

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Кировской области

Управление образования Афанасьевского муниципального округа Кировской
области

МБОУ ООШ п. Лытка

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ ООШ п.Лытка

Прищепа М.Е.
Приказ №41 от «01» сентября 2023 г.



**Рабочая программа
по предмету Геометрия
(предметная область математика и информатика)
для 9 класса на 2023 – 2024 уч. год**

п. Лытка 2023

Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии для 7 класса общеобразовательной школы составлена на основе:

- Закона РФ «Об образовании»,
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования / Министерство образования и науки РФ. – М.: Просвещение, 2011(Стандарты второго поколения) Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 № 1897;
- приказа МО и Н РФ от 03.06.2011 г. №1994 «О внесении изменений в федеральный БУП и примерные учебные планы для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом МО РФ от 09.03.2004 г. № 1312»,
- программы общеобразовательных учреждений по геометрии 7–9 классы, к учебному комплексу для 7-9 классов (авторы А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир– М: Вентана – Граф, 2017 – с. 76);

Цели и задачи обучения

На основании требований Государственного образовательного стандарта в содержании предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы, которые определяют **задачи обучения**:

- формирование практических навыков выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развитие вычислительной культуры;
- овладение символическим языком геометрии, выработка формально-оперативных математических умений и навыков применения их к решению математических и нематематических задач;
- развитие логического мышления и речи, умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- формирование представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений;
- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

Цели изучения курса геометрии:

- развивать пространственное мышление и математическую культуру;
- учить ясно и точно излагать свои мысли;
- формировать качества личности необходимые человеку в повседневной жизни: умение преодолевать трудности, доводить начатое дело до конца;

-помочь приобрести опыт исследовательской работы.

Общая характеристика учебного предмета

Геометрия — один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания обучающихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Таким образом, в ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:

- развить представление о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
- развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;
- развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

В результате освоения курса геометрии учащиеся получают представление об основных фигурах на плоскости и их свойствах; приобретают навыки геометрических построений, необходимые для выполнения часто встречающихся графических работ, а также навыки измерения и вычисления длин, углов, применяемые для решения разнообразных геометрических и практических задач.

Место предмета в учебном плане

Согласно федеральному базисному учебному плану программа рассчитана на **68 часов (2 часа в неделю)**. Количество контрольных работ - 5

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные:

- 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;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

Метапредметные:

- 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.

Предметные:

Ученик научится	Ученик получит возможность научиться
Геометрические фигуры	
<ul style="list-style-type: none"> - Оперировать на базовом уровне понятиями: точка, прямая, отрезок, луч, треугольники, окружность, круг; - извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде; - применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме; - решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам. <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания. 	<ul style="list-style-type: none"> - извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах; - применять геометрические факты для решения задач, в том числе, предполагающих несколько шагов решения; - формулировать в простейших случаях свойства и признаки фигур; - доказывать геометрические утверждения; - владеть стандартной классификацией плоских фигур (треугольников). <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин.
Отношения	
<ul style="list-style-type: none"> - Оперировать на базовом уровне понятиями: равенство фигур, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция. <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать отношения для решения простейших задач, возникающих в реальной жизни 	<ul style="list-style-type: none"> - Оперировать понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция, - характеризовать взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать отношения для решения задач, возникающих в реальной жизни.
Измерения и вычисления	
<ul style="list-style-type: none"> - Выполнять измерение длин, расстояний, величин углов с помощью - инструментов для измерений длин и углов; - применять формулы периметра, площади и объёма, площади поверхности отдельных многогранников при вычислениях <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Оперировать представлениями о длине, площади, объёме. - Применять, формулы площади прямоугольника, при решении многошаговых задач, в которых не все данные представлены явно; - формулировать задачи на вычисление длин и площадей <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p>

- вычислять площади прямоугольников, применять формулы в простейших ситуациях в повседневной жизни	- проводить вычисления на местности; - применять формулы при вычислениях в смежных учебных предметах, окружающей действительности.
Геометрические построения	
- Изображать типовые плоские фигуры и фигуры в пространстве от руки и с помощью инструментов. В повседневной жизни и при изучении других предметов: - выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни	- Изображать геометрические фигуры по текстовому и символьному описанию; - свободно оперировать чертежными инструментами в несложных случаях, выполнять построения треугольников, применять отдельные методы построений циркулем и линейкой и проводить простейшие исследования числа решений; - изображать типовые плоские фигуры и объемные тела с помощью простейших компьютерных инструментов. В повседневной жизни и при изучении других предметов: - выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни; - оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.
История математики	
- понимать роль математики в развитии России - характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей	- узнать примеры математических открытий и их авторов; - описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
Методы математики	
- Используя изученные методы, проводить доказательство, давать опровержение; выбирать изученные методы и их комбинации для решения задач; - использовать математические знания для описания закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства	- Выбирать подходящий изученный метод для решения математических задач; использовать простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач.

Регулятивные:

- *определять* цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно;
- учиться совместно с учителем обнаруживать и *формулировать учебную проблему*;
- учиться *планировать* учебную деятельность на уроке;
- *высказывать* свою версию, пытаться предлагать способ её проверки (на основе продуктивных заданий в учебнике);
- работая по предложенному плану, *использовать* необходимые средства (учебник, компьютер и инструменты);
- *определять* успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.

Средством формирования регулятивных действий служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные:

- ориентироваться в своей системе знаний: *понимать*, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг;
- *делать* предварительный *отбор* источников информации для решения учебной задачи;
- добывать новые знания: *находить* необходимую информацию, как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях, справочниках и интернет-ресурсах;
- добывать новые знания: *извлекать* информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.);
- перерабатывать полученную информацию: *наблюдать* и *делать самостоятельные выводы*.

Средством формирования познавательных действий служит учебный материал и задания учебника, обеспечивающие первую линию развития – умение объяснять мир.

Коммуникативные:

- доносить свою позицию до других: *оформлять* свою мысль в устной и письменной речи (на уровне предложения или небольшого текста);
- слушать и понимать *речь других*;
- выразительно *читать* и *пересказывать* текст;
- *вступить* в беседу на уроке и в жизни;
- совместно *договариваться* о правилах общения и поведения в школе и следовать им;
- учиться *выполнять* различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Средством формирования коммуникативных действий служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог), технология продуктивного чтения и организация работы в малых группах.

Тематическое планирование по геометрии 7кл.

№	Тема	Количество часов	В том числе контр. работ
Глава I.	Простейшие геометрические фигуры и их свойства	13	1
Глава II.	Треугольники	18	1
Глава III.	Параллельные прямые. Сумма углов треугольника	16	1
Глава IV	Окружность и круг. Геометрические построения	16	1
	Повторение курса геометрии за курс 7 класса	5	1
	Итого	68	5

Содержание учебного предмета «Геометрия 7»

№	Содержание	Характеристика основных видов деятельности ученика
1.	Простейшие геометрические фигуры и их свойства(13 час.)	
	Точки и прямые. Отрезок и его длина Луч. Угол.	<i>Приводить</i> примеры геометрических фигур. <i>Описывать</i> точку, прямую, отрезок, луч, угол. <i>Формулировать</i> определения и <i>иллюстрировать</i> понятия:

	Измерение углов. Смежные и вертикальные углы. Перпендикулярные прямые. Аксиомы.	отрезка, луча; равных отрезков, середины отрезка, расстояния между двумя точками, дополнительных лучей; угла, прямого, острого, тупого и развёрнутого угла, равных углов, биссектрисы угла, смежных и вертикальных углов; пересекающихся прямых, перпендикулярных прямых, перпендикуляра, наклонной, расстояния от точки до прямой; <i>свойства</i> : расположения точек на прямой, измерения отрезков и углов, смежных и вертикальных углов, перпендикулярных прямых; основное свойство прямой. Классифицировать углы. Доказывать : теоремы о пересекающихся прямых, о свойствах смежных и вертикальных углов, о единственности прямой, перпендикулярной данной (случай, когда точка лежит на данной прямой). Находит длину отрезка, градусную меру угла, используя свойства их измерений. Изображать с помощью чертёжных инструментов геометрические фигуры: отрезок, луч, угол, смежные и вертикальные углы, перпендикулярные прямые, отрезки и лучи. Пояснить , что такое аксиома, определение. Решать задачи на вычисление и доказательство, проводя необходимые доказательные рассуждения
2.	Треугольники. (18 час.)	
	Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника. Первый и второй признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник и его свойства. Признаки равнобедренного треугольника. Третий признак равенства треугольников. Теоремы.	Описывать смысл понятия «равные фигуры». Приводить примеры равных фигур. Распознавать и изображать на чертежах и рисунках равносторонние, равнобедренные, прямоугольные, остроугольные, тупоугольные треугольники и их элементы. Классифицировать треугольники по сторонам и углам. Формулировать: определения : остроугольного, тупоугольного, прямоугольного, равнобедренного, равностороннего, разностороннего треугольников; биссектрисы, высоты, медианы треугольника; равных треугольников; серединного перпендикуляра; периметра треугольника; свойства : равнобедренного треугольника, серединного перпендикуляра отрезка, основного свойства равенства треугольников; признаки : равенства треугольников, равнобедренного треугольника. Доказывать теоремы: о единственности прямой, перпендикулярной данной (случай, когда точка лежит вне данной прямой); три признака равенства треугольников; признаки равнобедренного треугольника; теоремы о свойствах серединного перпендикуляра, равнобедренного и равностороннего треугольников. Разъяснить , что такое теорема, описывать структуру теоремы. Объяснить, какую теорему называют обратной данной, в чём заключается метод доказательства от противного. Приводить примеры использования этого метода. Решать задачи на вычисление и доказательство
3.	Параллельные прямые. Сумма углов треугольника (16 час.)	
	Параллельные прямые. Признаки параллельных прямых. Свойства параллельных прямых. Сумма углов	Распознавать на чертежах параллельные прямые. Изображать с помощью линейки и угольника параллельные прямые. Описывать углы, образованные при пересечении двух прямых секущей. Формулировать: определения : параллельных прямых, расстояния между параллельными прямыми, внешнего угла треугольника, гипотенузы и катета; свойства : параллельных прямых; углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей; суммы углов треугольника; внешнего угла треугольника; соотношений между сторонами и углами

	треугольника. Прямоугольный треугольник. Свойства прямоугольного треугольника.	треугольника; прямоугольного треугольника; основное свойство параллельных прямых; признаки: параллельности прямых, равенства прямоугольных треугольников. Доказывать: теоремы о свойствах параллельных прямых, о сумме углов треугольника, о внешнем угле треугольника, неравенство треугольника, теоремы о сравнении сторон и углов треугольника, теоремы о свойствах прямоугольного треугольника, признаки параллельных прямых, равенства прямоугольных треугольников. Решать задачи на вычисление и доказательство
4.	Окружность и круг. Геометрические построения (16 час.)	
	Геометрическое место точек. Окружность и круг. Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности. Описанная и вписанная окружности треугольника. Задачи на построение. Метод геометрических мест точек в задачах на построение.	Пояснить , что такое задача на построение; геометрическое место точек (ГМТ). Приводить примеры ГМТ. Изображать на рисунках окружность и её элементы; касательную к окружности; окружность, вписанную в треугольник, и окружность, описанную около него. Описывать взаимное расположение окружности и прямой. Формулировать: определения: окружности, круга, их элементов; касательной к окружности; окружности, описанной около треугольника, и окружности, вписанной в треугольник; свойства: серединного перпендикуляра как ГМТ; биссектрисы угла как ГМТ; касательной к окружности; диаметра и хорды; точки пересечения серединных перпендикуляров сторон треугольника; точки пересечения биссектрис углов треугольника; признаки касательной. Доказывать: теоремы о серединном перпендикуляре и биссектрисе угла как ГМТ; о свойствах касательной; об окружности, вписанной в треугольник, описанной около треугольника; признаки касательной. Решать основные задачи на построение: построение угла, равного данному; построение серединного перпендикуляра данного отрезка; построение прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной данной прямой; построение биссектрисы данного угла; построение треугольника по двум сторонам и углу между ними; по стороне и двум прилежащим к ней углам. Решать задачи на построение методом ГМТ. Строить треугольник по трём сторонам. Решать задачи на построение, доказательство и вычисление. Выделять в условии задачи условие и заключение. Опираясь на условие задачи, проводить необходимые доказательные рассуждения. Сопоставлять полученный результат с условием задачи.
5.	Обобщающее повторение(5 час.)	
	Фронтальное повторение материала 7 класса	Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; Совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки; Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами; выделять и формулировать познавательную цель. Осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной и письменной форме ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации

		выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения структурировать знания выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, схемы, символы, формулы).
--	--	--

Календарно-тематическое планирование

№	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания урока	Требования к уровню подготовки	Формируемые результаты
Простейшие геометрические фигуры и их свойства (13 час.)					
1	Точки и прямые	Урок изучения нового материала	Начальные понятия планиметрии. Геом. фигуры. Основное свойство прямой. Пересекающиеся прямые.	Научиться применять свойства точки и прямой при решении задач, Оперировать терминами «определение» и «теорема».	Предметные (П): сформировать представление о новом школьном предмете геометрии, познакомить учащихся со свойствами точки и прямой, с такими видами математических терминов, как «определение» и «теорема», начать формировать навыки доказательных рассуждений. Личностные (Л): формировать интерес к изучению геометрии потребность применять приобретенные знания и умения. Метапредметные (М): формировать первоначальные представления об идеях и о методах геометрии, как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов.
2	Отрезок и его длина	Урок изучения нового материала	Отрезок, концы отрезка, внутренняя точка отрезка, равные отрезки.	Уметь: распознавать отрезки на чертежах, строить и сравнивать отрезки	Предметные: познакомить учащихся с понятием отрезка, основным свойством отрезка, научить измерять и сравнивать отрезки. Личностные: формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием. Метапредметные: формировать умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии.
3	Отрезок и его длина	Урок закрепления знаний и умений	Равные отрезки, единичный отрезок, основное свойство длины отрезка, «лежать между...»	Знать, что через две точки можно провести только одну прямую; -определять взаимное расположение точки и прямой Уметь чертить изучаемые фигуры, обозначать их, измерять длину отрезков, записывать результаты измерений; освоить навыки сравнения отрезков по величине способом наложения и с помощью измерений.	Предметные: закрепить знания учащихся об отрезке, основном свойстве отрезка, навыки сравнения отрезков. Личностные: формировать умение соотносить полученный результат с поставленной целью. Метапредметные: формировать умение выдвигать гипотезы при решении задачи и понимание необходимости их проверки.
4	Луч и угол.	Урок общеметодологии часовой направленности	луч, начало луча, угол, стороны угла, вершина угла, развернутый угол,	знать свойства луча; уметь строить и обозначать луч; уметь строить и обозначать углы	Предметные: познакомить учащихся с понятиями луча, угла, развернутого угла, равных углов, биссектрисы угла. Личностные: формировать умение работать в коллективе и находить согласованные решения.

			равные углы, биссектриса угла		Метапредметные: формировать умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии.
5	Измерение углов	Урок изучения нового материала	угол, градусная мера угла, равные углы, прямой, острый, тупой угол	уметь находить градусную меру угла и строить углы заданной градусной мерой; различать прямой, развернутый, острый и тупой углы	Предметные: познакомить учащихся с понятиями единичного угла, градуса, острого угла, прямого угла, тупого угла, основного свойства величины угла. Личностные: формировать умение работать в коллективе и находить согласованные решения. М: развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.
6	Луч и угол. Измерение углов	Урок закрепления знаний и умений	Основное свойство величины угла	Знать понятия единичного угла, градуса, виды углов, основное свойство величины угла. Уметь распознавать, строить и обозначать лучи и углы	Предметные: закрепить знания учащихся о понятии единичного угла, градуса, острого угла, прямого угла, тупого угла, основного свойства величины угла. Личностные: формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания и умения. Метапредметные: формировать умение использовать приобретенные знания в практической деятельности.
7	Смежные углы	Урок изучения нового материала.	Определение и свойство смежных углов.	Знать определение смежных углов, формулировку и доказательство теоремы о свойстве смежных углов. Уметь: строить угол смежный с данным углом, вертикальный угол; определять их по чертежу;	Предметные: познакомить учащихся с понятием смежных углов, изучить свойства смежных углов. Личностные: формировать умение соотносить полученный результат с поставленной целью. Метапредметные: формировать умения определять понятия строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы.
8	Вертикальные углы	Урок открытия нового знания	Определение и свойство вертикальных углов.	Знать определение вертикальных углов, формулировку и доказательство теоремы о свойстве вертикальных углов. Уметь: строить угол смежный с данным углом, вертикальный угол; определять смежные и вертикальные углы по чертежу.	Предметные: познакомить учащихся с понятием вертикальных углов, изучить свойства вертикальных углов. Личностные: формировать умение соотносить полученный результат с поставленной целью. Метапредметные: формировать умения определять понятия строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы.
9	Смежные и вертикальные углы	Урок общеметодологической направленности	Определение и свойство смежных углов. Определение и свойство вертикальных углов.	Знать определение вертикальных углов, формулировку и доказательство теоремы о свойстве вертикальных углов. Уметь: строить угол смежный с данным углом, вертикальный	Предметные: закрепить знания учащихся о вертикальных и смежных углах, закрепить навыки решения задач. Личностные: формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием. Метапредметные: формировать умение выдвигать гипотезы при решении задачи и понимание необходимости их проверки.

				угол; определять смежные и вертикальные углы по чертежу.	
(10)	Перпендикулярные прямые.	Урок рефлексии	Перпендикулярные прямые. Расстояние от точки до прямой. Свойство прямой, перпендикулярной данной. Наклонная.	уметь строить угол смежный с данным углом, вертикальный угол; уметь определять их по чертежу; уметь строить перпендикулярные прямые	П: познакомить учащихся с определением перпендикулярных прямых, перпендикулярных отрезков; ввести понятия угла между прямыми, перпендикуляра, наклонной, расстояния от точки до прямой; изучить свойства прямой, перпендикулярной данной и проходящей через точку, лежащую на данной прямой. Личностные: формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания и умения. Метапредметные: формировать умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, строить логическое рассуждение.
11	Аксиомы.	Урок открытия нового знания	Аксиома. Основные свойства.	Знать, что такое аксиома. Иметь представление о роли аксиом при построении системы геом. знаний, Понимать, что с помощью одних свойств фигуры можно доказывать другие её свойства.	Предметные: сформировать представление учащихся о роли аксиом при построении системы геометрических знаний, разъяснить, что с помощью одних свойств фигуры можно доказывать другие ее свойства. Личностные: формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики. Метапредметные: формировать первоначальные представления об идеях и о методах геометрии как об универсальном языке науки и техники.
12	Повторение и систематизация учебного материала	Урок развивающего контроля	Равные отрезки, единичный отрезок, основное св-во длины отрезка, «лежать между...». Определение и свойство смежных углов. Определение и свойство вертикальных углов.	Знать: - основные понятия темы: градусная мера угла, острые, тупые, прямые, развернутые, смежные, вертикальные углы; свойства смежных и вертикальных углов Уметь: проводить измерительные работы, классификацию по выделенному признаку (на примере определения вида углов), сравнивать объект наблюдения (угол) с эталоном (прямым углом)	Предметные: закрепить знания учащихся по теме «Простейшие геометрические фигуры и их свойства» Личностные: формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики. Метапредметные: формировать первоначальные представления об идеях и о методах геометрии как об универсальном языке науки и техники.
13	Контрольная работа №1	Урок контроля, оценки и	Равные отрезки, единичный отрезок,	уметь находить длину отрезка; знать свойства смежных и	Предметные: проверить знания учащихся по теме «Простейшие геометрические фигуры и их свойства»

		коррекции знаний	основное свойство длины отрезка, «лежать между...». Определение и свойство смежных углов. Определение и свойство вертикальных углов.	вертикальных углов; уметь строить биссектрису угла с помощью транспортира	<i>Личностные:</i> формировать интерес к желанию применять приобретенные знания и умения. <i>Метапредметные:</i> формировать первоначальные представления об идеях и о методах геометрии как об универсальном языке науки и техники.
Треугольники - 18 ч					
14	Равные треугольники.	Урок изучения нового материала.	Треугольник и его элементы, равные треугольники. Виды треугольников. Основное свойство равенства треугольников. Периметр.	Знать: определение треугольника и его элементов; понятие равных треугольников; основное свойство треугольников. Уметь: применять приобретённые знания и умения при решении задач.	<i>Предметные:</i> обобщить и углубить знания о треугольнике, ввести понятия периметра треугольника, остроугольного, прямоугольного и тупоугольного треугольников, равных треугольников, изучить основное свойство равенства треугольников и свойство прямой, проходящей через заданную точку, не лежащую на данной прямой, и перпендикулярной данной. <i>Личностные:</i> формировать интерес к изучению темы и желанию применять приобретенные знания и умения. <i>Метапредметные:</i> формировать умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать.
15	Высота медиана, биссектриса треугольника	Урок закрепления знаний и умений.	Определение медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Понятия перпендикуляра к прямой, теорема о перпендикуляре с доказательством.	Знать: определение медианы, биссектрисы и высоты треугольника; понятия перпендикуляра к прямой, теореме о перпендикуляре с доказательством. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме; строить медианы, биссектрисы и высоты треугольника; находить их на чертежах	<i>Предметные:</i> ввести понятия: высота, медиана, биссектриса треугольника. <i>Личностные:</i> формировать ответственное отношение к получению новой информации, готовность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. <i>Метапредметные:</i> формировать умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации.
16	Первый признак равенства треугольников	Урок открытия нового знания	Теорема, доказательство теоремы. Доказательство первого признака равенства треугольников.	Знать: понятие теоремы и её доказательства; доказательство 1 признака равенства треугольников. Уметь: применять его в решении задач.	<i>Предметные:</i> изучить первый признак равенства треугольников, свойство серединного перпендикуляра отрезка, научить учащихся применять признак равенства треугольников при решении задач. <i>Личностные:</i> формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием. <i>Метапредметные:</i> формировать умения определять понятия,

					строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы.
17	Первый признак равенства треугольников	Урок рефлексии	Формулировка и доказательство первого признака равенства треугольников.	<i>Знать:</i> формулировку и доказательство первого признака равенства треугольников. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Предметные: закрепить знания первого признака равенства треугольников, свойства серединного перпендикуляра отрезка, навыки применения первого признака равенства треугольников при решении задач. Личностные: формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием. Метапредметные: формировать умение строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы.
18	Второй признак равенства треугольников	Урок открытия нового знания	Второй признак равенства треугольников с доказательством.	<i>Знать:</i> второй признак равенства треугольников с доказательством. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	П: сформировать и доказать второй признак равенства треугольников, научить учащихся применять второй признак равенства треугольников при решении задач. Личностные: формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием. Метапредметные: формировать умение строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы.
19	Второй признак равенства треугольников	Урок закрепления знаний и умений.	Второй признак равенства треугольников с доказательством.	<i>Знать:</i> второй признак равенства треугольников с доказательством. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	П: закрепить знания второго признака равенства треугольников, навыки применения второго признака равенства треугольников при решении задач. Личностные: формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием. Метапредметные: формировать умение строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы.
20	Первый и второй признаки равенства треугольников	Урок общеметодологической направленности	Первый и второй признаки равенства треугольников с доказательством.	<i>Знать:</i> формулировки и док-ва первого и второго признаков равенства тр-ков. <i>Уметь:</i> применять эти признаки при решении простейших задач	Предметные: закрепить навыки применения первого и второго признаков равенства треугольников при решении задач. Личностные: формировать умение соотносить полученный результат с поставленной целью. Метапредметные: формировать умение выдвигать гипотезы при решении задачи и понимание необходимости их проверки.
21	Равнобедренный треугольник и его свойства	Урок изучения нового материала.	Понятия равнобедр. и равностор. тр-ков; боковые стороны, вершина, углы при основании. Периметр $p/б$ тр-ка.	<i>Знать:</i> понятия равнобедренного и равностороннего треугольников; <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме (находить периметр и бок. стороны)	Предметные: познакомить учащихся с понятиями равнобедренного и разностороннего треугольников, элементами равнобедренного треугольника. Личностные: формировать умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации.

					Метапредметные: формировать ответственное отношение к получению новой информации, готовность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.
22	Равнобедренный треугольник и его свойства	Урок общеметодологической направленности	Свойства равнобедренного треугольника с доказательствами.	Знать: свойства равнобедренного треугольника с доказательствами. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	П: сформировать и доказать свойства равнобедренного и равностороннего треугольников, научить учащихся применять эти свойства при решении задач. Личностные: формировать умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности. Метапредметные: формировать умение строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы.
23	Равнобедренный треугольник и его свойства	Урок закрепления знаний и умений	Понятия равнобедр. и равностор. тр-ков; боковые стороны, вершина, углы при основании. Периметр р/б тр-ка.	<i>Знать:</i> понятия равнобедренного и равностороннего треугольников; <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме (находить периметр и бок.стороны, угол при основании или при вершине)	Предметные: закрепить знания свойств равнобедренного и равностороннего треугольников, навыки применения этих свойств при решении задач. Личностные: формировать умение представлять результат своей деятельности. Метапредметные: формировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата.
24	Равнобедренный треугольник и его свойства	Урок систематизации и обобщения знаний	Понятия равнобедр. и равностор. тр-ков; боковые стороны, вершина, углы при основании. Периметр р/б тр-ка.	<i>Знать:</i> понятия р/б и р/с треугольников; <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме (находить периметр и бок.стороны, угол при основании или при вершине)	Предметные: обобщить и систематизировать знания свойств р/б и р/с треугольников, углубить навыки применения этих свойств при решении задач. Личностные: формировать умение представлять результат своей деятельности. Метапредметные: формировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата.
25	Признаки равнобедренного треугольника	Урок открытия нового знания	Признаки р/б треугольника. Различие между теоремами о свойствах объекта и теоремами-признаками	<i>Знать:</i> теоретический материал по теме урока. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Предметные: изучить признаки равнобедренного треугольника, научить применять признаки равнобедренного треугольника при решении задач. Личностные: формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики. Метапредметные: формировать умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы.
26	Признаки равнобедренного треугольника	Урок закрепления знаний	Признаки равнобедренного треугольника.	<i>Знать:</i> теоретический материал по теме урока. <i>Уметь:</i> применять эти признаки для решения простейших задач	Предметные: закрепить навыки применения признаков равнобедренного треугольника при решении задач. Л: развивать готовность к самообразованию и решению творческих задач.

				по теме	Метапредметные: формировать умение выдвигать гипотезы при решении задачи и понимание необходимости их проверки.
27	Третий признак равенства треугольников	Урок открытия нового знания	Третий признак равенства треугольников с доказательством.	Знать: третий признак равенства треугольников с доказательством. Уметь: решать простейшие задачи по теме	Предметные: изучить третий признак равенства треугольников, свойство точек, равноудаленных от концов отрезка, научить учащихся применять третий признак равенства треугольников при решении задач. Личностные: формировать умение формулировать собственное мнение. Метапредметные: формировать умение строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы.
28	Третий признак равенства треугольников	Урок закрепления знаний и умений	Третий признак равенства треугольников с доказательством. Свойство точек, равноудаленных от концов отрезка.	Знать: третий признак равенства треугольников с доказательством. Уметь: решать простейшие задачи по теме	П: закрепить знание третьего признака равенства треугольников, навыки применения третьего признака равенства треугольников при решении задач. Личностные: формировать умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности. М: формировать умение соотносить полученный результат при решении задач.
29	Теоремы	Урок изучения нового материала.	Теорема, условие и заключение теоремы, прямая и обратная теоремы, доказательство от противного; приём дополнительные построения	Выделять: условие и заключение теоремы, определять виды теорем, распознавать взаимно-обратные теоремы, понимать смысл доказательства от противного.	П: сформировать представление учащихся о структуре теоремы, познакомить с основными видами теорем, научить распознавать взаимно обратные теоремы, разъяснять, в чем заключается метод доказательства от противного. Личностные: формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики. Метапредметные: формировать первоначальные представления об идеях и о методах геометрии как об универсальном языке науки и техники.
30	Повторение и систематизация учебного материала	Урок рефлексии	Признаки равенства тр-ков. Признаки р/б треугольника. Понятия р/б тр-ка. и равностор. тр-ков; боковые стороны, вершина, углы при основании. Периметр р/б тр-ка.	Знать: признаки равенства треугольников. Уметь: решать простейшие задачи по теме	Предметные: закрепить знания учащихся по теме «Треугольники» Личностные: формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики. Метапредметные: формировать первоначальные представления об идеях и о методах геометрии как об универсальном языке науки и техники.
31	Контрольная работа №2	Урок контроля, оценки и	Признаки р/б тр-ка Понятия равнобедр. и	Знать: признаки равенства тр-ков, признаки р/б тр-ка, понятия	Предметные: проверить знания учащихся по теме «Треугольники»

		коррекции знаний	равностор. тр-ков; боковые стороны, вершина, углы при основании. Периметр р/б тр-ка.	равнобедр. и равностор. тр-ков; боковые стороны, вершина, углы при основании, периметр р/б тр-ка. Уметь: применять эти признаки для решения простейших задач по теме	Личностные: формировать интерес к желанию применять приобретенные знания и умения. Метапредметные: формировать первоначальные представления об идеях и о методах геометрии как об универсальном языке науки и техники.
Параллельные прямые. Сумма углов треугольника. 16 час.					
32	Параллельные прямые	Урок изучения нового материала.	Понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; формулировки и доказательства признаков параллельности двух прямых	Знать: понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; формулировки и доказательства признаков параллельности двух прямых. Уметь: решать простейшие задачи по теме	Предметные: сформировать понятия параллельных прямых, отрезков, лучей, изучить признак параллельности двух прямых, связанный с их перпендикулярностью третьей прямой, познакомить учащихся с аксиомой параллельных прямых и транзитивностью параллельности прямых. Личностные: формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики. Метапредметные: формировать умение использовать приобретенные знания в практической деятельности.
33	Признаки параллельности прямых	Урок изучения нового материала.	Понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; формулировки и доказательства признаков параллельности двух прямых	Знать: понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; формулировки и доказательства признаков параллельности двух прямых. Уметь: решать простейшие задачи по теме	Предметные: познакомить учащихся с понятиями: односторонних углов, накрест лежащих углов, соответственных углов, изучить признаки параллельности двух прямых, научить учащихся применять признаки параллельности двух прямых при решении задач. Л: формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания и умения, формировать умение объективно оценивать труд других. Метапредметные: формировать умение строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы.
34	Признаки параллельности прямых	Урок закрепления знаний и умений	Понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; формулировки и док-ва признаков параллельности двух	Знать: практические способы построения параллельных прямых. Уметь: решать простейшие задачи по теме	Предметные: закрепить знания признаков параллельности двух прямых, навыки применения признаков параллельности двух прямых при решении задач. Личностные: развивать готовность к самообразованию и решению творческих задач. Метапредметные: формировать умение сравнивать, анализировать, обобщать по разным основаниям, моделировать выбор способов деятельности.

			прямых		
35	Свойства параллельных прямых	Урок рефлексии	Понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; формулировки и доказательства признаков параллельности двух прямых	<i>Знать:</i> понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; формулировки и доказательства признаков параллельности двух прямых. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Предметные: изучить свойства параллельных прямых, научить учащихся применить свойства параллельных прямых при решении задач. Личностные: формировать ответственное отношение к учению, готовить к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. Метапредметные: формировать умение выдвигать гипотезы при решении задач и понимание необходимости их проверки
36	Свойства параллельных прямых	Урок закрепления знаний и умений	Доказательство свойств параллельных прямых и применение их для решения задач	<i>Знать:</i> свойства параллельных прямых. <i>Уметь:</i> применять эти свойства для решения задач	Предметные: закрепить знание свойств параллельных прямых, навыки применения свойств параллельных прямых при решении задач. Личностные: формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием. Метапредметные: формировать умение выдвигать гипотезы при решении задач и понимание необходимости их проверки
37	Свойства параллельных прямых	Урок систематизации и обобщения знаний	Свойство параллельных прямых, Расстояние между параллельными прямыми	<i>Знать:</i> свойства параллельных прямых. <i>Уметь:</i> применять эти свойства для решения задач	Предметные: обобщить и систематизировать знания свойств параллельных прямых, умения применять свойства параллельных прямых при решении задач. Личностные: формировать умение соотносить полученный результат с поставленной целью. Метапредметные: формировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата.
38	Сумма углов треугольника	Урок изучения нового материала.	Теорема о сумме углов треугольника. Св-во углов треугольника. Исследовательская работа.	<i>Знать:</i> формулировку и док-вотеоремы о сумме углов треугольника, ее следствия. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Предметные: сформировать и доказать теорему о сумме углов треугольника и теорему о свойстве углов треугольника, научить учащихся применять их при решении задач. Личностные: формировать ответственное отношение к учению, готовить к саморазвитию на основе мотивации к обучению и познанию. Метапредметные: формировать умение строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы.
39	Сумма углов треугольника. Внешний угол треугольника	Урок изучения нового материала.	Внешний угол треугольника. Свойство внешнего угла тр-ка.	<i>Знать:</i> определение внешнего угла треугольника, формулировку и доказательство теоремы о свойстве внешнего	П: ввести понятие внешнего угла, изучить свойства внешнего угла треугольника, научить учащихся применять свойства внешнего угла при решении задач. Личностные: формировать способность осознанного выбора и

			Доказательство теоремы (самост.)	угла. Уметь: использовать теоретические сведения для решения задач.	построения дальнейшей индивидуальной траектории обучения. Метапредметные: формировать умение определять понятия, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы.
40	Сумма углов треугольника. Неравенство треугольника	Урок изучения нового материала.	Неравенство треугольника, соотношение между сторонами и углами треугольника и его свойство.	Знать: теорему о неравенстве треугольника с доказательством. Уметь: решать простейшие задачи по теме	Предметные: изучить неравенство треугольника, соотношение между сторонами и углами треугольника; научить учащихся применять изученные теоремы при решении задач. Личностные: формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики. Метапредметные: формировать умение строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы.
41	Сумма углов треугольника.	Урок общеметодологической направленности	Теорема о сумме углов треугольника. Свойство углов треугольника. Внешний угол треугольника. Свойство внешнего угла треугольника.	Знать: формулировку и док-во теоремы о сумме углов тр-ка, ее следствия; определение внешнего угла тр-ка, формулировку и док-во теоремы о свойстве внешнего угла; теорему о неравенстве треугольника. Уметь: использовать теоретические сведения для решения задач.	Предметные: обобщить и систематизировать знания свойств углов треугольника, свойств внешнего угла, неравенства треугольника. Личностные: формировать ответственное отношение к учению, готовить к саморазвитию на основе мотивации к обучению и познанию. Метапредметные: формировать умение строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы.
42	Прямоугольный треугольник	Урок изучения нового материала.	Катет, гипотенуза, признаки равенства прямоугольных треугольников.	Знать: признаки равенства прямоуг. тр-ков; свойства прямоугольных треугольников с доказательствами. Уметь: решать простейшие задачи по теме	Предметные: познакомить учащихся с понятиями катета и гипотенузы, изучить признаки равенства прямоугольных треугольников, научить учащихся применять признаки равенства прямоугольных треугольников для решения задач. Личностные: формировать ответственное отношение к учению, готовить к саморазвитию на основе мотивации к обучению и познанию, формировать умение работать в коллективе и находить согласованные решения. Метапредметные: формировать умение определять понятия, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы.
43	Прямоугольный треугольник	Урок общеметодологической направленности	Катет, гипотенуза, признаки равенства прямоугольных треугольников.	Знать: признаки равенства прямоугольных треугольников; свойства прямоугольных треугольников с доказательствами.	Предметные: закрепить знание признаков равенства прямоугольных треугольников, навыки применения признаков равенства прямоугольных треугольников при решении задач. Личностные: формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания и умения.

				<i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Метапредметные: формировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами.
44	Свойства прямоугольного треугольника	Урок изучения нового материала.	Признак прямоугольного треугольника и свойство медианы прямоугольного треугольника с доказательствами.	<i>Знать:</i> признак прямоугольного треугольника и свойство медианы прямоугольного треугольника с доказательствами. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	П: изучить свойства прямоугольного треугольника, научить учащихся применять свойства прямоугольного треугольника при решении задач. Личностные: формировать способность осознанного выбора и построения дальнейшей индивидуальной траектории обучения. Метапредметные: формировать умение использовать приобретенные знания в практической деятельности.
45	Свойства прямоугольного треугольника	Урок общеметодологической направленности	Признак прямоугольного треугольника и свойство медианы прямоугольного треугольника с доказательствами.	<i>Знать:</i> признак прямоугольного треугольника и свойство медианы прямоугольного треугольника с доказательствами. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Предметные: закрепить знание свойств прямоугольного треугольника, навыки применения свойств прямоугольного треугольника при решении задач. Личностные: развивать навыки самостоятельной работы, анализа своей работы. Метапредметные: формировать умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности.
46	Повторение и систематизация учебного материала	Урок рефлексии	Теорема о сумме углов треугольника. Св-во углов треугольника. Катет, гипотенуза, признаки равенства прямоугольных треугольников.	<i>Знать:</i> формулировку и доктворемы о сумме углов тр-ка, признаки равенства прямоуг. тр-ков; признак прямоугольного треугольника и свойство медианы прямоугольного треугольника. <i>Уметь:</i> использовать теоретические сведения для решения задач.	Предметные: обобщить и систематизировать знания по теме « Параллельные прямые. Сумма углов треугольника». Личностные: формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием Метапредметные: формировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата.
47	Контрольная работа №3	Урок контроля, оценки и коррекции знаний	Теорема о сумме углов треугольника. Св-во углов треугольника. Катет, гипотенуза, признаки равенства прямоуг. тр-ков.	<i>Знать:</i> формулировку и доктворемы о сумме углов тр-ка, признаки равенства прямоуг. тр-ков; признак прямоуг. тр-ка и свойство медианы прямоуг. тр-ка. <i>Уметь:</i> использовать теоретические сведения для решения задач.	Предметные: обобщить и систематизировать знания по теме « Параллельные прямые. Сумма углов треугольника». Личностные: развивать навыки самостоятельной работы, анализа своей работы Метапредметные: формировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата.
Окружность и круг. Геометрические построения. 16 час.					
48	Геометрическое место точек.	Урок изучения нового	Геометрическое место точек.	Знать: определения окружности, круга, их элементов; свойства:	Предметные: сформировать представление учащихся о геометрическом месте точек, изучить свойство серединного

	Окружность и круг	материала.	Свойство серединного перпендикуляра, сво-во биссектрисы угла, окружность, радиус, хорда, диаметр, круг.	серединного перпендикуляра как ГМТ; биссектрисы угла как ГМТ; диаметра и хорды	перпендикуляра, свойство биссектрисы угла, дать понятие окружности, круга и их элементов. <i>Л:</i> формировать ответственное отношение к учению, готовность к саморазви-тию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. <i>Метапредметные:</i> формировать умение использовать приобретенные знания в практической деятельности.
49	Геометрическое место точек. Окружность и круг	Урок рефлексии	Геометрическое место точек. Свойство серединного перпендикуляра, свойство биссектрисы угла, окружность, радиус, хорда, диаметр, круг.	Знать: определения окружности, круга, их элементов; свойства: серединного перпендикуляра как ГМТ; биссектрисы угла как ГМТ; диаметра и хорды	<i>Предметные:</i> закрепить представление учащихся о геометрическом месте точек, навыки решения задач на нахождение элементов окружности и круга, научить доказывать что данная фигура является ГМТ. <i>Личностные:</i> формировать умение соотносить полученный результат с поставленной целью. <i>Метапредметные:</i> формировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата.
50	Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности	Урок изучения нового материала	Свойства окружности, касательная к окружности и её свойство, признаки касательной к окружности. Некоторые свойства окружности. Касательная к	Знать: определения окружности, круга, их элементов; касательной к окружности; свойства: касательной к окружности; диаметра и хорды; признаки касательной. Уметь: применять эти свойства для решения задач по теме.	<i>Предметные:</i> ввести основные свойства окружности, познакомить учащихся с понятием касательной к окружности, ее свойством и признаками. <i>Личностные:</i> формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики. <i>Метапредметные:</i> формировать умения определять понятия, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы.
51	Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности	Урок общеметодологической направленности	Свойства окружности, касательная к окружности и её свойство, признаки касательной к окружности. Некоторые свойства окружности. Касательная к	Знать: определения окружности, круга, их элементов; касательной к окружности; свойства: касательной к окружности; диаметра и хорды; признаки касательной. Уметь: применять эти свойства для решения задач по теме.	<i>Предметные:</i> закрепить знания основных свойств окружности, свойства касательной к окружности и ее признаков, развивать навыки решения задач на применение этих свойств и признаков. <i>Личностные:</i> формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием. <i>Метапредметные:</i> формировать умение выдвигать гипотезы при решении задачи и понимание необходимости их проверки.
	Некоторые	Урок	Свойства	Знать: определения окружности,	<i>Предметные:</i> обобщить и систематизировать знания основных

52	свойства окружности. Касательная к окружности	общеметодологической направленности	окружности, касательная к окружности и её свойство, признаки касательной к окружности. Некоторые свойства окружности. Касательная к	круга, их элементов; касательной к окружности; свойства: касательной к окружности; диаметра и хорды; признаки касательной. Уметь : применять эти свойства для решения задач по теме.	свойств окружности, свойства касательной к окружности и ее признаков, углубить навыки решения задач на применение этих свойств и признаков. Личностные: развивать готовность к самообразованию и решению творческих задач. Метапредметные: формировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.
53	Описанная и вписанная окружности треугольника	Урок-лекция	Понятие окружности, описанной около трапеции и теорема о её свойстве; свойства серединных перпендикуляров сторон треугольника, окружность, вписанная в треугольник и теорема о её свойстве; свойство биссектрис углов треугольника.	Знать: определения окружности, описанной около треугольника, и окружности, вписанной в треугольник; свойства серединного перпендикуляра и биссектрис углов треугольника; точки пересечения серединных перпендикуляров сторон треугольника; точки пересечения биссектрис углов треугольника. Уметь: применять приобретённые знания .	Предметные: познакомить учащихся с понятиями вписанной и описанной окружностей треугольника и их свойствами. Личностные: формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания и умения. Метапредметные: формировать умение использовать приобретенные знания к практической деятельности.
54	Описанная и вписанная окружности треугольника	Урок общеметодологической направленности	Понятие окружности, описанной около треугольника и теорема о её свойстве; свойства серединных перпендикуляров сторон треугольника, окружность, вписанная в треугольник и теорема о её свойстве; свойство биссектрис углов треугольника.	Знать: определения окружности, описанной около треугольника, и окружности, вписанной в трапецию; свойства серединного перпендикуляра и биссектрис углов треугольника; точки пересечения серединных перпендикуляров сторон треугольника; точки пересечения биссектрис углов треугольника Уметь: применять приобретённые знания в практической деятельности.	Предметные: закрепить знания о вписанной и описанной окружностях треугольника и их свойствах, закрепить навыки применения этих свойств при решении задач. Личностные: умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности. Метапредметные: формировать умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учебной и познавательной деятельности.

55	Описанная и вписанная окружности треугольника	Урок общеметодологической направленности	Понятие окружности, описанной около треугольника и теорема о её свойстве; свойства серединных перпендикуляров сторон треугольника, окружность, вписанная в треугольник и теорема о её свойстве; свойство биссектрис углов треугольника.	Знать: определения окружности, описанной около треугольника, и окружности, вписанной в треугольник; свойства серединного перпендикуляра и биссектрис углов треугольника; точки пересечения серединных перпендикуляров сторон треугольника; точки пересечения биссектрис углов треугольника; Уметь: применять приобретённые знания в практической деятельности.	Предметные: обобщить и систематизировать знания о вписанной и описанной окружностях треугольника и их свойствах, углубить навыки применения этих свойств при решении задач. Личностные: формировать критичность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении задач. Метапредметные: формировать умение осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.
56	Задачи на построение	Урок изучения нового материала.	Правила построения, решить задачу на построение, основные задачи на построение.	Учащийся научится строить угол, равный данному, серединный перпендикуляр данного отрезка, середину данного отрезка, прямую, перпендикулярную данной, биссектрису угла.	Предметные: познакомить учащихся с правилами, по которым решаются задачи на построение, со структурой задач на построение, формировать навыки решения задач на построение. Личностные: формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания и умения. Метапредметные: формировать умение использовать приобретенные знания в практической деятельности.
57	Задачи на построение	Урок рефлексии	Правила построения, решить задачу на построение, основные задачи на построение.	Учащийся научится решать основные задачи на построение: построение угла, равного данному; построение серединного перпендикуляра данного отрезка; построение прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной данной прямой; построение биссектрисы данного угла; построение треугольника по двум сторонам и углу между ними; по стороне и двум прилежащим к ней углам.	Предметные: сформировать навыки построения треугольника по заданным элементам, закрепить навыки решения задач на построение. Личностные: формировать умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности. Метапредметные: формировать умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.
58	Задачи на построение	Урок общеметодологической	Практические работы на построение геометрических	Учащийся научится решать основные задачи на построение: построение угла, равного данному;	Предметные: обобщить и систематизировать знания о задачах на построение, углубить навыки решения задач на построение. Личностные: развивать познавательный интерес к математике.

		направленности	фигур	построение серединного перпендикуляра данного отрезка; построение прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной данной прямой; построение биссектрисы данного угла; построение треугольника по двум сторонам и углу между ними; по стороне и двум прилежащим к ней углам.	Метапредметные: формировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата.
59	Метод геометрических мест точек в задачах на построение	Урок изучения нового материала.	Метод геометрических мест точек в задачах на построение	Учащийся научится решать задачи на построение методом ГМТ. Решать задачи на вычисление, доказательство и построение. Строить треугольник по трём сторонам.	Предметные: познакомить учащихся с методом ГМТ в задачах на построение, научить применять этот метод при решении задач. Личностные: формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания и умения. Метапредметные: формировать умение использовать приобретенные знания в практической деятельности.
60	Метод геометрических мест точек в задачах на построение	Урок общеметодологической направленности	Метод геометрических мест точек в задачах на построение	Учащиеся научатся решать задачи на построение методом ГМТ. Решать задачи на вычисление, доказательство и построение. Строить треугольник по трём сторонам.	Предметные: закрепить знания учащихся о методе ГМТ в задачах на построение, углубить навыки применения этого метода при решении задач. Личностные: формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием. Метапредметные: формировать умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.
61	Метод геометрических мест точек в задачах на построение	Урок общеметодологической направленности	Метод геометрических мест точек в задачах на построение (ГМТ).	Учащиеся научатся решать задачи на построение методом ГМТ. Решать задачи на вычисление, доказательство и построение. Строить треугольник по трём сторонам.	Предметные: обобщить и систематизировать знания о методе ГМТ в задачах на построение, углубить навыки применения этого метода при решении задач. Личностные: формировать умение представлять результат своей деятельности. Метапредметные: формировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата.
62	Повторение и систематизация учебного	Урок рефлексии	Практические работы на построение геометрических	Знать: определения окружности, описанной около треугольника, и окружности, вписанной в	Предметные: закрепить представление учащихся о геометрическом месте точек, навыки решения задач на нахождение элементов окружности и круга

	материала		фигур	треугольник; свойства серединного перпендикуляра и биссектрис углов треугольника; точки пересечения серединных перпендикуляров сторон треугольника; точки пересечения биссектрис углов треугольника;	<i>Личностные:</i> формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием <i>Метапредметные:</i> формировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата
63	Контрольная работа № 4	Урок контроля, оценки и коррекции знаний	Практические работы на построение геометрических фигур	Учащиеся научатся решать основные задачи на построение: построение угла, равного данному; построение серединного перпендикуляра данного отрезка; построение прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной данной прямой; построение биссектрисы данного угла; построение треугольника по двум сторонам и углу между ними; по стороне и двум прилежащим к ней углам.	<i>Предметные:</i> обобщить и систематизировать знания по теме «Окружность и круг. Геометрические построения» <i>Личностные:</i> развивать навыки самостоятельной работы, анализа своей работы <i>Метапредметные:</i> формировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата.
Повторение и систематизация учебного материала. 5 час.					
64	"Начальные геометрические сведения» "Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник"	Урок повторения и обобщения.	Теоретические основы изученной темы. Формулировки и доказательства признаков равенства треугольников; свойства равнобедренных треугольников	Знать: теоретические основы изученной темы. Уметь: решать простейшие задачи по теме Знать: формулировки и доказательства признаков равенства треугольников; свойства равнобедренных треугольников. Уметь: решать простейшие задачи по теме	<i>Регулятивные:</i> оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. <i>Познавательные:</i> владеть общим приемом решения задач. <i>Коммуникативные:</i> договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.
65	Повторение по теме "Параллельные прямые"	Урок систематизации и обобщения знаний	Признаки и свойства параллельных прямых.	Знать: признаки и свойства параллельных прямых. Уметь: решать простейшие задачи по теме	<i>Регулятивные:</i> вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок. <i>Познавательные:</i> Владеть общим приемом решения задач.. <i>Коммуникативные:</i> договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации

					столкновения интересов.
66	Повторение по теме "Соотношения между сторонами и углами треугольника"	Урок систематизации и обобщения знаний	Теорема о сумме углов треугольника и ее следствия; теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника; теорема о неравенстве треугольника.	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	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.
67	Контрольная работа №5	Урок контроля, оценки и коррекции знаний	Основные понятия геометрии 7 класса	Знать: основные понятия курса геометрии 7 класса; способы решения поисковых задач по всему курсу, записи решения с помощью принятых обозначений. Уметь: владеть навыками распределения своей работы, оценивать уровень владения материалом геометрии за 7 класс	Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.
68	Заключительный урок по курсу 7 класса		Проектные работы учащихся: 1. Ножницы в руках геометра. 2. Геометрия и искусство. 3. Одна задача-два решения.		Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.

Литература

1. Мерзляк А.Г. Математика: программы: 5–9 классы / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко. – 2 изд., дораб. – М.: Вентана-Граф, 2013. – 112 с.
2. Мерзляк А.Г. Геометрия: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2014. – 192 с. : ил.
3. Мерзляк А.Г. Геометрия: 7 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. – М.: Издательский центр «Вентана-Граф», 2014. – 112 с. : ил.
4. Мерзляк А.Г. Геометрия: 7 класс: Рабочая тетрадь №1 для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. :Вентана-Граф, 2014. – 80 с. : ил.
5. Мерзляк А.Г. Геометрия: 7 класс: Рабочая тетрадь №2 для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. :Вентана-Граф, 2014. – 80с. : ил.
6. Буцко Е.В. Геометрия: 7 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М. :Вентана-Граф, 2014. – 128 с. : ил.
7. Мерзляк А.Г. Геометрия: 7 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. – М.: Издательский центр «Вентана-Граф», 2014. – 112 с. : ил.
8. Рабинович Е.М. Задачи и упражнения на готовых чертежах. 7–9 классы. Геометрия. – Москва – Харьков: «ИЛЕКСА» «ГИМНАЗИЯ», 2017 – 61 с.