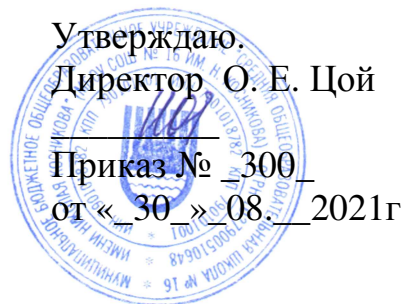


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №16 имени Николая Косникова»

«Рассмотрено»
Руководитель МО
_____ С.В.Смирнова.
Протокол № __1__ от
«__30__» __08__ 2021 г.

«Согласовано»
Заместитель директора по УВР
_____ Т.А.Курзина.
«__30__» __08__ 2021 г.



Рабочая программа
по геометрии

7 класс

Смирнова Светлана Владимировна,
учитель математики,
высшая категория

2021-2022 учебный год

Рабочая программа по геометрии для 7 класса составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования второго поколения (приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897), на основе ООП ООО МБОУ СОШ № 16 имени Николая Косникова по математике, в соответствии с примерной программой по геометрии к учебнику для 7 класса общеобразовательной школы авторов Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, Б. Кадомцев и другие. (М.: Просвещение, 2014).

На изучение предмета отводится 2 часа в неделю, итого 70 часов за учебный год.

Раздел 1. Планируемые результаты.

В результате изучения геометрии ученик должен

- понимать, что геометрические формы являются идеализированными образами реальных объектов;
- научиться использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
- получить представление о некоторых областях применения геометрии в быту, науке, технике, искусстве;
- распознавать на чертежах и моделях геометрические фигуры (отрезки; углы; треугольники и их частные виды; четырехугольники и их частные виды; многоугольники; окружность; круг);
- изображать указанные геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи;
- владеть практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур, а также для нахождения длин отрезков и величин углов;
- решать задачи на вычисление геометрических величин (длин, углов, площадей), применяя изученные свойства фигур и формулы и проводя аргументацию в ходе решения задач;
- решать задачи на доказательство;
- владеть алгоритмами решения основных задач на построение.

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА «ГЕОМЕТРИЯ»

Личностные:

у учащихся будут сформированы:

- ответственное отношение к учению;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
- экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения;
- формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- у учащихся могут быть сформированы:
- первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.

Метапредметные:

регулятивные

учащиеся научатся:

- формулировать и удерживать учебную задачу;
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;
- составлять план и последовательность действий;
- осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

учащиеся получают возможность научиться:

- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;
- выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;

- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;
- **познавательные учащиеся научатся:**
- самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- использовать общие приёмы решения задач;
- применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
- осуществлять смысловое чтение;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
- самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- **учащиеся получают возможность научиться:**
- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;
- интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения;
- **коммуникативные учащиеся научатся:**
- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;

- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

Предметные:

учащиеся научатся:

- работать с геометрическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию;
- владеть базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, круг, окружность);
- измерять длины отрезков, величины углов;
- владеть навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- пользоваться изученными геометрическими формулами;
- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;

учащиеся получат возможность научиться:

- выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения геометрических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

№ п/п	Изучаемый раздел	Количество часов	В том числе контрольные работы
1.	Начальные геометрические сведения	12	1
2.	Треугольники	18	1
3.	Параллельные прямые	13	1
4.	Соотношение между сторонами и углами треугольника	18	1
5.	Повторение. Решение задач	9	1
	Итого:	70	5

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

1. ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА ПРОСТЕЙШИХ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ФИГУР. СМЕЖНЫЕ И ВЕРТИКАЛЬНЫЕ УГЛЫ. (12 ЧАСОВ).

Начальные понятия планиметрии. Геометрические фигуры. Точка и прямая. Отрезок, длина отрезка и ее свойства. Полуплоскость. Полупрямая. Угол, величина угла и ее свойства. Треугольник. Равенство отрезков, углов, треугольников. Теоремы и доказательства. Аксиомы. Смежные и вертикальные углы и их свойства. Перпендикулярные прямые. Биссектриса угла и ее свойства.

Основная цель — систематизировать знания учащихся об основных свойствах простейших геометрических фигур.

Для более компактного изложения курса геометрии VII класса рекомендуется материал первых двух параграфов учебника объединить в одну тему. При этом понятие биссектрисы угла ввести непосредственно при изучении равенства углов, а материал пункта «Параллельные прямые» изучить в теме «Сумма углов треугольника».

В данной теме вводятся основные свойства простейших геометрических фигур (аксиомы планиметрии) на основе наглядных представлений учащихся путем обобщения очевидных или известных из курса математики I—VI классов геометрических фактов. При этом основное внимание уделяется постепенному формированию у учащихся навыков применения свойств геометрических фигур в ходе решения задач.

Изучение этой темы также должно способствовать развитию у учащихся наглядных геометрических представлений, навыков изображения планиметрических фигур, устной математической речи, постепенному формированию у учащихся навыков доказательных рассуждений. Поэтому при решении большинства задач, рекомендованных к теме, следует обратить внимание на работу с рисунками и поиск решения.

При изучении смежных и вертикальных углов основное внимание уделяется отработке навыков применения их свойств в процессе решения задач.

При изучении теоремы о существовании и единственности перпендикуляра к прямой, проведенного через ее точку, используется метод доказательства от противного. Обобщая накопленный учащимися опыт применения этого метода на интуитивном уровне в ходе решения задач, можно провести подробное обсуждение его с учащимися и проиллюстрировать его применение в ходе решения задач, рекомендованных к теме.

2. ТРЕУГОЛЬНИКИ. РАВЕНСТВО ТРЕУГОЛЬНИКОВ (18 Ч).

Признаки равенства треугольников. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства.

Основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки: треугольника по трем сторонам; угла, равного данному; биссектрисы угла; перпендикулярной прямой; деление отрезка пополам.

Параллельные прямые. Основное свойство параллельных прямых. Признаки параллельности прямых.

Основная цель — изучить признаки равенства треугольников; сформировать умение доказывать равенство треугольников с опорой на признаки равенства треугольников, решать простейшие задачи на построение с помощью циркуля и линейки, дать систематизированные сведения о параллельности прямых.

Использование признаков равенства треугольников является одним из главнейших методов доказательства теорем и решения задач, поэтому материал является основополагающим во всем курсе геометрии и соответственно занимает центральное место в содержании курса планиметрии VII класса.

Признаки равенства треугольников должны усваиваться учащимися в процессе решения задач, при этом закрепляются формулировки теорем и формируются умения их практического применения. Многие доказательные рассуждения, как при доказательствах теорем, так и при решении задач построены по схеме: выделение равных элементов треугольников — доказательство равенства треугольников — следствия, вытекающие из равенства данных треугольников. На формирование этих умений необходимо обратить самое пристальное внимание. В данной теме, являющейся начальным этапом их формирования, полезно уделить внимание решению задач по готовым чертежам и формированию умения выделять равные элементы треугольников из заданной конфигурации.

Изучение признаков равенства треугольников может быть органично соединено с решением задач на построение с помощью циркуля и линейки: треугольника по трем сторонам; угла, равного данному; биссектрисы угла; перпендикулярной прямой; деление отрезка пополам. При этом признаки равенства треугольников используются для доказательства единственности решения.

Основным резервом сокращения нагрузки при изучении данной темы может служить отказ от требования обязательного воспроизведения всеми учащимися доказательств признаков равенства треугольников.

3. ПАРАЛЛЕЛЬНЫЕ ПРЯМЫЕ. (13 ЧАСОВ).

Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых.

Основная цель – ввести одно из важнейших понятий – понятие параллельных прямых; дать новое представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии; ввести аксиому параллельных прямых.

В начале изучения параллельных прямых вводится последняя из аксиом планиметрии — аксиома о параллельных прямых. Знание признаков параллельности прямых, свойств углов припараллельных прямых и секущей находит затем широкое применение при изучении четырехугольников, подобия треугольников, а также в курсе стереометрии. Поэтому, в ходе решения задач, следует уделить значительное внимание формированию умений доказывать параллельность данных прямых, с использованием соответствующих признаков, находить углы при параллельных прямых и секущей.

4. СУММА УГЛОВ ТРЕУГОЛЬНИКА. СООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ СТОРОНАМИ И УГЛАМИ ТРЕУГОЛЬНИКА. (18Ч).

Сумма углов треугольника. Внешний угол треугольника.

Признаки равенства прямоугольных треугольников. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.

Основная цель — расширить знания учащихся о треугольниках.

В данной теме рассматривается одна из важнейших теорем курса — теорема о сумме углов треугольника, в которой впервые формулируется неочевидный геометрический факт. (При проведении, например, практической работы на вычисление суммы углов треугольника с помощью транспортира у значительной части учащихся получается результат, отличный от 180° .)

Теорема о сумме углов треугольника позволяет получить важные следствия — свойство внешнего угла треугольника и признак равенства прямоугольных треугольников.

В конце темы вводится понятие расстояния от точки до прямой. При введении понятия расстояния между параллельными прямыми у учащихся формируется представление о параллельных прямых как равноотстоящих друг от друга, что будет в дальнейшем использоваться для проведения обоснований в курсе планиметрии и при изучении стереометрии.

4. ПОВТОРЕНИЕ. РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ (9 Ч).

РАЗДЕЛ 3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ:

№	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты				Учебная деятельность	
			Личностные	Метапредметные				Предметные
				Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД		
1	Прямая и отрезок.	Урок практика м.	Формирование устойчивой мотивации к изучению нового.	Определять цель учебной деятельности, осуществлять поиск ее достижения.	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символическим способам.	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника.	Владеют понятием «отрезок»	Объясняют что такое отрезок.
2	Луч и угол.	Объяснение и закон	Формирование навыков	Критически оцениваю т полученн	Обрабатывают информацию и	Дают адекватную оценку своему	Владеют понятиями «луч», «угол».	Объясняют что такое луч и угол.

№	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты				Учебная деятельность	
			Личностные	Метапредметные				Предметные
				Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД		
		репление материала.	организация анализа своей деятельности.	ый ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	передают ее устным, графическим, письменным и символическим способами.	мнению.		
3	Сравнение отрезков и углов.	Применение и совершенствование знаний.	Формирование целевых установок учебной деятельности.	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя.	Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, графика, символы).	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами.	Приобретают навык геометрических построений, применяют изученные понятия, методы для решения задач практического характера.	Объясняют, какие фигуры называются равными, как сравнивают отрезки и углы, что такое середина отрезка и биссектриса угла.
4	Измерение отрезков	Применен	Формирование	Исследуют ситуации,	Устанавливают	Отстаивают свою точку	Измеряют длины отрезков.	Объясняют, как

№	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты				Учебная деятельность	
			Личностные	Метапредметные				Предметные
				Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД		
	в.	ие и сов ер ше нст вов ани е зна ни й.	навык ов анализа, творческой иници ативно сти и активн ости.	требующ ие оценки действия в соответст вии с поставлен ной задачей.	анalogии для понимани я закономерностей, использу ют их в решении задач	зрения, подтвержда ют фактами.	измеряют отрезки, что называется масштабн ым отрезком.	
5	Измерение углов.	Комбини ров анн ый.	Формиров ание навык а осозна нного выбора а наиболее эффек тивног о способ а решен ия.	Самостоятель но составля ют алгоритм деятельно сти при решении учебной задачи.	Представляют информац ию в разных формах (текст, графика, символы).	Своевременно оказывают необходимую взаимопомо щь сверстникам	Измеряют величины углов	Объясняют, как измеряют углы, что такое градус и градусная мера угла.

№	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты				Учебная деятельность	
			Личностные	Метапредметные				Предметные
				Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД		
6	Измерение отрезков. Измерение углов. Самостоятельная работа	Обобщение и систематизация знаний.	Формирование навыков работы по алгоритму.	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей.	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и графическим способами.	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам	Находят длину отрезка, градусную меру угла, используя свойство измерения углов.	Объясняют, какой угол называется прямым, тупым, острым, развернутым.
7-8	Смежные и вертикальные углы.	Изучение нового материала.	Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систем	Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи.	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач.	Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы.	Работают с геометрическим текстом, проводят логические обоснования, доказательства математических утверждений.	Объясняют, какие углы называются смежными и какие вертикальными. Формулируют и обосновывают утверждения о свойствах

№	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты				Учебная деятельность	
			Личностные	Метапредметные				Предметные
				Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД		
			атизации знаний.				смежных и вертикальных углов.	
9	Перпендикулярные прямые.	Изучение нового материала.	Формирование устойчивой мотивации к анализу, к исследовательской деятельности.	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей.	Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач.	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами.	Приобретают навык геометрических построений, применяют изученные понятия, методы для решения задач практического характера.	Объясняют, какие прямые называются перпендикулярными. Формулируют и обосновывают утверждение о свойстве двух перпендикулярных прямых к третьей.
10-11-	Решение задач по теме «Начал	Обобщение и систем	Формирование навыков	Работая по плану, сверяют свои	Осуществляют сравнение,	Сотрудничают с одноклассниками при решении	Используют свойства измерения отрезков и	Изображают и распознают указанные

№	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты				Учебная деятельность	
			Личностные	Метапредметные				Предметные
				Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД		
	ьные геометрические сведения».	тематики знания.	самодиагностики и самооценки.	действия с целью, вносят коррективы.	извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку.	задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы.	углов при решении задач нахождение длины отрезка, градусной меры угла.	е простейшие фигуры на чертежах. Решают задачи, связанные с этими простейшими фигурами.
12	Контрольная работа №1 по теме: “Начальные геометрические сведения”.	Контроль знаний учащихся.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	Оценивать достигнутый результат.	Выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.	Представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме.	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике.	Формирование у учащихся умения к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных

№	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты				Учебная деятельность	
			Личностные	Метапредметные				Предметные
				Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД		
							понятий.	
13	Работа над ошибками. Треугольники.	Изучение нового материала.	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения.	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя.	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию.	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника.	Распознают и изображают на чертежах треугольники. Используют свойства измерения длин отрезков при решении задач на нахождение периметра треугольника.	Объясняют, какая фигура называется треугольником, что такое вершины, стороны, углы и периметр треугольника.
14	Первый признак равенства треугольников.	Изучение нового материала.	Формирование устойчивой мотивации к обучению.	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	Вычисляют элементы треугольников, используя свойства измерения длин и градусной меры угла.	Объясняют, какие треугольники называются равными. Изображают и распознают на

№	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты				Учебная деятельность	
			Личностные	Метапредметные				Предметные
				Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД		
				соответствие условию.	символьным способам и.		чертежах треугольники и их элементы.	
15	Решение задач на применение первого признака равенства треугольников.	Комбинированный	Формирование навыков самостоятельной диагностики и самокоррекции.	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей.	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач.	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами.	Используют свойства и признаки фигур, а также их отношения при решении задач на доказательства.	Объясняют что такое теорема и доказательство. Формулируют и доказывают первый признак равенства треугольников
16-	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	Изучение нового материала.	Формирование устойчивой мотивации к обучению.	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят коррективы.	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно	Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы.	Распознают и изображают на чертежах и рисунках медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	Объясняют, какие отрезки называются медианой, биссектрисой и высотой треугольника.

№	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты				Учебная деятельность	
			Личностные	Метапредметные				Предметные
				Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД		
					- следственных связей.		Формулируют их свойства.	
18	Равнобедренный треугольник и его свойства.	Комбинированный.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.	Определять цель учебной деятельности, осуществлять поиск ее достижения.	Структурируют знания, определяют основную и второстепенную информацию.	Уметь при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами.	Применяют изученные свойства фигур и отношения между ними при решении задач на доказательства и вычисление длин, линейных элементов фигур.	Объясняют, какой треугольник называется равнобедренным и какой равносторонним. Формулируют и доказывают теоремы о свойствах равнобедренного треугольника.
19	Решение задач по теме «Равнобедренный треугольник».	Применение и совершенствование знаний	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности.	Ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не	Выявлять особенности разных объектов в процессе их рассматривания.	Использовать адекватные языковые средства для отображения своих мыслей, чувств и побуждений.		

№	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты				Учебная деятельность	
			Личностные	Метапредметные				Предметные
				Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД		
		й.		известно.				
20	Второй признак равенства треугольников.	Изучение нового материала.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.	Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи.	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их при решении задач.	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	Анализируют текст задачи на доказательство, выстраивают ее решение.	Формулируют и доказывают второй признак равенства треугольников.
21	Решение задач на применение второго признака равенства треугольников.	Применение и совершенствование знаний.	Формирование познавательного интереса.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению.	Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника.	Используют свойства и признаки фигур, а также их отношения при решении задач на доказательство.	Решают задачи, связанные с признаками равенства треугольников и свойствам и равнобедренного треугольника.

№	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты				Учебная деятельность	
			Личностные	Метапредметные				Предметные
				Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД		
					цепочку.			
22	Третий признак равенства треугольников.	Изучение нового материала.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.	Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план.	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символическим способам.	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	Применяют отношения фигур и их элементов при решении задачи на вычисление и доказательство.	Решают задачи, связанные с признаками равенства треугольников и свойствам и равнобедренного треугольника.
23	Решение задач на применение третьего признака равенства треугольников.	Обобщение и систематизация знаний.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.	Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиям ее реализации, самостоят	Владеть смысловым чтением.	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами.	Применяют отношения фигур и их элементов при решении задачи на вычисление и доказательство.	Решают задачи, связанные с признаками равенства треугольников и свойствам и равнобедренного

№	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты				Учебная деятельность	
			Личностные	Метапредметные				Предметные
				Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД		
				ельно оцениваю т результат.				треугольн ика.
24	Окружност ь.	Применение и совершенствование знаний.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности.	Критически оцениваю т полученн ый ответ, осуществ ляют самоконт роль, проверяя ответ на соответст вие условию.	Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяю т на части) и обобщают .	Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого.	Изображают на чертежах и рисунках окружность и ее элементы. Применяют знания при решении задач на доказательство .	Объясняют что такое определен ие. Формули руют определен ие окружност и. Объясняю т что такое центр, радиус, хорда и диаметр окружност и.
25	Задачи на построение.	Комбинированный	Формирование познавательного интереса	Работая по плану, сверяют свои действия с целью,	Анализируют и сравнивают факты и явления.	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь	Выполняют построение, используя алгоритм построения отрезка	Объясняют, как отложить на данном луче от его

№	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты				Учебная деятельность	
			Личностные	Метапредметные				Предметные
				Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД		
			са как предмету исследования.	вносят коррективы.		сверстникам.	равного данному.	начала отрезок, равный данному.
26	Решение задач на построение.	Урок практического.	Формирование навыков организации своей деятельности.	Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи.	Владеют смысловым чтением.	Верно используют в устной и письменной речи математические термины.	Выполняют построения, используя алгоритмы построения угла, равного данному, биссектрисы данного угла.	Объясняют построение угла, равного данному, биссектрисы данного угла.
27	Решение задач на применение признаков равенства треугольников.	Урок практического.	Формирование способности к волевому усилию в преодолении препятствий,	Применяют установленные правила в планировании способа решения.	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следствен	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами.	Выполняют построения, используя алгоритмы построения перпендикулярных прямых, середины данного отрезка.	Анализируют и осмысливают текст задачи, моделируют условие с помощью схем, чертежей, реальных предметов

№	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты					Учебная деятельность
			Личностные	Метапредметные			Предметные	
				Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД		
			навыков самодиагностики и самокоррекции.		ных связей.			в.
28	Решение задач по теме «Треугольники»	Урок практики.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя.	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию.	Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты.	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство.	Анализируют и осмысливают текст задачи, моделируют условие с помощью схем, чертежей, реальных предметов.
29	Решение задач по теме:	Урок практики	Формирование навыков	Прилагают волевые усилия и преодолевают	Применяют полученные знания при	Дают адекватную оценку своему	Используют изученные свойства геометрических	Анализируют и осмысливают текст

№	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты				Учебная деятельность	
			Личностные	Метапредметные				Предметные
				Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД		
	«Треугольники».	м.	составления алгоритма выполнения задания.	аю трудности и препятствия на пути достижения целей.	решении различного вида задач.	мнению.	их фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство.	задачи, моделируют условие с помощью схем, чертежей, реальных предметов.
30	Контрольная работа №2 по теме: «Треугольники».	Контрольная работа №2 по теме: «Треугольники».	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	Оценивать достигнутый результат.	Выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.	Представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме.	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике.	Формирование у учащихся умения к осуществлению контроля функции; контроль и самоконтроль изученных понятий.
31	Анализ контрольной	Изучение нов	Формирование навык	Оценивают степень и способы	Восстанавливают предметн	Формулируют собственное мнение и	Распознают и изображают на чертежах и	Формулируют определение

№	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты				Учебная деятельность	
			Личностные	Метапредметные				Предметные
				Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД		
	работы. Параллельные прямые .	ого материала .	ов самодиагностики и самокоррекции и в индивидуальной и коллективной деятельности .	достижения цели в учебных ситуациях , исправляют ошибки с помощью учителя.	ую ситуацию , описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию.	позицию, задают вопросы, слушают собеседника.	рисунках параллельные прямые, секущую. На рисунке обозначают пары углов, образованных при пересечении двух прямых секущей.	параллельных прямых. Объясняют что такое секущая. С помощью рисунка, называют пары углов, образованных при пересечении двух прямых секущей.
32	Признаки параллельности двух прямых .	Применение и совершенствование навыков организации анализа своей деятельности	Формирование навыка организации анализа своей деятельности	Критически оцениваю полученный ответ, осуществляю самоконтроль, проверяя	Обрабатываю информацию и передаю ее устным, письменным, графическим	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	Используют свойства и признаки фигур, а также их отношения при решении задач на доказательство.	Формулируют и доказывают теоремы, выражающие признаки параллельности

№	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты				Учебная деятельность	
			Личностные	Метапредметные				Предметные
				Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД		
		е знания й.	ьности .	ответ на соответствие условию.	им и символным способам и.		двух прямых.	
33	Практические способы построения параллельных прямых .	Урок практического м.	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания.	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей.	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач.	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами.	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство.	Решают задачи на доказательство связанных с признаками параллельности двух прямых.
34	Решение задач по теме «Признаки параллельности прямых».	Урок практического м.	Формирование навыков самостоятельной диагностики и самокоррекции.	Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью	Применяют полученные знания при решении различного вида задач.	Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого.	Выполняют построения, используя алгоритмы построения параллельных прямых.	Рассказывают о практических способах построения параллельных прямых.

№	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты				Учебная деятельность	
			Личностные	Метапредметные				Предметные
				Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД		
				учителя и ИКТ средств.				
35	Аксиома параллельных прямых.	Изучение нового материала.	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания.	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки.	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.	Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы.	Владеют понятием «аксиома». Приводят примеры аксиом.	Объясняют, что такое аксиомы геометрии, приводят примеры аксиом. Формулируют аксиому параллельных прямых и выводят следствия из нее.
36	Свойства параллельных прямых.	Комбинированный.	Формирование навыков организации анализа своей	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправля	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче,	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника.	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на	Формулируют и доказывают теоремы о свойствах параллельных прямых,

№	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты					Учебная деятельность
			Личностные	Метапредметные			Предметные	
				Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД		
			деятельности.	ют ошибки с помощью учителя.	переформируют условие, извлекать необходимую информацию.		вычисление и доказательство.	обратные теоремы о признаках параллельности двух прямых.
37	Свойства параллельных прямых.	Применение и совершенствование знаний.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.	Критически оцениваю т полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.	Обрабатываю т информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символическим способами.	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство.	Объясняю т, что такое условие и заключение теоремы, какая теорема называется обратной по отношению к данной теореме.
38	Решение задач по теме «Парал	Урок практики	Формирование устойчивой	Исследуют ситуации, требующие оценки	Устанавливаю т аналогии для	Отстаивают свою точку зрения, подтвержда	Используют изученные свойства геометрических	Объясняют, в чем заключается метод

№	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты				Учебная деятельность	
			Личностные	Метапредметные				Предметные
				Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД		
	лельны епрямы е».	м.	мотивации к проблемно-поисковой деятельности	действия в соответствии с поставленной задачей.	понимания закономерностей, используют их в решении задач.	ют фактами.	их фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательств о.	доказательства от противного; формулируют и доказывают теоремы об углах с соответственно параллельными и перпендикулярными и сторонами.
39	Решение задач по теме «Параллельны епрямы е».	Урок практического.	Формирование познавательного интереса к предмету исследования	Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения	Применяют полученные знания при решении различного вида задач.	Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого.	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и	Решают задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с

№	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты				Учебная деятельность	
			Личностные	Метапредметные				Предметные
				Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД		
			ования	ия с помощью учителя и ИКТ средств.			доказательств о.	параллельными прямыми.
40	Решение задач по теме «Параллельные прямые».	Урок практического.	Формирование способности к волевому усилию в преодолении препятствий.	Применяют установленные правила в планировании способа решения.	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами.	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательств о.	Анализируют и осмысливают текст задачи, моделируют условие с помощью схем, чертежей, реальных предметов.
41	Решение задач по теме «Параллельные прямые».	Урок практического.	Формирование навыков организации анализа своей	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправля	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче,	Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на	Анализируют и осмысливают текст задачи, моделируют условие с помощью

№	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты					Учебная деятельность
			Личностные	Метапредметные			Предметные	
				Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД		
			деятельности.	ют ошибки с помощью учителя.	переформируют условие, извлекать необходимую информацию.	речи собеседника аргументы и факты.	вычисление и доказательство.	схем, чертежей, реальных предметов.
42	Решение задач по теме «Параллельные прямые».	Урок практической работы.	Формирование устойчивой мотивации к обучению.	Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей.	Применяют полученные знания при решении различного вида задач.	Дают адекватную оценку своему мнению.	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство.	Анализируют и осмысливают текст задачи, моделируют условие с помощью схем, чертежей, реальных предметов.
43	Контрольная работа №3 по теме: «Параллельные»	Контроль знаний учащихся	Формирование навыков самостоятельной работы	Оценивать достигнутый результат.	Выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.	Представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме.	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на	Формирование у учащихся умения к осуществлению контроля

№	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты				Учебная деятельность	
			Личностные	Метапредметные				Предметные
				Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД		
	е прямые”.	хся .	самоконтроля .				практике.	ной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий.
44	Анализ контрольной работы. Сумма углов треугольника.	Применение и совершенствованы знания.	Формирование познавательного интереса.	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя.	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию.	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника.	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство.	Формулируют и доказывают теорему о сумме углов треугольника и ее следствии о внешнем угле треугольника.
45	Решение задач по теме	Урок практики	Формирование навыка	Критически оцениваю т	Обрабатываю т информац	Проектируют и формируют учебное	Используют изученные свойства	Проводят классификацию

№	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты				Учебная деятельность	
			Личностные	Метапредметные				Предметные
				Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД		
	«Сумма углов треугольника».	ку м.	ов самоанализа и самоконтроля.	полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.	ию и передают ее устным, письменным, графическим и символическим способам и.	сотрудничеству с учителем и сверстниками.	геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство.	треугольников по углам.
46	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	Изучение нового материала.	Формирование навыков организации своей деятельности.	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей.	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач.	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами.	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство.	Формулируют и доказывают теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника (прямое и обратное утверждение).

№	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты				Учебная деятельность	
			Личностные	Метапредметные				Предметные
				Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД		
47	Неравенство треугольника.	Применение и совершение знаний.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.	Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств.	Применяют полученные знания при решении различного вида задач.	Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого.	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство.	Формулируют и доказывают теорему о неравенстве треугольника.
48	Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника».	Урок практикум.	Формирование навыков самостоятельной и индивидуальной и коллективной работы по плану, сверяют свои действия с целью, вносят коррективы.	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.	Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы.	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство.	Формулируют и доказывают следствия из теоремы о соотношениях между сторонами и углами треугольника.	

№	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты				Учебная деятельность	
			Личностные	Метапредметные				Предметные
				Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД		
			тивно й деятельности .		связей.			ика.
49	Самостоятельная работа по теме: “Соотношения между сторонами и углами треугольника”.	Контроль знаний учащихся .	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля .	Осознавать качество и уровень усвоения знаний.	Выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	Описывать содержание совершаемых действий.	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике.	Формирование у учащихся умения к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий.
50	Прямые углы и треугольники.	Применение и совершенствование	Формирование познавательного интереса к предмету	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях ,	Восстанавливают предметную ситуацию , описанную в	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника.	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении	Формулируют и доказывают теорему о сумме двух острых

№	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты				Учебная деятельность	
			Личностные	Метапредметные				Предметные
				Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД		
		вовани е зна ний.	ету исслед ования , устойчивой мотив ации к изучен ию и закреп лению нового .	исправля ют ошибки с помощью учителя.	задаче, переформ улируют условие, извлекать необходи мую информац ию.		задач на вычисление и доказательств о.	углов прямоуго льного треугольн ика.
51	Прямоуголь ные треуголь ники и некотор ые их свойства .	Комбини ров анный.	Формиров ание способ ности к волево му усили ю в преодо лении препят ствий.	Критически оцениваю т полученн ый ответ, осуществ ляют самоконт роль, проверяя ответ на соответст вие условию.	Обрабатываю т информац ию и передают ее устным, письменн ым, графическ им и символн ым способам и.	Проектируют и формируют учебное сотрудничес тво с учителем и сверстникам и.	Используют свойства и признаки фигур, а также их отношения при решении задач на доказательств о.	Формулируют и доказыва ют свойство катета прямоуго льного треугольн ика, лежащего против угла в 30° (прямое и

№	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты				Учебная деятельность	
			Личностные	Метапредметные				Предметные
				Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД		
							обратное утверждение).	
52	Решение задач на применение свойств прямоугольных треугольников.	Урок практической работы.	Формирование навыков анализа и творческой инициативности и активности.	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей.	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач.	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами.	Анализируют текст задачи на доказательство, выстраивают ее решение.	Формулируют и доказывают признак равенства прямоугольных треугольников по гипотенузе и острому углу.
53	Признаки равенства прямоугольных треугольников.	Комбинированный.	Формирование устойчивой мотивации к обучению.	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей.	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач.	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами.	Анализируют текст задачи на доказательство, выстраивают ее решение.	Объясняют, какой отрезок называется наклонной, проведенной из данной точки к данной

№	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты					Учебная деятельность
			Личностные	Метапредметные			Предметные	
				Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД		
54	Решение задач по теме «Прямоугольный треугольник».	Урок практической работы.	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения.	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят коррективы.	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.	Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы.	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство.	прямой Доказывают, что перпендикуляр, проведенный из точки к прямой, меньше любой наклонной, проведенной из этой же точки к этой прямой. Формулируют определение расстояния от точки до прямой.
55	Построение треугол	Урок прак	Формирование	Работая по плану,	Анализируют и	Своевременно оказывают	Используют изученные	Решают задачи на

№	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты				Учебная деятельность	
			Личностные	Метапредметные				Предметные
				Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД		
	ьника по трем элементам.	ктикум.	навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения.	сверяют свои действия с целью, вносят корректировки.	сравнивают факты и явления.	необходимую взаимопомощь сверстникам.	свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство.	вычисление, доказательство и построение, связанные с расстоянием от точки до прямой.
56	Построение треугольника по трем элементам.	Урок практической работы.	Формирование устойчивой мотивации к обучению.	Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи.	Владеют смысловым чтением.	Верно используют в устной и письменной речи математические термины.	Анализируют текст задачи на доказательство, выстраивают ее решение.	Формулируют и доказывают свойство равноудаленности точек параллельных прямых. Формулируют определен

№	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты					Учебная деятельность
			Личностные	Метапредметные			Предметные	
				Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД		
								ие расстояния между двумя параллельными прямыми.
57	Решение задач по теме «Построение треугольника по трем элементам».	Урок практики.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.					
58	Решение задач по теме: «Прямые углы и треугольники.»	Урок практики.	Формирование устойчивой мотивации к обучению.	Применяют установленные правила в планировании способа решения.	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами.	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательств	Решают задачи на вычисление, доказательство и построение, проводят по ходу решения

№	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты				Учебная деятельность	
			Личностные	Метапредметные				Предметные
				Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД		
					- следственных связей.		о.	дополнительные построения.
59	Решение задач по теме: «Прямоугольные треугольники.»	Урок практической работы.	Формирование навыков самостоятельной диагностики и самокоррекции в индивидуальной и коллективной деятельности.	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя.	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию.	Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты.	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство.	Анализируют и осмысливают текст задачи, моделируют условие с помощью схем, чертежей, реальных предметов, сопоставляют полученный результат с условием задачи.
60	Решение задач по теме: «Прямоугольн	Урок практической работы.	Формирование навыков составления	Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности	Применяют полученные знания при решении различных	Дают адекватную оценку своему мнению.	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения	Анализируют и осмысливают текст задачи, моделиру

№	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты				Учебная деятельность	
			Личностные	Метапредметные				Предметные
				Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД		
	ые треугольники.»		алгоритма выполнения задания.	и препятствия на пути достижения целей.	о вида задач.		между ними при решении задач на вычисление, доказательство и построение.	ют условие с помощью схем, чертежей, реальных предметов, в задачах на построение исследуют возможные случаи.
61	Контрольная работа №5 по теме: “Прямоугольный треугольник.”.	Контроль знаний учащихся.	Формирование навыков самооанализа и самоконтроля.	Осознавать качество и уровень усвоения знаний.	Выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	Описывать содержание совершаемых действий.	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике.	Формирование у учащихся умения к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль

№	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты				Учебная деятельность	
			Личностные	Метапредметные				Предметные
				Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД		
							изученных понятий.	
62	Повторение . Начальные геометрические сведения.	Обобщение и систематизация знаний.	Формирование навыков работы по алгоритму.	Работая по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки, в т.ч., используя ИКТ.	Анализируют и сравнивают факты и явления.	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам .	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство.	Распознают на чертежах геометрические фигуры. Выделяют конфигурацию, необходимую для поиска решения задачи, используя определения, признаки и свойства выделяемых фигур или их отношений.
63	Повторение . Треугольники.	Обобщение и систематизация знаний.	Формирование способности к волевому усилию в преодолении препятствий.	Работая по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки, в т.ч., используя ИКТ.	Анализируют и сравнивают факты и явления.	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам .		

№	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты				Учебная деятельность	
			Личностные	Метапредметные				Предметные
				Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД		
64	Повторение . Параллельные прямые и их свойства.	Обобщение и систематизация знаний.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности.	Работая по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки, в т.ч., используя ИКТ.	Анализируют и сравнивают факты и явления.	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам.	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство.	Отражают условие задачи на чертежах. Выделяют конфигурацию, необходимую для поиска решения задачи, используя определения, признаки и свойства выделяемых фигур или их отношений.
65	Повторение .Соотношения между сторонами и углами треугольника.	Обобщение и систематизация знаний.	Формирование устойчивой мотивации к обучению.	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях , исправляют ошибки с помощью учителя.	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника.		
66	Промежуто	Контро	Формиров	Осознавать	Выбирать	Описывать	Научиться	Формировани

№	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты				Учебная деятельность	
			Личностные	Метапредметные				Предметные
				Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД		
	чная аттестация. Тест.	ль зна ний уча щихся .	ание навык ов самоан ализа и самоконт роля .	качество и уровень усвоения знаний.	наиболее эффектив ные способы решения задачи в зависи мости от конкретн ых условий.	содержание совершаемы х действий.	применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике.	е у учащихся умения к осуществ лению контро льной функции; контроль и самоконт роль изученны х понятий.
67	Работа над ошибка ми .Повтор ение.Пер пенди кулярн ые прямые .	Обобщ ени е и сис тем ати зац ия зна ни й.	Формиров ание устойч ивой мотив ации к пробле мно- поиско вой деятел ьности .	Работая по плану, сверяясь с целью, находят и исправля ют ошибки, в т.ч., используя ИКТ.	Владеют смысловы м чтением.	Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра.	Используют изученные свойства геометрическ их фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательств о.	Соотносят чертеж, сопровож дающий задачу, с текстом задачи, выполня ют дополнит ельные построения для решения
68-	Повторение	Обобщ	Формиров	Работая по	Владеют	Осуществляют	Используют	

№	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты				Учебная деятельность	
			Личностные	Метапредметные				Предметные
				Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД		
69	.Прямоугольные треугольники.	ение и систематизация знаний.	ание способности к волевому усилию в преодолении препятствий.	плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки, в т.ч., используя ИКТ.	смысловым чтением.	контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра.	изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство.	задач. Выделяют конфигурацию, необходимую для поиска решения задачи, используя определения, признаки и свойства выделяемых фигур или их отношений.
70	Повторение .Задачи на построение.	Урок практической работы по алгоритму.	Формирование навыков работы по алгоритму.	Определять цель учебной деятельности, осуществлять поиск ее	Осуществлять синтез как составление целого из частей.	Уметь при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее,	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении	Задание на доске.

№	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты					Учебная деятельность
			Личностные	Метапредметные			Предметные	
				Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД		
				достижения.		подтверждая фактами.	задача на вычисление и доказательство.	

Средства контроля

Формы контроля: текущий и итоговый. Проводится в форме контрольных работ, рассчитанных на 45 минут. Контроль проводится с целью проверки усвоения изучаемого и проверяемого программного материала; содержание определяются учителем с учетом степени сложности изучаемого материала, а также особенностей обучающихся класса. Промежуточная аттестация проводится в конце года.

Контрольные работы

7 класс

К—1, В—1

1. Три точки B , C и D лежат на одной прямой. Известно, что $BD = 17$ см, $DC = 25$ см. Чему может быть равна длина отрезка BC ?

2. Сумма вертикальных углов MOE и DOC , образованных при пересечении прямых MC и DE , равна 204° . Найдите угол MOD .

3. С помощью транспортира начертите угол, равный 78° , и проведите биссектрису смежного с ним угла.

7 класс

К—1, В—2

1. Три точки M , N и K лежат на одной прямой. Известно, что $MN = 15$ см, $NK = 18$ см. Чему может быть равно расстояние MK ?

2. Сумма вертикальных углов AOB и COD , образованных при пересечении прямых AD и BC , равна 108° . Найдите угол BOD .

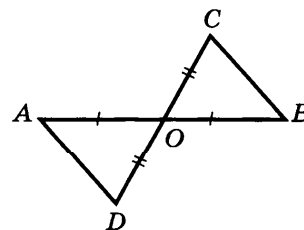
3. С помощью транспортира начертите угол, равный 132° , и проведите биссектрису смежного с ним угла.

7 класс

К—2, В—1

1. На рисунке каждый из отрезков AB и CD точкой O делится пополам. Докажите, что угол DAO равен углу CBO .

2. Луч AD — биссектриса угла A . На сторонах угла A отмечены точки B и C так, что $\angle ADB = \angle ADC$. Докажите, что $AB = AC$.

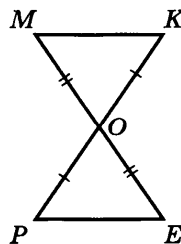


3. Начертите равнобедренный треугольник ABC с основанием BC . С помощью циркуля и линейки проведите медиану BB_1 к боковой стороне AC .

7 класс

К—2, В—2

1. На рисунке каждый из отрезков ME и PK делится точкой O пополам. Докажите, что угол KMO равен углу PEO .



2. На сторонах угла D отмечены точки M и K так, что $DM = DK$. Известно, что точка P лежит внутри угла D и $PK = PM$. Докажите, что луч DP — биссектриса угла MDK .

3. Начертите равнобедренный треугольник ABC с основанием AC . С помощью циркуля и линейки проведите высоту AH к боковой стороне BC .

7 класс

К—3, В—1

1. Отрезки EF и PQ пересекаются в их середине M . Докажите, что $PE \parallel QF$.

2. Отрезок DM — биссектриса треугольника CDE . Через точку M проведена прямая, параллельная стороне CD и пересекающая сторону DE в точке N . Найдите углы треугольника DMN , если $\angle CDE = 68^\circ$.

7 класс

К—3, В—2

1. Отрезки PN и ED пересекаются в их середине M . Докажите, что $EN \parallel PD$.

2. Отрезок DM — биссектриса треугольника ADC . Через точку M проведена прямая, параллельная стороне CD и пересекающая сторону DA в точке N . Найдите углы треугольника DMN , если $\angle ADC = 72^\circ$.

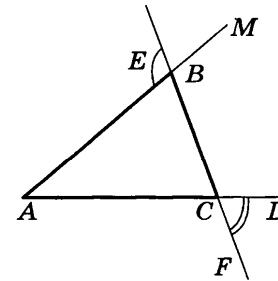
7 класс

1. На рисунке $\angle ABE = 104^\circ$, $\angle DCF = 76^\circ$, $AC = 12$ см. Найдите сторону AB треугольника ABC .

2. В треугольнике CDE точка K лежит на стороне CE , причём угол CKD острый. Докажите, что $DE > DK$.

3. Периметр равнобедренного тупоугольного треугольника равен 45 см, а одна из его сторон больше другой на 9 см. Найдите стороны этого треугольника.

К—4, В—1



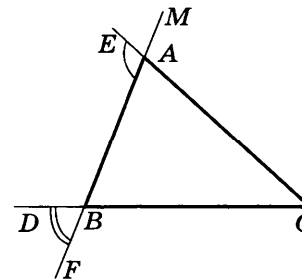
7 класс

1. На рисунке $\angle BAE = 112^\circ$, $\angle DBF = 68^\circ$, $BC = 9$ см. Найдите сторону AC треугольника ABC .

2. В треугольнике MNP точка K лежит на стороне MN , причём угол NKP острый. Докажите, что $KP < MP$.

3. Периметр равнобедренного тупоугольного треугольника равен 77 см, а одна из его сторон больше другой на 17 см. Найдите стороны этого треугольника.

К—4, В—2



7 класс

1. В остроугольном треугольнике MNP биссектриса угла M пересекает высоту NK в точке O , причём $OK = 9$ см. Найдите расстояние от точки O до прямой MN .

2. Постройте прямоугольный треугольник по гипотенузе и острому углу.

3. С помощью циркуля и линейки постройте угол, равный 150° ; 30° .

К—5, В—1

7 класс

К—5, В—2

1. В прямоугольном треугольнике DCE с прямым углом C проведена биссектриса EF , причём $FC = 13$ см. Найдите расстояние от точки F до прямой DE .

2. Постройте прямоугольный треугольник по катету и прилежащему к нему острому углу.

3. С помощью циркуля и линейки постройте угол, равный 135° ; 45° .

7 класс

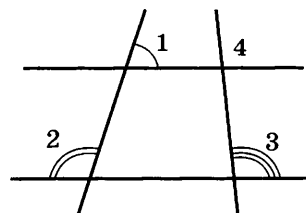
К—6, В—1

1. Постройте треугольник по двум сторонам и высоте, проведённой к одной из этих сторон.

2. На окружности с центром O отмечены две точки M и N так, что угол MON прямой. Отрезок NP — диаметр окружности. Докажите, что хорды MN и MP равны. Найдите угол PMN .

3. На рисунке $\angle 1 = 72^\circ$, $\angle 2 = 108^\circ$, $\angle 3 = 96^\circ$. Найдите угол 4.

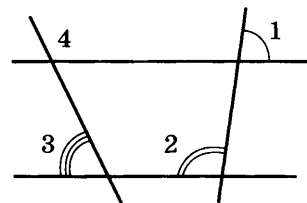
4. Из точки к прямой проведены перпендикуляр и наклонная, сумма их длин равна 17 см, а их разность равна 1 см. Найдите расстояние от точки до прямой.



1. Постройте треугольник по двум сторонам и медиане, проведённой к одной из этих сторон.

2. Отрезки AB и CD — диаметры окружности с центром O . Найдите периметр треугольника AOD , если хорда CB равна 10 см, диаметр AB равен 12 см.

3. На рисунке $\angle 1 = 82^\circ$, $\angle 2 = 98^\circ$, $\angle 3 = 65^\circ$. Найдите угол 4.



4. Сумма гипотенузы CE и катета CD прямоугольного треугольника CDE равна 31 см, а их разность равна 3 см. Найдите расстояние от вершины C до прямой DE .

