

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

«Рассмотрено»
Руководитель МО
_____ С.В.Смирнова.
Протокол № 1
от « 30 » августа 2022 г.

«Согласовано»
Заместитель директора по УВР
_____ Т. А. Курзина.
« 30 » августа 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по геометрии
для учащихся 7 класса
на 2022 – 2023 учебный год
учитель: Ан С.В.

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 соответствие 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 68 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 получают 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	7	1
	Итого:	68	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 (7 Ч).

Учебно-тематический план.

2 часа в неделю, 68 часов в год

Темы (разделы)	Количество часов по программе	Количество контрольных работ.	Количество самостоятельных работ.
Глава 1. Начальные геометрические сведения.	12	1	3
1. Прямая и отрезок.	1		
2. Луч и угол.	1		1
3. Сравнение отрезков и углов.	1		1
4. Измерение отрезков.	1		
5. Измерение углов.	2		1
7. Смежные и вертикальные углы.	2		
8. Перпендикулярные прямые.	1		
9. Решение задач по теме «Начальные геометрические сведения».	2		
<i>Контрольная работа № 1 по теме «Начальные геометрические сведения».</i>	1	1	

Глава 2. Треугольники.	18	1	5
10. Первый признак равенства треугольников.	2		1
8. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	2		1
9.Свойства равнобедренного треугольника.	2		
10.Второй признак равенства треугольников.	2		1
11.Третий признаки равенства треугольников.	2		1
12.Окружность.	1		
11. Задачи на построение.	3		1
12. Решение задач по теме «Признаки равенства треугольников»..	3		
<i>Контрольная работа № 2 по теме «Треугольники».</i>	1	1	
Глава 3. Параллельные прямые.	13	1	3
13..Параллельные прямые. Признаки параллельности двух прямых.	4		1
14. Аксиома параллельных прямых.	1		
15.Свойства параллельных прямых.	4		1
14. Решение задач по теме «Признаки параллельности прямых».	3		1
<i>Контрольная работа № 3 по теме «Параллельные прямые».</i>	1	1	
Глава 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника.	18	2	5
15. Сумма углов треугольника.	2		1
16. Соотношения между сторонами и углами треугольника.	1		1
17.Неравенство треугольника.	2		
<i>Контрольная работа № 4 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника».</i>	1	1	
18. Прямоугольные треугольники.	3		1
19.Признаки равенства прямоугольных треугольников.	2		
20. Построение треугольника по трём элементам.	3		1
21. Решение задач.	3		1
<i>Контрольная работа № 5 по теме «Прямоугольный треугольник».</i>	1	1	
Повторение.	7	1	-
2. Повторение. Треугольники.	1		
3. Повторение. Параллельные прямые и их свойства..	1		
4. Повторение. Соотношения между сторонами и углами треугольника.	1		
<i>Промежуточная аттестация. Контрольная работа.</i>	1	1	
6. Повторение. Перпендикулярные прямые.	1		
7. Повторение. Прямоугольные треугольники.	1		
8. Повторение. Решение задач на построение.	1		
Итого:	68	6	16

РАЗДЕЛ 3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты					Учебная деятельность
			Личностные	Метапредметные			Предметные	
				Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные		
Глава 1. Начальные геометрические сведения 12ч.								
1	Прямая и отрезок 1ч	Урок Практикум.	Формирование устойчивой мотивации к изучению нового.	Определение цели учебной деятельности, осуществление поиска её достижения.	Обработка информации и передача ее устным, письменным и символическими способами.	Формулирование собственного мнения и позиции, умения задавать вопросы и слушать собеседника.	Владение понятием «отрезок»	Объясняют что такое отрезок.
2	Луч и угол 1ч	Объяснение и закрепление материала	Формирование навыков организации анализа своей деятельности.	Критическое оценивание полученного ответа. Осуществление самоконтроля, проверяя ответ на соответствие условию.	Обработка информации и передача ее устным, графическим, письменным и символическими способами.	Умение дать адекватную оценку своему мнению.	Владение понятиями «луч», «угол».	Объясняют что такое луч и угол. Самостоятельная работа.
3	Сравнение отрезков и углов 1ч	Применение и совершенствование знаний.	Формирование целевых установок учебной деятельности.	Оценивание степени и способа достижения цели в учебных ситуациях, исправление ошибки с помощью учителя.	Владение смысловым чтением. Предоставление информации в разных формах (текст, графика, символы).	Приведение аргументов в пользу своей точки зрения, подтверждение ее фактами.	Приобретение навыков геометрических построений, применение изученных понятий, методов для решения задач практического характера.	Объясняют, какие фигуры называются равными, как сравнивают отрезки и углы, что такое середина отрезка и биссектриса угла. Самостоятель-

№	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты				Учебная деятельность	
			Личностные	Метапредметные				Предметные
				Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные		
							ная работа.	
4	Измерение Отрезков 1ч	Применение и совершенствование знаний.	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности.	Исследование ситуации, требующей оценки действия в соответствии с поставленной задачей.	Устанавливание аналогии для понимания закономерностей, использование их в решении задач	Отстаивание своей точки зрения, подтверждение её фактами.	Измерение длины отрезков.	Объясняют, как измеряют отрезки, что называется масштабным отрезком.
5-6	Измерение Углов 2ч	Комбинированный	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения.	Самостоятельное составление алгоритма деятельности при решении учебной задачи.	Представление информации в разных формах (текст, графика, символы).	Своевременное оказание необходимой взаимопомощи сверстникам.	Измерение величины углов.	Объясняют, как измеряют углы, что такое градус и градусная мера угла. Самостоятельная работа.
7-8	Смежные и Вертикальные углы 2ч	Изучение нового материала	Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний.	Самостоятельное составление алгоритма деятельности при решении учебной задачи.	Устанавливание аналогии для понимания закономерностей, использование их в решении задач.	Сотрудничество с одноклассниками при решении задач; умение выслушать оппонента. Формулирование выводов.	Работа с геометрическим текстом, проведение логического обоснования, доказательства математических утверждений.	Объясняют, какие углы называются смежными, вертикальными. Формулируют и обосновывают утверждения о свойствах смежных и вертикальных углов.
9	Перпендикулярные прямые 1ч	Изучение нового материала	Формирование устойчивой мотивации к анализу, к	Исследование ситуации, требующие оценки действия	Нахождение в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверной	Приведение аргументов в пользу своей точки зрения, подтверждение ее	Приобретение навыков геометрических построений,	Объясняют, какие прямые называются перпендикуляр

№	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты				Учебная деятельность	
			Личностные	Метапредметные				Предметные
				Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные		
			исследовательской деятельности.	в соответствии с поставленной задачей.	информации, необходимой для решения задач.	фактами.	применение изученных понятий, методы для решения задач практического характера.	ними. Формулируют и обосновывают утверждение о свойстве двух перпендикулярных прямых к третьей.
10 11	Решение задач по теме «Начальные геометрические сведения» 1ч.	Обобщение и систематизация знаний.	Формирование навыков самодиагностики и самокоррекции.	Работа по плану, сверка своих действий с целью, внесение корректировки.	Осуществление сравнения, извлечение необходимой информации, переформулировка условия, построение логической цепочки.	Сотрудничество с одноклассниками при решении задач; умение выслушать оппонента. Формулирование выводов.	Использование свойства изменения отрезков и углов при решении задач нахождение длины отрезка, градусной меры угла.	Изображают и распознают указанные простейшие фигуры на чертежах. Решают задачи, связанные с этими простейшими фигурами.
12	Контрольная работа №1 по теме: “Начальные Геометрические сведения” 1ч	Контроль знаний учащихся.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	Оценивание достигнутого результата.	Выбор наиболее эффективных способов решения задач.	Представление конкретного содержания и сообщение его в письменной форме.	Умение применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике.	Формирование у учащихся умения к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий.

Глава 2. Треугольники.

№	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты					Учебная деятельность
			Личностные	Метапредметные			Предметные	
				Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные		
13	Работа над ошибками Первый признак равенства треугольников 1ч	Изучение нового материала	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения.	Оценивание степени и способов достижения цели в учебных ситуациях, исправление ошибки с помощью учителя.	Восстановление предметной ситуации, описанной в задаче, переформулирование условия, извлечение необходимой информации.	Формулирование собственного мнения и позиции, умение задавать вопросы, слушать собеседника	Распознавание и изображение на чертежах треугольников. Использование свойства измерения длин отрезков при решении задач на нахождение периметра треугольника.	Объясняют, какая фигура называется треугольником, что такое вершина, стороны, углы и периметр треугольника.
14	Первый признак равенства треугольников 1ч	Изучение нового материала	Формирование устойчивой мотивации к обучению.	Критическое оценивание полученного ответа, осуществление самоконтроля, проверяя ответ на соответствие условию.	Обработка информации и передача ее устным, письменным, графическим и символическим способами.	Проектирование и формирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.	Вычисление элементов треугольников, используя свойства измерения длин и градусной меры угла.	Объясняют, какие треугольники называются равными. Изображают и распознают на чертежах треугольники и их элементы. Самостоятельная работа
15	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	Изучение нового материала	Формирование устойчивой мотивации к обучению.	Работа по плану, сверка своих действий с целью, внесение корректировки.	Построение логически обоснованного рассуждения, включающего установление причинно-следственных связей	Сотрудничество с одноклассниками при решении задач; умение выслушать оппонента.	Распознавание на чертежах медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	Объясняют, понятия медиана, биссектриса и высота треугольника.

№	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты				Учебная деятельность	
			Личностные	Метапредметные				Предметные
				Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные		
16	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника 1ч	Изучение нового материала	Формирование устойчивой мотивации к обучению.	Критическое оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.	Формулировка выводов.	Распознавание на чертежах медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	Формулировка свойства медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Самостоятельная работа.
17	Равнобедренный треугольник и его свойства 1ч	Комбинированный	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.	Определение цели учебной деятельности, осуществление поиска ее достижения.	Структурирование знания, определение основной и второстепенной информации.	Умение при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументировать ее, подтверждая фактами.	Применение изученного свойства фигур и отношения между ними при решении задач на доказательство и вычисление длин, линейных элементов фигур.	Объясняют, какой треугольник называется равнобедренным и какой равнобедренным. Формулируют и доказывают теоремы о свойствах равнобедренного треугольника.
18	Решение задач по теме «Равнобедренный треугольник» 1ч	Применение и совершенствование знаний.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности.	Постановка учебной задачи на основе сопоставления того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно.	Выявление особенности разных объектов в процессе их рассматривания.	Использование адекватного языкового средства для отображения своих мыслей, чувств и побуждений.		Формулируют и доказывают теоремы о свойствах равнобедренного треугольника.
19	Второй признак равенства треугольников 1ч	Изучение нового материала	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.	Самостоятельное составление алгоритма деятельности при решении учебной задачи.	Устанавливание аналогии для понимания закономерностей, использование их при решении задач.	Проектирование и формирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.	Анализ текста задачи на доказательство, выстраивают ход её решения.	Формулируют и доказывают второй признак равенства треугольников.
20	Решение задач на применение	Применение и совершенствование	Формирование познавательного интереса.	Выделение и осознание того, что уже усвоено	Осуществление сравнения, извлечение необходимой	Формулировка собственного мнения и позиции, умение	Использование свойств и признаков	Решают задачи, связанные с признаками ра-

№	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты					Учебная деятельность
			Личностные	Метапредметные			Предметные	
				Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные		
	второго признака равенства треугольников 1ч	ствование знаний.		и что еще подлежит усвоению.	информации, переформулировка условия, построение логической цепочки.	задавать вопросы, слушать собеседника.	фигур, а также их отношения при решении задач на доказательство.	венства треугольников и свойствами равнобедренного треугольника. Самостоятельная работа.
21	Третий признак равенства треугольников 1ч	Изучение нового материала	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.	Работа по плану, сверяясь с целью, корректировка плана.	Обработка информации и передача ее устным, письменным и символическими способами.	Проектировка и формирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.	Применение отношения фигур и их элементов при решении задач на вычисление и доказательство.	Решают задачи, связанные с признаками равенства треугольников и свойствами равнобедренного треугольника.
22	Решение задач на применение третьего признака равенства треугольников 1ч	Обобщение и систематизация знаний.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.	Выбор действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельное оценивание результата.	Владение смысловым чтением.	Отстаивание своей точки зрения, подтверждение фактами.	Применение отношения фигур и их элементов при решении задач на вычисление и доказательство.	Решают задачи, связанные с признаками равенства треугольников и свойствами равнобедренного треугольника. Самостоятельная работа.
23	Окружность 1ч	Применение и совершенствование знаний.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности.	Критическое оценивание полученного ответа, осуществление самоконтроля, проверка ответа	Анализ (в т.ч. выделение главного, разделение на части) и обобщение.	Предвидение появления конфликтов при наличии различных точек зрения. Умение принимать точку зрения	Изображение на чертежах и рисунках окружности и ее элементов. Применение знания при	Объясняют что такое определение. Формулируют определение окружности. Объясняют что

№	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты					Учебная деятельность
			Личностные	Метапредметные			Предметные	
				Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные		
				на соответствие условию.		другого.	решении задач на доказательство.	такое центр, радиус, хорда и диаметр окружности.
24	Задачи на Построение 1ч	Комбини рованный	Формирование Познаватель ного интереса к предмету исследования.	Работа по плану, сверк своих действий с целью, вносение корректировки.	Анализ и сравнение фактов и явлений.	Своевременное оказание необходимой взаимопомощи сверстникам.	Выполнение построения, используя алгоритм построения отрезка равного данному.	Объясняют, как отложить на данном луче от его начала отрезок, равный данному.
25	Решение задач на построение 1ч	Урок Практи кум.	Формирование навыков организации своей деятельности.	Самостоятель- Ное составле- ние алгоритма деятельности при решении учебной задачи.	Владение смысловым чтением.	Верное использова- ние в устной и письменной речи математических терминов.	Выполнение построения, используя алгоритмы построения угла, равного данному, биссектрисы данного угла.	Объясняют построение угла, равного данному, биссектрисы данного угла.
26	Решение задач на построение 1ч	Урок Практи кум.	Формирование способности к волевому усилию в преодолении препятствий, навыков самодиагности ки и самокоррекции	Применение установленных правил в планировании способа решения.	Построение логически обоснованного рассуждения, включающего установление причинно- следственных связей.	Приведение аргументов в пользу своей точки зрения, подтверждение ее фактами.	Выполнение построения, используя алгоритмы построения перпендикуляр ных прямых, середины данного отрезка.	Анализируют и осмысливают текст задачи, моделируют условие с помощью схем, чертежей, реальных предметов. Самостоятель- ная работа.
27	Решение	Урок	Формирование	Оценивание	Восстанавливание	Верное использова-	Использование	Анализируют и

№	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты				Учебная деятельность	
			Личностные	Метапредметные				Предметные
				Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные		
	задач по теме «Треугольники» 1ч	Практикум.	навыков самоанализа и самоконтроля.	степени и способов достижения цели в учебных ситуациях, исправление ошибки с помощью учителя.	Предметной ситуации, описанной в задаче, переформулировка условия, извлечение необходимой информации.	ние в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты.	изученных свойств геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство.	осмысливают текст задачи, моделируют условие с помощью схем, чертежей, реальных предметов.
28	Решение задач по теме: «Треугольники» 1ч	Урок Практикум.	Формирования навыков составления алгоритма выполнения задания.	Умение прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.	Применение полученных знаний при решении различного вида задач.	Дача адекватной оценки своему мнению.	Использование изученных свойств 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: «Треугольники» 1ч	Урок Практикум.	Формирования навыков составления алгоритма выполнения задания.	Приложение волевых усилий и преодоление трудности и препятствия на пути достижения целей.	Применение полученных знаний при решении различного вида задач.	Дача адекватной оценки своему мнению.	Использование изученных свойств 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.

№	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты				Учебная деятельность	
			Личностные	Метапредметные				Предметные
				Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные		
30	Контрольная работа №2 по теме: “Треугольники” 1ч	Контроль знаний учащихся.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	Оценивание достигнутого результата.	Выбор наиболее эффективных способов решения задачи.	Представление конкретного содержания и сообщение его в письменной форме.	Умение применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике.	Формирование у учащихся умения к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий.
Глава 3. Параллельные прямые 13ч								
31	Работа над ошибками Параллельные прямые 1ч	Изучение нового материала	Формирование навыков самодиагностики и самокоррекции в индивидуальной и коллективной деятельности.	Оценка степени и способов достижения цели в учебных ситуациях, исправление ошибки с помощью учителя.	Восстанавливание Предметной ситуации, описанной в задаче, переформулировка условия, извлечение необходимой информации.	Формулировка собственного мнения и позиции, умение задавать вопросы, слушать собеседника.	Распознавание и изображение на чертежах и рисунках параллельных прямых, секущую. На рисунке обозначать пары углов, образованных при пересечении двух прямых секущей.	Формулируют определение параллельных прямых. Объясняют что такое секущая. С помощью рисунка, называют пары углов, образованных при пересечении двух прямых секущей.
32	Признаки Параллельности двух прямых 1ч	Применение и совершенствование знаний.	Формирование навыков организации анализа своей	Критическое оценивание полученного ответа, осуществление	Обработка информации и передача её устным, письменным, графическим и	Проектировка и формирование учебного сотрудничества с учителем и	Использование свойств и признаков фигур, а также их	Формулируют и доказывают теоремы, выражающие признаки

№	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты					Учебная деятельность
			Личностные	Метапредметные			Предметные	
				Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные		
			деятельности.	самоконтроля, проверка ответа на соответствие условию.	символьным способами.	сверстниками.	отношения при решении задач на доказательство.	параллельности двух прямых.
33	Практические способы построения параллельных прямых 1ч	Урок Практикум.	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания.	Исследование ситуаций, требующих оценки действия в соответствии с поставленной задачей.	Устанавливание аналогии для понимания закономерностей, использование их в решении задач.	Отстаивание своей точки зрения, подтверждение фактами.	Использование изученных свойств геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство.	Решают задачи на доказательство связанные с признаками параллельности двух прямых.
34	Решение задач по теме «Признаки Параллельности прямых» 1ч	Урок Практикум.	Формирование навыков самодиагностики и самокоррекции.	Планирование алгоритма выполнения задания, корректировка работы по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств.	Применение полученных знаний при решении различного вида задач.	Умение предвидеть появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимание точки зрения другого.	Выполнение построения, используя алгоритмы построения параллельных прямых.	Рассказывают о практических способах построения параллельных прямых. Самостоятельная работа.
35	Аксиома параллельных прямых 1ч	Изучение нового материала.	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания.	Работ по плану, сверка своих действий с целью, внесение корректировки.	Построение логически обоснованного рассуждения, включающего установление причинно-следственных связей.	Сотрудничество с одноклассниками при решении задач; умение выслушать оппонента. Формулировка выводов.	Владение понятием «аксиома». Приведение примеров аксиом.	Объясняют, что такое аксиомы геометрии, приводят примеры аксиом. Формулируют аксиому

№	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты				Учебная деятельность	
			Личностные	Метапредметные				Предметные
				Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные		
							параллельных прямых и выводят следствия из нее.	
36	Свойства параллельных прямых 1ч	Комбинированный	Формирование навыков организации анализа своей 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.	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 теоремы о свойствах параллельных прямых, обратные теоремам о признаках параллельности двух прямых.
37	Свойства параллельных прямых 1ч	Применение и совершенствование знаний.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символьным 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.	Объясняют, что такое условие и заключение теоремы, какая теорема называется обратной по отношению к данной теореме.
38	Решение задач по теме «Свойства параллельных	Урок Практикум.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности.	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач.	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами.	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения	Объясняют, в чем заключается метод доказательства от противного; формулируют и

№	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты				Учебная деятельность	
			Личностные	Метапредметные				Предметные
				Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные		
	прямых» 1ч			задачей.			между ними при решении задач на вычисление и доказательство.	доказывают теоремы об углах с соответственно параллельными и перпендикулярными сторонами. Самостоятельная работа.
39	Решение задач по теме: «Свойства параллельных прямых» 1ч	Урок практикум.	Формирование познавательного интереса к предмету исследования.	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.	Решают задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с параллельными прямыми.
40	Решение задач по теме «Признаки Параллельных прямых» 1ч	Урок практикум.	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	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	Познавательные	Коммуникативные		
						доказательство.		
41	Решение задач по теме «Признаки параллельных прямых» 1ч	Урок практикум.	Формирование навыков организации анализа своей деятельности.	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя.	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекают 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. Самостоятельная работа.
42	Решение задач по теме: «Признаки параллельных прямых» 1ч	Урок практикум.	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 прямые” 1ч	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	Формирование у учащихся умения к осуществлению контрольной функции; контроль и

№	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты				Учебная деятельность	
			Личностные	Метапредметные				Предметные
				Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные		
							практике.	самоконтроль изученных понятий.
Глава 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника 18ч								
44	Работа над ошибками. Сумма углов Треугольника 1ч	Применение и совершенствование знаний.	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 следствие о внешнем угле треугольника.
45	Решение задач по теме «Сумма углов треугольника».	Урок Практикум.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символьным 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.	Проводят классификацию треугольников по углам. Самостоятельная работа.
46	Соотношения между сторонами и углами треуголь	Изучение нового материала	Формирование навыков организации своей деятельности.	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами.	Используют изученные свойства геометрических фигур и	Формулируют и доказывают теорему о соотношениях между

№	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты				Учебная деятельность	
			Личностные	Метапредметные				Предметные
				Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные		
	ника 1ч			поставленной задачей.	решении задач.		отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство.	сторонами и углами треугольника (прямое и обратное утверждение). Самостоятельная работа.
47	Неравенство Треуголь Ника 1ч	Применение и совершенствование 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 «Неравенство Треуголь Ника» 1ч	Урок Практикум.	Формирование навыков самодиагностики и самокоррекции в индивидуальной и коллективной деятельности.	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.	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.
49	Контроль	Контроль	Формирование	Осознавать	Выбирать наиболее	Описывать	Научиться	Формирование у

№	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты				Учебная деятельность	
			Личностные	Метапредметные				Предметные
				Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные		
	<i>я работа №4 по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника» 1ч</i>	знаний учащихся.	навыков самоанализа и самоконтроля.	качество и уровень усвоения знаний.	эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	содержание совершаемых действий.	применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике.	учащихся умения к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий.
50	Работа над ошибками. Прямоугольные треугольники 1ч	Применение и совершенствование знаний.	Формирование познавательного интереса к предмету исследования, устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя.	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекают 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 двух острых углов прямоугольного треугольника.
51	Прямоугольные треугольники и некоторые их свойства 1ч	Комбинированный	Формирование способности к волевому усилию в преодолении препятствий.	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символьным способами.	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 свойство катета прямоугольного треугольника, лежащего против угла в 30° (прямое и обратное утверждение).
52	Решение	Урок	Формирование	Исследуют	Устанавливают	Отстаивают свою	Анализируют	Формулируют и

№	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты					Учебная деятельность
			Личностные	Метапредметные			Предметные	
				Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные		
	задач на применение свойств прямоугольных треугольников 1ч	Практикум.	навыков анализа и творческой инициативности и активности.	ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей.	анalogии для понимания закономерностей, используют их в решении задач.	точку зрения, подтверждают фактами.	текст задачи на доказательство, выстраивают ход ее решения.	доказывают признак равенства прямоугольных треугольников по гипотенузе и острому углу Самостоятельная работа.
53	Признаки равенства прямоугольных треугольников 1ч	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 ход ее решения.	Объясняют, какой отрезок называется наклонной, проведенной из данной точки к данной прямой
54	Решение задач по теме «Признак равенства прямоугольного треугольника» 1ч	Урок Практикум.	Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения.	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.	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство.	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 Треугольни	Урок Практи	Формирование навыков	Работая по плану, сверяют	Анализируют и сравнивают факты и	Своевременно оказывают	Используют изученные	Решают задачи на вычисление,

№	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты				Учебная деятельность	
			Личностные	Метапредметные				Предметные
				Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные		
	ка по трем элементам 1ч	кум.	осознанного выбора наиболее эффективного способа решения.	свои действия с целью, вносят коррективы.	явления.	необходимую взаимопомощь сверстникам.	свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство.	доказательство и построение, связанные с расстоянием от точки до прямой.
56	Построение Треугольника по трем элементам 1ч	Урок Практикум.	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 о равноудаленности точек параллельных прямых. Формулируют определение расстояния между двумя параллельными прямыми. Самостоятельная работа.
57	Решение задач по теме «Построение	Урок Практикум.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.					

№	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты				Учебная деятельность	
			Личностные	Метапредметные				Предметные
				Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные		
	треугольни ка по трем элементам» 1ч							
58	Решение задач по теме: «Прямоугольные треугольники.» 1ч	Урок Практикум.	Формирование устойчивой мотивации к обучению.	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 доказательство.	Решают задачи на вычисление, доказательство и построение, проводят по ходу решения дополнит Самостояте ль- ная работа.ельн ые построения.
59	Решение задач по теме: «Прямоугольные треугольники.» 1ч	Урок Практикум.	Формирование навыков самодиагностики 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, извлекают 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 помощью схем чертежей, реальных предметов, сопоставляют полученный результат условием задачи.
60	Решение	Урок	Формирование	Прилагают	Применяют	Дают адекватную	Используют	Анализируют и

№	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты				Учебная деятельность	
			Личностные	Метапредметные				Предметные
				Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные		
	задач по теме: «Прямоугольные треугольники.» 1ч	Практикум.	навыков составления алгоритма выполнения задания.	волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей.	полученные знания при решении различного вида задач.	оценку своему мнению.	изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление, доказательство и построение.	осмысливают текст задачи, моделируют условие с помощью схем, чертежей, реальных предметов, в задачах на построение исследуют возможные случаи.
61	Контрольная работа №5 по теме: «Прямоугольный треугольник» 1ч	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.
Повторение 7ч								
62	Повторение. Треугольники Ки 1ч	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.		
63	Повторение.	Обобщен	Формирование	Работая по	Анализируют и	Своевременно	Используют	Отражают

№	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты				Учебная деятельность	
			Личностные	Метапредметные				Предметные
				Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные		
	Параллельные прямые и их свойства 1ч	ие и систематизация знаний.	устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности.	плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки, в т.ч., используя ИКТ.	сравнивают факты и явления.	оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам.	изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство.	условие задачи на чертежах. Выделяют конфигурацию, необходимую для поиска решения задачи, используя определения, признаки и свойства выделяемых фигур или их отношений.
64	Соотношения между сторонами и углами треугольника 1ч	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.		
65	Промежуточная аттестация. Тест 1ч	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.
66	Работа над ошибками. Повторение. Перпендикулярные прямые 1ч	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.	Владеют смысловым чтением.	Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра.	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения	Соотносят чертеж, сопровождающий задачу, с текстом задачи, выполняют дополнительные

№	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты				Учебная деятельность	
			Личностные	Метапредметные				Предметные
				Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные		
							между ними при решении задач на вычисление и доказательство.	построения для решения задач. Выделяют конфигурацию, необходимую для поиска решения задачи, используя определения, признаки и свойства выделяемых фигур или их отношений.
67	Прямоугольные треугольники Ки 1ч	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.	Владеют смысловым чтением.	Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра.	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство.	Задание на доске.
68	Задачи на Построение 1ч	Урок Практикум.	Формирование навыков работы по алгоритму.	Определять цель учебной деятельности, осуществлять поиск ее достижения.	Осуществлять синтез как составление целого из частей.	Уметь при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами.	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство.	Задание на доске.

Средства контроля

Формы контроля: текущий и итоговый. Проводится в форме контрольных работ, рассчитанных на 40 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 .

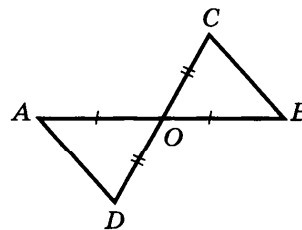
3. С помощью транспортира начертите угол, равный 132° , и проведите биссектрису смежного с ним угла.

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 $AB = AC$.

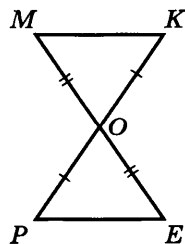


3. Начертите равнобедренный треугольник ABC с основанием BC . С помощью циркуля и линейки проведите медиану BB_1 к боковой стороне AC .

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 $\angle ADC = 72^\circ$.

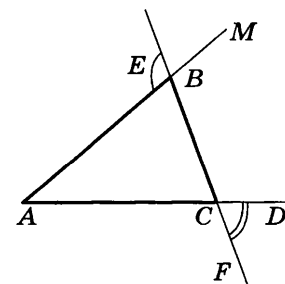
7 класс

К—4, В—1

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.



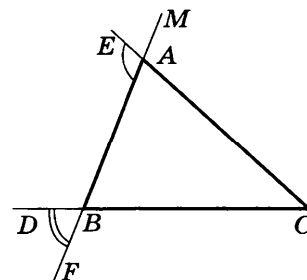
7 класс

К—4, В—2

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.



7 класс

К—5, В—1

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° .

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

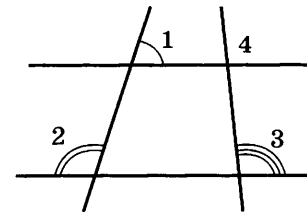
К—6, В—1

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.

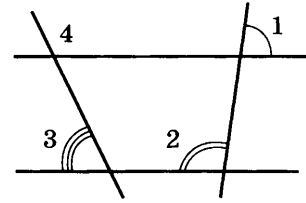
4. Из точки к прямой проведены перпендикуляр и наклонная, сумма их длин равна 17 см, а их разность равна 1 см. Найдите расстояние от точки до прямой.



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 .

