

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО
АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА
НИЖНЕВАРТОВСКА

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа №12»

РАССМОТРЕНО
МО математики
МБОУ «СШ №12»

_____ Репина А.Б.
протокол № _____
от «09» июня 2023г.

СОГЛАСОВАНО
Методическим советом
МБОУ «СШ №12»

_____ Е.П. Яковлева
протокол № 1
от «25» августа 2023г.

УТВЕРЖДЕНО
Педагогическим советом
МБОУ «СШ №12»

_____ О.А. Лещинская
приказ № 1117/01-13
от «29» августа 2023г.
Копия верна

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
«Математика. Геометрия»
для 8 класса основного общего образования
на 2023-2024

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса «Математика. Геометрия» для восьмого класса составлена в соответствии с нормативными документами:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Постановление государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
3. Постановление государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Санитарные правила и нормативы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 21.05.2021 №286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования».
5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 21.05.2021 №287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
6. Приказ Министерства просвещения РФ от 12.08.2022 №732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования», утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2021 г. №413».
4. Приказ Министерства образования и науки России от 06.10.2009 №373 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования».
5. Приказ Министерства образования и науки России от 17.12.2010 №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
6. Приказ Министерства образования и науки России от 17.05.2012 №1413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования».
10. Примерная программа воспитания (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 23.06.2022 №3/22).
11. Устав МБОУ «Средняя школа №12».
12. Основная образовательная программа МБОУ «СШ №12» ООО.
13. Программа воспитания МБОУ «Средняя школа №12».
14. Программа развития МБОУ «СШ №12» «Современная школа – школа новых компетенций и новых возможностей» на 2021-2025 годы.
15. Положение МБОУ «Средняя школа № 12» Положение о разработке и утверждении рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) в МБОУ «СШ №12».

Согласно учебному плану МБОУ «СШ№12» на курс «Геометрия» в 8 классе отводится по 2 часа в неделю, что составляет 68 ч. в год.

Цель обучения:

Создание условий для достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы, предусмотренных ФГОС

Задачи обучения:

- освоение знаний об алгебраическом и функциональном подходе в овладении техникой преобразований выражений;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих

- способностей в процессе приобретения знаний и умений по алгебре;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
 - использование приобретённых знаний и умений для изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни.

Раздел 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Предлагаемый курс позволяет обеспечить формирование, как **предметных** умений, так и **универсальных учебных действий** школьников, а также способствует достижению определённых во ФГОС личностных результатов, которые в дальнейшем позволят учащимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач.

Личностные результаты, с учетом рабочей программы воспитания:

1) патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

4) эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

5) ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

7) экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других

людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

Метапредметные:

Регулятивные УУД:

- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- сличать способ и результат своих действий с заданным алгоритмом, обнаруживать отклонения и отличия от него;
- проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества;
- выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- оценивать достигнутый результат;
- принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Познавательные УУД:

- строить логические цепи рассуждений;
 - сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства;
 - сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов;
 - осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
 - устанавливать причинно-следственные связи;
 - выделять и формулировать проблему;
 - умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
 - давать определение понятиям;
 - умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем;
 - первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- Средством формирования познавательных УУД служат учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- интересоваться чужим мнением и высказывать свое;

- представлять информацию в понятной форме;
- устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
- в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия.

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного обучения, организация работы в малых группах, также использование личностно-ориентированного и системно - деятельностного обучения.

Предметные:

Геометрические фигуры

Ученик научится:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- классифицировать геометрические фигуры;
- находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0° до 180° , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (подобие);
- оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- доказывать теоремы;
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;

Измерение геометрических величин

Ученик научится:

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

Программой предусмотрено целенаправленное формирование совокупности умений работать с информацией. Эти умения формируются как на уроках, так и во внеурочной деятельности — на факультативных и кружковых занятиях. Освоение содержания курса связано не только с поиском, обработкой, представлением новой информации, но и с созданием информационных объектов: стенгазет, книг, справочников. Новые информационные объекты создаются в основном в рамках проектной деятельности. Проектная деятельность позволяет закрепить, расширить и углубить полученные на уроках знания, создаёт условия для творческого развития детей, формирования позитивной самооценки, навыков совместной деятельности с взрослыми и сверстниками, умений сотрудничать друг с другом, совместно планировать свои действия и реализовывать планы, вести поиск и систематизировать нужную информацию.

Данная программа предусматривает классно – урочную систему организации учебного процесса с системой консультаций, индивидуальных занятий, а также самостоятельной работы учащихся с использованием современных компьютерных технологий. Так как программа реализуется на базовом уровне, то для успешного её освоения предусмотрены обязательные домашние задания для обучающихся.

Повторение к контрольным работам предусмотрено на уроках общеметодической направленности перед контрольной работой. Работа над ошибками контрольной работы предусмотрена на первом уроке после контрольной работы в течение 15 минут и во время выполнения домашней работы.

Раздел 2. Содержание учебного предмета, курса

1. Повторение курса 7 класса. (2 часа) Треугольник, виды треугольников, признаки равенства треугольников. Параллельные прямые. Окружность и касательная. Признаки и свойства. Вписанная, описанная окружности треугольника, некоторые свойства.

2. Четырёхугольники (25 часов, из них 2 часа на к/р). Четырёхугольник, его элементы. Параллелограмм, свойства и признаки параллелограмма. Прямоугольник, ромб, квадрат. Средняя линия треугольника. Трапеция, виды трапеции, свойства. Средняя линия трапеции. Центральные и вписанные углы. Описанная и вписанная окружности четырёхугольника.

3. Подобие треугольников. (12 часов, из них 1 час на к/р) Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках. Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников.

4. Решение прямоугольных треугольников. (15 часов, из них 2 часа на к/р) Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Теорема Пифагора. Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника. Решение прямоугольных треугольников.

5. Многоугольники. Площадь многоугольника. (12 часов, из них 1 час на к/р) Многоугольники. Понятие площади многоугольника. Площадь прямоугольника, треугольника, трапеции, параллелограмма.

6. Повторение курса 8 класса. (2 часа) Четырёхугольники, виды, свойства и признаки. Формулы площадей. Подобные треугольники. Центральный и вписанный угол.

Раздел 3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

Тема	Количество часов	Кол-во контрольных работ
Повторение материала 7 класса	2	0
Четырёхугольники.	25	2
Подобие треугольников	12	1
Решение прямоугольных треугольников	15	2
Многоугольники. Площадь многоугольника	12	1

Повторение	2	
Всего	68	6

№	Тема урока	Дата проведения		Планируемые предметные результаты освоения материала	Виды учебной деятельности, направленные на формирование универсальных учебных действий
		план	факт		
Четырёхугольники. (25ч.)					
1-2	Повторение материала 7 класса (2ч)			<p><i>Понимать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Определения: многоугольника, параллелограмма, трапеции, прямоугольника, ромба, квадрата; - формулу суммы углов выпуклого многоугольника; - свойства этих четырехугольников; - признаки параллелограмма; - виды симметрии. - распознавать на чертеже многоугольники и выпуклые многоугольники; - применять формулу суммы углов выпуклого многоугольника; - применять свойства и признаки параллелограммов при решении задач; - строить симметричные точки и распознавать фигуры, обладающие осевой и центральной симметрией; - выполнять чертеж по условию задачи <p><i>Знать/понимать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - случаи взаимного расположения прямой и окружности; - понятие касательной, точек касания, свойство касательной; - определение вписанного и центрального углов; 	<p><i>Познавательные</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Обрабатывают информацию и передают ее устным, графическим, письменным и символическими способами • Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, графика, символы) • Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач • Представляют информацию в разных формах (текст, графика, символы) • Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач • Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку • Применяют полученные знания при решении различного вида задач • Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекают необходимую информацию • Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей <ul style="list-style-type: none"> • Структурируют знания, определяют основную и второстепенную информацию • Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают <ul style="list-style-type: none"> • Анализируют и сравнивают факты и явления <ul style="list-style-type: none"> • Владеют смысловым чтением <p><i>Регулятивные</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи • Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей • Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят коррективы
3	Четырёхугольник и его элементы.				
4	Решение задач по теме «Четырёхугольник и его элементы».				
5	Параллелограмм. Свойства параллелограмма				
6	Свойства параллелограмма.				
7	Входящая контрольная работа				
8	Признаки параллелограмма				
9	Решение задач по теме «Признаки параллелограмма»				
10	Прямоугольник.				
11	Прямоугольник. Решение задач.				
12	Ромб.				
13	Ромб. Решение задач.				
14	Квадрат.				
15	Квадрат. Решение задач.				
16	Контрольная работа №1 по теме: «Параллелограмм. Виды параллелограмма»				
	2-я четверть				
17	Средняя линия треугольника				

18	Средняя линия треугольника. Решение задач.			<ul style="list-style-type: none"> - определение серединного перпендикуляра; - формулировку теоремы об отрезках пересекающихся хорд; - четыре замечательные точки треугольника; - определение вписанной и описанной окружностей. <p style="text-align: center;"><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять и изображать взаимное расположение прямой и окружности; - окружности, вписанные в многоугольник и описанные около него; - распознавать и изображать центральные и вписанные углы; - находить величину центрального и вписанного углов; - выполнять чертеж по условию задачи; - решать простейшие задачи, опираясь на изученные свойства. 	<ul style="list-style-type: none"> • Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя • Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию • Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств <ul style="list-style-type: none"> • Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению • Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат <ul style="list-style-type: none"> • Применяют установленные правила в планировании способа решения • Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей • Самостоятельно контролируют своё время и управляют им <p style="text-align: center;"><i>Коммуникативные</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Дают адекватную оценку своему мнению • Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами • Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы • С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи • Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника • Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками • Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого • Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам <ul style="list-style-type: none"> • Верно используют в устной и письменной речи математические термины. • Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами
19	Трапеция. Виды трапеций.				
20	Свойства равнобедренной трапеции.				
21	Средняя линия трапеции.				
22	Центральные углы.				
23	Вписанные углы.				
24	Описанная окружность четырехугольника.				
25	Вписанная окружность четырехугольника.				
26	Контрольная работа №2 на тему «Вписанная и описанная окружности. Трапеция».				
27	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Трапеция»				
28	Полугодовая контрольная работа				

Подобие треугольников (12ч.)

29	Теорема Фалеса.			<p><i>Понимать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - определение подобных треугольников; - формулировки признаков подобия треугольников; - формулировку теоремы об отношении площадей подобных треугольников; - формулировку теоремы о средней линии треугольника; - свойство медиан тр-ника; - понятие среднего пропорционального, - свойство высоты прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого угла; - находить элементы тр-ников, используя опр. подобных тр-ников; - находить отношение площадей подобных тр-ников; - применять признаки подобия при решении задач; - применять метод подобия при решении задач на построение; 	<p><i>Познавательные</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию • Обработывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символьным способами • Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач • Применяют полученные знания при решении различного вида задач • Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей <p><i>Регулятивные</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя • Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию • Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей • Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств • Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки • Применяют установленные правила в планировании способа решения • Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей <p><i>Коммуникативные</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника • Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками • Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами • Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого • Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы
30	Теорема о пропорциональных отрезках				
	3-я четверть				
31	Решение задач по теме «Теорема Фалеса»				
32	Подобные треугольники				
33	Первый признак подобия треугольников				
34	Первый признак подобия треугольников. Решение задач.				
35	Второй признак подобия треугольников				
36	Второй признак подобия треугольников. Решение задач.				
37	Третий признак подобия треугольников				
38	Третий признак подобия треугольников. Решение задач.				
39	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Подобие треугольников»				
40	Контрольная работа №3 по теме: «Подобие треугольников»				

					<ul style="list-style-type: none"> • Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами • Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты • Дают адекватную оценку своему мнению
Решение прямоугольных треугольников (15ч.)					
41	Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике			<p>- определение синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника</p> <p>- значения синуса, косинуса, тангенса углов 30°, 45°, 60°, 90°.</p> <p>- находить значение одной из тригонометрических функций по значению другой;</p> <p>-решать прямоугольные треугольники.</p>	<p><i>Познавательные</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Применяют полученные знания при решении различного вида задач • Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекают необходимую информацию • Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символьным способами • Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач • Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей • Анализируют и сравнивают факты и явления • Владеют смысловым чтением <p><i>Регулятивные</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя • Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию • Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей • Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств • Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки • Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи
42	Решение задач.				
43	Теорема Пифагора				
44	Теорема Пифагора. Решение задач.				
45	Теорема, обратная теореме Пифагора				
46	Решение задач по теме «Теорема Пифагора»				
47	Контрольная работа №4 по теме: «Теорема Пифагора»				
48	Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника				
49	Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника. Основное тригонометрическое свойство.				
50	Тригонометрические функции острого угла прямоугольного				

	треугольника. Решение задач.				<ul style="list-style-type: none"> • Применяют установленные правила в планировании способа решения <p><i>Коммуникативные</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи • Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника • Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками • Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами • Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого • Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы • Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам • Верно используют в устной и письменной речи математические термины. • Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами
51	Решение прямоугольных треугольников				
52	Решение прямоугольных треугольников				
	4-я четверть				
53	Решение задач				
54	Повторение и систематизация учебного материала				
55	<i>Контрольная работа №5 по теме: «Решение прямоугольных треугольников»</i>				
Многоугольники. Площадь многоугольника (12ч.)					
56	Многоугольники.			- представление о способе измерения площади, свойства площадей;	<p><i>Познавательные</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей • Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекают необходимую информацию • Применяют полученные знания при решении различного вида задач • Анализируют и сравнивают факты и явления <p><i>Регулятивные</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Применяют установленные правила в планировании способа решения • Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя
57	Понятие площади многоугольника. Площадь прямоугольника.			- формулы площадей: прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции;	
58	Площадь параллелограмма			- формулировку теоремы Пифагора и обратной ей.	
59	Площадь параллелограмма. Решение задач.				
60	Итоговая годовая Контрольная работа			- находить площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции;	
61	Площадь треугольника. Решение задач.				

62	Решение задач по теме «Площадь треугольника»			<p>- применять формулы при решении задач;</p> <p>- находить стороны треугольника, используя теорему Пифагора;</p> <p>- определять вид треугольника, используя теорему, обратную теореме Пифагора.</p> <p>- выполнять чертеж по условию задачи.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей • Работая по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки • Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств • Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи <p><i>Коммуникативные</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами • Верно используют в устной и письменной речи математические термины. • Различают в речи собеседника аргументы и факты • Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам • Дают адекватную оценку своему мнению • Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра • Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника
63	Площадь трапеции				
64	Площадь трапеции. Решение задач				
65	Решение задач по теме «Площадь трапеции»				
66	Повторение и систематизация учебного материала. Решение задач по теме				
67	Повторение и систематизация учебного материала. Решение задач по теме				
68	Повторение и систематизация учебного материала. Решение задач по теме				

Справочные пособия, научно-популярная и историческая литература:

1. Агаханов Н.Х., Подлипский О.К. Математика: районные олимпиады: 6-11 классы. — М.: Просвещение, 1990.
2. Гаврилова Т.Д. Занимательная математика: 5-11 классы. — Волгоград: Учитель, 2008.
3. Левитас Г.Г. Нестандартные задачи по математике. — М.: ИЛЕКСА, 2007.
4. Перли С.С., Перли Б.С. Страницы русской истории на уроках математики. — М.: Педагогика-Пресс, 1994.
5. Шарьгин И. Ф., Ерганжиева Л. Н. Наглядная геометрия. — М. : МИРОС, 1995.
6. Пойа Дж. Как решать задачу? — М.: Просвещение, 1975,-
7. Гусев В. А. Сборник задач по геометрии: 5-9 классы. — м. : Оникс 21 век : Мир и образование, 2005.
8. Фарков А.В. Математические олимпиады в школе : 5- 11 классы. — М. : Айрис-Пресс, 2005.
9. Энциклопедия для детей. Т. 11: Математика. — М.: Аванта-+, 2003.