

МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное профессиональное общеобразовательное учреждение

«МОСКОВСКАЯ ЦЕНТРАЛЬНАЯ ХУДОЖЕСТВЕННАЯ ШКОЛА ПРИ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ХУДОЖЕСТВ» (МЦХШ при РАХ)

119049, г. Москва, улица Крымский вал, дом 8, корпус 2, т/ф. (499) 238-21-00, e-mail: secretary@art-lyceum.ru

Согласовано

Заместитель директора по контролю
качества образования



Гуманкова В.В.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ГЕОМЕТРИИ

8 КЛАСС

НА 2020-2021 УЧЕБНЫЙ ГОД

(БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)

Разработана
Борисова Е.В.
учитель математики

2020

Пояснительная записка

Основание составления программы

Рабочая программа по математике за курс основного общего образования составлена на **основе** Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования второго поколения, Примерной программы по математике; Образовательной программы школы, программы Математика: 5 – 11 классы / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В.Бущко – М.: Вентана-граф, 2017.

Общая характеристика учебного предмета

Учебный курс построен на основе Федерального государственного образовательного стандарта с учетом Концепции математического образования и ориентирован на требования к результатам образования, содержащимся в Примерной основной образовательной программе основного общего образования. В нём также учитываются доминирующие идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, коммуникативных качеств личности и способствуют формированию ключевой компетенции — умения учиться.

Практическая значимость школьного курса геометрии 7—9 классов состоит в том, что предметом его изучения являются пространственные формы и количественные отношения реального мира. В современном обществе математическая подготовка необходима каждому человеку, так как математика присутствует во всех сферах человеческой деятельности. Геометрия является одним из опорных школьных предметов. Геометрические знания и умения необходимы для изучения других школьных дисциплин (физика, география, химия, информатика и др.). Одной из основных целей изучения геометрии является развитие мышления, прежде всего формирование абстрактного мышления. В процессе изучения геометрии формируются логическое и алгоритмическое мышление, а также такие качества мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность. Для адаптации в современном информационном обществе важным фактором является формирование математического стиля мышления, включающего в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию. Обучение геометрии даёт возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать её, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения. В процессе изучения геометрии школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, приобретают навыки чёткого выполнения математических записей, при этом использование математического языка позволяет развивать у учащихся грамотную устную и письменную речь. Знакомство с историей развития геометрии как науки формирует у учащихся представления о геометрии как части общечеловеческой культуры. Значительное внимание в изложении теоретического материала курса уделяется его мотивации, раскрытию сути основных понятий, идей, методов. Обучение построено на базе теории развивающего обучения, что достигается особенностями изложения теоретического материала и упражнениями на сравнение, анализ, выделение главного, установление связей, классификацию, доказательство, обобщение и систематизацию. Особо акцентируются содержательное раскрытие математических понятий, толкование сущности математических методов и области их применения, демонстрация возможностей применения теоретических знаний для решения разнообразных задач прикладного характера. Осознание общего, существенного является основной базой для решения упражнений. Важно приводить детальные пояснения к решению типовых упражнений. Этим раскрывается суть метода, предлагается алгоритм или эвристическая схема решения упражнений определённого типа.

Место учебного предмета в учебном плане

Базисный учебный (образовательный) план на изучение геометрии в 8 классе 2 часа в неделю, всего 68 часов. В связи с тем, что в 7 классе в 2019-2020 году количество недель учебного года было сокращено, то темы «Прямоугольный треугольник и его свойства», «Окружность» перенесены в курс 8 класса.

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ

УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ГЕОМЕТРИЯ»

Изучение геометрии по данной программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

7–9 классы

Личностные результаты:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- 2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- 4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач.

Средством достижения этих результатов является:

- система заданий учебников;
- представленная в учебниках в явном виде организация материала по принципу минимакса;
- использование совокупности технологий, ориентированных на развитие самостоятельности и критичности мышления: технология проблемного диалога, технология продуктивного чтения, технология оценивания.

Метапредметные результаты:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задания в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 4) устанавливать причинно-следственные связи, проводить доказательное рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) делать выводы;
- 5) умение иллюстрировать изученные понятия и свойства фигур, опровергать неверные утверждения;
- 6) компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 7) первоначальные представления об идеях и о методах геометрии как об универсальном языке науки и техники, о средствах моделирования явлений и процессов;
- 8) умение видеть геометрическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 9) умение находить в различных источниках информации, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятной информации;
- 10) умение понимать и использовать математические средства наглядности (чертежи, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 11) умение выдвигать гипотезы при решении задачи и понимать необходимость их проверки;
- 12) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

- 1) осознание значения геометрии для повседневной жизни человека;

- 2) представление о геометрии как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 3) развитие умений работать с учебником математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической технологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
- 4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- 5) систематические знания о фигурах и их свойствах;
- 6) практически значимые геометрические умения и навыки, умение применять их к решению геометрических и негеометрических задач, а именно:
 - изображать фигуры на плоскости;
 - использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
 - измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади фигур;
 - распознавать и изображать равные, симметричные и подобные фигуры;
 - выполнять построения геометрических фигур с помощью циркуля и линейки;
 - читать и использовать информацию, представленную на чертежах, схемах;
 - проводить практические расчеты.

Планируемые результаты обучения геометрии в 7-9 классах

Геометрические фигуры

Выпускник 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 (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);
- 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;
- решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Выпускник получит возможность:

- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
- приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
- овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;
- приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
- приобрести опыт выполнения проектов.

Измерение геометрических величин

Выпускник научится:

- использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
- вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;
- вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
- вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;

- решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Выпускник получит возможность научиться:

- вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
- вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности;
- применять алгебраический и тригонометрический аппарат и идеи движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

Координаты

Выпускник научится:

- вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;
- использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей.

Выпускник получит возможность:

- овладеть координатным методом решения задач на вычисления и доказательство
- приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;
- приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение координатного метода при решении задач на вычисления и доказательства».

Векторы

Выпускник научится:

- оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;
- находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости сочетательный, переместительный и распределительный законы;
- вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.

Выпускник получит возможность:

- овладеть векторным методом для решения задач на вычисления и доказательства;
- приобрести опыт выполнения проектов.

8 класс

Название раздела	Кол-во часов	Изучаемые понятия	Формы организации учебной деятельности	Основные виды учебной деятельности
Прямоугольный треугольник. Свойства прямоугольного треугольника	2	Прямоугольный треугольник. Свойства прямоугольного треугольника	Фронтальная Коллективная Групповая Парная Индивидуальная	Распознавать и строить прямоугольный треугольник и его элементы. Формулировать определения гипотенузы и катета, признаки равенства прямоугольных треугольников. Доказывать признаки равенства прямоугольных треугольников. Применять признаки равенства прямоугольных треугольников при решении задач. Формулировать свойства прямоугольного треугольника. Доказывать теоремы о свойствах прямоугольного треугольника. Применять свойства прямоугольного треугольника при решении задач.

Четырёхугольни ки	18	Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырёхугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства.	Фронтальная Коллективная Групповая Парная Индивидуальная	Пояснять, что такое четырёхугольник. Описывать элементы четырёхугольника. Распознавать выпуклые и невыпуклые четырёхугольники. Изображать и находить на рисунках четырёхугольники разных видов и их элементы. Доказывать теорему о сумме углов четырёхугольника. Применять теорему о сумме углов четырёхугольника при решении задач. Решать задачи на нахождение элементов четырёхугольника. Применять теорему о сумме углов четырёхугольника при решении задач. Формулировать определения параллелограмма, высоты параллелограмма; свойства параллелограмма. Доказывать теоремы о свойствах параллелограмма. Применять свойства параллелограмма при решении задач. Использовать определение и применять свойства параллелограмма при решении задач. Формулировать признаки параллелограмма. Доказывать теоремы о признаках параллелограмма. Применять признаки параллелограмма при решении задач. Формулировать определение прямоугольника; свойства прямоугольника; признаки прямоугольника. Доказывать теоремы о свойствах и признаках прямоугольника. Распознавать прямоугольник и его элементы. Применять свойства и признаки прямоугольника при решении задач. Формулировать определение ромба; свойства ромба; признаки ромба. Доказывать теоремы о свойствах и признаках ромба. Распознавать ромб и его элементы. Применять свойства и признаки ромба при решении задач. Формулировать определение квадрата; свойства квадрата. Доказывать теоремы о свойствах квадрата. Распознавать квадрат и его элементы. Применять свойства квадрата при решении задач. Формулировать определение средней линии треугольника; свойства средней линии треугольника. Доказывать свойства средней линии треугольника. Распознавать и строить среднюю линию треугольника. Применять свойства средней линии треугольника при решении задач. Формулировать определения трапеции, высоты трапеции. Распознавать трапецию и её элементы, строить трапецию. Решать задачи на нахождение элементов трапеции.
-------------------------------------	-----------	--	---	--

				Формулировать определение средней линии трапеции; свойства средней линии трапеции. Доказывать свойство средней линии трапеции, свойства равнобокой трапеции. Применять свойство средней линии трапеции, свойства равнобокой трапеции при решении задач.
Окружность и круг. Геометрические построения	8	Геометрическое место точек. Окружность и круг. Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности. Описанная и вписанная окружности треугольника. Центральные и вписанные углы. Вписанные и описанные четырехугольники Осевая и центральная симметрии.	Фронтальная Коллективная Групповая Парная Индивидуальная	Пояснять, что такое геометрическое место точек (ГМТ). Приводить примеры ГМТ. Формулировать определения окружности, круга, их элементов, свойства серединного перпендикуляра как ГМТ, биссектрисы угла как ГМТ. Доказывать теоремы о серединном перпендикуляре и биссектрисе угла как ГМТ. Распознавать и изображать на рисунках окружность и её элементы. Решать задачи на нахождение элементов окружности и круга. Доказывать, что данная фигура является ГМТ. Решать задачи на нахождение элементов окружности и круга. Формулировать определения диаметра и хорды. Доказывать основные свойства окружности. Применять свойства окружности при решении задач. Изображать на рисунках касательную к окружности. Описывать взаимное расположение окружности и прямой. Формулировать определения касательной к окружности, свойства касательной к окружности, признаки касательной. Доказывать свойство и признаки касательной к окружности. Применять свойство и признаки касательной к окружности при решении задач. Формулировать определения окружности, описанной около треугольника, окружности, вписанной в треугольник, свойства точки пересечения серединных перпендикуляров сторон треугольника, точки пересечения биссектрис углов треугольника. Доказывать теоремы об окружности, вписанной в треугольник, описанной около треугольника. Распознавать и изображать на рисунках окружность, вписанную в треугольник, и окружность, описанную около него. Применять свойства вписанной и описанной окружностей при решении задач. Пояснять, что такое задача на построение. Решать задачи на построение: построение угла, равного данному; построение серединного перпендикуляра данного отрезка; построение прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной данной прямой; построение биссектрисы данного угла. Решать задачи на построение треугольника по заданным элементам: построение треугольника по двум сторонам и углу между ними; по стороне и двум прилежащим к ней

				углам; по трём сторонам. Решать задачи на построение методом ГМТ. Формулировать определения центрального угла окружности, вписанного угла окружности; свойства вписанного угла. Доказывать теоремы о градусной мере вписанного угла. Распознавать центральные и вписанные углы. Применять свойство градусной меры вписанного угла, свойство вписанных углов, опирающихся на одну и ту же дугу, свойство вписанного угла, опирающегося на диаметр при решении задач. Формулировать определение вписанного четырёхугольника; свойство вписанного четырёхугольника; признак вписанного четырёхугольника. Доказывать теоремы о свойстве и признаке вписанного четырёхугольника. Описывать окружность около четырёхугольника. Применять свойство четырёхугольника, вписанного в окружность, и признак существования окружности, описанной около четырёхугольника при решении задач. Формулировать определение описанного четырёхугольника; свойство описанного четырёхугольника; признак описанного четырёхугольника. Доказывать теоремы о свойстве и признаке описанного четырёхугольников. Вписывать окружность в четырёхугольник. Применять свойство четырёхугольника, описанного около окружности, и признак существования окружности, вписанной в четырёхугольник при решении задач.
Подобие треугольников	12	Подобные треугольники. Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Свойства медианы, биссектрисы треугольника, пересекающихся хорд, касательной и секущей	Фронтальная Коллективная Групповая Парная Индивидуальная	Доказывать теоремы Фалеса, о пропорциональных отрезках, о свойствах медиан треугольника, биссектрисы треугольника. Применять теорему Фалеса и её обобщение, теорему о пропорциональных отрезках, свойства медиан треугольника и биссектрисы треугольника при решении задач. Формулировать определение подобных треугольников. Доказывать лемму о подобных треугольниках. Применять определение подобных треугольников и лемму о подобных треугольниках при решении задач. Формулировать свойства пересекающихся хорд, касательной и секущей; первый признак подобия треугольников. Доказывать свойства пересекающихся хорд, касательной и секущей; первый признак подобия треугольников. Применять первый признак подобия треугольников при решении задач. Формулировать второй и третий признаки подобия треугольников. Доказывать второй и

				третий признаки подобия треугольников. Применять второй и третий признаки подобия треугольников при решении задач.
Решение прямоугольных треугольников	15	Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Теорема Пифагора. Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника. Решение прямоугольных треугольников.	Фронтальная Коллективная Групповая Парная Индивидуальная	Доказывать и применять соотношения, устанавливающие связь между элементами прямоугольника и проекциями катетов на гипотенузу. Доказывать и применять теорему Пифагора. Применять теорему Пифагора при решении задач. Применять теорему Пифагора при решении задач. Формулировать определения синуса, косинуса, тангенса и котангенса острого угла прямоугольного треугольника, записывать тригонометрические формулы, выражающие связь между тригонометрическими функциями одного и того же угла, выводить основное тригонометрическое тождество, находить тригонометрические функции углов 30°, 45°, 60°. Применять тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника при решении задач. Находить неизвестные элементы прямоугольного треугольника Решать прямоугольные треугольники.
Многоугольники. Площадь многоугольника	11	Понятия многоугольника, равновеликих многоугольников и площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции..	Фронтальная Коллективная Групповая Парная Индивидуальная	Описывать многоугольник, его элементы; выпуклые и невыпуклые многоугольники. Изображать и находить на рисунках многоугольник и его элементы; многоугольник, вписанный в окружность, и многоугольник, описанный около окружности. Формулировать определения вписанного и описанного многоугольников. Доказывать теорему о сумме углов выпуклого n-угольника. Пояснять, что такое площадь многоугольника. Формулировать определения площади многоугольника, равновеликих многоугольников; основные свойства площади многоугольника. Доказывать теорему о площади прямоугольника. Находить площадь прямоугольника. Распознавать равновеликие многоугольники. Доказывать теорему о площади параллелограмма. Применять формулу площади параллелограмма при решении задач. Доказывать теорему о площади треугольника. Применять формулу площади треугольника при решении задач Доказывать теорему о площади трапеции. Применять формулу площади трапеции при решении задач.
Повторение. Решение задач	2		Фронтальная Коллективная	Распознавать и строить четырёхугольник, параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат и их элементы, среднюю линию

			ая Групповая Парная Индивидуальная	треугольника, трапецию и её элементы, центральные и вписанные углы. Решать задачи на нахождение элементов четырёхугольника. Применять свойства и признаки параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, свойства средней линии треугольника, свойство средней линии трапеции, свойства равнобокой трапеции, свойство градусной меры вписанного угла, свойство вписанных углов, опирающихся на одну и ту же дугу, свойство вписанного угла, опирающегося на диаметр при решении задач. Описывать окружность около четырёхугольника. Вписывать окружность в четырёхугольник. Применять теорему Фалеса и её обобщение, теорему о пропорциональных отрезках, свойства медиан треугольника и биссектрисы треугольника, признаки подобия треугольников при решении задач. Применять соотношения, устанавливающие связь между элементами прямоугольника и проекциями катетов на гипотенузу, теорему Пифагора, тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника при решении задач. Решать прямоугольные треугольники. Применять формулы площади параллелограмма, площади треугольника, площади трапеции при решении задач.
Итого	68			

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 класс

№ урока	Тема урока	Количество часов
Из курса 7 класса (2ч)		
1	Прямоугольный треугольник	1ч
2	Свойства прямоугольного треугольника	1ч
Четырёхугольники (18ч)		
3	Четырёхугольник и его элементы.	1ч
4	Параллелограмм. Свойства параллелограмма	1ч
5	Параллелограмм. Свойства параллелограмма	1ч
6	Признаки параллелограмма	1ч
7	Признаки параллелограмма	1ч
8	Прямоугольник. Свойства прямоугольника	1ч
9	Признаки прямоугольника	1ч
10	Ромб. Свойства ромба	1ч
11	Признаки ромба	1ч
12	Квадрат	1ч

13	Контрольная работа №1 на тему: «Параллелограмм. Виды параллелограмма»	1ч
14	Анализ контрольной работы. Средняя линия треугольника	1ч
15	Средняя линия треугольника	1ч
16	Трапеция. Виды трапеции	1ч
17	Трапеция. Виды трапеции	1ч
18	Средняя линия трапеции	1ч
19	Решение задач по теме: «Трапеция»	1ч
20	Проверочная работа	1ч
Окружность (8 ч)		
21	Окружность и круг	1ч
22	Касательная к окружности	1ч
23	Описанная и вписанная окружности треугольника	1ч
24	Описанная и вписанная окружности треугольника	1ч
25	Описанная окружность четырехугольника.	1ч
26	Вписанная окружность четырехугольника	1ч
27	Признак принадлежности четырёх точек одной окружности	1ч
28	Контрольная работа №2 на тему «Окружность.»	1ч
Подобие треугольников (12ч)		
29	Анализ контрольной работы. Теорема Фалеса	1ч
30	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках	1ч
31	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках	1ч
32	Подобные треугольники	1ч
33	Первый признак подобия треугольников	1ч
34	Свойство пересекающихся хорд, свойство касательной и секущей	1ч
35	Теорема Менелая, теорема Птолемея	1ч
36	Решение задач по теме: «Первый признак подобия треугольников»	1ч
37	Второй признак подобия треугольников	1ч
38	Третий признак подобия треугольников	1ч
39	Повторение и систематизация учебного материала	1ч
40	Контрольная работа №3 по теме: « Подобие треугольников»	1ч
Решение прямоугольных треугольников(15ч)		
41	Анализ контрольной работы. Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике	1ч
42	Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике	1ч
43	Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике	1ч
44	Теорема Пифагора	1ч
45	Теорема Пифагора	1ч
46	Повторение и систематизация учебного материала	1ч
47	Контрольная работа №4 по теме: «Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике»	1ч
48	Анализ контрольной работы. Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника	1ч
49	Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника	1ч
50	Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения.	1ч
51	Решение прямоугольных треугольников	1ч
52	Решение прямоугольных треугольников	1ч
53	Решение прямоугольных треугольников	1ч
54	Повторение и систематизация учебного материала	1ч
55	Контрольная работа №5 по теме: «Решение прямоугольных треугольников»	1ч
Многоугольники. Площадь многоугольника(11ч)		
56	Анализ контрольной работы. Многоугольники. Сумма углов многоугольника.	1ч

57	Понятие площади многоугольника. Площадь многоугольника.	1ч
58	Площадь параллелограмма	1ч
59	Площадь параллелограмма	1ч
60	Площадь треугольника	1ч
61	Площадь треугольника	1ч
62	Площадь треугольника	1ч
63	Площадь трапеции	1ч
64	Площадь трапеции	1ч
65	Площадь трапеции	1ч
66	Контрольная работа №6 по теме: «Площади четырехугольников»	1ч
	Повторение (2ч)	
67	Повторение	1ч
68	Повторение	1ч

Система оценки планируемых результатов

Для оценки планируемых результатов данной программой предусмотрено использование:

- вопросов и заданий для самостоятельной подготовки;
- заданий для подготовки к итоговой аттестации;
- тестовых задания для самоконтроля;

Виды контроля и результатов обучения

1. Текущий контроль
2. Тематический контроль
3. Итоговый контроль

Методы и формы организации контроля

1. Устный опрос.
2. Монологическая форма устного ответа.
3. Письменный опрос:
 - а. Математический диктант;
 - б. Самостоятельная работа;
 - в. Контрольная работа.

Особенности контроля и оценки по математике

Текущий контроль осуществляется как в письменной, так и в устной форме при выполнении заданий в тетради.

Письменные работы можно проводить в виде тестовых или самостоятельных работ на бумаге. Время работы в зависимости от сложности работы 5-10 или 15-20 минут урока. При этом возможно введение оценки «за общее впечатление от письменной работы» (аккуратность, эстетика, чистота, и т.д.). Эта отметка дополнительная и в журнал выносится по желанию ребенка.

Итоговый контроль проводится в форме контрольных работ практического типа. В этих работах с начала отдельно оценивается выполнение каждого задания, а затем вводится итоговая отметка. При этом итоговая отметка является не средним баллом, а определяется с учетом тех видов заданий, которые для данной работы являются основными.

Оценка ответов учащихся

Оценка – это определение степени усвоения учащимися знаний, умений, навыков в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта.

1. Устный ответ оценивается **отметкой «5»**, если учащийся:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя специальную терминологию и символику;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;

- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в рисунках, чертежах и т.д., которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

2. Ответ оценивается **отметкой «4»**, если он удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в рисунках, чертежах и т.д., легко исправленных по замечанию учителя.

3. **Отметка «3»** ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании специальной терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- учащийся не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Оценка контрольных и самостоятельных письменных работ

Оценка "5" ставится, если ученик:

- выполнил работу без ошибок и недочетов в требуемом на «отлично» объеме;
- допустил не более одного недочета в требуемом на «отлично» объеме;

Оценка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

- не более одной негрубой ошибки и одного недочета в требуемом на «отлично» объеме;
- или не более трех недочетов в требуемом на «отлично» объеме.

Оценка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:

- не более двух грубых ошибок в требуемом на «отлично» объеме;
- или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
- или не более двух-трех негрубых ошибок;
- или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
- или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Критерии выставления оценок за проверочные тесты

1. Критерии выставления оценок за тест

- Время выполнения работы: на усмотрение учителя.
- Оценка «5» - 100 – 90% правильных ответов, «4» - 70-90%, «3» - 50-70%, «2» - менее 50% правильных ответов.