

02-01

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1 с углублённым изучением отдельных
предметов им. И.А. Куратова» г. Сыктывкара
«Öткымын предмет пыдисянь велöдан И.А. Куратов нима 1 №-а шöр школа»
муниципальной ашшöрлуна Сыктывкарса велöдан учреждение

СОГЛАСОВАНО
Протокол заседания МС
№ 10 от 10.08.19 года

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УР
Мозымова Л.А.
31.08.19 года

УТВЕРЖДЕНО
Директор МАОУ «СОШ № 1»
Е.А. Шехонина
31.08.19 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Геометрия

наименование учебного предмета

математика и информатика

предметная область

основное общее образование

уровень образования

3 года

срок реализации программы

Авторы составители: ШМО учителей математики, отв. Сафонова Е.Я.

Экспертный лист рабочей программы учебного предмета « Искусство »
на уровне основного общего образования (ФГОС ООО)
Составитель – Сагдунова С.В.

Разделы РПУП	Показатели	Наличие	Соответствие нормативным требованиям
Пояснительная записка	на основании каких документов разработана РПУП	+	+
	цели и задачи общего образования с учетом специфики данного предмета	+	+
	общая характеристика предмета, место учебного предмета в учебном плане с указанием общего количества учебных часов, делением по годам обучения, недельным распределением	+	+
Планируемые результаты освоения РПУП	личностные, метапредметные и предметные результаты освоения рабочей программы учебного предмета	+	+
Содержание РПУП	дидактические единицы, заявленные в Примерной образовательной программе по учебному предмету	+	+
	В содержании учебного предмета указаны: – перечень, название раздела и тем предмета; – необходимое количество часов для изучения раздела, темы; – содержание учебной темы (дидактические единицы); – этнокультурный компонент содержания; – количество работ практической части программы (контрольные работы, практические работы, лабораторные работы, экскурсии).	+	+

Тематический планирование с определением основных видов учебной деятельности	Тематическое планирование оформляется в виде таблицы, содержащей столбцы: ✓ название раздела ✓ основное содержание по темам раздела ✓ количество часов ✓ практическая часть (количество контрольных, практических, лабораторных работ) ✓ характеристика основных видов деятельности ученика	+	+
Приложение	Критерии оценки	+	+
	Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности	+	+

Рекомендации (рекомендовать на утверждение директору/требуется доработки в части

_____)

Дата проведения экспертной оценки

«_17_» _____ мая _____ 2018 г.

Руководитель МО



Манушкина Е.В.

1. Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета математика разработана в соответствии с требованиями Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897, приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 декабря 2014 года № 1644 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 года № 1897 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования», зарегистрированного в минюсте РФ 6 февраля 2015 года, регистрационный № 35915, на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы с учётом основных направлений программ, включённых в структуру Основной образовательной программы МАОУ «СОШ № 1», Фундаментального ядра содержания общего образования / Рос. акад. наук, Рос. акад. образования; под ред. В. В. Козлова, А. М. Кондакова. — 4-е изд., дораб. — М. : Просвещение, 2011. — 79 с., с учетом примерной программы основного общего образования по математике.

С учётом общих требований Стандарта и специфики предмета математики целями его изучения на уровне основного общего образования являются:

- 1) формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;
- 2) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- 3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- 4) овладение символьным языком алгебры, приёмами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат;
- 5) овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей;
- 6) овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений;
- 7) формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах; развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, исследования построенной модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решения геометрических и практических задач;
- 8) овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений;

9) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах

Расширение целей изучения учебного предмета может происходить на основе дополнительных образовательных запросов, формируемых участниками образовательного процесса. Изменения в программу вносятся на основе решений педагогического совета по итогам изучения образовательных потребностей и утверждаются в качестве приложений к настоящей программе.

Общая характеристика учебного предмета

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов: **арифметика; алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики.** Эти содержательные компоненты переплетаются и взаимодействуют в учебных курсах.

Арифметика призвана способствовать приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Она служит базой для всего дальнейшего изучения математики, способствует логическому развитию и формированию умения пользоваться алгоритмами.

Алгебра нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира. Одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству. Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экспоненциальных, периодических и др.), для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

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

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей становятся обязательным компонентом школьного образования, усиливающим его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования функциональной грамотности – умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

При изучении статистики и теории вероятностей обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

При реализации курса математики применяются технологии деятельностного подхода, исследовательские технологии, технология развития критического мышления, проектная технология.

Описание места учебного предмета в учебном плане

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта общего образования нормативный срок изучения предмета математика на уровне основного общего образования составляет 5 лет. Всего на изучение предмета отводится не менее 875 часов.

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования предмет «Геометрия» изучается с 7-го по 9-й класс.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Классы	Предметы математического цикла	Количество часов в неделю	Количество учебных недель	Количество часов за год
7	Геометрия	2	34	68
8		2	34	68
9		2	34	68
ИТОГО за уровень основного общего образования:			102	204

В рамках внеурочной деятельности предмет «Геометрия» представлен:

- в элективных курсах
- в математических регатах, математических боях
- в кружковой деятельности (интеллектуальной направленности)

Математическое образование — это испытанное столетиями средство интеллектуального развития в условиях массового обучения. Успешное изучение математики облегчает и улучшает изучение других учебных дисциплин, таких как физика, химия, информатика и ИКТ.

2. Планируемые результаты изучения учебного предмета на ступени основного общего образования. Формы и периодичность текущего контроля усвоения предметных умений

Планируемые результаты изучения предмета учащимися в соответствии с требованиями Основной образовательной программой основного общего образования МАОУ «СОШ № 1» разработаны на двух уровнях: выпускник **научится**, что соответствует зоне актуального развития учащихся, и выпускник получит возможность **научиться**, что соответствует зоне ближайшего развития учащихся.

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;
- 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;
- 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 по темам «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле».

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 равносоставленности;
- 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 доказательства;
- 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 на тему «применение векторного метода при решении задач на вычисления и доказательства».

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета.

Учебный предмет «Математика» обладает исключительным воспитательным потенциалом: воспитывает интеллектуальную корректность, критичность мышления, способность различать обоснованные и необоснованные суждения, приучает к продолжительной умственной деятельности. Для многих школьная математика является необходимым элементом предпрофессиональной подготовки. Математика позволяет успешно решать практические задачи: оптимизировать семейный бюджет и правильно распределять время, критически ориентироваться в статистической, экономической и логической информации, правильно оценивать рентабельность возможных деловых партнеров и предложений, проводить несложные инженерные и технические расчеты для практических задач.

Личностными, метапредметными и предметными результатами изучения предмета математика выступают:

В личностном направлении:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

В метапредметном направлении:

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

В предметном направлении:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания, представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), грамотно применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики;
- умение проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- умение распознавать виды математических утверждений (аксиомы, определения, теоремы и др.), прямые и обратные теоремы;
- развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел, овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств, умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, неравенств, систем, умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений и неравенств для решения задач из различных разделов курса;
- овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение на основе функционально-графических представлений описывать и анализировать реальные зависимости;

- овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;
- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- умения измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера

3. Содержание учебного предмета

Содержание учебного предмета сформировано на основе Федерального государственного стандарта общего образования, с учетом примерной программы «Математика» /сост. Э.Д.Днепров, А.Г.Аркадьев.- Издательство: М.: Дрофа, 2006.).

Основные дидактические единицы:

Геометрия

Начальные понятия и теоремы геометрии

Возникновение геометрии из практики.

Геометрические фигуры и тела. Равенство в геометрии.

Точка, прямая и плоскость.

Понятие о геометрическом месте точек.

Расстояние. Отрезок, луч. Ломаная.

Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла и ее свойства.

Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярность прямых. Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых. Свойство серединного перпендикуляра к отрезку. Перпендикуляр и наклонная к прямой.

Многоугольники.

Окружность и круг.

Наглядные представления о пространственных телах: кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде, шаре, сфере, конусе, цилиндре. Примеры сечений. Примеры разверток.

Треугольник. Прямоугольные, остроугольные и тупоугольные треугольники. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника.

Признаки равенства треугольников. Неравенство треугольника. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Зависимость между величинами сторон и углов треугольника.

Теорема Фалеса. Подобие треугольников; коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников.

Теорема Пифагора. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0° до 180° ; приведение к острому углу. Решение прямоугольных треугольников. Основное тригонометрическое тождество. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла. Теорема косинусов и теорема синусов; примеры их применения для вычисления элементов треугольника.

Замечательные точки треугольника: точки пересечения серединных перпендикуляров, биссектрис, медиан.

Четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции; равнобедренная трапеция.

Многоугольники. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Вписанные и описанные многоугольники. Правильные многоугольники.

Окружность и круг. Центр, радиус, диаметр. Дуга, хорда. Сектор, сегмент. Центральный, вписанный угол; величина вписанного угла. Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная и секущая к окружности; равенство касательных, проведенных из одной точки.

Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.

Измерение геометрических величин. Длина отрезка. Длина ломаной, периметр многоугольника.

Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Длина окружности, число π ; длина дуги. Величина угла. Градусная мера угла, соответствие между величиной угла и длиной дуги окружности.

Понятие о площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры.

Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции (основные формулы). Формулы, выражающие площадь треугольника: через две стороны и угол между ними, через периметр и радиус вписанной окружности, формула Герона. Площадь круга и площадь сектора.

Связь между площадями подобных фигур.

Объем тела. Формулы объема прямоугольного параллелепипеда, куба, шара, цилиндра и конуса.

Векторы. Вектор. Длина (модуль) вектора. Координаты вектора. Равенство векторов. Операции над векторами: умножение на число, сложение, разложение, скалярное произведение. Угол между векторами.

Геометрические преобразования. Примеры движений фигур. Симметрия фигур. Осевая симметрия и параллельный перенос. Поворот и центральная симметрия. Понятие о гомотетии. Подобие фигур.

Построения с помощью циркуля и линейки. Основные задачи на построение: деление отрезка пополам, построение треугольника по трем сторонам, построение перпендикуляра к прямой, построение биссектрисы, деление отрезка на n равных частей.

Правильные многогранники.

Доказательство. Определения, доказательства, аксиомы и теоремы; следствия. Контрпример. Доказательство от противного. Прямая и обратная теоремы.

4. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

ГЕОМЕТРИЯ
7 класс (68 часов)

<i>№ раздела (название)</i>	<i>Основное содержание по темам раздела</i>	<i>Количество часов</i>	<i>КР</i>	<i>ПР</i>	<i>Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)</i>
1. Начальные геометрические сведения	Прямая и отрезок. Луч и угол. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков. Измерение углов. Перпендикулярные прямые. Решение задач. Контрольная работа №1.	15	1		<p>Формулировать определения и иллюстрировать понятия отрезка, луча; угла, прямого, острого, тупого и развернутого углов; вертикальных и смежных углов; биссектрисы угла.</p> <p>Формулировать определения перпендикулярных прямых; перпендикуляра и наклонной к прямой; среднего перпендикуляра к отрезку; распознавать и изображать их на чертежах и рисунках.</p>
2. Треугольники	Первый признак равенства треугольников. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Второй и третий признаки равенства треугольников. Задачи на построение. Решение за-	18	1		<p>Формулировать определения прямоугольного, остроугольного, тупоугольного, равнобедренного, равностороннего треугольников; высоты, медианы, биссектрисы; распознавать и изображать их на чертежах и рисунках. Формулировать определение равных треугольников. Формулировать и доказывать теоремы о признаках равенства треугольников. Решать задачи на построение с помощью циркуля и линейки. Находить условия существования решения, выполнять построение точек, необходимых для построения искомой фигуры. Доказывать, что построенная фигура удовлетворяет условиям задачи (определять число решений задачи при каждом возможном выборе данных). Решать задачи на построение, доказательство и вычисления. Выделять в условии задачи условие и заключение. Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Опираясь на данные условия задачи, проводить необходимые рассуждения.</p>

	дач. Контрольная работа №2.			Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи
3.Параллельные прямые	Признаки параллельности двух прямых. Аксиома параллельных прямых. Решение задач. Контрольная работа №3. Признаки параллельности двух прямых. Аксиома параллельных прямых. Решение задач. Контрольная работа №4.	14	2	Формулировать определения параллельных прямых; углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей; распознавать и изображать их на чертежах и рисунках. Формулировать определения параллельных прямых; углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей; распознавать и изображать их на чертежах и рисунках.
5.Соотношения между сторонами и углами треугольника	Сумма углов треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Контрольная работа №5. Прямоугольные треугольники. Построение треугольника по трём элементам. Решение задач. Контрольная работа №6.	16	2	Объяснять и иллюстрировать неравенство треугольника. Формулировать и доказывать теоремы о свойствах и признаках равнобедренного треугольника, соотношениях между сторонами и углами треугольника, сумме углов треугольника, внешнем угле треугольника. Исследовать свойства треугольника с помощью компьютерных программ. Решать задачи на построение, доказательство и вычисления. Выделять в условии задачи условие и заключение. Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Опираясь на данные условия задачи, проводить необходимые рассуждения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи.
6.Повторение. Решение задач		5		Знать материал, изученный в курсе математики за 7 класс. Владеть общим приемом решения задач. Уметь применять полученные знания на практике. Уметь логически мыслить, отстаивать свою точку зрения и выслушивать мнение других, работать в ко-

ГЕОМЕТРИЯ
8 класс (68 часа)

<i>№ раздела (название)</i>	<i>Основное содержание по темам раздела</i>	<i>Количество часов</i>	<i>КР</i>	<i>ПР</i>	<i>Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)</i>
1. Повторение курса геометрии 7 класса		2			Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: фронтальная работа с классом, работа у доски и в тетрадях, индивидуальная работа, выполнение тестовых заданий из УМК.
2. Четырёхугольники	Многоугольники. Параллелограмм и трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат. Решение задач. Контрольная работа №1.	14	1		Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): построение алгоритма действий, выполнение практических и проблемных заданий из УМК. Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: опрос по теоретическому материалу. Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: работа по дифференцированным карточкам. Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы.
3. Площадь	Площадь многоугольника. Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции. Теорема Пифагора. Решение задач. Контрольная работа №2.	14	1		Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.), построение алгоритма действий, составление опорного конспекта, выполнение задач по готовым чертежам, фронтальный опрос по заданиям УМК, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок. Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: работа с опорными конспектами, опрос по теоретическому материалу. Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы.
4. Подобные треугольники	Определение подобных треугольников	20	2		Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.), навыков рефлексивной деятельности:

ки	ков. Признаки подобия треугольников. Контрольная работа №3. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Соотношения между сторонами и углами прямо-угольного треугольника. Контрольная работа №4.				построение алгоритма действий, выполнение проблемных и практических заданий, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок. Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: построение алгоритма действий, фронтальный опрос по заданиям УМК, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок. Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: работа с опорными конспектами, опрос по теоретическому материалу. Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно – контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности) Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы.
5.Окружность	Касательная к окружности. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности. Решение задач. Контрольная работа №5.	16	1		Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.), построение алгоритма действий, фронтальный опрос по заданиям УМК, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок. Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: построение алгоритма действий, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок. Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: выполнение практических и проблемных заданий. Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: работа с опорными конспектами, опрос по теоретическому материалу. Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы.
6.Итоговое повторение		2			Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: построение алгоритма действий, фронтальный опрос по заданиям УМК, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок. Формирование у учащихся умений построения и

					реализации новых знаний: построение алгоритма действий, фронтальный опрос по заданиям УМК, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок. Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: выполнение практических и проблемных заданий. Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: работа с опорными конспектами, опрос по теоретическому материалу.
--	--	--	--	--	--

ГЕОМЕТРИЯ

9 класс (68 часов)

<i>№ раздела (название)</i>	<i>Основное содержание по темам раздела</i>	<i>Количество часов</i>	<i>КР</i>	<i>ПР</i>	<i>Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)</i>
1. Повторение курса геометрии 8 класса		2			Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: фронтальная работа с классом, работа у доски и в тетрадях, индивидуальная работа, выполнение тестовых заданий из УМК.
2. Векторы	Понятие вектора. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач. Контрольная работа № 1.	12	1		Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): построение алгоритма действий, выполнение практических и проблемных заданий из УМК. Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: опрос по теоретическому материалу. Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: работа по дифференцированным карточкам. Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции, контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы.
3. Метод координат	Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнение окружности и прямой. Решение	10	1		Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.), построение алгоритма действий, составление опорного конспекта, выполнение задач по готовым чертежам, фронтальный опрос по заданиям УМК, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок. Формирование у учащихся деятель-

	задач. Контрольная работа №2.				ностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: работа с опорными конспектами, опрос по теоретическому материалу. Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы.
4. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.	Синус, косинус, тангенс угла. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. Решение задач. Контрольная работа №3.	14	1		Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.), навыков рефлексивной деятельности: построение алгоритма действий, выполнение проблемных и практических заданий, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок. Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: построение алгоритма действий, фронтальный опрос по заданиям УМК, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок. Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: работа с опорными конспектами, опрос по теоретическому материалу. Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно – контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности) Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы.
5. Длина окружности и площадь круга	Правильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга. Решение задач. Контрольная работа №4.	12	1		Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.), построение алгоритма действий, фронтальный опрос по заданиям УМК, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок. Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: построение алгоритма действий, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок. Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: выполнение практических и проблемных заданий. Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: работа с опорными конспек-

					тами, опрос по теоретическому материалу. Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы.
6. Движения	Понятие движения. Параллельный перенос и поворот. Решение задач. Контрольная работа №4.	10	1		Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): построение алгоритма действий, фронтальный опрос по заданиям УМК, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок. Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: выполнение практических и проблемных заданий. Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: работа с опорными конспектами, опрос по теоретическому материалу. Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы.
7. Итоговое повторение		8	1		Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: построение алгоритма действий, фронтальный опрос по заданиям УМК, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок. Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний: построение алгоритма действий, фронтальный опрос по заданиям УМК, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок. Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: выполнение практических и проблемных заданий. Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: работа с опорными конспектами, опрос по теоретическому материалу. Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы.

Приложения к программе.

1. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

Учебно-методическое обеспечение реализации программы включает:

1. Геометрия 7 – 9: Учебник для общеобразоват. учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2009.
2. Дидактические материалы Геометрия (Б.Г. Зив, В.М. Мейлер), М.,2008.
3. Зив Б.Г., Мейлер В.М. Дидактические материалы по геометрии для 8 класса. – 7-е изд. – М. : Просвещение, 2007. – 128 с.
4. Справочные пособия (таблицы Брадиса, сборники основных математических формул)

Материально-технические условия:

1. Компьютер с доступом в сеть Интернет.
2. Мультимедиапроектор
3. Интерактивная доска
4. Документ-камера
5. Комплект чертежных инструментов (классных и раздаточных): линейка, транспортир, угольник (30°, 60°, 90°), угольник (45°, 90°), циркуль.
6. Комплекты планиметрических и стереометрических тел (демонстрационных и раздаточных).

2. Перечень и темы контрольных работ:

7 класс

№ контрольной работы	Тема контрольной работы
Контрольная работа №10	«Начальные геометрические сведения»
Контрольная работа №11	«Треугольники»
Контрольная работа №12	«Параллельные прямые»
Контрольная работа №13	«Соотношения между сторонами и углами треугольника»
Контрольная работа №14	«Прямоугольные треугольники»

8 класс

№ контрольной работы	Тема контрольной работы
Контрольная работа №11	«Площадь»
Контрольная работа №12	«Признаки подобия треугольников»
Контрольная работа №13	«Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»
Контрольная работа №14	«Окружность»

9 класс

№ контрольной работы	Тема контрольной работы
Контрольная работа №8	«Векторы»
Контрольная работа №9	«Метод координат»
Контрольная работа №10	«Решение треугольников»
Контрольная работа №11	«Длина окружности и площадь круга»
Контрольная работа №12	«Движение»

В соответствии с требованиями Системы оценки достижения планируемых результатов Основной образовательной программы основного общего образования МАОУ «СОШ № 1» и «Положения о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации учащихся» текущая аттестация должна обеспечивать учителя, учащихся и родителей полной информацией об уровне достижения предметных и метапредметных результатов, обеспечивать своевременность (при необходимости) коррекции и помощи учащегося в освоении предмета.

С учётом уровневого подхода оценка предметных и метапредметных результатов учащихся при текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации производится по следующей оценочной шкале:

— **Базовый уровень** — уровень, который демонстрирует освоение учебных действий с базовой системой знаний в рамках диапазона выделенных задач. Достижению базового уровня соответствует отметка «удовлетворительно» и «хорошо» (отметка «3» и «4»). Отметка «3» ставится при выполнении работы с недочетами или при условии выполнения не менее 50% работы (60% в классах с углубленным изучением предметов).

— **Повышенный уровень** свидетельствует об усвоении базовой системы знаний на

уровне осознанного произвольного овладения и предполагает умение применять знания в незнакомой ситуации. Оценка достижения этого уровня осуществляется с помощью задач (заданий повышенного уровня), в которых нет явного указания на способ выполнения; ученику приходится самостоятельно выбирать один из изученных способов или создавать новый способ, объединяя изученные ранее или трансформируя их. Достижению повышенного уровня соответствует отметка «отлично» («5»).

— **Пониженный уровень** устанавливается при выполнении менее 50% работы и фиксируется отметкой «неудовлетворительно» («2»).

Формы и периодичность текущего контроля усвоения предметных умений:

Формы	Периодичность
Стартовая диагностика: Стартовая работа	Начало сентября
Текущее оценивание:	
Упражнения (устные, письменные), на уроках освоения нового знания отметка выставляется с согласия ученика.	На каждом уроке по мере необходимости.
Самостоятельная работа (контроль освоения отдельных учебных умений) носит тренировочный характер, отметка выставляется с согласия ученика.	Проводится по мере необходимости при изучении тем раздела
Практическая, лабораторная работа.	Согласно КТП.
Тематическая проверочная работа по итогам выполнения самостоятельной работы (контроль освоения комплекса учебных умений).	Проводится по итогам самостоятельных работ.
Контрольная работа (контроль освоения учебных действий по теме).	Проводится после завершения изучения темы, раздела.
Работа в рамках промежуточной аттестации	По решению педагогического совета

Оценке подлежит каждое отдельное учебное умение, решение вопроса о выставлении отметки решается совместно учителем и учащимися. При устных ответах отметки пониженного уровня не выставляются. При условии, что проверяется несколько умений, отметки могут быть выставлены за каждое умение или отметка выводится как среднее арифметическое. В обязательном порядке выставляются отметки за проверочные и контрольные работы.

Для получения информации об уровнях подготовки учащихся контрольно-измерительные материалы содержат задания *разного уровня сложности* (базового и повышенного)

Средством фиксации результатов наряду с отметкой выступает «Таблицы достижений» (предметных, метапредметных), раскрывающие «внутреннее содержание» отметки и дающие полное представление об уровне сформированности определенных учебных действий учащихся.

Важную роль в достижении результатов программы играет развитие самооценки учеников, которая осуществляется на основе технологии самооценивания учащихся (Приложение).

В рамках промежуточной аттестации проводится диагностика сформированности

всего комплекса образовательных результатов (УУД, предметных и личностных) на основе комплексных работ, в том числе с включением заданий на материал предмета.