

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
"Гостищевская средняя общеобразовательная школа
Яковлевского городского округа"**

«Согласовано»
Руководитель МО
учителей естественно-
математического цикла
_____ Спасенова С.Г.
Протокол № _____ от
«__» _____ 2020 г.

«Согласовано»
Методист
МБОУ
"Гостищевская СОШ"
_____ Спасенова С.Г.

«Согласовано»
Заместитель директора
МБОУ
"Гостищевская СОШ"
_____ Пospelова О.Н.
«__» _____ 2020 г.

«Утверждаю»
Директор МБОУ
"Гостищевская СОШ"
_____ Золотова Т.Н.
Приказ № _____ от
«__» _____ 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному курсу «Математика»
на уровень основного общего образования
Базовый уровень
Обучение на дому
Учитель Голованова Виктория Викторовна**

Рассмотрено на заседании
педагогического совета школы
протокол № _____
от «__» _____ 2020 г.

2020 год

Пояснительная записка

Статус документа

Настоящая адаптированная рабочая программа базисного курса «Математика» рассчитана на уровень основного общего образования и разработана на основе:

1. Приказа Министерства образования и науки РФ от 17.12. 2010г. №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»
2. Авторской программы Ю.Н. Макарычева, опубликованной в сборнике рабочих программ: Алгебра. Сборник рабочих программ. 7—9 классы : пособие для учителей общеобразоват. организаций / [составитель Т. А. Бурмистрова]. — 2-е изд., доп. — М. : Просвещение, 2016. — 96 с.
3. Авторской программы Л.С. Атанасяна, опубликованной в сборнике рабочих программ: Геометрия. Сборник рабочих программ. 7—9 классы : пособие для учителей общеобразов. организаций / [сост. Т.А. Бурмистрова]. 2-е изд., дораб. — М. : Просвещение, 2016. — 95 с.
4. Адаптированной основной общеобразовательной программы основного общего образования для детей с задержкой психического развития МБОУ "Гостищевская СОШ"

Рабочая программа учитывает индивидуальные образовательные потребности детей с ЗПР. Дети с задержкой психического развития обучаются по общеобразовательной программе. Особенности их обучению происходят за счет применения специальных методик, подходов, а также за счет постоянной психолого-педагогической помощи.

Изучение математики на уровне основного общего образования

направлена на достижение следующих целей:

в направлении логического мышления:

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном интеллектуальном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

в метапредметном направлении:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

в предметном направлении:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Место учебного предмета в базисном учебном плане

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на учебный предмет «Математика» в 7-9 классах отводится 5 часов в неделю (170 часов) в течение каждого года обучения, всего 510 часов.

Количество контрольных работ

класс	количество контрольных работ
7	15
8	15
9	12

Изменения, внесённые в программу (приложение 1)

Изменения обновляются ежегодно в течение реализации данной рабочей программы.

Учебно – методический комплект

1. Алгебра: Учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений / Ю.Н.Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова; под ред. С.А. Теляковского. 19-е изд. – М.: Просвещение, 2017.
2. Алгебра: Учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений / Ю.Н.Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова; под ред. С.А. Теляковского. 19-е изд. – М.: Просвещение, 2017г.
3. Алгебра: Учеб. Для 9 кл. общеобразовательных учреждений /Ю.Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова; Под. ред. С. А. Теляковского. – М.: Просвещение, 2017 г.
4. Геометрия.7-9 классы: учеб. для общеобразоват. организаций/Л. С. Атанасян, В.Ф.,Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. –7-е изд.- М.: Просвещение, 2017.

Формы организации учебного процесса:

- Фронтальные;
- Индивидуальные;
- Индивидуально – групповые;
- Парные.

Формы и средства текущего контроля

- индивидуальный опрос;
- беседа;
- разноуровневые самостоятельные работы, рассчитанные на 10-15 мин;
- контрольные работы

Планируемые результаты изучения курса математики

в 7-9 классах

Рациональные числа

Ученик научится:

- 1) понимать особенности десятичной системы счисления;
- 2) владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
- 3) выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- 4) сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- 5) выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;
- 6) использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.

Ученик получит возможность:

- 1) познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- 2) углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;

3) научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Действительные числа

Ученик научится:

использовать начальные представления о множестве действительных чисел.

Ученик получит возможность:

- 1) развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;
- 2) развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

Измерения, приближения, оценки

Ученик научится:

использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.

Ученик получит возможность:

- 1) понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;
- 2) понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

Измерения, приближения, оценки

Ученик научится:

1) использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.

Ученик получит возможность:

2) понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;

3) понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

Алгебраические выражения

Ученик научится:

1) владеть понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;

2) выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;

3) выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;

4) выполнять разложение многочленов на множители.

Ученик получит возможность:

5) научиться выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;

6) применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса (например, для нахождения наибольшего/наименьшего значения выражения).

Уравнения

Ученик научится:

1) решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;

2) понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;

3) применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

Ученик получит возможность:

4) овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;

5) применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

Числовые последовательности

Ученик научится:

1) понимать и использовать язык последовательностей (термины, символические обозначения);

2) применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессиями, и аппарат, сформированный при изучении других разделов курса, к решению задач, в том числе с контекстом из реальной жизни.

Ученик получит возможность научиться:

3) решать комбинированные задачи с применением формул n -го члена и суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессий, применяя при этом аппарат уравнений и неравенств;

4) понимать арифметическую и геометрическую прогрессии как функции натурального аргумента; связывать арифметическую прогрессию с линейным ростом, геометрическую — с экспоненциальным ростом.

Описательная статистика

Ученик научится использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

Ученик получит возможность приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы.

Случайные события и вероятность

Ученик научится находить относительную частоту и вероятность случайного события.

Ученик получит возможность приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов.

Комбинаторика

Ученик научится решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

Ученик получит возможность научиться некоторым специальным приемам решения комбинаторных задач.

Наглядная геометрия

Ученик научится:

- 1) распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- 2) распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- 3) строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;
- 4) определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- 5) вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Ученик получит возможность:

- 1) вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- 2) углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- 3) применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

Геометрические фигуры

Ученик научится:

- 1) пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- 2) распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- 3) 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);
- 4) оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- 5) решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- 6) решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- 7) решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Ученик получит возможность:

- 8) овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
- 9) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;

- 10) овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- 11) научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;
- 12) приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
- 13) приобрести опыт выполнения проектов по темам: «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле».

Измерение геометрических величин

Ученик научится:

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

Ученик получит возможность:

- 7) вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
- 8) вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности;
- 9) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

Координаты

Ученик научится:

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

Ученик получит возможность:

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

Ученик научится:

- 1) оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;
- 2) 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;
- 3) вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.

Ученик получит возможность:

- 4) овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство;
- 5) приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение векторного метода при решении задач на вычисление и доказательство».

Содержание учебного предмета «Математика» 7-9 класс

Рациональные числа. Расширение множества натуральных чисел до множества целых. Множества целых чисел до множества рациональных. Рациональное число как отношение m/n , где m — целое число, n — натуральное. Степень с целым показателем.

Действительные числа. Квадратный корень из числа. Корень третьей степени. Запись корней с помощью степени с дробным показателем.

Понятие об иррациональном числе. Иррациональность числа и несоизмеримость стороны и диагонали квадрата. Десятичные приближения иррациональных чисел. Множество действительных чисел; представление действительных чисел бесконечными десятичными дробями. Сравнение действительных чисел. Координатная прямая. Изображение чисел точками координатной прямой. Числовые промежутки.

Измерения, приближения, оценки. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире. Выделение множителя — степени десяти в записи числа. Приближённое значение величины, точность приближения. Прикидка и оценка результатов вычислений.

Алгебраические выражения. Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения переменных. Подстановка выражений вместо переменных. Преобразование буквенных выражений на основе свойств арифметических действий. Равенство буквенных выражений. Тождество.

Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлены и многочлены. Степень многочлена. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности. Формула разности квадратов. Преобразование целого выражения в многочлен.

Разложение многочленов на множители. Многочлены с одной переменной. Корень многочлена. Квадратный трёхчлен; разложение квадратного трёхчлена

на множители. Алгебраическая дробь. Основное свойство алгебраической дроби. Сложение, вычитание, умножение, деление алгебраических дробей. Степень с целым показателем и её свойства.

Рациональные выражения и их преобразования. Доказательство тождеств.

Квадратные корни. Свойства арифметических квадратных корней и их применение к преобразованию числовых выражений и вычислениям.

Уравнения. Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Свойства числовых равенств. Равносильность уравнений. Линейное уравнение. Квадратное уравнение: формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Решение уравнений, сводящихся к линейным и квадратным. Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней. Решение дробно-рациональных уравнений.

Уравнение с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными, примеры решения уравнений в целых числах.

Система уравнений с двумя переменными. Равносильность систем нелинейных уравнений с двумя переменными. Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Декартовы координаты на плоскости. Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными. График линейного уравнения с двумя переменными; угловой коэффициент прямой; условие параллельности прямых. Графики простейших нелинейных уравнений: парабола, гипербола, окружность. Графическая интерпретация систем уравнений с двумя переменными.

Неравенства. Числовые неравенства и их свойства. Неравенство с одной переменной. Равносильность неравенств. Линейные неравенства с одной переменной. Квадратные неравенства. Системы неравенств с одной переменной.

Функции. Зависимости между величинами. Понятие функции. Область определения и множество значений функции. Способы задания функции. График функции. Свойства функций, их отображение на графике. Примеры графиков зависимостей, отражающих реальные процессы.

Числовые функции. Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики и свойства. Линейная функция, её график и свойства. Квадратичная функция, её график и свойства. Степенные функции с натуральными показателями 2 и 3, их графики и свойства. Графики функций $y = y$, $y = x^3$, $y = |x|$.

Числовые последовательности. Понятие числовой последовательности. Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой n -го члена.

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n -го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n -х членов. Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками координатной плоскости. Линейный и экспоненциальный рост. Сложные проценты.

Описательная статистика. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Случайная изменчивость. Статистические характеристики набора данных: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах. Представление о выборочном исследовании.

Случайные события и вероятность. Понятие о случайном опыте и случайном событии. Частота случайного события.

Статистический подход к понятию вероятности. Вероятности противоположных событий. Независимые события. Умножение вероятностей. Достоверные и невозможные события. Равновозможность событий. Классическое определение вероятности.

Комбинаторика. Решение комбинаторных задач перебором вариантов. Комбинаторное правило умножения. Перестановки и факториал.

Логика и множества.

Теоретико-множественные понятия. Множество, элемент множества. Задание множеств перечислением элементов, характеристическим свойством. Стандартные обозначения числовых множеств. Пустое множество и его обозначение. Подмножество.

Объединение и пересечение множеств, разность множеств. Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера — Венна.

Элементы логики. Понятие о равносильности, следовании, употребление логических связок *если ..., то ..., в том и только в том случае*, логические связки *и, или*.

Математика в историческом развитии

История формирования понятия числа: натуральные числа, дроби, недостаточность рациональных чисел для геометрических измерений, иррациональные числа. Старинные системы записи чисел. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Появление отрицательных чисел и нуля. Л. Магницкий. Л. Эйлер. Зарождение алгебры в недрах арифметики. Ал-Хорезми. Рождение буквенной символики. П. Ферма, Ф. Виет, Р. Декарт. История вопроса о нахождении формул корней алгебраических уравнений, неразрешимость в радикалах уравнений степени, большей четырёх. Н. Тарталья, Дж. Кардано, Н. Х. Абель, Э. Галуа.

Наглядная геометрия. Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники. Правильные многогранники. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Понятие объёма; единицы объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.

Геометрические фигуры. Прямые и углы. Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч. Угол. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла. Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярные прямые. Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых. Перпендикуляр и наклонная к прямой. Серединный перпендикуляр к отрезку. Геометрическое место точек. Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку.

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

Признаки равенства треугольников. Неравенство треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Теорема Фалеса. Подобие треугольников. Признаки подобия треугольников. Теорема Пифагора. 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. Решение треугольников: теорема косинусов и теорема синусов. Замечательные точки треугольника.

Четырёхугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции.

Многоугольник. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Правильные многоугольники.

Окружность и круг. Дуга, хорда. Сектор, сегмент. Центральный угол, вписанный угол, величина вписанного угла. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная и секущая к окружности, их свойства. Вписанные и описанные многоугольники. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.

Геометрические преобразования. Понятие о равенстве фигур. Понятие о движении: осевая и центральная симметрии, параллельный перенос, поворот. Понятие о подобии фигур и гомотетии.

Построения с помощью циркуля и линейки. Основные задачи на построение: деление отрезка пополам; построение угла, равного данному;

построение треугольника по трём сторонам; построение перпендикуляра к прямой; построение биссектрисы угла; деление отрезка на n равных частей.

Решение задач на вычисление, доказательство и построение с использованием свойств изученных фигур.

Измерение геометрических величин. Длина отрезка. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Периметр многоугольника.

Длина окружности, число π ; длина дуги окружности. Градусная мера угла, соответствие между величиной центрального угла и длиной дуги окружности.

Понятие площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника. Площади параллелограмма, треугольника и трапеции. Площадь многоугольника. Площадь круга и площадь сектора. Соотношение между площадями подобных фигур. Решение задач на вычисление и доказательство с использованием изученных формул.

Координаты. Уравнение прямой. Координаты середины отрезка. Формула расстояния между двумя точками плоскости. Уравнение окружности.

Векторы. Длина (модуль) вектора. Равенство векторов.

Коллинеарные векторы. Координаты вектора. Умножение вектора на число, сумма векторов, разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Скалярное произведение векторов.

Тематическое планирование курса «Математика» 7-9 класс

Тематическое планирование в 7 классе

Математика (алгебра)

1 вариант: 5ч в неделю в 1 четверти, 3 часа в неделю во 2-4 четвертях, всего 120ч

2 вариант: 4 ч в неделю, всего 136ч

№ пункта	Содержание материала	Количество часов	
		1 вариант	2 вариант
§ 1. Выражения, тождества, уравнения		24	26
1	Выражения	5	5
2	Преобразование выражений	5	6
	Контрольная работа №1	1	1
3	Уравнения с одной переменной	8	9
4	Статистические характеристики	4	4
	Контрольная работа № 2	1	1
§ 2.Функции		14	18
5	Функции и их графики	6	7
6	Линейная функция	7	10
	Контрольная работа №3	1	1
§ 3. Степень с натуральным показателем		15	18
7	Степень и ее свойства	8	10
8	Одночлены	6	7
	Контрольная работа №4	1	1
§ 4. Многочлены		20	23
9	Сумма и разность многочленов	4	4
10	Произведение одночлена и многочлена	6	7

	Контрольная работа №5	1	1
11	Произведение многочленов	8	10
	Контрольная работа №6	1	1
§ 5. Формулы сокращенного умножения		20	23
12	Квадрат суммы и квадрат разности	5	6
13	Разность квадратов. Сумма и разность кубов	5	6
	Контрольная работа №7	1	1
14	Преобразование целых выражений	8	9
	Контрольная работа №8	1	1
§ 6. Системы линейных уравнений		17	17
15	Линейные уравнения с двумя переменными и их системы	6	6
16	Решение систем линейных уравнений	10	10
	Контрольная работа №9	1	1
Повторение		10	11
	Итоговый зачет	1	1
	Итоговая контрольная работа	1	2

Математика (геометрия)

1 вариант: со 2 четверти 2ч в неделю, всего 50ч

2 вариант: 2 ч в неделю, всего 68ч

№ пункта	Содержание материала	Количество часов	
		1 вариант	2 вариант
§ 1. Начальные геометрические сведения		7	10
1,2	Прямая и отрезок. Луч и угол	1	2
3	Сравнение отрезков и углов	1	1

45	Измерение отрезков. Измерение углов	2	3
6	Перпендикулярные прямые	1	2
	Решение задач	1	1
	Контрольная работа №1	1	1
§ 2.Треугольники		14	17
1	Первый признак равенства треугольников	3	3
2	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	3	3
3	Второй и третий признаки равенства треугольников	3	4
4	Задачи на построение	2	3
	Решение задач	2	3
	Контрольная работа №2	1	1
§ 3. Параллельные прямые		9	13
1	Признаки параллельности двух прямых	3	4
2	Аксиома параллельных прямых	3	5
	Решение задач	2	3
	Контрольная работа №3	1	1
§ 4. Соотношение между сторонами и углами треугольника		16	18
1	Сумма углов треугольника	2	2
2	Соотношение между сторонами и углами треугольника	3	3
	Контрольная работа №4	1	1
3	Прямоугольные треугольники	4	4
4	Построение треугольника по трем элементам	2	4

	Решение задач	3	3
	Контрольная работа №5	1	1
	Повторение. Решение задач	4	10

Тематическое планирование в 8 классе

Математика (алгебра), 3ч в неделю, всего 102ч

№ пункта	Содержание материала	Количество часов
§ 1. Рациональные дроби		23
1	Рациональные дроби и их свойства	5
2	Сумма и разность дробей	6
	Контрольная работа №1	1
3	Произведение и частное дробей	10
	Контрольная работа №2	1
§ 2. Квадратные корни		19
4	Действительные числа	2
5	Арифметический квадратный корень	5
6	Свойства арифметического квадратного корня	3
	Контрольная работа №3	1
7	Применение свойств арифметического квадратного корня	7
	Контрольная работа №4	1
§ 3. Квадратные уравнения		21
8	Квадратное уравнение и его корни	10
	Контрольная работа №5	1

9	Дробные рациональные уравнения	9
	Контрольная работа №6	1
§ 4. Неравенства		20
10	Числовые неравенства и их свойства	8
	Контрольная работа №7	1
11	Неравенства с одной переменной и их системы	10
	Контрольная работа №8	1
§ 5. Степень с целым показателем. Элементы статистики		11
12	Степень с целым показателем и ее свойства	6
	Контрольная работа №9	1
13	Элементы статистики	4
	Повторение	8
	Итоговый зачет	1
	Итоговая контрольная работа	2

Математика (геометрия), 2ч в неделю, всего 68 ч

№ пункта	Содержание материала	Количество часов
§ 5. Четырехугольники		14
1	Многоугольники	2
2	Параллелограмм и трапеция	6
3	Прямоугольник, ромб, квадрат	4
	Решение задач	1
	Контрольная работа №1	1

§ 6. Площадь		14
1	Площадь многоугольника	2
2	Площади параллелограмма, треугольник и трапеции	6
3	Теорема Пифагора	3
	Решение задач	2
	Контрольная работа №2	1
§ 7. Подобные треугольники		19
1	Определение подобных треугольников	2
2	Признаки подобия треугольников	5
	Контрольная работа №3	1
3	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	7
4	Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника	3
	Контрольная работа №4	1
§ 8. Окружность		17
1	Касательная к окружности	3
2	Центральные и вписанные углы	4
3	Четыре замечательные точки треугольника	3
4	Вписанная и описанная окружности	4
	Решение задач	2
	Контрольная работа №5	1
	Повторение. Решение задач	4

Тематическое планирование в 9 классе

Математика (алгебра), 3ч в неделю, всего 102ч

№ пункта	Содержание материала	Количество часов
§ 1. Квадратичная функция		22
1	Функции и их свойства	5
2	Квадратный трехчлен	4
	Контрольная работа №1	1
3	Квадратичная функция и ее график	8
4	Степенная функция. Корень n -й степени	3
	Контрольная работа №2	1
§ 2. Уравнения и неравенства с одной переменной		14
5	Уравнения с одной переменной	8
6	Неравенства с одной переменной	5
	Контрольная работа №3	1
§ 3. Уравнения и неравенства с двумя переменными		17
7	Уравнения с двумя переменными и их системы	10
8	Неравенства с двумя переменными и их системы	6
	Контрольная работа №4	1
§ 4. Арифметическая и геометрическая прогрессии		15
9	Арифметическая прогрессия	7
	Контрольная работа №5	1
10	Геометрическая прогрессия	6
	Контрольная работа №6	1

§ 5. Элементы комбинаторики и теории вероятности		13
11	Элементы комбинаторики	9
12	Начальные сведения из теории вероятностей	3
	Контрольная работа №7	1
	Повторение	21
	Итоговая контрольная работа	2

Математика (геометрия), 2ч в неделю, всего 68 ч

№ пункта	Содержание материала	Количество часов
§ 9. Векторы		8
1	Понятие вектора	2
2	Сложение и вычитание векторов	3
3	Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач	3
§ 10. Метод координат		10
1	Координаты вектора.	2
2	Простейшие задачи в координатах	2
3	Уравнение окружности	3
	Решение задач	2
	Контрольная работа №1	1
§ 11. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов		11
1	Синус косинус, тангенс, котангенс угла	3
2	Соотношения между сторонами и углами треугольника	4
3	Скалярное произведение векторов	2

	Решение задач	1
	Контрольная работа №2	1
§ 12. Длина окружности и площадь круга		12
1	Правильные многогранники	4
2	Длина окружности и площадь круга	4
	Решение задач	3
	Контрольная работа №3	1
§ 13. Движения		8
1	Понятие движения	3
2	Параллельный перенос и поворот	3
	Решение задач	1
	Контрольная работа №4	1
§ 14. Начальные сведения из стереометрии		8
1	Многогранники	4
2	Тела и поверхности вращения	4
	Об аксиомах планиметрии	2
	Повторение. Решение задач	9