

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
"Агаповская средняя общеобразовательная школа №1 имени П.А.Скачкова"**

Приложение № 1 к ООП ООО

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
«Математика»
7-9 класс**

Составители рабочей программы:
Малюга Татьяна Дмитриевна
учитель математики высшей категории
Филиппова Ольга Ивановна
учитель математики высшей категории
Пичугина Виктория Витальевна
учитель математики первой категории
Зинатулина Эльвира Ринатовна
учитель математики
Валеева Альмира Фанилевна
учитель математики
Воронина Анастасия Александровна
учитель математики первой категории

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

7 класс

а) личностные результаты:

- Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- Формирование 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 информационном обществе;
- Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;
- 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;

б) метапредметные результаты:

- Развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;
- 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) предметные результаты:

Обучающийся научится:

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
- выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
- решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;
- решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;
- распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
- описывать свойства изученных функций, строить их графики;

Обучающийся получит возможность научиться:

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- моделирования практических ситуаций и исследовании построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами

8 класс

а) личностные результаты:

- 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 информационном обществе;
- Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.

- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

б) метапредметные результаты:

- Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.

- Понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений.

- Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его.

в) предметные результаты:

Обучающийся научится:

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;

- выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;

- применять свойства арифметических квадратов корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;

- решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные уравнения;

- решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы;

- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;

- изображать числа точками на координатной прямой;

- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;

- распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;

- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по её аргументу; находить значения аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;

- определять свойства функции по её графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;

- описывать свойства изученных функций, строить их графики;

- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;

- решать комбинаторные задачи путём систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;
- вычислять средние значения результатов измерений;
- находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
- находить вероятности случайных событий в простейших случаях.

Обучающийся получит возможность научиться:

- решать следующие жизненно практические задачи;
- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях, работать в группах;
- аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- уметь слушать других, извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов;
- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;
- самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем.
- узнать значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- узнать значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
- применять универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности; вероятностный характер различных процессов окружающего мира;

9 класс

а) личностные результаты:

- 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;

б) метапредметные результаты:

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о 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, и 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 и 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) предметные результаты:

Выпускник научится:

- оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные, работать с формулами;
- оперировать понятием квадратного корня, применять его в вычислениях;
- выполнять преобразование выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
- решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
- выполнять разложение многочленов на множители.
- понимать терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств; решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; решать квадратные неравенства с опорой на графические представления;
- применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса.
- понимать терминологию и символику, связанные с понятием множества, выполнять операции над множествами;
- использовать начальные представления о множестве действительных чисел.
- понимать и использовать функциональные понятия, язык (термины, символические обозначения);
- строить графики элементарных функций, исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
- понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами;
- понимать и использовать язык последовательностей (термины, символические обозначения);

- 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.
- использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин;
- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;
- находить относительную частоту и вероятность случайного события;
- решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

Выпускник получит возможность научиться:

- выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;
- применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса.
- овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
- применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.
- овладеть разнообразными приёмами доказательства неравенств; уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач, задач из смежных предметов и практики;
- применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.
- развивать представление о множествах; развивать представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в практике;
- развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).
- проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.);
- использовать функциональные представления и свойства функций решения математических задач из различных разделов курса;
- 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;
- понимать арифметическую и геометрическую прогрессии как функции натурального аргумента; связывать арифметическую прогрессию с линейным ростом, геометрическую — с экспоненциальным ростом.
- 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;
- понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных;
- приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы;
- приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов;
- научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

2. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

«Алгебра»

Алгебраические выражения

Выражение с переменными. Значение выражения с переменными. Допустимые значения переменных. Тождество. Тождественные преобразования алгебраических выражений. Доказательство тождеств.

Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлены. Одночлен стандартного вида. Степень одночлена. Многочлены. Многочлен стандартного вида. Степень многочлена. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности двух выражений, произведение разности и суммы двух выражений. Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки. Метод группировки. Разность квадратов двух выражений. Сумма и разность кубов двух выражений. Квадратный трёхчлен. Корень квадратного трёхчлена. Свойства квадратного трёхчлена. Разложение квадратного трёхчлена на множители.

Рациональные выражения. Целые выражения. Дробные выражения. Рациональная дробь. Основное свойство рациональной дроби. Сложение, вычитание, умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень. Тождественные преобразования рациональных выражений. Степень с целым показателем и её свойства.

Квадратные корни. Арифметический квадратный корень и его свойства. Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни.

Уравнения

Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Равносильные уравнения. Свойства уравнений с одной переменной. Уравнение как математическая модель реальной ситуации.

Линейное уравнение. Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Рациональные уравнения. Решение рациональных уравнений, сводящихся к линейным или к квадратным уравнениям. Решение текстовых задач с помощью рациональных уравнений.

Уравнение с двумя переменными. График уравнения с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными и его график.

Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений методом подстановки и сложения. Система двух уравнений с двумя переменными как модель реальной ситуации.

Неравенства

Числовые неравенства и их свойства. Сложение и умножение числовых неравенств. Оценивание значения выражения. Неравенство с одной переменной. Равносильные неравенства. Числовые промежутки. Линейные и квадратные неравенства с одной переменной. Системы неравенств с одной переменной.

Числовые множества

Множество и его элементы. Способы задания множеств. Равные множества. Пустое множество. Подмножество. Операции над множествами. Иллюстрация соотношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера. Множества натуральных, целых, рациональных чисел. Рациональное число как дробь вида $\frac{m}{n}$, где $m \in \mathbb{Z}$, $n \in \mathbb{N}$, и как бесконечная периодическая дробь. Представление об иррациональном числе. Множество

действительных чисел. Представление действительного числа в виде бесконечной непериодической десятичной дроби. Сравнение действительных чисел. Связь между множествами N, Z, Q, R .

Функции

Числовые функции

Функциональные зависимости между величинами. Понятие функции. Функция как математическая модель реального процесса. Область определения и область значения функции. Способы задания функции. График функции. Построение графиков функций с помощью преобразований фигур. Нули функции. Промежутки знакопостоянства функции. Промежутки возрастания и убывания функции.

Линейная функция, обратная пропорциональность, квадратичная функция, функция $y = \sqrt{x}$, их свойства и графики.

Числовые последовательности

Понятие числовой последовательности. Конечные и бесконечные последовательности. Способы задания последовательности. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Свойства членов арифметической и геометрической прогрессий. Формулы общего члена арифметической и геометрической прогрессий. Формулы суммы n -первых членов арифметической и геометрической прогрессий. Сумма бесконечной геометрической прогрессии, у которой $|q| < 1$. Представление периодической десятичной дроби в виде обыкновенной дроби.

Элементы прикладной математики

Математическое моделирование. Процентные расчёты. Формула сложных процентов. Приближённые вычисления. Абсолютная и относительная погрешности. Основные правила комбинаторики. Частота и вероятность случайного события. Классическое определение вероятности. Начальные сведения о статистике. Представление данных в виде таблиц, круговых и столбчатых диаграмм, графиков. Статистические характеристики совокупности данных: среднее значение, мода, размах, медиана выборки.

Алгебра в историческом развитии

Зарождение алгебры, книга о восстановлении и противопоставлении Мухаммеда аль – Хорезми. История формирования математического языка. Как зародилась идея координат. Открытие иррациональности. Из истории возникновения формул для решения уравнений 3-й и 4-й степеней. История развития понятия функции. Как зародилась теория вероятностей. Числа Фибоначчи. Задача Л. Пизанского (Фибоначчи) о кроликах.

Л.Ф. Магницкий. П.Л. Чебышев. Н.И. Лобачевский. В.Я. Буняковский. А.Н. Колмогоров. Ф. Виет. П. Ферма. Р. Декарт. Н. Тарталья. Д. Кардано. Н. Абель. Б. Паскаль. Л. Пизанский. К. Гаусс.

«Геометрия»

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. Углы с соответственно параллельными и перпендикулярными сторонами. 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 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.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

«Алгебра»

7 класс.

Количество часов в неделю: 4

№п/п	Тема	Кол - во часов	Формы контроля
Повторение 6 класса		3	Вводный контроль
Глава 1.Выражения. Тождества. Уравнения		22	
	Выражения	5	
	Преобразования выражений	4	Контрольная работа №1 по теме «Выражения, тождества»
	Уравнения с одной переменной	7	
	Статистические характеристики	4	Контрольная работа №2 по теме «Уравнения»
Глава 2.Функции		14	
	Функции и их графики	4	
	Линейная функция	9	Контрольная работа №3 по теме «Функции»
Глава 3 Степень с натуральным показателем		17	
	Степень и её свойства	8	
	Одночлены	8	Контрольная работа № 4 по теме «Степень с натуральным показателем»
Глава 4 Многочлены		24	
	Сумма и разность многочленов	5	
	Произведение одночлена на многочлен	7	Контрольная работа № 5 по теме «Сумма и разность многочленов. Умножение многочлена на одночлен»
	Произведения многочленов	10	Контрольная работа № 6 по теме «Многочлены. Операции над многочленами»
Глава 5 Формулы сокращенного умножения		23	
	Квадрат суммы и квадрат разности	5	
	Разность квадратов. Сумма и разность кубов	6	Контрольная работа № 7 по теме «Формулы сокращенного умножения»
	Преобразование целых выражений	10	Контрольная работа № 8 по теме «Преобразование целых выражений»
Глава 6 Системы линейных уравнений		16	
	Линейные уравнения с двумя переменными и их системы	5	Контрольная работа № 9 по теме «Системы линейных уравнений»

	Решение систем линейных уравнений	10	
Итоговое повторение		15	Итоговая контрольная работа
Резервное время		6	
Итого		140	

8 класс.

Количество часов в неделю: 4

п/п	Тема	Кол-во часов	Формы контроля
Вводное повторение		5	Диагностическая работа №1 (входной контроль в форме ОГЭ)
Глава I. Рациональные дроби.		26	
1	Рациональные дроби и их свойства	5	
2	Сумма и разность дробей	7	Контрольная работа № 1
3	Произведение и частное дробей	12	Контрольная работа № 2
Глава II. Квадратные корни		24	
4	Действительные числа.	3	
5	Арифметический квадратный корень.	6	
6	Свойства арифметического квадратного корня.	4	Контрольная работа № 3
7	Применение свойств арифметического квадратного корня.	7	Контрольная работа № 4 Диагностическая работа №2
Глава III. Квадратные уравнения		28	
8	Квадратное уравнение и его корни.	14	Контрольная работа № 5
9	Дробные рациональные уравнения.	12	Контрольная работа № 6
Глава IV. Неравенства		22	
10	Числовые неравенства.	8	Контрольная работа № 7
11	Неравенства с одной переменной.	10	Контрольная работа № 8 Диагностическая работа №3
Глава V. Степень с целым показателем. Элементы статистики		13	
12	Степень с целым показателем и ее свойства.	7	Контрольная работа № 9
13	Элементы статистики.	5	
Повторение		17	Итоговая контрольная работа в форме ОГЭ
резерв		5	
Итого:		140	

9 класс

Количество часов в неделю: 4

№п/п	Тема	Кол-во часов	Формы контроля
Повторение 8 класса		5	Входная контрольная работа
Глава 1.Квадратичная функция		29	
1	Функции и их свойства	6	
2	Квадратичный трехчлен	5	Контрольная работа № 1 по теме «Функции и их свойства»
3	Квадратичная функция и её график	10	
4	Степенная функция, корень n-ой степени	4	Контрольная работа № 2 по теме «Квадратичная функция и её график»
<i>Диагностическая работа</i>		<i>2</i>	
Глава 2.Уравнения и неравенства с одной переменной		20	
1	Уравнения с одной переменной	9	Контрольная работа № 3 по теме «Дробные рациональные уравнения»
2	Неравенства с одной переменной	7	Контрольная работа № 4 по теме «Неравенства с одной переменной»
<i>Диагностическая работа</i>		<i>2</i>	
Глава 3 Уравнения и неравенства с двумя переменными		26	
1	Уравнения с двумя переменными и их системы	15	
2	Неравенства с двумя переменными и их системы	8	Контрольная работа № 5 по теме «Неравенства с двумя переменными и их системы»
<i>Диагностическая работа</i>		<i>2</i>	
Глава 4 Арифметическая и геометрическая прогрессии		16	
1	Арифметическая прогрессия	8	Контрольная работа № 6 по теме «Арифметическая прогрессия»
2	Геометрическая прогрессия	6	Контрольная работа № 7 по теме «Геометрическая прогрессия»
Элементы комбинаторики и теории вероятностей		17	
1	Элементы комбинаторики	8	
2	Начальные сведения из теории вероятностей	5	Контрольная работа № 8 по теме «Теория вероятности»
<i>Диагностическая работа</i>		<i>3</i>	
Повторение		15	Итоговая контрольная работа
Решение тестов		8	
Итого		136	

**«Геометрия»
7 класс.**

Количество часов в неделю: 2

№п/п	Тема	Кол-во часов	Формы контроля
Глава 1. Начальные геометрические сведения		10	
	Прямая и отрезок	1	
	Луч и угол	1	
	Сравнения отрезков и углов	1	
	Измерение отрезков	1	
	Измерение углов	2	
	Перпендикулярные прямые	3	Контрольная работа №1 по теме «Начальные геометрические сведения»
Глава 2. Треугольники		17	
	Первый признак равенства треугольников	3	
	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	3	
	Второй и третий признаки равенства треугольников	4	
	Задачи на построение	6	Контрольная работа №2 по теме «Треугольники»
Глава 3 Параллельные прямые		12	
	Признаки параллельности прямых	4	
	Аксиомы параллельных прямых	7	Контрольная работа №3 по теме «Параллельные прямые»
Глава 4 Соотношения между сторонами и углами треугольника		18	
	Сумма углов треугольника	2	
	Соотношения между сторонами и углами треугольника	3	Контрольная работа № 4 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»
	Прямоугольные треугольники	4	
	Построение треугольника по трём элементам	7	Контрольная работа № 5 по теме «Прямоугольные треугольники. Геометрические построения»
Итоговое повторение		11	Итоговая контрольная работа
Резервное время		2	
Итого		70	

8 класс.

Количество часов в неделю: 2

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Формы контроля
Вводное повторение		2	
Глава 5. Четырёхугольники		14	Контрольная работа № 1 по теме "Четырёхугольники"

	Многоугольники.	2	
	Параллелограмм и трапеция.	6	
	Прямоугольник. Ромб. Квадрат.	4	
	Решение задач.	1	
Глава 6. Площадь		14	Контрольная работа №2 по теме "Площадь"
	Площадь многоугольника.	2	
	Площади параллелограмма, треугольника, трапеции.	6	
	Теорема Пифагора.	3	
	Решение задач.	2	
Глава 7. Подобные треугольники		19	Контрольная работа № 3 по теме "Признаки подобия треугольников" Контрольная работа № 4 по теме "Подобие треугольников при решении задач"
	Определение подобных треугольников.	2	
	Признаки подобия треугольников.	5	
	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач.	6	
	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.	4	
Глава 8. Окружность		17	Контрольная работа № 5 по теме "Окружность"
	Касательная к окружности.	3	
	Центральные и вписанные углы.	4	
	Четыре замечательные точки окружности.	3	
	Вписанная и описанная окружности.	6	
	Повторение	2	
	Резерв	2	
Итого:		70 часов	

9 класс

Количество часов в неделю: 2

№	Тема	Количество часов	Формы контроля
	Повторение	2	
Глава 10. Метод координат		12	
	Координаты вектора	3	
	Простейшие задачи в координатах	3	
	Уравнение окружности и прямой	5	Контрольная работа № 1 по теме «Метод координат»
Глава 11. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов		14	
	Синус, косинус, тангенс, котангенс угла	3	
	Соотношение между сторонами и углами треугольника	6	
	Скалярное произведение векторов	4	Контрольная работа № 2 по

			теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника»
Глава 12. Длина окружности. Площадь круга		12	
	Правильные многоугольники	4	
	Длина окружности и площадь круга	7	Контрольная работа № 3 по теме «Длина окружности. Площадь круга»
Глава 13. Движение		6	
	Понятие движения	2	
	Параллельный перенос и поворот	3	Контрольная работа № 4 по теме «Движение»
Глава 14. Начала стереометрии		12	
	Многогранники	5	
	Тела и поверхности вращения	6	Контрольная работа № 5 по теме «Многогранники»
Повторение		8	
Резерв		2	
Итого:		68 часов	