

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
основная общеобразовательная школа с. Большая Рязань
муниципального района Ставропольский Самарской области

ПРИНЯТО

Решением методического
объединения учителей
естественно-математического
цикла
Руководитель МО
Ковтомеренко Т.Г.
Протокол № 1
от "22" 08. 2022 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР
_____Гавришова Л.Ю.
"23" 08. 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор
_____Инюткина Н.Г.
от "24 " 08. 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Алгебра»
основного общего образования
Срок освоения программы 3 года.
(с 7 по 9 класс)

Составитель:
учитель Ковтомеренко Т.Г..

Содержание курса алгебры в 7 – 9 классах

Арифметика.

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.

Алгебра.

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. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и сложением. Примеры решения 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.

Основные понятия. 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. 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.

Вероятность и статистика.

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.

Планируемые результаты изучения курса «Алгебры» в 7-9 классах.

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- формирование ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- формирование мышления, инициативы, находчивости, активности при решении алгебраических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

метапредметные:

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев;
- умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

- формировать учебную компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 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 её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, 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.

предметные:

- умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;
- владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебно-математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- умение решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;
- овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;
- овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;
- умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Раздел «Арифметика»

Рациональные числа.

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Действительные числа.

Выпускник научится:

- использовать начальные представления о множестве действительных чисел;
- владеть понятием квадратного корня, применять его в вычислениях.

Выпускник получит возможность:

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

Измерения, приближения, оценки

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность:

- 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.

Алгебраические выражения.

Выпускник научится:

- владеть понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;
- выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
- выполнять разложение многочленов на множители.

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 (например, для нахождения наибольшего/наименьшего значения выражения).

Уравнения.

Выпускник научится:

- 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.

Выпускник получит возможность:

- 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.

Неравенства.

Выпускник научится:

- понимать и применять 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.

Выпускник получит возможность научиться:

- разнообразным приёмам доказательства неравенств; уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики;
- применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.

Основные понятия. Числовые функции.

Выпускник научится:

- понимать и использовать функциональные понятия и 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.

Выпускник получит возможность научиться:

- 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 для решения математических задач из различных разделов курса.

Числовые последовательности.

Выпускник научится:

- 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.

Выпускник получит возможность научиться:

- 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.

Описательная статистика.

Выпускник научится использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

Выпускник 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.

Выпускник научится находить относительную частоту и вероятность случайного события.

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

Комбинаторика.

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

Выпускник получит возможность научиться некоторым специальным приемам решения комбинаторных задач.

Тематическое планирование в 7 классе.

№ урока	Раздел. Тема урока.	Количество часов
	Повторение (3 часа)	3
1.	Действия над обыкновенными дробями	1
2.	Действия с десятичными дробями	1
3.	Положительные и отрицательные числа	1
Глава 1.	«Выражения. Тождества. Уравнения.» (21 час)	21
4.	§ 1. Выражения п.1. Числовые выражения. Вычисление числовых выражений(десятичные дроби)	1
5.	п.2. Выражения с переменными	1
6.	п.2. Допустимые значения переменных в выражениях. Формулы.	1
7.	п.3. Сравнение значений выражений. Входная контрольная работа	1
8.	. §2. Преобразование выражений п.4. Свойства действий над числами	1
9.	п.5. Тождества.	1
10 -11.	п.5.Тождественные преобразования выражений	2
12.	Контрольная работа № 1 по теме: «Выражения и тождества»	1
13.	§ 3. Уравнения с одной переменной п.6. Уравнение и его корни	1
14.	п.7. Линейное уравнение с одной переменной	1
15 -16.	п.7. Решение линейных уравнений с одной переменной	2
17 -18.	п.8. Решение задач с помощью уравнений	2
19 -20.	§4. Статистические характеристики п.9. Среднее арифметическое, размах, мода.	2
21 -23.	п.10. Медиана как статистическая характеристика	3
24	Контрольная работа № 2 по теме: «Уравнения».	1
Глава 2.	«Функции» (11 часов)	11
25	§ 5. Функции и их графики п.12. Что такое функция	1
26 27.	п.13. Вычисление значений функции по формуле.	2
28 29.	п.14. График функции	2
30 -31	§ 6. Линейная функция п.15. Прямая пропорциональность и её график	2
32 -33.	п.16. Линейная функция и её график.	2
34.	Взаимное расположение графиков линейных функций	1
35.	Контрольная работа № 3 по теме: «Функции»	1
Глава 3.	«Степень с натуральным показателем» (11 часов)	11
36.	§ 7. Степень и ее свойства п.18. Определение степени с натуральным показателем	1
37.	п.19. Умножение и деление степеней	1
38 -39.	п.20. Возведение в степень произведения и степени	2
40 -41.	§ 8. Одночлены п.21. Одночлен и его стандартный вид.	2

42 -43.	п.22.Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень.	2
44 -45.	п.23.Функции $y = x^2$ и $y = x^3$ и их графики	2
46.	Контрольная работа № 4 по теме «Степень с натуральным показателем»	1
Глава 4.	«Многочлены».	17
47.	§9.Сумма и разность многочленов п.25.Многочлен и его стандартный вид.	1
48 -49.	п.26.Сложение и вычитание многочленов	2
50 -52..	§10.Произведение одночлена и многочлена п.27.Умножение одночлена на многочлен.	3
53 -55.	п.28.Вынесение общего множителя за скобки	3
56.	Контрольная работа № 5 по теме: «Сумма и разность многочленов. Многочлены и одночлены»	1
57 -58	§11Произведение многочленов п.29.Умножение многочлена на многочлен.	2
59 -61	п.30. Разложение многочлена на множители способом группировки.	3
62.	п.30. Доказательство тождеств	1
63.	Контрольная работа № 6 по теме: «Произведение многочленов»	1
Глава 5.	«Формулы сокращенного умножения».	18
64.	п.32.Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений.	1
65.	п.32. Возведение в куб суммы и разности двух выражений.	1
66 68.	п.33Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности.	3
69 -70.	§13.Разность квадратов. Сумма и разность кубов п.34.Умножение разности двух выражений на их сумму	2
71 -72	п.35.Разложение разности квадратов на множители	2
73 -74.	п.36.Разложение на множители суммы и разности кубов.	2
75	Контрольная работа № 7 по теме: «Формулы сокращенного умножения»	1
76 -77.	§ 14.Преобразование целых выражений п.37.Преобразование целого выражения в многочлен.	2
78 -79.	п.38Применение различных способов для разложения на множители.	2
80.	Применение преобразований целых выражений	1
81.	Контрольная работа №8 по теме: «Преобразование целых выражений»	1
Глава 6.	«Системы линейных уравнений»	14
	§15.Линейные уравнения с двумя переменными и их системы	
82	п.40.Линейное уравнение с двумя переменными	1
83 - 84	п.41.График линейного уравнения с двумя переменными.	2
85 -86.	п.42.Системы линейных уравнений с двумя переменными.	2
87 -89.	§16.Решение систем линейных уравнений п.43. Способ подстановки	3
90 -92.	п.44. Способ сложения.	3
93 -94.	п.45.Решение задач с помощью систем уравнений.	2

95	Контрольная работа № 9 по теме: «Системы линейных уравнений и их решения»	1
	Итоговое повторение (7 часов)	
96.	Повторение. «Выражения, тождества, уравнения».	1
97.	Повторение. «Функции.»	1
98.	Повторение. «Степень с натуральным показателем».	1
99.	Повторение. «Многочлены. Формулы сокращённого умножения».	1
100.	Повторение. «Системы линейных уравнений»	1
101.	Контрольная работа № 10 (итоговая)	1
102.	Подведение итогов обучения.	1
	Итого: 102 часа	

Тематическое планирование в 8 классе

№ урока	Раздел. Тема урока.	Количество часов
	Повторение курса 7 класса	2ч.
1.	Выражения и их преобразования	1
2.	Уравнения	1
Глава I.	Рациональные дроби	21ч.
3.	Рациональные выражения.	1
4.	Рациональные дроби.	1
5.	Основное свойство дроби.	1
6 -7.	Сокращение дробей. Входная контрольная работа	2
8.	Сложение дробей с одинаковыми знаменателями.	1
9	Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1
10.	Сложение дробей с разными знаменателями.	1
11.	Вычитание дробей с разными знаменателями.	1
12.	Сложение и вычитание дробей.	1
13.	Контрольная работа №1 по теме: «Сложение и вычитание дробей»	1
14.	Умножение дробей.	1
15.	Возведение дроби в степень.	1
16 -17.	Деление дробей	2
18 -20.	Преобразование рациональных выражений	3
21 -22.	Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график.	2
23.	Контрольная работа №2 по теме: «Произведение и частное дробей».	1
Глава 2.	Квадратные корни	19ч.
24.	Рациональные числа	1
25.	Иррациональные числа.	1
26.	Квадратные корни	1
27.	Арифметический квадратный корень	1
28 -29	Уравнение $x^2 = a$.	2
30 -31	Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график	2
32 - 33.	Квадратный корень из произведения и дроби	2
34.	Квадратный корень из степени.	1
35.	Контрольная работа №3 по теме: «Квадратные корни»	1
36.	Вынесение множителя из-под знака корня.	1
37.	Внесение множителя под знак корня.	1
38 -41.	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	4
42.	Контрольная работа №4 по теме: «Применение свойств квадратного корня»	1
Глава 3.	Квадратные уравнения	21 ч.
43.	Определение квадратного уравнения	1
44.	Неполные квадратные уравнения	1
45.	Решение квадратных уравнений выделением квадрата двучлена	1
46.	Решение квадратных уравнений по формуле D.	1
47.	Решение квадратных уравнений по формуле D ₁ .	1

48.	Решение квадратных уравнений.	1
49 -50.	Решение задач с помощью квадратных уравнений	2
51 -52.	Теорема Виета.	2
53.	Контрольная работа №5 по теме: «Квадратные уравнения»	1
54 -57.	Решение дробных рациональных уравнений.	4
58 -61.	Решение задач с помощью рациональных уравнений.	4
62.	Графический способ решения уравнений	1
63.	Контрольная работа №6 по теме: «Дробные рациональные уравнения»	1
Глава 4.	Неравенства	20 ч.
64 -65	Числовые неравенства	2
66 – 67.	Свойства числовых неравенств.	2
68.	Сложение числовых неравенств.	1
69.	Умножение числовых неравенств.	1
70.	Погрешность и точность приближений	1
71 -72.	Числовые промежутки	2
73	Контрольная работа №7 по теме: «Числовые неравенства и их свойства».	1
74 -77.	Решение неравенств с одной переменной.	4
78 -82.	Решение неравенств с одной переменной.	5
83.	Контрольная работа №8 по теме: «Неравенства и их системы.»	1
Глава 5.	Степень с целым показателем. Элементы статистики .	11 ч.
84	Определение степени с целым отрицательным показателем.	1
85.	Степень с целым отрицательным показателем.	1
86 -87.	Свойства степени с целым показателем	2
88.	Стандартный вид числа	1
89	Выполнение действий над числами в стандартном виде.	1
90 -91	Сбор и группировка статистических данных	2
92 -93	Наглядное представление статистической информации	2
94.	Контрольная работа №9 по тем: «Степень с целым показателем»	1
	Повторение.	8 ч.
95.	Повторение темы «Преобразование рациональных выражений».	1
96.	Повторение темы «Преобразование выражений, содержащих квадратные корни».	1
97 -98.	Повторение темы «Решение квадратных уравнений».	2
99.	Повторение темы «Решение систем неравенств с одной переменной»	1
100-101	Итоговая контрольная работа №10.	2
102.	Подведение итогов обучения.	1
	Итого -- 102 часа	

Тематическое планирование в 9 классе.

№ урока	Раздел. Тема урока	Количество часов
	1.Повторение курса алгебры 8 класса .	6ч.
1.	Преобразование рациональных выражений	1
2.	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	1
3.	Решение квадратных уравнений	1
4.	Степень с целым показателем	1
5.	Решение линейных неравенств	1
6.	Входная контрольная работа	1
Глава 1.	Квадратичная функция.	21 ч.
7 -9	Функция	3
10 -11	Свойства функции	2
12.	Квадратный трёхчлен.	1
13 -16	Разложение квадратного трёхчлена на множители	4
17.	Контрольная работа №1 по теме: «Свойства функции. Квадратный трёхчлен».	1
18.	График функции $y=ax^2$. Понятие квадратичной функции.	1
19.	Построение графика функции $y=ax^2$.	1
20 -22.	Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$. Алгоритм построения.	3
23 -26.	Построение графика квадратичной функции.	4
27.	Контрольная работа № 2 по теме: «Квадратичная функция».	1
Глава 2.	Уравнения и неравенства с одной переменной	10 ч.
28 -31.	Целое уравнение и его корни	4
32 -33.	Решение неравенств второй степени с одной переменной	2
34-36.	Решение неравенств методом интервалов	3
37	Контрольная работа № 3 «Уравнения и неравенства с одной переменной».	1
Глава 3.	Уравнения и неравенства с двумя переменными.	17 ч
38 -39.	Уравнение с двумя переменными и его график	2
40-43	Графический способ решения систем уравнений.	4
44 -46.	Решение систем уравнений второй степени	3
47 -48	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	2
49 -50	Неравенства с двумя переменными	2
51 -52	Системы неравенств с двумя переменными	2
53.	Некоторые приёмы решения систем уравнений с двумя переменными	1
54.	Контрольная работа № 4 «Уравнения и неравенства с двумя переменными».	1
Глава 4.	Арифметическая и геометрическая прогрессии	14 ч.
55.	Последовательности	1
56 -57.	Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии.	2

58 -59	Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии.	2
60.	Решение задач.	1
61.	Контрольная работа №5 по теме: «Арифметическая прогрессия».	1
62 -63	Определение геометрической прогрессии. Формула n -го члена геометрической прогрессии	2
64 - 66.	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии	3
67.	Обобщающий урок по теме.	1
68.	Контрольная работа № 6 по теме: «Геометрическая прогрессия»	1
Глава 5.	Степень с рациональным показателем.	10 ч.
69	Чётные и нечётные функции	1
70.	Функция $y = x^n$	1
71 -72	Определение корня n - ой степени	2
73 -74.	Свойства арифметического корня .	2
75	Определение степени с дробным показателем	1
76	Свойства степени с рациональным показателем.	1
77.	Преобразование выражений, содержащих степени.	1
78.	Контрольная работа №7 по теме: «Степень с рациональным показателем».	1
Глава 6.	Элементы комбинаторики и теории вероятностей.	12ч.
79 -80.	Примеры комбинаторных задач	2
81 -82.	Перестановки	2
83 -84.	Размещения	2
85 -86	Сочетания	2
87.	Решение задач на перестановки, размещения и сочетания	1
88.	Относительная частота случайного события.	1
89.	Вероятность равновозможных событий	1
90	Контрольная работа №8 по теме: «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»	1
	Повторение	9ч.
91	Функции и их свойства.	1
92	Квадратный трёхчлен. Квадратичная функция и её график	1
93.	Уравнения и неравенства с одной переменной	1
94.	Уравнения и неравенства с двумя переменными	1
95 -96.	Арифметическая и геометрическая прогрессии	2
97 -98.	Итоговая контрольная работа	2
99-102	Подведение итогов обучения.	4
	Итого: 102 часов	

