

Рабочая программа составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, примерной программы по математике основного общего образования, авторской программы по алгебре Г.В. Дорофеева.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты:

- 1) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 2) критичность мышления, умение отличать гипотезу от факта;
- 3) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- 4) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении задач;
- 5) умение контролировать процесс и результат учебной деятельности;
- 6) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

Метапредметные результаты:

- 1) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 2) умение видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 3) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме;
- 4) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 5) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 6) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 7) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 8) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

Предметные результаты:

- выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты в виде дроби и дробь в виде процентов; записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;
- выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями и корней; находить значения числовых выражений;
- округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами;
- 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; квадратными уравнениями, выполнять разложение многочленов на множители; квадратного трехчлена 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 плоскости;
- 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;
- проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- решать комбинаторные задачи путем 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.

Содержание программы

1. Алгебраические дроби - 23 часа.

Конструировать алгебраические выражения. Находить область определения алгебраической дроби; выполнять числовые подстановки и вычислять значение дроби, в том числе с помощью калькулятора. Формулировать основное свойство алгебраической дроби и применять его для преобразования дробей. Выполнять действия с алгебраическими дробями. Применять преобразования выражений для решения задач. Выражать переменные из формул (физических, геометрических, описывающих бытовые ситуации). Проводить исследования, выявлять закономерности. Формулировать определение степени с целым показателем. Формулировать, записывать в символический форме и иллюстрировать примерами свойства степени с целым показателем применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений. Использовать запись чисел в стандартном виде для выражения размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире. Сравнить числа и величины, записанные с использованием степени 10. Выполнять вычисления с реальными данными. Выполнять прикидку и оценку результатов вычислений. Решать уравнения с дробными коэффициентами, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

2. Квадратные корни - 18 часов.

Формулировать определения квадратного корня из числа. Применять график функции $y = x^2$ для нахождения корней квадратных уравнений, используя при необходимости калькулятор; проводить оценку квадратных корней. Строить график функции $y = \sqrt{x}$, исследовать по графику её свойства. Доказывать свойства арифметических квадратных корней; применять их к преобразованию выражений. Вычислять значения выражений, содержащих квадратные корни; выполнять знаково-символические действия с использованием обозначений квадратного и кубического корня: \sqrt{a} , $\sqrt[3]{a}$. Исследовать уравнение вида $x^2 = a$. Находить точные и

приближённые значения квадратных и кубических корней при $a > 0$.

Формулировать определение корня третьей степени; находить; значения кубических корней, при необходимости, используя калькулятор.

3. Квадратные уравнения - 18 часов.

Распознавать квадратные уравнения, классифицировать их. Выводить формулу корней квадратного уравнения. Решать квадратные уравнения — полные и неполные. Проводить простейшие исследования квадратных уравнений. Решать уравнения, сводящиеся квадратным, путём преобразований, а также с помощью замены переменной. Наблюдать и анализировать связь между корнями и коэффициентами квадратного уравнения. Формулировать и доказывать теорему Виета, а также обратная теорема, применять эти теоремы для решения разнообразных задач. Решать текстовые задачи алгебраическим способом; переходит от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать результат. Распознавать квадратный трёхчлен, выяснять возможность разложения на множители, представлять квадратный трёхчлен в виде произведения линейных множителей. Применять различные приёмы самоконтроля при выполнении преобразований. Проводить исследования квадратных уравнений с буквенными коэффициентами, выявлять закономерности

4. Системы уравнений - 19 часов.

Определять, является ли пара чисел решением уравнения с двумя переменными; приводить примеры решений уравнений с двумя переменными. Решать задачи, алгебраической моделью которых является уравнение с двумя переменными; находить целые решения путём перебора.

Распознавать линейные уравнения с двумя переменными; строить прямые — графики линейных уравнений; извлекать из уравнения вида $y=kx+1$ информацию о положении прямой в координатной плоскости. Распознавать параллельные и пересекающиеся прямые по их уравнениям; конструировать уравнения прямых, параллельных данной прямой. Использовать приёмы самоконтроля при построении графиков линейных уравнений. Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными; использовать графические представления для исследования систем линейных уравнений; решать простейшие системы, в которых одно из уравнений не является линейным. Применять алгебраический аппарат для решения задач на координатной плоскости, решать текстовые задачи алгебраическим способом; переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления системы уравнений; решать составленную систему уравнений; интерпретировать результат.

5. Функции - 13 часов.

Вычислять значение функций, заданных формулами (при необходимости использовать калькулятор); составлять таблицы значений функции.

Строить по точкам графики функций. Описывать свойства функции на основе ее графического представления.

Моделировать реальные зависимости формулами и графиками. Читать графики реальных зависимостей. Использовать функциональную символику для записи разнообразных фактов, связанных с рассматриваемыми функциями, обогащая опыт выполнения знаково-символических действий. Строить речевые конструкции с использованием функциональной терминологии. Использовать компьютерные программы для построения графиков функций, для исследования положений на координатной плоскости графиков функций в зависимости от значений коэффициентов, входящих в формулу. Распознавать виды изучаемых функций.

Показывать схематически расположение на координатной плоскости графиков функций вида $y=kx$, $y=kx + B$, $y=\frac{k}{x}$, в зависимости от значений коэффициентов, входящих в формулы. Строить графики изучаемых функций; описывать их свойства.

6. Вероятность и статистика - 5 часов.

Характеризовать числовые ряды с помощью различных средних. Находить вероятности событий при равновероятных исходах; решать задачи на вычисление вероятностей с применением комбинаторики. Находить геометрические вероятности.

5. Повторение – 6 часов.

Ключевые темы курса «Алгебра» - 8 класс. Алгебраические дроби, квадратные уравнения, системы уравнений, функции.

Тематическое планирование

№ урока	Дата		Тема	Содержание	Планируемый результат
	По плану	По факту			
Алгебраические дроби - 23 часа					
1-2			Алгебраическая дробь. 2 ч.	Алгебраическая дробь. Множество допустимых значений.	Знать алгоритм действий с алгебраическими дробями. Уметь распознавать алгебраическую дробь среди других буквенных выражений; приводить примеры алгебраических дробей, в несложных случаях. Вычислять значение алгебраической дроби при указанных значениях переменных; находить множество допустимых значений переменных, входящих в данную дробь.
3-5			Основное свойство дроби. 3 ч.	Основное свойство алгебраической дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю.	Знать можно ли обыкновенную дробь представить в виде десятичной. Знать приёмы выполнения действий с числами. Уметь свободно переходить от десятичных дробей к обыкновенным; находить десятичные эквиваленты, десятичные приближения обыкновенных дробей; применять калькулятор.
6-9			Сложение и вычитание алгебраических дробей. 4 ч.	Правила сложения и вычитания алгебраических дробей.	Знать правила сложения и вычитания алгебраических дробей и уметь ими пользоваться при выполнении упражнений.
10-13			Умножение и деление алгебраических дробей. 4 ч.	Правила умножения и деления алгебраических дробей.	Знать правила умножения и деления алгебраических дробей. Уметь применять правила при преобразовании выражений, содержащих алгебраические дроби.
14-15			Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби. 2 ч.	Сокращение дробей. Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей.	Знать законы алгебры; какие выражения называются тождественно равными. Уметь выполнять замену одного буквенного выражения другим; упрощать выражения; составлять алгебраическую сумму, уметь определять множество допустимых значений переменных.
16-17			Степень с целым	Степень с целым показателем и ее	Знать определение степени

			показателем. 2 ч.	свойства. Выделение множителя — степени десяти — в записи числа. Стандартный вид числа.	с целым показателем; стандартный вид числа. Уметь вычислять значения выражений, содержащих степени. Уметь пользоваться определением степени для записи выражений более компактно.
18-19			Свойства степени с целым показателем. 2 ч.	Свойства степени с целым показателем. Миллиардная часть метра – нанометр.	Знать свойства степени, уметь записывать свойства с использованием принятых символических обозначений. Уметь использовать свойства при преобразовании комбинированных буквенных выражениях.
20-22			Решение уравнений и задач. 3 ч.	Решение линейных уравнений, коэффициентами которых являются обыкновенные или десятичные дроби. Уравнения, составленные из алгебраических дробей. Решение задач с использованием линейных уравнений.	Уметь решать уравнения; применять алгебраический метод для решения текстовых задач.
23			Контрольная работа по теме: «Алгебраические дроби».	Сложение и вычитание, умножение и деление алгебраических дробей. Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби. Свойства степени с целым показателем.	Знать основные понятия темы, основное свойство дроби, правила действий с дробями. Уметь преобразовывать алгебраические дроби, находить множество допустимых значений переменной в алгебраической дроби.
Квадратные корни - 18 часов					
24			Задача о нахождении стороны квадрата. 1 ч.	Квадратный корень. Площадь квадрата. Символ $\sqrt{\quad}$	Знать/понимать как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа; определение квадратного корня; терминологию. Уметь извлекать квадратные корни; оценивать неизвлекающиеся корни; находить приближенные значения корней как с помощью калькулятора, так и с помощью оценки значений.
25-26			Иррациональные числа. 2 ч.	Иррациональные числа. Действительные числа.	Знать и понимать какие числа иррациональные, какие рациональные, какой вид они имеют. Множество действительных корней. Уметь находить приближенные значения квадратных корней, округлять числа до соответствующего разряда.
27-28			Теорема Пифагора. 2 ч.	Теорема Пифагора. Решение задач с применением теоремы Пифагора.	Знать как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа; определения квадратного корня. Знать терминологию. Уметь извлекать квадратные корни; оценивать значения корней из

					числа, результатом которого является иррациональное число. Находить приближенные значения корней.
29-30			Квадратный корень (алгебраический подход). 2 ч.	Определение квадратного корня.. Арифметический квадратный корень. Число решений уравнения $x^2 = a$.	Знать определение квадратного корня, арифметического квадратного корня. Уметь находить приближенные значения корней как с помощью калькулятора, так и с помощью оценки.
31			График зависимости $y = \sqrt{x}$. 1 ч.	Графики зависимостей $y = \sqrt{x}$, $y = x^2$. Симметрия графиков. Свойства зависимостей.	
32-34			Свойства квадратных корней. 3 ч.	Теоремы о корне из произведения и частного.	Знать формулировки свойств. Уметь записывать свойства в символической форме; применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни.
35-37			Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. 3 ч.	Подобные радикалы. Равенство. Освобождение от иррациональности в знаменателе дроби.	Знать формулировки свойств. Уметь записывать свойства в символической форме; применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни.
38-40			Кубический корень. 3 ч.	Определение кубического корня. Зависимость $y = x^3$. Кубическая $\sqrt[n]{x}$ парабола. – корень n-ой степени.	Знать определение кубического корня, корня n-ой степени. Уметь находить кубический корень с использованием калькулятора.
41			Контрольная работа по теме: "Квадратные корни".	Квадратные корни, корни n-ой степени, графики зависимостей: $y = \sqrt{x}$, $y = x^2$. Преобразования выражений, содержащих радикалы. Избавление от иррациональности в знаменателе.	Знать основные понятия темы: «Квадратные корни».
Квадратные уравнения - 18 часов					
42			Какие уравнения называются квадратными.	Квадратное уравнение. Коэффициенты. Приведенное	Знать определение квадратного уравнения; что первый коэффициент не может быть равен нулю.

43			2 ч	квадратное уравнение	Уметь записать квадратное уравнение в общем виде; неприведенное квадратное уравнение преобразовывать в приведенное квадратное уравнение, свободно владеть терминологией.
44-46			Формула корней квадратного уравнения. 3 ч.	Формула корней квадратного уравнения. Дискриминант. Знак дискриминанта и число корней.	Распознавать квадратные уравнения, классифицировать их. Выводить формулу корней квадратного уравнения. Решать квадратные уравнения — полные и неполные. Проводить простейшие исследования квадратных уравнений. Решать уравнения, сводящиеся к квадратным, путём преобразований, а также с помощью замены переменной. Наблюдать и анализировать связь между корнями и коэффициентами квадратного уравнения.
47-48			Вторая формула корней квадратного уравнения. 2 ч.	Квадратные уравнения с четным вторым коэффициентом. Уравнения высших степеней.	Знать формулу корней квадратного уравнения с четным вторым коэффициентом. Уметь решать квадратные уравнения по формуле I, II; решать уравнения высших степеней заменой переменной.
49-51			Решение задач. 3 ч.	Текстовые задачи с арифметическим, геометрическим, физическим содержанием, с экономическими фабулами. Математическая модель. Применение при решении задач квадратных уравнений.	Решать текстовые задачи алгебраическим способом; переходит от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать результат.
52-53			Неполные квадратные уравнения. 2 ч.	Неполные квадратные уравнения. Приемы решения уравнений.	Знать термин «неполное квадратное уравнение»; приемы решения неполных квадратных уравнений. Уметь распознавать и решать неполные квадратные уравнения.
54-55			Теорема Виета. 2 ч.	Теорема Виета. Формулы Виета. Теорема, обратная теореме Виета.	Формулировать и доказывать теорему Виета, а также обратную теорему, применять эти теоремы для решения разнообразных задач.
56-58			Разложение квадратного трёхчлена на множители. 3 ч.	Определение квадратного трёхчлена. Дискриминант квадратного трёхчлена. Корни квадратного трёхчлена. Разложение квадратного трёхчлена на множители.	Распознавать квадратный трёхчлен, выяснять возможность разложения на множители, представлять квадратный трёхчлен в виде произведения линейных множителей. Применять различные приёмы самоконтроля при выполнении преобразований. Проводить исследования квадратных уравнений с буквенными коэффициентами, выявлять закономерности.
59			Контрольная работа по теме: "Квадратные	Квадратные уравнения. Теорема Виета. Задачи.	Знать определение квадратного уравнения, дискриминанта. Формулы корней квадратного уравнения. Уметь находить корни, используя формулы, а также другие способы для отдельных видов

			уравнения".		квадратных уравнений. Уметь раскладывать квадратный трехчлен на множители. Уметь применять теорему Виета и теорему, обратную теореме Виета.
Системы уравнений - 19 часов					
60-61			Линейное уравнение с двумя переменными. 2 ч.	Определение линейного уравнения с двумя переменными. Решение уравнений с двумя переменными. Что называется решением уравнения с двумя переменными.	Определять, является ли пара чисел решением уравнения с двумя переменными; приводить примеры решений уравнений с двумя переменными. Решать задачи, алгебраической моделью которых является уравнение с двумя переменными; находить целые решения путём перебора. Распознавать линейные уравнения с двумя переменными.
62-63			График линейного уравнения с двумя переменными. 2 ч.	График уравнения вида: $ax + by = c$.	Знать и понимать, что такое уравнение прямой, алгоритм построения прямой. Уметь строить прямые — графики линейных уравнений; извлекать из уравнения вида $y = kx + l$ информацию о положении прямой в координатной плоскости. Распознавать параллельные и пересекающиеся прямые по их уравнениям; конструировать уравнения прямых, параллельных данной прямой. Использовать приёмы самоконтроля при построении графиков линейных уравнений.
64-66			Уравнения прямой вида: $y = kx + l$. 3 ч.	Графики зависимостей: $y = kx$ и $y = kx + l$. Взаимное расположение прямых линейного уравнения в зависимости от коэффициентов.	
67-69			Системы уравнений. Решение систем способом сложения. 3 ч.	Условия параллельности прямых. Система уравнений. Решение систем уравнений с двумя переменными способом сложения.	Знать определение системы двух линейных уравнений, что значит решить систему. Уметь решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными; использовать графические представления для исследования систем линейных уравнений; решать простейшие системы, в которых одно из уравнений не является линейным. Знать способ решения системы: способ сложения.
70-72			Системы уравнений. Решение систем способом подстановки. 3 ч.	Способ записи систем с помощью фигурной скобки. Решение систем способом сложения и способом подстановки.	Знать и понимать, что если графики имеют общую точку, то система имеет решение, если не имеет, то система не имеет решение. Знать алгоритм решения систем уравнений. Уметь решать систему способом подстановки.
73-75			Решение задач с помощью систем уравнений. 3 ч.	Математическая модель задачи. Система уравнений. Решение уравнения или системы уравнения. Соответствие полученного результата условию задачи	Уметь применять алгебраический аппарат для решения задач на координатной плоскости, решать текстовые задачи алгебраическим способом; переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления системы уравнений; решать составленную систему уравнений; интерпретировать результат.
76-77			Задачи на координатной плоскости.	Применение алгебраического аппарата к решению задач с геометрической тематикой.	Знать геометрический смысл коэффициентов; условие параллельности прямых. Уметь свободно решать системы линейных

			2 ч.	Координаты точки пересечения прямых.	
78			Контрольная работа по теме: "Системы уравнений".	Линейное уравнение с двумя переменными. Графики уравнений вида: $ax+by=c$ и $ax=by$. Системы уравнений с двумя переменными. Задачи.	Уметь использовать полученные знания по теме при решении типовых и нестандартных заданий.
Функции - 13 часов					
79-80			Чтение графиков. 2 ч.	Графики функции. Графические характеристики - сравнение скоростей, вычисление скоростей, определение максимальных и минимальных значений.	Уметь находить с помощью графика значение одной из рассматриваемых величин по значению другой; описывать характер изменения одной величины в зависимости от другой; строить график зависимости, если одна задана таблицей.
81-83			Что такое функция. График функции. 3 ч.	Что такое функция. Зависимые, независимые переменные. Координаты. Абсцисса и ордината. Область определения функции. График функции.	Строить по точкам графики функций. Описывать свойства функции на основе ее графического представления. Моделировать реальные зависимости формулами и графиками. Читать графики реальных зависимостей.
84-85			Свойства функции. 2 ч.	Свойства функции. Наибольшее и наименьшее значения функции. Положительные и отрицательные значения функции. Функция возрастает, убывает.	Знать/понимать термины «функция», «аргумент», «область определения функции». Уметь записывать функциональные соотношения с использованием символического языка: $y=f(x)$, $f(3)$, $f(x) = x^2-2$; находить по формуле значение функции, соответствующее данному аргументу.
86-88			Линейная функция. 3 ч.	Определение линейной функции. График линейной функции. Свойства линейной функции. График постоянной функции.	Уметь строить график линейной функции; определять, возрастающей или убывающей является линейная функция; находить с помощью графика промежутки знакопостоянства. Распознавать виды изучаемых функций. Показывать схематически расположение на координатной плоскости графиков функций вида $y=kx$, $y=kx + b$, $y =k x $, в зависимости от значений коэффициентов, входящих в формулы. Строить графики изучаемых функций; описывать их свойства
89-90			Функция $y=\frac{k}{x}$ и ее график. 2 ч.	Функция обратной пропорциональности. График функции. Свойства функции.	Знать свойства функции обратной пропорциональности, функциональную символику. Уметь строить график функции обратной пропорциональной зависимости; моделировать ситуацию.
91			Контрольная работа по теме:	Функции. Построение графика функций. Формулировка свойств	Знать основные функции и уметь строить их графики, описывать свойства и применять в практической ситуации.

			"Функции".	функций. Чтение графиков.	
Вероятность и статистика - 5 часов					
92-93			Статистические характеристики. 2 ч.	Размах. Среднее арифметическое. Таблица частот. Мода. Медиана ряда.	Понимать, как с помощью различных средних проводятся описание и обработка данных. Знать определение вероятности. Уметь составлять и анализировать таблицу частот; находить медиану; распознавать равновероятные события; решать задачи на прямое применение определения статистических характеристик.
94-96			Вероятность равновероятных событий. Сложные эксперименты. 3 ч.	Классическое определение вероятности. Способ вычисления вероятности события.	Характеризовать числовые ряды с помощью различных средних. Находить вероятности событий при равновероятных исходах; решать задачи на вычисление вероятностей с применением комбинаторики. Находить геометрические вероятности.
Повторение – 6 часов					
97			Повторение. Алгебраические дроби.	Основное свойство дроби. Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби. Степень с целым показателем.	Систематизировать полученные знания, знать и уметь составлять карты понятий по ключевым темам. Уметь применять знания при решении типовых и нестандартных заданий.
98-99			Повторение. Квадратные уравнения.	Формула дискриминанта квадратного уравнения, формулы корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Разложение квадратного трехчлена.	Систематизировать полученные знания, знать и уметь составлять карты понятий по ключевым темам. Уметь применять знания при решении типовых и нестандартных заданий.
100-101			Повторение. Системы уравнений.	Решение систем линейных уравнений с двумя переменными. График линейной функции.	Систематизировать полученные знания, знать и уметь составлять карты понятий по ключевым темам. Уметь применять знания при решении типовых и нестандартных заданий.
102			Итоговая контрольная работа.	Основной теоретический материал за курс 8 класса.	