

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа с.Старая Рачейка  
м.р.Сызранский Самарской области

«Утверждаю»

Директор ГБОУ СОШ с.Ст.Рачейка  
/А.В.Прунов/  
«29» 08 2014 г.



«Согласовано»

Заместитель директора по УВР

Л.А.Евсеева /Л.А.Евсеева/  
«29» 08 2014 г.

Рассмотрено на заседании МО

Протокол № 1 от «28» 08 2014 г.

Руководитель ШМО В.А. Жалилова /В.А. Жалилова /

Рабочая программа  
по алгебре

в 9 классе  
учителя

Пузырниковой Зои Григорьевны

на основе авторской программы министерства образования РФ по алгебре 7-9 классы: авторы Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова. Составитель сборника программ: Т.А.Бурмистрова. М «Просвещение», 2009 г.

2014 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО АЛГЕБРЕ 9 КЛАСС.

### Реквизиты программы:

Программа министерства образования РФ по алгебре 9 класс, автор Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова. Составитель сборника программ Т.А.Бурмистрова. Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра 7-9 классы. М. Просвещение 2009

### Учебно-методический комплект учащихся:

Основной учебник: «Алгебра 9 класс» Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова., под ред. С.А. Теляковского. – М.: Просвещение, 2010. Учебник обеспечивает усвоение обязательного минимума содержания образования.

### Учебно-методический комплект учителя:

- 1.. Уроки алгебры в 9 классе В.И. Жохов, Г.Д. Карташева. – М.: Просвещение, 2008.
2. Макарычев, *Ю.Н.* Алгебра: учебник для 9класса общеобразовательных учреждений Ю.Н. Макарычев, К.И. Нешков, Н.Г. Миндюк, С.Б. Суворова; под ред. С.А. Теляковского. – М.: Просвещение, 2011
3. Звавич, *Л.И.* Дидактические материалы по алгебре. 9 класс Л.И. Звавич, Л.В. Кузнецова, С.Б. Суворова. – М.: Просвещение, 2009.
4. Л.А.Гапилина, Т.Л.Афанасьева, Алгебра. Поурочные планы изд. «Учитель» Волгоград, 2007
5. Ф.Ф.Лысенко, С.Ю.Кулабухова, «Математика 9класс» подготовка к ГИА., Легтон-М, Ростов-на-Дону.2011.
6. Е.П.Кузнецова и др, Алгебра. Самостоятельные и контрольные работы. Тесты. Дидактические материалы, 9 класс, Минск., Аверсев, 2005
7. Л.В.Кузнецова, С.Б.Суворова и др.,Алгебра. Тематические тренировочные задания., ГИА, Москва «Эксмо»2010

### Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса по алгебре для 9 класса разработана на основе стандарта основного общего образования по математике, примерной программы основного общего образования «Математика» (базовый уровень) с учетом требований «Федерального государственного стандарта общего образования» и в соответствии с авторской программой Ю.Н. Макарычева.

**Количество часов по программе:** 3 часа в неделю, 102 часа в год.

**Уровень обучения:** базовый.

**Изучение математике на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:**

- овладение математическими знаниями необходимыми для применения в практической деятельности, для решения задач;
- формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

**Требования к уровню подготовки выпускников.**

В результате изучения математики на базовом уровне ученик должен

**знать/понимать**

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;

- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

### **уметь**

- 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;

**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;

## **Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей**

### **уметь**

- 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, а также 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;

### **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- выстраивания аргументации при доказательстве (в форме монолога и диалога);
- распознавания логически некорректных рассуждений;
- записи математических утверждений, доказательств;
- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
- решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
- решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
- сравнения шансов наступления случайных событий, оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
- понимания статистических утверждений.

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### Учебно-тематический план

№	Тема	Количество часов	Контрольных работ
1	Квадратичная функция	22	2
2	Уравнения и неравенства с одной переменной	14	1
3	Уравнения и неравенства с двумя переменными и их системы	17	1
4	Арифметическая и геометрическая прогрессии	15 ч	2
5	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	13	1
6	Повторение. Решение задач по курсу алгебры 7-9	21	1
	Итого	102 ч	8

## **1. Свойства функций. Квадратичная функция.**

Функция. Свойства функций. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Функция  $y=ax^2+bx+c$ , её свойства и график. Степенная функция.

*Основная цель* – расширить сведения о функциях, ознакомить учащихся со свойствами и графиком квадратичной функции.

## **2. Уравнения и неравенства с одной переменной.**

Целые уравнения . дробные рациональные уравнения. Неравенства второй степени с одной переменной. Метод интервалов.

*Основная цель* – систематизировать и обобщить сведения о решении целых и дробных рациональных уравнений с одной переменной, сформировать умение решать неравенства вида  $ax^2+bx+c>0$ ,  $ax^2+bx+c<0$ , где  $a \neq 0$ .

## **3. . Уравнения и неравенства с двумя переменными.**

Уравнения с двумя переменными и его график. Системы уравнений второй степени. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. Неравенства с двумя переменными и их системы.

*Основная цель* – выработать умение решать простейшие системы, содержащие уравнения второй степени с двумя переменными, и текстовые задачи с помощью составления таких систем.

## **4. Прогрессии.**

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы  $n$ -го члена и сумма  $n$  первых членов прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.

*Основная цель* – дать определение арифметической и геометрической прогрессиях как числовых последовательностях особого вида.

## **5. Элементы комбинаторики и теории вероятностей.**

Комбинаторное правило умножения. Перестановки, размещения, сочетания. Относительная частота и вероятность случайного события.

*Основная цель* – ознакомить учащихся с понятиями перестановки, размещения, сочетания и соответствующими формулами для подсчета их числа; ввести понятие относительной частоты и вероятности случайного события.

## **6. Повторение.**

## Календарно-тематическое планирование по алгебре 9 класс.

№ урока		Тема урока	Кол-во часов	Тип урока, формы работы	Требования к уровню подготовки	Домашнее задание	Дата по плану	Дата факт
1-2	Глава 1 «Квадратичная функция» (22 часа)	Функции и их свойства	2	Актуализация знание и умений	Знать: понятие функции и другую функциональную терминологию.	п1, №3,5,6(а),16,17(а,б),29,9(а,в,д),13,15,18(а),29(б)		
3		Функции и их свойства	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Уметь: правильно употреблять функциональную терминологию, понимать её в тексте, в речи учителя, в формулировке задач; находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком; решать обратную задачу	п1,2 №17(б),19,22,24(а),30(а,б,в),33,36		
4-5		Функции и их свойства	2	Закрепление учебного материала		п1,2 №25(б),37,41,30(г,д,е),44,53,46(а),50(а),31(а,б),200(а,б),210,212		
6		Квадратный трехчлен	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Знать: понятие квадратного трехчлена, формулу разложения квадратного трехчлена множители.  Уметь: выделять квадрат двучлена из квадратного трехчлена, раскладывать трехчлен на множители.	п3. №60,62,72,74(а),75(а)		
7		Квадратный трехчлен	1	Закрепление учебного материала		п3. №65,66(а,б),67,74(б),75(б)		
8		Квадратный трехчлен	1	Ознакомление с новым учебным материалом		п4. №77,79(а),80(а,б),87(а),88(а)		
9		Квадратный трехчлен	1	Закрепление учебного материала		п4. №83(а,в,д),84(а),85(а),87(а),89		
10		Контрольная работа №1	1	Контроль знаний и умений.	Уметь находить корни квадратного трехчлена и уметь раскладывать его на множители	Повторить п 1-4		
11			1	Анализ	Знать и понимать функции $y=ax^2$ , их	п5.		



	Функция $y=ax^2$ , её график и свойства.		контрольной работы. Комбинированный урок.	свойства и особенности графиков.	№91,93,96(а,в),103(а),104(а)		
12		1	Применение знаний и умений	Уметь строить график функции $y=ax^2$ .	п5. № 95(а),97(а,б),98,105		
13	Графики функций $y=ax^2+n$ и $y=a(x-m)^2$	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Знать и понимать функции $y=ax^2+n$ и $y=a(x-m)^2$ , их свойства и особенности графиков.	п6. №107(а,в),108(а,в),117(а),118(а,б)		
14		1	Применение знаний и умений	Уметь строить графики функций $y=ax^2+n$ и $y=a(x-m)^2$ .	п6. №110(а,в),111,117(б),118(в,г)		
15		1	Систематизация знаний учащихся	Выполнять простейшие преобразования графиков.	п6. № 113,114(а),119,221,227(а)		
16	Построение графика квадратичной функции.	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Знать, что график функции $y=ax^2+bx+c$ может быть получен из графика функции $y=ax^2$ с помощью двух параллельных переносов вдоль осей координат. Уметь строить график квадратичной функции, находить по графику промежутки возрастания и убывания функции, промежутки знакопостоянства, наибольшее и наименьшее значения.	п7. №121(а),123,131		
17		1	Закрепление учебного материала		п7.№124(а),125(б),132		
18		1	Обобщение и систематизация знаний.		п7. №126(б),127(б),133		
19	Степенная функция . корень $n$ -ой степени.	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Знать свойства степенной функции с натуральным показателем, понятие корня $n$ -ой степени. Уметь перечислять свойства степенных функций, схематически строить графики функций, указывать особенности графиков, вычислять корни $n$ -ой степени (несложных заданий)	п8. №138(в,г),139(в,г),140(а,б,в,г),143,155(а,б)		
20		1	Применение знаний и умений		п8. №147,150,157,156(а)		
21		1	Систематизация знаний		п9. №161,163,168(а,д),		

				учащихся		170(а,б),172,177			
22		Контрольная работа №3	1	Контроль знаний и умений.	Уметь строить график квадратичной функции, находить по графику промежутки возрастания и убывания функции, промежутки знакопостоянства, наибольшее и наименьшее значения, вычислять корни $n$ -ой степени (несложных заданий)	Повторить п.5-9			
23	Глава 2. «Уравнения и неравенства с одной переменной»(14часов)	Целое уравнение и его корни.	1	Комбинированный урок	Знать понятие целого рационального уравнения и его степени, приемы приближенных значений корней. Уметь решать уравнения третьей и четвертой степени с одним неизвестным с помощью разложения на множители.	п.12 №266(а,б),273(а,б,в),285			
24			1	Применение знаний и умений		п.12 №267(а,б),273(г,д,е),271,286(а)			
25		Уравнения приводимые к квадратным	1	Изучение нового материала	Знать понятие целого рационального уравнения и его степени, метод введения вспомогательной переменной. Уметь решать уравнения третьей и четвертой степени с одним неизвестным с помощью введения вспомогательной переменной.	п.12 №276(а,в),277(б),286(б)			
26			1	Закрепление изученного материала		п.12 №280(а,б),279,287			
27			1	Применение знаний и умений		п.12 №282(а),283(а),284(а),178(а)			
28		Дробные рациональные уравнения	1	Изучение нового материала	Знать о дробных рациональных уравнениях, об освобождении от знаменателя при решении уравнений. Уметь решать дробные рациональные уравнения, применяя формулы сокращенного умножения и разложение квадратного трехчлена на множители	п.13 №288(а),289(а),290(а),301(а)			
29			1	Закрепление изученного материала		п.13 №291(а),292(а),293(а),302			
30			1	Проверка и коррекция знаний		п.13 №294(а),295(а),297(а),303			
31				1	Изучение	Знать понятие неравенства второй	п.14		

		Решение неравенств второй степени с одной переменной		нового материала	степени с одной переменной и методы их решения. Уметь решать неравенства второй степени с одной переменной, применять графическое представление для решения неравенств второй степени с одной переменной	№305(б),306,312(а, б),320(а,б),322		
32			1	Закрепление изученного материала		п.14 №313(а),309, 314(а),315(а,б,в), 323(а)		
33		Решение неравенств методом интервалов.	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Уметь применять метод интервалов при решении неравенств с одной переменной, дробных рациональных неравенств	п.15 №326,327(а),328,339		
34			1	Применение знаний и умений		п.15 № 332,331(а,б),335, 323(б)		
35			1	Систематизация знаний учащихся		п.15 №336(а,в),352(б,а), 338,358(а,б)		
36			Контрольная работа №3	1	Контроль знаний и умений.	Уметь решать уравнения и неравенства с одной переменной	Повторить п 15-16	
37	Глава 3. «Уравнения и неравенства с двумя переменными»(14часов)	Анализ контрольной работы. Уравнения с двумя переменными и его график.	1	Комбинированный урок	Знать и понимать уравнения с двумя переменными и его график. Уравнение окружности.	п. 17 №399(а,б,в),401, 402(а.б),412(а,б,в),413(а)		
38		Графический способ решения систем уравнения.	1	Изучение нового материала	Система двух уравнений с двумя переменными и графический способ их решения. Уметь решать графически системы уравнений	п. 18 № 417, 419(а),421(а,б), 414(а)		
39			1	Закрепление изученного материала		п. 18 № 420, 422(б),412(г,д,е), 414(б)		
40		Решение систем уравнений второй степени.	1	Изучение нового материала	Знать системы двух уравнений второй степени с двумя переменными и методы их решения. Уметь решать системы содержащие одно уравнений первой, а другое –	п.19 №430(а,б),431(а,в), 452(а,б),453(а)		
41			1	Закрепление изученного материала		п.19 №432(а,в),434(а,б), 440(а),436(а), 454(б)		

42	Глава 3. «Уравнения и неравенства с двумя переменными»(14часов)		1	Проверка и коррекция знаний	второй степени, системы двух уравнений второй степени с двумя переменными.	п.19 №435(а),441(а), 444(а),454(б)		
43			1	Систематизация изученного материала		п.19 №443(а,в),447(а), 448(а),454(в)		
44			1	Изучение нового материала		п.20 № 456,458,479(а), 480(а)		
45		Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.	1	Закрепление изученного материала	Знать и понимать системы двух уравнений второй степени с двумя переменными и методы их решения. Уметь решать текстовые задачи методом составления систем уравнений.	п.20 №462,464,473, 481(а)		
46			1	Применение знаний и умений		п.20 №467,474,479(б), 481(б)		
47			1	Проверка знаний и умений		п.20 № 469,476,480(б), 481(в)		
48			1	Обобщение и систематизация знаний.		п.20 № 539,544,528(а), 533(а)		
49		Неравенства с двумя переменными	1	Изучение нового материала	Иметь представление о решении неравенств с двумя переменными. Уметь изображать на координатной плоскости множество решений неравенств.	п.21 № 483(а,б),484(а,в), 486(а,в),493(а),494		
50			1	Закрепление изученного материала.		п.21 № 487(а,в),490(а), 492(а),495		
51		Системы неравенств с двумя переменными	1	Изучение нового материала	Иметь представление о решении системы неравенств с двумя переменными. Уметь изображать решение системы неравенств с двумя переменными на координатной плоскости.	п.22 № 497(а,б),498(а), 499(а),504(а)		
52			1	Систематизация изученного материала		п.22 №500(а,б),501(а), 502(а),505		
53		Контрольная работа №4	1	Контроль знаний и умений	Уметь решать системы уравнений, системы неравенств и задачи с помощью систем уравнений с двумя переменными.	Повторить п.17-22		

54	Глава 4 «Арифметическая и геометрическая прогрессии» (15 часов)	Анализ контрольной работы. Последовательности.	1	Комбинированный урок	Знать и понимать понятие последовательности, $n$ -ого члена последовательности. Уметь использовать индексные обозначения	п.24 №562,565(а,в,д),568(а),570,572		
55		Определение арифметической прогрессии. Формула, $n$ -ого члена арифметической прогрессии.	1	Изучение нового материала	Знать и понимать: арифметическая прогрессия- числовая последовательность особого вида. Уметь решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с непосредственным применением изучаемых формул.	п.25 №573,577,580,582		
56			1	Применение знаний и умений		п.25 № 584(а),585(а),586,588,599		
57			1	Обобщение и систематизация знаний.		п.25 № 590,592,594,601,600(а)		
58		Формула суммы $n$ первых членов арифметической прогрессии.	1	Изучение нового материала	Знать и понимать формулы $n$ первых членов арифметической прогрессии. Уметь решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с непосредственным применением изучаемых формул.	п.26 №604,606,607,621(а)		
59			1	Применение знаний и умений		п.26 №608(а,б),610,613,619,620		
60			1	Обобщение и систематизация знаний.		п.26 № 615,621(б),673(а),678(а),679(а)		
61		Контрольная работа №5	1	Проверка знаний	Уметь решать задания на применение свойств арифметической прогрессии.	Повторить п.24-26		
62		Определение геометрической прогрессии. Формула $n$ -го члена геометрической прогрессии.	1	Изучение нового материала	Знать и понимать: геометрическая прогрессия – числовая последовательность особого вида. Уметь решать упражнения и задачи, в том числе и практического содержания с непосредственным применением изученных формул.	п.27 №623(а,б),626,628(а,в),645		
63			1	Закрепление изученного материала		п.27 №632,633(а),636,637,646		
64			1	Применение знаний и умений		п.27 №640,642,658,660(а)		
65			1	Изучение нового материала	Знать и понимать формулы $n$ первых	п.28 №649(а,б),650(а),651(б),659		

66	Глава 5. «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»(13 часов)	Формула суммы $n$ -первых членов геометрической прогрессии.	1	Применение знаний и умений	членов геометрической прогрессии. Уметь решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с непосредственным применением изучаемых формул.	п.28 №653(а),654(а), 660(б),661		
67			1	Систематизация и обобщение материала		п.28 №656,705(а), 701(а),710(а)		
68		Контрольная работа №6	1	Контроль знаний и умений	Уметь применять формулы $n$ -го члена и суммы $n$ -первых членов геометрической прогрессии при решении задач.	Повторить п.27-28		
69		Элементы комбинаторики. Примеры комбинаторных задач.	1	Изучение нового материала	Знать и понимать комбинаторное правило умножения, формулы числа перестановок, размещений, сочетаний.	п.30 №715,718(а),720, 722,729(а)		
70			1	Закрепление изученного материала		п.30 №724,,726,728, 730(а),731		
71		Перестановки	1	Изучение нового материала	Уметь решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с непосредственным применением изучаемых формул	п.31 № 733,736,739,746, 752(а)		
72			1	Закрепление изученного материала		п.31 №740(а),743, 747(а.б),749, 751(а)		
73		Размещения	1	Изучение нового материала	Уметь решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с непосредственным применением изучаемых формул	п.32 № 755,757,759,765(а), 766(а)		
74			1	Закрепление изученного материала		п.32 № 760(а),762(а),763,766(а)		
75				1	Изучение нового материала	Уметь решать упражнения и задачи, в том числе практического	п.33№ 769,771,772(а),783	
76			1	Применение	п.33 №			

		Сочетания		знаний и умений	содержания с непосредственным применением изучаемых формул	776(а),778(а,б), 784(а),785(а)			
77			1	Обобщение и систематизация знаний.		п.33 № 779(а),781,784(а),786			
78		Начальные сведения из теории вероятности. Относительная частота случайного события. Вероятность равновероятных событий.	1	Изучение нового материала	Знать и понимать теории вероятностей. Уметь: вычислять вероятности; использовать формулы комбинаторики.	п.34 №788,790(а),792, 796(а)			
79	1		Закрепление полученных знаний	п.34 № 793,795,797(а,б)					
80	1		Проверка и коррекция знаний и умений.	п.34 № 799,801,803,808, 818,819(а)					
81		Контрольная работа №7	1	Проверка знаний и умений.	Уметь решать задачи, используя формулы комбинаторики и теории вероятностей.	Повторить п.30-35			
82	Повторение (21 час)	Анализ контрольной работы. Повторение. Вычисления.	1	Комбинированный урок.	Уметь находить значения числовых и буквенных выражений. Применять формулы $n$ -го члена и суммы арифметической и геометрической прогрессии.	№875(а),878, 881(а),882(а,б), 884(а),887(а)			
83			1	Комбинированный урок.		№ 888,891,982(а,б), 894(а)			
84		Повторение. Тождественные преобразования.	1	Обобщение и систематизация знаний.	Уметь:- выполнять действия с многочленами, дробными рациональными выражениями; - применять формулы сокращенного умножения; - упрощать выражения, содержащие квадратные корни; - раскладывать многочлен на множители различными способами.	№904(а,б,в),903(а), 905(а,в),906(а,б,в) 907(а,б,в), 908(а,г,и)			
85			1	Комбинированный урок.		№909(а),910(а), 911(а,б),912(а,в), 913(а,б)			
86			1	Комбинированный урок.		№914(а,в),917(а,в)9 19(а-г),920(а-в) 921(а,в),922(а,б), 923(а,в)			
87				1	Обобщение и систематизация		№925(в,а),927, 929,931(а,б)		

				знаний.				
88	Повторение. Уравнения и системы уравнений.	1	Комбинированный урок.	Уметь решать уравнения с одной переменной и системы уравнений с двумя переменными; решать задачи с помощью составления уравнений или системы уравнений с двумя переменными.	№933(а,в),934(а,в), 936,940(а-в),942, 944,947,948, 951(а,б),952(а), 953(а.г.д.ж), 956(а.б),957(а.б), 958(а),967,970, 973(а.б.в),975(а), 981,983,985,987, 989,993,996			
89		1	Комбинированный урок.					
90		1	Комбинированный урок.					
91		1	Комбинированный урок.					
92		1	Комбинированный урок.					
93	Повторение . Неравенства.	1	Обобщение и систематизация знаний.	Уметь решать неравенства и системы неравенств с одной переменной.	№1001(а-г), 1002(а-в), 1003(а),1004(а,в), 1005(а.в)			
94		1	Комбинированный урок.			№1007(а.в),1008(а), 1009(а.в),1010(б)		
95		1	Комбинированный урок.			№ 1011(а-г), 1012(а.б),1014(а.в), 1016(а.в.д),1017(а)		
96	Повторение. Функции.	1	Обобщение и систематизация знаний.	Уметь: - строить графики функций; - исследовать функции на монотонность; -находить промежутки знакопостоянства; - область определения и область значений функции	№1018,1021(а-в), 1023,1024(а.б), 1025 №1028(а.б.д), 1030(а), 1032(а.б),1034(а) №1029(а.в),1034(б), 1035(а.б),1027			
97		1	Комбинированный урок.					
98		1	Комбинированный урок.					
99-100	Итоговая контрольная работа	2	Контроль знаний и умений	Уметь решать задания по изученному материалу.	Повторить изученный материал.			
101	Анализ контрольной работы	1	Обобщение и систематизация	Уметь решать задания по изученному материалу.	Повторить и систематизировать			



102		повторение	1	знаний		изученный материал. №1031(а.б.в),1020, 1033		