

Рабочая программа учебного курса по алгебре для 9 класса разработана на основе Федерального компонента государственного образовательного стандарта начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования (Приказ Минобрнауки России от 05.03.2004г № 1089), Федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования 2005г., Программа: Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков и др. / Под ред. Теляковского С.А. Просвещение, 2010, Учебник: Алгебра. 9 класс Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк и др.; М.: Просвещение, 2012

Тематическое планирование уроков по алгебре для 9 класса

№ урока	Раздел, тема урока	Кол-во часов	Содержание учебного предмета	Планируемые предметные результаты
1-2	Функция. Область определения и область значений функции.	2	независимая, зависимая переменная, функция, график функции, область определения и область изменения	-уметь находить по значению аргумента значение функции и наоборот; -уметь находить область определения и область значения функции; -уметь строить более сложные графики функций
3-5	Свойства функций.	3	нули функции, возрастающая и убывающая функция	-уметь определять нули функции, промежутки возрастания и убывания
6-7	Квадратный трехчлен и его корни.	2	квадратный трехчлен, его корни	-уметь находить корни квадратного трехчлена
8-9	Разложение квадратного трехчлена на множители.	2	корни квадратного трехчлена, разложение на множители	-уметь находить корни квадратного трехчлена; -уметь раскладывать на множители квадратный трехчлен
10	Контрольная работа №1	1		
11-12	Анализ контрольной работы. Функция $y = ax^2$ и её свойства.	2	функция, график функции, свойства функции	-уметь строить график функции $y = ax^2$; -правильно читать график
13-15	Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$.	3	график функции, параллельный перенос	-уметь строить график функции, используя преобразования графиков
16-18	Построение графика квадратичной функции.	3	квадратичная функция, парабола, вершина параболы, ветви параболы Функция $y = ax^2 + bx + c$. Промежутки возрастания и убывания квадратичной функции	-знать что график функции $y = ax^2 + bx + c$ может быть получен из гр.ф. $y = ax^2$ с помощью двух параллельных переносов вдоль осей координат. -уметь строить гр. квадр.ф., находить по гр. промежутки возрастания и убывания, промежутки знакопостоянства, наибольшее и наименьшее значения
19-21	Степенная функция.	3	Функция $y = x^n$.	Знать свойства степенной функции

	Корень n -й степени.		степенная функция с натуральным показателем, свойства степенной функции и особенности ее графика при любом натуральном n Определение корня n -й степени.	с натуральным показателем, понятие корня n -й степени; -уметь перечислять свойства степенных функций, схематически строить графики функций.
22	Контрольная работа №2 по теме «Функции»	1		
23-27	Анализ контрольной работы. Целое уравнение и его корни. Уравнения, приводимые к квадратным.	5	целое уравнение, равносильные уравнения, степень уравнения, корни уравнения, графический способ решения уравнений квадратные уравнения, замена переменной, биквадратное уравнение	-уметь определять степень уравнения; -уметь решать уравнения третьей и более степеней, используя разложение на множители, графический способ; -уметь проводить замену переменной; -уметь решать квадратные уравнения и уравнения, получившиеся из замены; -знать и уметь решать биквадратные уравнения
28-30	Дробные рациональные уравнения	3	Дробное рациональное уравнение, алгоритм их решения	-знать о дробных рациональных уравнениях, об освобождении от знаменателя при решении уравнений; -уметь решать дробные рациональные уравнения, применяя формулы сокращенного умножения и разложения квадратного трехчлена на множители
31-32	Решение неравенств второй степени с одной переменной	2	Решение неравенств второй степени с одной переменной	-знать понятие неравенства второй 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
33-35	Решение неравенств методом интервалов	3	Метод интервалов	-уметь применять метод интервалов при решении неравенств с одной переменной, дробных рациональных неравенств
36	Контрольная работа №3 по теме «Уравнения и неравенства с одной переменной»	1		
37	Анализ контрольной работы. Уравнения с двумя переменными и ее график	1	Уравнения с двумя переменными и ее график Уравнение окружности	-знать и понимать уравнение с двумя переменными и его график. Уравнение окружности

38-39	Графический способ решения систем уравнений.	2	график функции, системы уравнений, графический способ решения систем	-знать виды графиков и уметь их строить; -уметь определять количество решений системы по графику; -уметь решать системы графически
40-43	Решение систем уравнений второй степени.	4	системы уравнений второй степени, способы решения	-знать алгоритм решения систем второй степени; -уметь их решать, используя известные способы (способ подстановки и способ сложения)
44-48	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	5	алгоритм решения задач с помощью систем уравнений, способы решения	-уметь составлять причинно-следственные связи между данными в задаче и составлении уравнений, используя формулы; -уметь решать системы уравнений различными способами
49-50	Неравенства с двумя переменными	2	Неравенства с двумя переменными; решение неравенств с двумя переменными	-иметь представление о решении неравенств с двумя переменными. -уметь изображать на координатной плоскости множество решений неравенств
51-52	Системы неравенств с двумя переменными	2	Системы неравенств с двумя переменными. Решение системы неравенств с двумя переменными	-иметь представление о решении системы неравенств с двумя переменными; -уметь изображать множество решений системы неравенств с двумя переменными на координатной плоскости
53	Контрольная работа №4	1		
54	Анализ контрольной работы. Последовательности.	1	последовательность, члены последовательности, формулы n-го члена последовательности, рекуррентные формулы	-приводить примеры последовательностей; -уметь определять член последовательности по формуле
55-57	Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии.	3	арифметическая прогрессия, разность, формула n-го члена арифметической прогрессии: $a_n = a_1 + (n - 1)d$	-уметь определять вид прогрессии по её определению; -знать и применять при решении задач указанную формулу
58-60	Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии.	3	арифметическая прогрессия, формула суммы членов арифметической прогрессии: $S_n = \frac{(a_1 + a_n)n}{2}$	-уметь находить сумму арифметической прогрессии по формуле
61	Контрольная работа №5 по теме «Арифметическая прогрессия»	1		
62-64	Определение геометрической прогрессии.	3	Геометрическая прогрессия, знаменатель геометрической прогрессии, формула n-го	-знать определение геометрической прогрессии; -уметь распознавать геометрическую прогрессию;

	Формула n-го члена геометрической прогрессии.		члена геометрической прогрессии: $b_n = b_1 \cdot q^{n-1}$	-знать данную формулу и уметь использовать ее при решении задач
65-67	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия и сумма ее членов	3	Геометрическая прогрессия. Формула n-го члена геометрической прогрессии. Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии.	-знать и понимать формулы n первых членов геометрической прогрессии; -уметь решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с непосредственным применением изучаемых формул
68	Контрольная работа №6 по теме «Геометрическая прогрессия»	1		
69-70	Примеры комбинаторных задач.	2	перебор возможных вариантов, комбинаторное правило умножения	-ориентироваться в комбинаторике; -уметь строить дерево возможных вариантов
71-72	Перестановки	2	перестановки, число всевозможных перестановок, размещения, сочетания	-знать и уметь пользоваться формулами для решения комбинаторных задач
73-74	Размещения	2	Размещения	-уметь решать упражнения и задачи формулами для решения комбинаторных задач
75-77	Сочетания	3	Сочетания	-уметь решать упражнения и задачи формулами для решения комбинаторных задач
78-80	Начальные сведения из теории вероятностей. Относительная частота случайного события. Вероятность равновозможных событий	3	Случайные, достоверные, невозможные события. Статистическое и классическое определение вероятности.	-знать и понимать теории вероятностей; -уметь: -вычислять вероятности; -использовать формулы комбинаторики
81	Контрольная работа № 7	1		
82-83	Анализ контрольной работы. Повторение. Вычисления	2	Числовые выражения. Арифметический квадратный корень. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Степень с натуральным и отрицательным показателями	-уметь находить значения числовых и буквенных выражений. Применять формулы n-го члена и суммы арифметической и геометрической прогрессии
84-86	Тождественные преобразования	3	Действия с многочленами, дробными рациональными выражениями, содержащими квадратные корни. Формулы	уметь: -выполнять действия с многочленами, дробными рациональными выражениями; -применять формулы сокращенного умножения;

			сокращенного умножения	-упрощать выражения, содержащие квадратные корни; -раскладывать многочлен на множители различными способами
87-92	Уравнения и системы уравнений	6	Уравнения с одной переменной и системы уравнений с двумя переменными. Арифметическая и геометрическая прогрессии	-уметь решать уравнения с одной переменной и системы уравнений с двумя переменными; решать задачи с помощью составления уравнения или системы уравнений с двумя переменными
93-95	Неравенства	3	Неравенства и системы неравенств с одной переменной. Область определения выражения	-уметь решать неравенства и системы неравенств с одной переменной.
96-98	Функции	3	Функция. График функции. Свойства функции	-уметь строить графики функций; -исследовать функцию на монотонность; -находить промежутки знакопостоянства; -область определения и область значений функции
99-100	Итоговая контрольная работа №8	2		-уметь решать задания по изученному материалу
101	Анализ контрольной работы	1		
102	Повторение	1		

Содержание учебного курса

Глава	Раздел, тема	Кол-во часов	В том числе	
			количество уроков	кол-во уроков контроля
I.	Квадратичная функция	22	20	2
II.	Уравнения и неравенства с одной переменной	14	13	1
III.	Уравнения и неравенства с двумя переменными	17	16	1
IV.	Арифметическая и геометрическая прогрессии	15	13	2
V.	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	13	12	1
	Повторение	21	20	1
	Всего	102	94	8