

ДЕПАРТАМЕНТ КУЛЬТУРЫ ГОРОДА МОСКВЫ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ
«МОСКОВСКИЙ МУЗЫКАЛЬНО - ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

«Рассмотрено»

Председатель МО

Лилия Меретюк

ФИО

Дата: *31.08.2016г.*

«Согласовано»

Рук. структ. подраздел.

Евгения Баскова

Баскова Е.Г.

Дата: *31.08.2016г.*

«Утверждено»

И.о. директора

Трикулич Т.А.

Трикулич Т.А.

Дата: *31.08.2016г.*

Поурочное планирование по предмету
«Алгебра»
9 класс

Учебник: Ю.Н.Макарычев и др.«Алгебра 9» под ред. С.А.Теляковского

Общее количество часов по плану: 102

Количество часов в неделю: 3

Учитель: Гарбар Людмила Михайловна

Учебный год: 2016-2017

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного курса по алгебре для 9 класса разработана на основе Примерной программы основного общего образования (базовый уровень) с учетом требований федерального компонента государственного стандарта общего образования и в соответствии с авторской программой Ю. Н. Макарычева.

Данная рабочая программа рассчитана на 102 учебных часа (3 часа в неделю), в том числе контрольных работ – 8.

Используется учебно-методический комплект:

1. *Макарычев, Ю. Н.* Алгебра. 9 класс : учебник для общеобразовательных учреждений / Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова ; под ред. С. А. Теляковского. – М. : Просвещение, 2010.

2. *Миндюк, М. Б.* Алгебра : рабочая тетрадь для 9 класса / М. Б. Миндюк, Н. Г. Миндюк. – М. : Издательский дом «Генжер», 2009.

3. *Макарычев, Ю. Н.* Дидактические материалы по алгебре. 9 класс / Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, Л. М. Короткова. – М. : Просвещение, 2010.

4. *Жохов, В. И.* Уроки алгебры в 9 классе : кн. для учителя / В. И. Жохов, Л. Б. Крайнева. – М. : Просвещение, 2009.

При реализации рабочей программы используется дополнительный материал в ознакомительном плане – «Раздел для тех, кто хочет знать больше», что создает условия для максимального математического развития учащихся, интересующихся предметом, для совершенствования возможностей и способностей каждого ученика.

Выявление итоговых результатов изучения темы завершается контрольными работами, которые составляются с учетом обязательных результатов обучения.

Увеличивается время на повторение, систематизацию и обобщение учебного материала, на достижение опорного уровня, который позволяет ученику с невысоким уровнем математической подготовки адаптироваться к изучению нового материала на следующей ступени обучения.

В целях усиления развивающих функций задач, развития творческой активности учащихся, активизации поисково-познавательной деятельности используются творческие задания, задачи на моделирование, задания практического характера.

Для развития межпредметных связей, усиления практической направленности предмета включены задачи из физики, на определение процентного содержания раствора – задачи из химии и др.

Распределение курса по темам:

Квадратная функция – 22 ч;

Уравнения и неравенства с одной переменной – 14 ч;

Уравнения и неравенства с двумя переменными – 17 ч;

Арифметическая и геометрическая прогрессии – 15 ч;

Элементы комбинаторики и теории вероятностей – 13 ч;

Повторение – 21 ч.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Номер урока	Наименование раздела программы	Тема урока	Количество часов	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки учащихся	Вид контроля	Элементы дополнительного содержания	Домашнее задание	Дата проведения
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1–2	Квадратичная функция (22 часа)	Функции и их свойства	2	Актуализация знаний и умений	Функция. Область определения, множество значений функции. Примеры функциональных зависимостей. Возрастные и убывание функции	Знать понятие функции и другую функциональную терминологию. Уметь правильно употреблять функциональную терминологию, понимая ее в тексте, в речи учителя, в формулировке задач; находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком; решать обратную задачу	Входной контроль (20 мин). Фронтальный опрос	Умение свободно читать графики, описывать свойства функции по графику	п. 1, № 3, № 5, 6 (а), 16, 17 (а, в), 29, 9 (а, в, д), 13, 15, 18 (а), 29 (б)	
3		Функции и их свойства	1	Ознакомление с новым учебным материалом			Текущий. Рабочая тетрадь (Р–1)	Графики функций, содержащих переменную под знаком модуля	п. 1, 2, № 17 (б), 19, 22, 24 (а), 30 (а, б, в), 33, 36	
4–5		Функции и их свойства	2	Закрепление изученного материала				Практическая работа. Рабочая тетрадь (Р–2). Самостоятельная работа (15 мин): С–2, № 2 (а,		п. 1, 2, № 25 (б), 37, 41, 30 (г, д, е), 44, 53, 46 (а), 50 (а), 31 (а, б), 200 (а, б),

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
							б); С–3, № 1; С–4, № 1, 2 (а, б) (ДМ)		210, 212		
6	Квадратный трехчлен		1	Ознакомление с новым учебным материалом	Квадратный трехчлен. Корни квадратного трехчлена. Выделение квадрата двучлена из квадратного трехчлена. Разложение квадратного трехчлена на множители	Знать понятие квадратного трехчлена, формулу разложения квадратного трехчлена на множители. Уметь выделять квадрат двучлена из квадратного трехчлена, раскладывать трехчлен на множители	Фронтальный опрос	Умение самостоятельно выбрать рациональный способ разложения квадратного трехчлена на множители	п. 3, 60, 62, 72, 74 (а), 75 (а)		
7			1	Закрепление изученного материала			Текущий. Рабочая тетрадь (Р–3)				п. 3, № 65, 66 (а, б), 67, 74 (б), 75 (б)
8			1	Ознакомление с новым учебным материалом			Индивидуальные карточки				п. 4, № 77, 79 (а), 80 (а, б), 87 (а), 88 (а)
9			1	Закрепление изученного материала			Самостоятельная работа (15 мин): С–5, № 1 (а, б), 2 (а, б); С–6, № 1 (а, б), 3 (ДМ)				п. 4, № 83 (а, в, д), 84 (а), 85 (а), 87 (б), 89

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
10		Контрольная работа 1	1	Контроль знаний и умений	Функция. Область определения, множество значений функции. Квадратный трехчлен. Корни квадратного трехчлена. Разложение квадратного трехчлена на множители	Уметь находить корни квадратного трехчлена и раскладывать его на множители	Индивидуальное решение контрольных заданий		Повторить п. 1–4	
11		Функция $y = ax^2$, ее график и свойства	1	Анализ контрольной работы. Комбинированный урок	Функция $y = ax^2$, график функции	Знать и понимать функции $y = ax^2$, их свойства и особенности графиков	Фронтальный опрос	Умение решать графически уравнения и системы уравнений, определять число решений системы уравнений с помощью графического метода	п. 5, № 91, 93, 96 (а, в), 103 (а), 104 (а)	
12	1		Применение знаний и умений	Уметь строить график функции $y = ax^2$		Самостоятельная работа (10 мин): С–7, № 1, 2, 3 (а, б) (ДМ)				п. 5, № 95 (а), 97 (а, б), 98, 105
13		Графики функций	1	Ознакомление с но-	Квадратичная функция.	Знать и понимать функции	Текущий. Рабочая тет-	Умение по алгоритму	п. 6, № 107	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		$y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$		вым учебным материалом	Преобразование графика функции	$y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$, их свойства и особенности графиков. Уметь строить графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$, выполнять простейшие преобразования графиков	радь (Р-5)	построить графики функций $y = f(x + n)$, $y = f(x) + m$, $y = f(x + n) + m$, прочитать и описать свойства	(а, в), 108 (а, в), 117 (а), 118 (а, б)	
14	1		Применение знаний и умений	Текущий. Рабочая тетрадь (Р-6)			п. 6, № 110 (а, в), 111, 117 (б), 118 (в, г)			
15	1		Систематизация знаний учащихся	Самостоятельная работа (15 мин): С-8, № 1, 5, 6 (а, б) (ДМ)			п. 6, № 113, 114 (а), 119, 221, 227 (а)			
16		Построение графика квадратичной функции	1	Ознакомление с новым учебным материалом	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 графика функции $y = ax^2$ с помощью двух параллельных переносов вдоль осей координат. Уметь строить график квадратич-	Фронтальный опрос	Умение свободно применять несколько способов графического решения уравнения; собрать материал для сообщения по заданной теме	п. 7, № 121 (а), 123, 131	
17	1		Закрепление изученного материала	Практическая работа. Рабочая тетрадь (Р-7)			п. 7, № 124 (а), 125 (б), 132			
18	1		Обобщение и система-	Самостоятельная работа			п. 7, № 126 (б),			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				тизация знаний		ной функции, находить по графику промежутки возрастания и убывания функции, промежутки знакопостоянства, наибольшее и наименьшее значения	(15 мин): С–9, № 1; С–8, № 2, 3, 4 (ДМ)		127 (б), 133	
19		Степенная функция. Корень n -й степени	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Функция $y = x^n$. Определение корня n -й степени	Зн а т ь свойства степенной функции с натуральным показателем, понятие корня n -й степени. У м е т ь перечислять свойства степенных функций, схематически строить графики функций, указывать особенности графиков, вычислять корни n -й степени (несложных заданий)	Математический диктант	Степень с рациональным показателем и ее свойства	п. 8, № 138 (в, г), 139 (в, г), 140 (а, б, в), 143, 155 (а, б)	
20	1		Применение знаний и умений	Индивидуальные карточки: С–25, № 1 (а, б), 2 (а, б) (ДМ)						
21	1		Систематизация знаний учащихся	Самостоятельная работа (15 мин): С–26, № 1, 2, 4, 5 (ДМ)			п. 9, № 161, 163, 168 (в, д), 170 (а, б), 172, 177			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
22		Контрольная работа 2	1	Контроль знаний и умений	Квадратичная функция. Преобразование графиков функций. Функции $y = x^n$. Определение корня n -й степени	У м е т ь строить график квадратичной функции, находить по графику промежутки возрастания и убывания функции, промежутки знакопостоянства, наибольшее и наименьшее значения, вычислять корни n -й степени (несложных заданий)	Индивидуальное решение контрольных заданий		Повторить п. 5–9	
23	Уравнения и неравенства с одной переменной (14 часов)	Целое уравнение и его корни	1	Комбинированный урок	Целое уравнение и его корни. Степень уравнения	З н а т ь понятие целого рационального уравнения и его степени, приемы нахождения приближенных значений корней. У м е т ь решать уравнения третьей и четвертой степени с одним неизвестным с помо-	Текущий. Рабочая тетрадь (Р–10)		п. 12, № 266 (а, б), 273 (а, б, в), 285	
24			1	Применение знаний и умений						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
						щью разложения на множители				
25		Уравнения, приводимые к квадратным	1	Изучение нового материала	Целое уравнение и его корни. Степень уравнения. Биквадратное уравнение. Уравнения, приводимые к квадратным, и методы их решения	Зн а т ь понятие целого рационального уравнения и его степени, метод введения вспомогательной переменной. У м е т ь решать уравнения третьей и четвертой степени с одним неизвестным с помощью введения вспомогательной переменной	Индивидуальные карточки		п. 12, № 276 (а, в), 277 (б), 286 (б)	
26			1	Закрепление изученного материала			Практическая работа. Рабочая тетрадь (Р–11)	Уравнения с параметрами	п. 12, № 279, 280 (а, б), 287	
27			1	Применение знаний и умений			Самостоятельная работа (15 мин): С–13, № 1 (а, б), 2 (а, б), 3 (а, б, в)		п. 12, № 282 (а), 283 (а), 284 (а), 178 (а)	
28		Дробные рациональные уравнения	1	Изучение нового материала	Дробное рациональное уравнение, алгоритм их решения	Зн а т ь о дробных рациональных уравнениях, об освобождении	Фронтальный опрос	Специальные приемы решения целых уравнений;	п. 13, № 288 (а), 289 (а), 290 (а),	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
						от знаменателя при решении уравнений. У м е т ь решать дробные рациональные уравнения, применяя формулы сокращенного умножения и разложения квадратного трехчлена на множители		теорема о корне многочлена; решение возвратных уравнений	301 (а)	
29			1	Закрепление изученного материала			Индивидуальные карточки		п. 13, № 291 (а), 292 (а), 293 (а), 302	
30			1	Проверка и коррекция знаний			Самостоятельная работа (15 мин): С–13, № 6, 7 (а), 8 (а), 9 (а)		п. 13, № 294 (а), 295 (а), 297 (а), 303	
31		Решение неравенств второй степени с одной переменной	1	Изучение нового материала	Решение неравенств второй степени с одной переменной	З н а т ь понятие неравенства второй степени с одной переменной и методы их решения. У м е т ь решать неравенства второй степени с одной переменной, применять графическое представление для решения неравенств второй	Фронтальный опрос. Рабочая тетрадь (Р–8)		п. 14, № 305 (б), 306, 312 (а, б), 320 (а, б), 322	
32			1	Закрепление изученного материала			Самостоятельная работа (15 мин): С–9, № 2, 3, 5 (а, б), 7 (ДМ)	Неравенства с параметрами	п. 14, № 309, 313 (а), 314 (а), 315 (а, б, в), 323 (а)	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
						степени с одной переменной				
33		Решение неравенств методом интервалов	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Метод интервалов	Уметь применять метод интервалов при решении неравенств с одной переменной, дробных рациональных неравенств	Индивидуальные карточки		п. 15, № 326, 327 (а), 328, 339	
34			1	Применение знаний и умений			Практикум. Рабочая тетрадь (Р-9)		п. 15, № 331 (а, б), 332, 335, 323 (б)	
35			1	Систематизация знаний учащихся			Самостоятельная работа (15 мин): С-10, № 1 (а, б), 2 (а, б), 3 (а, б), 4 (ДМ)		п. 15, № 336 (а, в), 338, 352 (а, б), 358 (а, б)	
36		Контрольная работа 3	1	Контроль знаний и умений	Уравнения неравенств с одной переменной. Метод интервалов	Уметь решать уравнения и неравенства с одной переменной	Индивидуальное решение контрольных заданий		Повторить п. 15–16	
37		Анализ контрольной работы	1	Комбинированный урок	Уравнения с двумя переменными и его	Знать и понимать уравнение с двумя перемен-	Фронтальный опрос		п. 17, № 399 (а, в, д),	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		ты. Уравнения с двумя переменными и его график			график. Уравнение окружности	ными и его график. Уравнение окружности			401, 402 (а, б), 412 (а, б, в), 413 (а)	
38		Графический способ решения систем уравнения	1	Изучение нового материала	Системы двух уравнений второй степени с двумя переменными	Системы двух уравнений второй степени с двумя переменными и графический способ их решения. У м е т ь р е ш а т ь графически системы уравнений	Практическая работа. Рабочая тетрадь (Р–12)		п. 18, № 417, 419 (а), 421 (а, б), 414 (а)	
39			1	Закрепление изученного материала						
40		Решение систем уравнений второй степени	1	Изучение нового материала	Системы двух уравнений второй степени с двумя переменными	З н а т ь системы двух уравнений второй степени с двумя переменными и методы их решения. У м е т ь р е ш а т ь системы, содержащие одно уравнение первой, а другое – второй степе-	Фронтальный опрос	Системы двух уравнений второй степени с двумя переменными с помощью различных приемов	п. 19, № 430 (а, б), 431 (а, в), 452 (а, б), 453 (а)	
41			1	Закрепление изученного материала						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
						ни, системы двух уравнений второй степени с двумя переменными			436 (а), 440 (а), 454 (а)	
42			1	Проверка и коррекция знаний			Самостоятельная работа (15 мин): С–15, 1, 3 (а, б), 5 (а) (ДМ)		п. 19, № 435 (а), 441 (а), 444 (а), 454 (б)	
43			1	Систематизация знаний учащихся			Индивидуальные карточки		п. 19, № 443 (а, в), 447 (а), 448 (а), 454 (в)	
44		Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	1	Изучение нового материала	Системы уравнений второй степени	Зн а т ь и понимать системы двух уравнений второй степени с двумя переменными и методы их решения. У м е т ь решать текстовые задачи методом составления систем уравнений	Фронтальный опрос	Умение свободно составлять математические модели реальных ситуаций и работать с составленной моделью	п. 20, № 456, 458, 479 (а), 480 (а)	
45	1		Закрепление изученного материала		Индивидуальные карточки		п. 20, № 462, 464, 473, 481 (а)			
46	1		Применение знаний и умений		Практическая работа. Рабочая тетрадь (Р–14)		п. 20, № 467, 474, 479 (б), 481 (б)			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
47			1	Проверка знаний и умений			Самостоятельная работа (15 мин): С-16, № 1, 2, 3 (ДМ)		п. 20, № 469, 476, 480 (б), 481 (в)	
48			1	Обобщение и систематизация знаний			Самостоятельная работа (15 мин): С-16, № 4, 5, 6 (ДМ)		п. 20, № 539, 544, 528 (а), 533 (а)	
49		Неравенства с двумя переменными	1	Изучение нового материала	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	Фронтальный опрос		п. 21, № 483 (а, б), 484 (а, в), 486 (а, в), 493 (а), 494	
50	1		Закрепление изученного материала							
51		Системы неравенств с двумя переменными	1	Изучение нового материала	Системы неравенств с двумя переменными. Решение системы неравенств	Иметь представление о решении системы неравенств с двумя переменными.	Математический диктант		п. 22, № 497 (а, б), 498 (а), 499 (а), 504 (а)	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
52		ными	1	Систематизация изученного материала	с двумя переменными	Уметь изображать множество решений системы неравенств с двумя переменными на координатной плоскости	Практическая работа		п. 22, № 500 (а, в), 501 (а), 502 (а), 505	
53		Контрольная работа 4	1	Контроль знаний и умений	Уравнения неравенства с двумя переменными и их решения	Уметь решать системы уравнений, системы неравенств и задачи с помощью систем уравнений с двумя переменными	Индивидуальное решение контрольных заданий		Повторить п. 17–22	
54	Арифметическая и геометрическая прогрессии (15 часов)	Анализ контрольной работы. Последовательности	1	Комбинированный урок	Последовательности	Знать понятия последовательности, n -го члена последовательности. Уметь использовать индексные обозначения	Фронтальный опрос. Рабочая тетрадь (Р–15)		п. 24, № 562, 565 (а, в, д), 568 (а), 570, 572	
55		Определение арифметической прогрессии	1	Изучение нового материала	Последовательность n -го члена последовательности.	Знать определение: арифметическая прогрессия – числовая последовательность	Математический диктант		п. 25, № 573, 577, 580, 582	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
56		грессии. Формула n -го члена арифметической прогрессии	1	Применение знаний и умений	Арифметическая прогрессия. Формула n -го члена арифметической прогрессии. Характеристическое свойство арифметической прогрессии	довательность особо вида. Уметь решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания, с непосредственным применением изучаемых формул	Текущий. Рабочая тетрадь (Р-16)		п. 25, № 584 (а), 585 (а), 586, 588, 599			
57			1	Обобщение и систематизация знаний							Самостоятельная работа (15 мин): С-18, № 2 (а, в), 3 (а, б), 5 (а, б), 7 (ДМ)	п. 25, № 590, 592, 594, 600 (а), 601
58		Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии	1	Изучение нового материала	Арифметическая прогрессия. Формула n -го члена арифметической прогрессии. Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии	Знать и понимать формулы n первых членов арифметической прогрессии. Уметь решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с непосредственным применением изучаемых формул	Фронтальный опрос		п. 26, № 604, 606, 607, 621 (а)			
59			1	Применение знаний и умений							Самостоятельная работа (15 мин): С-19, № 2 (а, б), 4 (а), 5 (а), 6 (ДМ)	п. 26, № 608 (а, б), 610, 613, 619, 620
60			1	Обобщение и систематизация знаний							Практическая работа. Рабочая тетрадь (Р-17)	п. 26, № 615, 621 (б), 673 (а),

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
									678 (а), 679 (а)	
61		Контроль- ная работа 5	1	Проверка знаний	Арифметиче- ская прогрессия. Формула n -го члена арифме- тической про- грессии. Фор- мула суммы n первых членов арифметической прогрессии	У м е т ь р е ш а т ь задания на при- менение свойств арифметической прогрессии	Индивидуаль- ное решение контрольных заданий		Повторить п. 24–26	
62		Опреде- ление гео- метриче- ской про- грессии. Формула n - го члена геometri- ческой прогрессии	1	Изучение нового ма- териала	Последователь- ность, формула n -го члена по- следовательности. Геометри- ческая прогрес- сия. Формула n -го члена геометри- ческой прогрес- сии. Характери- стическое свой- ство геометри- ческой прогрес- сии	З н а т ь и п о н и - м а т ь : геометриче- ская прогрессия – числовая после- довательность особого вида. У м е т ь р е ш а т ь упражнения и зада- чи, в том числе практического со- держания с непо- средственным при- менением изучае- мых формул	Фронтальный опрос		п. 27, № 623 (а, б), 626, 628 (а, в), 645	
63			1	Закрепле- ние изучен- ного мате- риала			Математиче- ский диктант		п. 27, № 632, 633 (а), 636, 637, 646	
64			1	Примене- ние знаний и умений			Самостоя- тельная работа (15 мин): С–20, № 2		п. 27, № 640, 642, 658, 660 (а)	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
							(а, б), 3 (а, в), 4 (б), 5 (а), 6 (ДМ)					
65		Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии	1	Изучение нового материала	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	Текущий. Фронтальный опрос	Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия и сумма ее членов	п. 28, № 649 (а, б), 650 (а), 651 (б), 659			
66			1	Применение знаний и умений							Практикум. Рабочая тетрадь (Р–18, 19)	п. 28, № 653 (а), 654 (а), 660 (б), 661
67			1	Систематизация и обобщение материала							Самостоятельная работа (15 мин): С–21, № 1 (а, б), 2 (а, б), 3 (а, в), 4 (б), 5 (а), № 7 (ДМ)	п. 28, № 656, 705 (а), 701 (а), 710 (а)
68			1	Контроль знаний и умений							Индивидуальное решение контрольных заданий	Повторить п. 28–27

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
					мула суммы n первых членов геометрической прогрессии	при решении задач				
69	Элементы комбинаторики и теории вероятностей (13 часов)	Элементы комбинаторики. Примеры комбинаторных задач	1	Изучение нового материала	Примеры комбинаторных задач	Знать и понимать комбинаторное правило умножения, формулы числа перестановок, размещений, сочетаний	Фронтальные опросы по контрольным вопросам		п. 30, № 715, 718 (а), 720, 722, 729 (а)	
70			1	Закрепление изученного материала						
71		1	Изучение нового материала	Перестановки	Уметь решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с непосредственным применением изучаемых формул	Математический диктант		п. 31, № 733, 736, 739, 746, 752 (а)		
72		1	Закрепление полученных знаний							Перестановки

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11				
73		Размещения	1	Изучение нового материала	Размещения	Уметь решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с непосредственным применением изучаемых формул	Фронтальный опрос		п. 32, № 755, 757, 759, 765 (а), 766 (а)					
74			1	Закрепление изученного материала							Сочетания	Уметь решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с непосредственным применением изучаемых формул	Математический диктант	
75		Сочетания	1	Изучение нового материала	Сочетания	Уметь решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с непосредственным применением изучаемых формул	Фронтальный опрос		п. 33, № 769, 771, 772 (а), 783					
76			1	Применение знаний и умений							Индивидуальные карточки		п. 33, № 776 (а), 778 (а, б), 784 (а), 785 (а)	
77			1	Обобщение и систематизация знаний										
78		Начальные сведения	1	Изучение нового материала	Случайные, достоверные, невозможные	Знать и понимать теории вероятностей.			п. 34, № 788, 790 (а),					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		из теории вероятностей. Относительная частота случайного события.			события. Статистическое и классическое определение вероятности	Уметь: – вычислять вероятности; – использовать формулы комбинаторики	рольным вопросам		792, 796 (а)	
79		Вероятность равновероятных событий	1	Закрепление полученных знаний			Практическая работа	Сложение и умножение вероятностей (пункт 36)	п. 34, № 793, 795, 797 (а, б)	
80			1	Проверка и коррекция знаний и умений			Индивидуальные карточки		п. 35, № 799, 801, 803, 808, 818, 819 (а)	
81		Контрольная работа 7	1	Проверка знаний и умений	Перестановки, размещения, сочетания, вероятность равновероятных событий	Уметь решать задачи, используя формулы комбинаторики и теории вероятностей	Индивидуальное решение контрольных заданий		Повторить п. 30–35	
82	Повторение (21 час)	Анализ контрольной работы. Повторение. Вычисления	1	Комбинированный урок	Числовые выражения. Арифметический квадратный корень.	Уметь находить значения числовых и буквенных выражений; применять формулы n -го члена и суммы арифметической	Фронтальный опрос		№ 875 (а), 878, 881 (а), 882 (а, б), 884 (а), 887 (а)	
83			1	Комбинированный	Арифметическая и геометрическая прогрессии. Степень		Индивидуальные карточки		№ 888, 891,	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				урок	с натуральным и отрицательным показателями	и геометрической прогрессии			892 (а, в), 894 (а)	
84	Повторение. Тожественные преобразования	1	Обобщение и систематизация знаний	Действия с многочленами, дробными рациональными выражениями и выражениями, содержащими квадратные корни. Формулы сокращенного умножения	У м е т ь : – выполнять действия с многочленами, дробными рациональными выражениями; – применять формулы сокращенного умножения; – упрощать выражения, содержащие квадратные корни; – раскладывать многочлен на множители различными способами	Математический диктант		№ 902 (а, б, в), 903 (а), 905 (а, в), 906 (а, б, в), 907 (а, б, в), 908 (а, г, и)		
85			Комбинированный урок			Индивидуальные карточки	№ 909 (а), 910 (а), 911 (а, б), 912 (а, в), 913 (а, б)			
86			Комбинированный урок			Самостоятельная работа (15 мин)	№ 914 (а, в), 917 (а, в), 919 (а–г), 920 (а–в), 921 (а, в), 922 (а, б), 923 (а, в)			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
87		Повторение. Уравнения и системы уравнений	1	Обобщение и систематизация знаний	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; задачи с помощью составления уравнения или системы уравнений с двумя переменными	Фронтальный опрос		№ 925 (а, в), 927, 929, 931 (а, б)	
88			1	Комбинированный урок			Индивидуальные карточки		№ 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			Практическая работа			
90			1	Комбинированный урок			Текущий			
91			1	Комбинированный урок			Математический диктант			
92			1	Комбинированный урок			Самостоятельная работа			
93		Повторение.	1	Обобщение и систематизация	Неравенства и системы	Уметь решать неравенства и системы	Фронтальный опрос		№ 1001 (а-г),	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
		Неравенства		тематизация знаний	неравенств с одной переменной. Область определения выражения	темы неравенств с одной переменной			1002 (а–в), 1003 (а), 1004 (а, в), 1005 (а, в)		
94			1	Комбинированный урок				Индивидуальные карточки		№ 1007 (а, в), 1008 (а), 1009 (а, в), 1010 (б)	
95			1	Комбинированный урок				Самостоятельная работа (15 мин)		№ 1011 (а–г), 1012 (а, б), 1014 (а, в), 1016 (а, в, д), 1017 (а)	
96		Повторение. Функции	1	Обобщение и систематизация знаний	Функция. График функции. Свойства функции	Уметь: – строить графики функций; – исследовать функцию на монотонность; – находить промежутки знакопостоянства; – область определения и область	Математический диктант		№ 1018, 1021 (а–в), 1023, 1024 (а, б), 1025		
97			1	Комбинированный урок				Практическая работа		№ 1028 (а, б, д), 1030 (а), 1032 (а, б),	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
						значений функции			1034 (а)	
98			1	Комбини- рованный урок			Индивидуаль- ные карточки		№ 1029 (а, в), 1034 (б), 1035 (а, в), 1027	
99– 100		Итоговая контроль- ная работа	2	Контроль знаний и умений		У м е т ь решать задания по изучен- ному материалу	Индивидуаль- ное решение контрольных заданий		Повторить изученный материал	
101		Анализ контроль- ной работы	1	Обобщение и система- тизация знаний		У м е т ь решать задания по изучен- ному материалу	Фронтальный опрос		Повторить и система- тизировать изученный материал.	
102		Повто- рение	1				Текущий		№ 1031 (а, б, в), 1020, 1033	