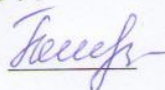


МБОУ «Яринская средняя общеобразовательная школа»

Согласовано

Зам. директора по УР

Печенкина Е.П.

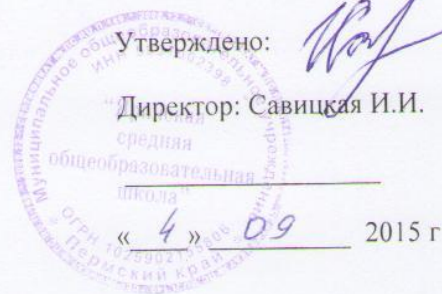


« 4 » 09 2015 г.

Утверждено:



Директор: Савицкая И.И.



« 4 » 09 2015 г.

Рабочая программа по алгебре

9 класс

Учитель Салимзебарова Ф.И.

2015 – 2016 учебный год

АЛГЕБРА

9 класс

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 [Текст] : учебник для общеобразовательных учреждений / Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова ; под ред. С. А. Теляковского. – М. : Просвещение, 2011.

2. *Миндюк, М. Б.* Алгебра : рабочая тетрадь для 9 класса [Текст] / М. Б. Миндюк, Н. Г. Миндюк. – М. : Издательский дом «Генжер», 2010.

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

4. *Макарычев, Ю. Н.* Дидактические материалы по алгебре. 9 класс [Текст] / Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, Л. Б. Крайнева. – М. : Просвещение, 2011.

При реализации рабочей программы используется дополнительный материал в ознакомительном плане – «Раздел для тех, кто хочет знать больше», создавая 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.

В целях развития межпредметных связей, усиления практической направленности предмета включены задачи физического характера, задачи из химии – на определение процентного содержания раствора и другие.

Распределение курса по темам :

Квадратная функция – 22 часа;

Уравнения и неравенства с одной переменной – 14 часа;

Уравнений и неравенства с двумя переменными – 17 часов;

Арифметическая и геометрическая прогрессии – 15 часов;

Элементы комбинаторики и теории вероятностей – 13 часов;

Повторение – 21 час.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
7	Квадратная функция (22 часа)		1	Закрепление изученного материала	Выделение квадрата двучлена из квадратного трехчлена.	го трехчлена на множители. Уметь выделять квадрат двучлена из квадратного трехчлена, раскладывать трехчлен на множители	Текущий. Рабочая тетрадь (Р-3)	жения квадратного трехчлена на множители	п. 3, № 65, 66 (а, б), 67, 74 (б), 75 (б)	
8		1	Ознакомление с новым учебным материалом	Разложение квадратного трехчлена на множители		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		
10		Контрольная работа 1	1	Контроль знаний и умений	Функция. Область определения значений функции. Квадратный трехчлен. Корни квадратного трехчлена. Разложение квадратного трехчлена на множители	Уметь находить корни квадратного трехчлена и уметь раскладывать его на множители	Индивидуальное решение контрольных заданий		Повторить п. 1-4	

Продолжение табл.

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. Возрастание и убывание функции	Знать понятие функции и другую функциональную терминологию. Уметь правильно употреблять функциональную терминологию, понимать 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, б); С-3, № 1; С-4, № 1, 2 (а, б) (ДМ)		п. 1, 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	Квадратный трехчлен. Корни квадратного трехчлена.	Знать понятие квадратного трехчлена, формулу разложения квадратно-	Фронтальный опрос	Умение самостоятельно выбрать рациональный способ разло-	п. 3, 60, 62, 72, 74 (а), 75 (а)	

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
11	Квадратичная функция (22 часа)	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 $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$	1	Ознакомление с новым учебным материалом	Квадратичная функция. Преобразование графика функции	Знать и понимать 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	Текущий. Рабочая тетрадь (Р-5)	Умение по алгоритму построить графики функций $y = f(x + n)$, $y = f(x) + m$, $y = f(x + n) + m$, прочитав и описать свойства	п. 6, № 107 (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)	

а

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
53	Квадратичная функция (22 часа)	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 квадратичной функции, находить по графику промежутки возрастания и убывания функции, промежутки знакопостоянства, наибольшее и наименьшее значения	Фронтальный опрос	Умение свободно применять несколько способов графического решения уравнения; собрать материал для сообщения по заданной теме	п. 7, № 121 (а), 123, 131	
			1	Закрепление изученного материала			Практическая работа. Рабочая тетрадь (Р-7)		п. 7, № 124 (а), 125 (б), 132	
			1	Обобщение и систематизация знаний			Самостоятельная работа (15 мин): С-9, № 1; С-8, № 2; 3, 4 (ДМ)		п. 7, № 126 (б), 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	Знать свойства степенной функции с натуральным показателем, понятие корня n -й степени.	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)

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
54	Квадратичная функция (22 часа)		1	Применение знаний и умений		Уметь перечислять свойства степенных функций, схематически строить графики функций, указывать особенности графиков, вычислять корни n -й степени (несложных заданий)	Индивидуальные карточки: С-25, № 1 (а, б), 2 (а, б) (ДМ)		п. 8, № 147, 150, 156 (а), 157	
			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		
		22	Контрольная работа 2	1	Контроль знаний и умений	Квадратичная функция. Преобразование графиков функций. Функции $y = x^n$. Определение корня n -й степени	Уметь 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

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
23	Уравнения и неравенства с одной переменной (14 часов)	Целое уравнение и его корни	1	Комбинированный урок	Целое уравнение и его корни. Степень уравнения	Знать понятие целого рационального уравнения и его степени, приемы нахождения приближенных значений корней. Уметь решать уравнения третьей и четвертой степени с одним неизвестным с помощью разложения на множители	Текущий. Рабочая тетрадь (Р-10)		п. 12, № 266 (а, б), 273 (а, б, в), 285	
24			1	Применение знаний и умений			Самостоятельная работа (15 мин): С-11, № 2 (а), 3 (а, в), 4 (а, б), 5 (а)	Уравнения с параметрами	п. 12, № 267 (а, б), 273 (г, д, е), 271, 286 (а)	
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	Знать понятие целого рационального уравнения и его степени, метод введения вспомогательной переменной. Уметь решать уравнения третьей и четвертой степени	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	

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
27	Уравнения и неравенства с одной переменной (14 часов)		1	Применение знаний и умений		с одним неизвестным с помощью введения вспомогательной переменной	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	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	Фронтальный опрос	Специальные приемы решения целых уравнений; теорема о корне многочлена; решение возвратных уравнений	п. 13, № 288 (а), 289 (а), 290 (а), 301 (а)		
29			1	Закрепление изученного материала			Индивидуальные карточки		корне многочлена; решение возвратных уравнений	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	

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
31	Уравнения и неравенства с одной переменной (14 часов)	Решение неравенств второй степени с одной переменной	1	Изучение нового материала	Решение неравенств второй степени с одной переменной	Знать понятие неравенства второй степени с одной переменной и методы их решения.	Фронтальный опрос. Рабочая тетрадь (Р-8)		п. 14, № 305 (б), 306, 312 (а, б), 320 (а, б), 322	
32			1	Закрепление изученного материала		Уметь решать неравенства второй степени с одной переменной, применять графическое представление для решения неравенств второй степени с одной переменной	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)	
33			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)	

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
35	Уравнения и неравенства с одной переменной (14 часов)		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. Уравнения с двумя переменными и его график	1	Комбинированный урок	Уравнения с двумя переменными и его график. Уравнение окружности	Знать и понимать уравнение с двумя переменными и его график. Уравнение окружности	Фронтальный опрос		п. 17, № 399 (а, в, д), 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.	Практическая работа. Рабочая тетрадь (Р-12)		п. 18, № 417, 419 (а), 421 (а, б), 414 (а)	
39			1	Закрепление изученного материала		Уметь решать графически системы уравнений	Самостоятельная работа (15 мин): С-14, № 2 (а), 3 (а, в), 4 (ДМ)		п. 18, № 420, 422 (б), 412 (г, д, е), 414 (б)	

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
40	Уравнения и неравенства с одной переменной (14 часов)	Решение систем уравнений второй степени	1	Изучение нового материала	Системы двух уравнений второй степени с двумя переменными	Знать системы двух уравнений второй степени с двумя переменными и методы их решения. Уметь решать системы, содержащие одно уравнение, первой, а другое – второй степени, системы двух уравнений второй степени с двумя переменными	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			Текущий. Рабочая тетрадь (Р-13)			
42			1	Проверка и коррекция знаний			Самостоятельная работа (15 мин): С-15, 1, 3 (а, б), 5 (а) (ДМ)			
43			1	Систематизация знаний учащихся			Индивидуальные карточки			
44		Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	1	Изучение нового материала			Системы уравнений второй степени			
45	1		Закрепление изученного материала	Индивидуальные карточки	п. 20, № 462, 464, 473, 481 (а)					

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
40	Уравнения и неравенства с одной переменной (14 часов)	Решение систем уравнений второй степени	1	Изучение нового материала	Системы двух уравнений второй степени с двумя переменными	Знать системы двух уравнений второй степени с двумя переменными и методы их решения. Уметь решать системы, содержащие одно уравнение, первой, а другое – второй степени, системы двух уравнений второй степени с двумя переменными	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			Текущий. Рабочая тетрадь (Р-13)			
42			1	Проверка и коррекция знаний			Самостоятельная работа (15 мин): С-15, 1, 3 (а, б), 5 (а) (ДМ)			
43			1	Систематизация знаний учащихся			Индивидуальные карточки			
44		Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	1	Изучение нового материала			Системы уравнений второй степени			
45	1		Закрепление изученного материала	Индивидуальные карточки	п. 20, № 462, 464, 473, 481 (а)					

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
46	Уравнения и неравенства с одной переменной (14 часов)		1	Применение знаний и умений		систем уравнений	Практическая работа. Рабочая тетрадь (Р-14)		п. 20, № 467, 474, 479 (б), 481 (б)			
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							Индивидуальные карточки	п. 21, № 487 (а, в), 490 (а), 492 (а), 495
51		Системы неравенств с двумя переменными	1	Изучение нового материала	Системы неравенств с двумя переменными. Решение систем неравенств	Иметь представление о решении системы неравенств с двумя переменными.	Математический диктант		п. 22, № 497 (а, б), 498 (а), 499 (а), 504 (а)			

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
52	Уравнения и неравенства с одной переменной (14 часов)		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 и понимать 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. Формула n -го члена	1	Изучение нового материала	Последовательность n -го члена последовательности. Арифметическая прогрессия.	Знать и понимать: арифметическая прогрессия – числовая последователь-	Математический диктант		п. 25, № 573, 577, 580, 582

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
56	Арифметическая и геометрическая прогрессии (15 часов)	арифметической прогрессии	1	Применение знаний и умений	Формула n -го члена арифметической прогрессии. Характеристическое свойство арифметической прогрессии	ность особого 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), 678 (а), 679 (а)	

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
61	Арифметическая и геометрическая прогрессии (15 часов)	Контрольная работа 5	1	Проверка знаний	Арифметическая прогрессия. Формула n -го члена арифметической прогрессии. Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии	Уметь решать задания на применение свойств арифметической прогрессии	Индивидуальное решение контрольных заданий		Повторить п. 24-26	
62		Определение геометрической прогрессии. Формула n -го члена геометрической прогрессии	1	Изучение нового материала	Последовательность, формула n -го члена последовательности.	Знать и понимать: геометрическая прогрессия – числовая последовательность особого вида.	Фронтальный опрос		п. 27, № 623 (а, б), 626, 628 (а, в), 645	
63			1	Закрепление изученного материала	Геометрическая прогрессия. Формула n -го члена геометрической прогрессии. Характеристическое свойство геометрической прогрессии	Уметь решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с непосредственным применением изучаемых формул	Математический диктант		п. 27, № 632, 633 (а), 636, 637, 646	
64			1	Применение знаний и умений			Самостоятельная работа (15 мин): С-20, № 2 (а, б), 3 (а, в), 4 (б), 5 (а), 6 (ДМ)		п. 27, № 640, 642, 658, 660 (а)	
65		Формула суммы n первых	1	Изучение нового материала	Геометрическая прогрессия.	Знать и понимать формулы n первых	Текущий. Фронтальный опрос	Бесконечно убывающая геометрическая		п. 28, № 649 (а, б), 650 (а),

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
64	Арифметическая и геометрическая прогрессии (15 часов)	членов геометрической прогрессии	1	Применение знаний и умений	Формула n -го члена геометрической прогрессии. Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии	членов геометрической прогрессии. Уметь решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с непосредственным применением изучаемых формул	Практикум. Рабочая тетрадь (Р-18, 19).	ская прогрессия и сумма ее членов	651 (б), 659		
			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, № 653 (а), 654 (а), 660 (б), 661		
		Контрольная работа 6	1	Контроль знаний и умений	Геометрическая прогрессия. Формула n -го члена геометрической прогрессии. Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии	Уметь применять формулы n -го члена и суммы n первых членов геометрической прогрессии при решении задач	Индивидуальное решение контрольных заданий		Повторить п. 28-27		
			1	Изучение нового материала	Примеры комбинаторных задач	Знать и понимать комбинаторное правило умножения, формулы числа перестановок,	Фронтальные опросы по контрольным вопросам		п. 30, № 715, 718 (а), 720, 722, 729 (а)		

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
65	Элементы комбинаторики и теории вероятностей (13 часов)		1	Закрепление изученного материала		размещений, сочетаний			п. 30, № 724, 726, 728, 730 (а), 731		
			Перестановки	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)	
				1	Закрепление полученных знаний			Практическая работа		п. 31, № 740 (а), 743, 747 (а, б), 749, 751 (а)	
			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)	
				1	Закрепление изученного материала			Математический диктант		п. 32, № 760 (а), 762 (а), 763, 766 (б), 67	

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
75	Элементы комбинаторики и теории вероятностей (13 часов)	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			Практическая работа		п. 33, № 776 (а), 778 (а, б), 784 (а), 785 (а)		
77			1	Обобщение и систематизация знаний			Индивидуальные карточки		п. 33, № 779 (а), 781, 784 (б), 786		
78		Начальные сведения из теории вероятностей. Относительная частота случайного события. Вероятность равновероятных событий	1	Изучение нового материала	Случайные, достоверные, невозможные события. Статистическое и классическое определение вероятности		Знать и понимать теории вероятностей. Уметь: – вычислять вероятности; – использовать формулы комбинаторики	Фронтальные опросы по контрольным вопросам		п. 34, № 788, 790 (а), 792, 796 (а)	
79			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)						

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11				
81	Повторение (21 час)	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			Анализ контрольной работы. Повторение. Вычисления	1				Комбинированный урок		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	Фронтальный опрос		№ 875 (а), 878, 881 (а), 882 (а, б), 884 (а), 887 (а)
83		1		Комбинированный урок	Математический диктант		Индивидуальные карточки		№ 888, 891, 892 (а, в), 894 (а)					
84		Повторение. Тождественные преобразования		1				Обобщение и систематизация знаний				Действия с многочленами, дробными рациональными выражениями, содержащими квадратные корни. Формулы сокращенного умножения	Уметь: – выполнять действия с многочленами, дробными рациональными выражениями; – применять формулы сокращенного умножения; – упрощать выражения, содержащие квадратные	
85				1	Комбинированный урок		Индивидуальные карточки		№ 909 (а), 910 (а), 911 (а, б), 912 (а, в), 913 (а, б)					

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
86	Повторение (21 час)		1	Комбинированный урок		корни; — раскладывать многочлен на множители различными способами	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)	
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; решать 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),	
89			1	Комбинированный урок			Практическая работа		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	
90			1	Комбинированный урок			Текущий			
91			1	Комбинированный урок			Математический диктант			
92			1	Комбинированный урок			Самостоятельная работа			

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
93		Повторение. Неравенства	1	Обобщение и систематизация знаний	Неравенства и системы неравенств с одной переменной. Область определения выражения	Уметь решать неравенства и системы неравенств с одной переменной	Фронтальный опрос		№ 1001 (а-г), 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 значений функции	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), 1034 (а)		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
98			1	Комбинированный урок			Индивидуальные карточки		Окончание табл. № 1029 (а, в), 1034 (б), 1035 (а, в), 1027	
99-100		Итоговая контрольная работа	2	Контроль знаний и умений		Уметь решать задания по изученному материалу	Индивидуальное решение контрольных заданий		Повторить изученный материал	
101		Анализ контрольной работы	1	Обобщение и систематизация знаний		Уметь решать задания по изученному материалу	Фронтальный опрос		Повторить и систематизировать изученный материал.	
102		Повторение	1		Текущий			№ 1031 (а, б, в), 1020, 1033		