

№ п/п	Название раздела программы	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Вид контроля	Элементы дополнительного содержания	Домашнее задание	Дата проведения		
										план	факт	
1	НЕРАВЕНСТВА (19 часов)	Действительные числа	3	ОСЗ	Действительные числа как бесконечные дроби. Сравнение действительных чисел. Этапы развития представлений о числе.	<i>Знать/понимать</i> , как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа		Периодические и непериодические бесконечные десятичные дроби	П.1.1. № 5, 7, 13, 14 (а, б)	02.09		
2				ПЗУ			Проверка д/з фронтально (5-10 мин)			04.09		
3				ПЗУ			МД (8-10 мин)			05.09		
4		Общие свойства неравенств	2	ОНМ	Свойства неравенств для перехода от одних неравенств к другим. Оценка суммы и произведения по заданным границам слагаемых или множителей. Свойство транзитивности.	<i>Уметь</i> : применять свойства неравенств для перехода от одних неравенств к другим; оценивать суммы и произведения по заданным границам слагаемых или множителей	Проверка д/з (отчет) (15 мин)		П. 1.2. № 38 (б, г, е), 42 (б, в), 51, 54 (а,в)	09.09		
5				ЗИ			ДМ: П-6 (10 мин)			11.09		
6		Решение линейных неравенств	5	ОНМ	Неравенство с одной переменной. Решение неравенств. Линейные неравенства с одной переменной.	<i>Знать</i> понятия равносильности уравнений и неравенств. <i>Уметь</i> : решать линейные неравенства; изображать множество решений линейного неравенства	Проверка д/з фронтально		Линейные неравенства с параметром: а) без ветвления; б) с легко угадываемым ветвлением	П.1.3. № 75 (в, г), 77 (е-и), 79 (в-ж). схема	12.09	
7				ЗИ			ДМ: П-7 (10 мин)				16.09	
8				ЗИ			Графический диктант (8-10 мин)				18.09	
9				ПЗУ			ДМ: П-9 (15 мин)				19.09	
10				ПЗУ							№ 1-10 тест	23.09

11		Решение систем линейных неравенств	3	ОНМ	Системы линейных неравенств. Двойные неравенства.	<i>Уметь:</i> решать системы линейных неравенств; решать двойные неравенства	Проверка д/з (отчет) (15 мин)		П.1.4. № 102 (ж-и), 105 (в,г), 108 (г-е) ДМ: О-4 (2)	25.09		
12				ЗИ					ДМ: П-12 (15 мин)	П.1.4. № 105 (д,е), 106 (д,е), 110 (а,б), 112 б,в	26.09	
13				ПЗУ					ДМ: П-13 (1,3) П-14 (1-3) (20 мин)	П.1.4. № 113 г-е, 115 (г, е), 116 а, 119 (а,б)	30.09	
14		Доказательство неравенств	3	Комб.	Доказательство числовых и алгебраических неравенств		Проверка д/з (отчет) (10 мин)		П.1.5. № 123 (а,б), 124 (а,в,д), 125 а	02.10		
15				Комб.					ДМ: О-5 (15 мин)	П.1.5. № 127 б, 133 а, 136	03.10	
16				Комб.					ДМ: П-15 (10 мин)	П.1.5. № 137, 140, 141	07.10	
17		Что означают слова «с точностью до ...»	2	Комб.	Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений. Выделение множителя степени десяти в записи чисел	<i>Уметь:</i> округлять целые и десятичные дроби; находить приближения чисел с недостатком и с избытком; записывать число с использованием целых степеней десяти; читать запись $a \pm h$; определять по записи промежутки	ДМ: П-16 (10 мин)	Относительная и абсолютная погрешности	П.1.6. № 149, 150 (а-в), 154	09.10		
18				Комб.					ДМ: П-17 (10 мин)	П.1.6. № 151, 155. ДМ: О-6 (9,11)	10.10	
19			Контрольная работа № 1 по теме: «Неравенства»	1	к.р				повторить п1.1-1.6	14.10		

20	КВАДРАТИЧНАЯ ФУНКЦИЯ (20 часов)	Анализ контрольной работы.	4	ОНМ	Квадратичная функция как модель, описывающая зависимости между реальными величинами.	<i>Знать/понимать:</i> как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; определение квадратичной функции; понятие области определения функции; понятие области значения функции. <i>Уметь:</i> находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по её аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей; находить наибольшее или наименьшее значение квадратичной функции; использовать функциональную символику; находить нуль функции, вершину параболы.	Проверка д/з фронтально (5-10 мин)	Степенные функции с натуральным показателем, их графики	П.2.1. № 177, 179, 181, 15	17.10	
21		Какую функцию называют квадратичной.		ЗИ			ДМ: О-7 (6-8) (10 мин)		П.2.1. №182, 184, 186 (а,в)	21.10	
22				ИЗ			ДМ: П-18 (15 мин)		П.2.1. № 189 а, 191 б. ДМ: О-8 (4,5)	23.10	
23				ПКЗУ			ФО (1 вариант), чтение графиков (2 вариант)		П.2.1. ДМ: О-8 (7 (б,в), 9, 17 (а,г))	24.10	

24		График и свойства функции $y=ax^2$	2	ПЗУ	Частный случай квадратичной функции $y=ax^2$, график. Координаты вершины. Ось симметрии.	<i>Знать/понимать:</i> свойства квадратичной функции; общие свойства функций.	ДМ: О-9 (2,7,8,9)		П.2.2. №195, 198, 200. Таблица «Особенности графика, свойства графика»	28.10												
25			Комб.	<i>Уметь:</i> строить график квадратичной функции по точкам; изображать график схематически для $a>0$, $a<0$								ДМ: П-19	П.2.2. № 202 (а,в), 204, 209 (а,б). ДМ: О-9 (11)	30.10								
26		Сдвиг графика функции $y=ax^2$ вдоль осей координат	5		ОНМ	Параллельный перенос графиков функции $y=ax^2$ вдоль осей координат	<i>Знать</i> , с помощью каких сдвигов вдоль координатных осей из графиков функции $y=ax^2$ можно получить параболу, задаваемую уравнением $y=ax^2+q$ или $y=a(x+q)^2$.	Графический диктант (10 мин)	Графики уравнений, содержащих модули	П.2.3. № 213, 216 (в,г), 219, 225 а	31.10											
27			ЗИ	ДМ: П-19 (15 мин)	П.2.3. № 215 (б,г) 217 (б,в), 233, 235							11.11										
28			ЗИ											Опрос теории (10-12 мин)	П.2.3. № 229 в, 236, 237 (а,в)		13.11					
29			ПЗУ																ДМ: О -11 (5 а,в) (10 мин)	П.2.3. № 238, 240 г ДМ: О-10 (4 б)	14.11	
30			Комб.																			
		<i>Уметь:</i> в конкретных случаях построить параболы $y=ax^2+q$, $y=a(x+q)^2$; изображать параболы (отмечать вершину, проводить ось симметрии, показывать направление ветвей)																				

31		График функции $y=ax^2+bx+c$	4	ПЗУ	Квадратичная функция, её график, парабола.	<i>Знать:</i> сущность понятия алгоритма; алгоритм построения графика квадратичной функции. <i>Уметь:</i> описывать свойства изученных функций; строить их графики.	Опрос теории (письменно) (10-12 мин)	Применение свойств квадратичной функции при решении задач	П.2.4. № 244 (а,в), 247 (а,в), 249, 252 в	20.11	
32				ПЗУ			ДМ: П-21 (15 мин)		П.2. № 245 (д,е), 248 (а,в), 251 б, 252 б	21.11	
33				Урок-практикум			Отчет		П.2.4. № 253, 262	25.11	
34							ДМ: О-13 (30 мин)		№ 1-8 тест	27.11	
35		Квадратные неравенства	4	ОНМ	Квадратные неравенства вида $ax^2+bx+c>0$, $ax^2+bx+c<0$	<i>Уметь</i> решать квадратные неравенства с одной переменной с опорой на схематический график квадратичной функции	Проверка д/з фронтально	Решение неравенств методом интервалов	П.2.5. № 269 б, 270 (г,е), 271 (а-в)	28.11	
36				ЗИ			ДМ: О-14 (2, 7,23, 24)		П.2.5. № 275 (и-м), 277 (а,б), 283 б	02.12	
37				ПЗУ			ДМ: П-22 (15 мин)		П.2.5. № 285, 287 (б,г), 291, 294 а	04.12	
38				Комб.			Тест (15 мин)		П.2.5. № 286 (в,д), 288 (а,в), 293	05.12	
39		Контрольная работа № 2 по теме: «Квадратичная функция»	1	к.р			контрольная работа (40 мин)		повторить п 2.1-2.6	09.12	

40	УРАВНЕНИЯ И СИСТЕМЫ УРАВНЕНИЙ (25 часов)	Анализ контрольной работы. Рациональные выражения.	4	ОНМ	Рациональные выражения и их преобразования. Область определения выражения. Тождество. Доказательство тождеств.	<i>Знать:</i> терминологию, связанную с рациональными выражениями; классификацию выражений (рациональное, целое, дробное, иррациональное). <i>Уметь:</i> выполнять числовые подстановки в буквенные выражения и находить их значения; находить область определения целых и дробных выражений.	МД (10 мин)		П.3.1. № 308 (а-в), 311, 313 (а,б)	11.12	
41			ПЗУ	ДМ: П-24 (10 мин)			П.3.1. № 314, 316 а, 318 (а,в), 327 в		12.12		
42			ПЗУ	ДМ: П-25 (10 мин)			П.3.1. № 329 а, 330, 333 а, 334 в		16.12		
43			ПКЗУ	ДМ: П-26 (15 мин)			П.3.1. № 321, 341 а, 345 а, 347а		18.12		
44		Целые уравнения	2	Комб.	Примеры решения уравнений высших степеней. Решение рациональных уравнений. Замена переменных, разложение на множители.	<i>Знать</i> приемы решения уравнений высших степеней. <i>Уметь:</i> решать квадратные и рациональные уравнения; решать уравнения высших степеней.	ДМ: П-23 (10 мин)	Теорема Безу. Схема Горнера	П.3.2. № 348 а, 352 (а, д), 356 г	19.12	
45				Комб.			ДМ: П-28 (10 мин)		П.3.3. № 364 (а,б), 366 (а,б), 370 (а,б), 371	23.12	
46		Дробные уравнения	4	Комб.			ФО теории (12-15 мин)		П.3.3. № 377 (а-в), 380 д, 381 а, 382 а	25.12	
47				Комб.			ДМ: П-29 (10 мин)		П.3.3. № 379 (а,б), 382 е, 385а, 387а	26.12	
48				ПЗУ			ДМ: П-30 (10 мин)		П.3.3. № 387 б, 390 б, 392, 394 а	13.01	
49	Урок-практикум			Практикум (отчет) (40 мин)			П.3.3. № 395 а, 396 а, 399 а		15.01		

50		Решение задач	4	Комб.	Решение задач алгебраическим методом	<i>Уметь</i> решать текстовые задачи с помощью составления уравнений, интерпретируя результат с учетом ограничений условия задачи	ФО «Способы решения уравнений»	Уравнения с параметром	П.3.4. № 397 б, 402 б, 407	16.01	
51			Комб.	ДМ: П-31 (10 мин)			П.3.4. № 398 б, 405 б, 412		20.01		
52			Комб.	ДМ: П-32 (15 мин)			П.3.4. № 409 б, 418, 421		22.01		
53			Комб.	ДМ: П-33 (15 мин)			П.3.4. № 400 а, 425, 428		23.01		
54		Контрольная работа № 3 по теме: «Уравнения»	1	к.р			контрольная работа (40 мин)		повторить п 3.1-3.4	27.01	
55		Анализ контрольной работы.	4	ОНМ	Система уравнений. Решение системы подстановкой, алгебраическим сложением, графически	<i>Знать</i> способы решения систем уравнений. <i>Уметь:</i> решать системы уравнений различными способами; решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений	Работа над ошибками (20 мин)		П.3.5. № 430 (а,в), 431, 433 (а,д), 435 а	29.01	
56		Системы уравнений с двумя переменными		ЗИ			ДМ: П-34 (15 мин)		П.3.5. № 437 (б,г), 439 в, 536 (а,д)	30.01	
57				ПЗУ			Устная работа по готовым графикам (10 мин)		П.3.5. № 441, 443 (а,б), 448 (а,б)	03.02	
58				Комб.			ДМ: П-35 (15 мин)		П.3.5. № 444 в, 446 (б,в), 447 а, 448 в	05.02	
59		Решение задач	2	Комб.			Фронтальная проверка д/з (5-8 мин)		П.3.6 № 459 а, 460 б, 463	06.02	
60		Практикум		Практикум (40 мин) О-21			РТ: № 135, 136, 137, 140		10.02		

61		Графическое исследование уравнений	3	Комб.	Использование графиков функций для решения уравнений и систем. Графическая интерпретация уравнений и их систем	<i>Уметь</i> применять графические представления при решении уравнений, систем	ДМ: П-39 (15 мин)	График дробно-линейной функции	П.3.7. № 479, 481 (а,б), 483 а	12.02	
62			Комб.	ДМ: П-40 (15 мин)			П.3.7. № 481 в, 485 (а,б), 488 а		13.02		
63			ПЗУ				П.3.7. № 489 ДМ: О-21 (1, 8, 3)		17.02		
64		Контрольная работа № 4 по теме: «Системы уравнений»	1	к.р			контрольная работа (40 мин)		повторить п 3.5-3.7	19.02	
65	АРИФМЕТИЧЕСКАЯ И ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ ПРОГРЕССИИ (17 часов)	Анализ контрольной работы.	2	Комб.	Числовые последовательности. Понятие последовательности	<i>Уметь:</i> использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни; для нахождения нужной формулы в справочных материалах	ДМ: П-42 (10 мин)	Сумма квадратов первых n натуральных чисел	П.4.1. № 509, 511, 513 (а,в)	20.02	
66			Числовые последовательности	Комб.						П.4.1. № 516 (б, д, е), 518 б, 524 (в,д), 526 а	24.02
67		Арифметическая прогрессия	3	ОНМ	Арифметическая прогрессия	Знать: определение арифметической прогрессии; рекуррентную формулу. Уметь: распознавать арифметическую прогрессию; находить разность прогрессии; выписывать последовательно члены прогрессии, двигаясь как в направлении возрастания номеров, так и в обратном порядке	МД		П.4.2. № 529, 530, 533 а, 536 (а,б)	26.02	
68	ЗИ			ДМ: П-43 (15 мин)			П.4.2. № 539, 542, 546 (а,б), 552 (а,б)		27.02		
69	Урок с дидактической игрой						Сборник (с.131-135) п. 6.1-6.7, 6.11-6.21		02.03		

70	Сумма первых n членов арифметической прогрессии	3	ОНМ	Формула общего члена арифметической прогрессии, суммы первых нескольких членов арифметической прогрессии	<i>Уметь</i> решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких членов	ФО теории		П.4.3. № 558 а, 559, 563, 568	04.03	
71			ПЗУ			ДМ: О-24 (10 мин)		П.4.3. № 561 б, 567 б, 569 (б,в), 570 б	05.03	
72			Комб.			ДМ: П-44 (15 мин)		П.4.3. № 572 б, 573, 586 а, 587	09.03	
73	Геометрическая прогрессия	3	ОНМ	Геометрическая прогрессия	<i>Знать</i> определение геометрической прогрессии. <i>Уметь</i> : распознавать геометрическую прогрессию; находить знаменатель прогрессии, зная любые два соседних её члена; последовательно выписывать члены прогрессии, двигаясь как в направлении возрастания номеров, так и в обратном порядке	Письменная проверка знаний формул		П.4.4. № 588 (а,г), 591, 594 б, 597	11.03	
74			ЗИ			ДМ: О-25 (10 мин)		П.4.4. № 593 б, 695, 603	12.03	
75			Комб.			ДМ: П-45		П.4.4. № 601, 604, 606 б	16.03	
76	Сумма первых n членов геометрической прогрессии	2	Комб.	Формула общего члена геометрической прогрессии. Суммы первых нескольких членов геометрической прогрессии	<i>Уметь</i> решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов	ДМ: О-26 (10 мин)		П.4.5. № 615 б, 618 а, 621, 625 (а,б)	18.03	
77			Комб.			ДМ: П-46 (15 мин)		П.4.5. № 622, 627, 629, 633 б	19.03	
78	Простые и сложные проценты	3	ОНМ	Простые и сложные проценты. Схемы начисления процентов	<i>Уметь</i> : решать текстовые задачи с процентами; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной	ДМ: П-47 (15 мин)		П.4.6. № 638, 642, 645, 651	01.04	
79			ЗИ			Отчет		П.4.6. № 652, 653, 655	02.04	
80			Деловая игра					П.4.6. № 641, 650, 657, 658	06.04	

						жизни, для решения несложных практических задач; выполнять процентные расчеты; правильно выбирать схему начисления процентов						
81		Контрольная работа № 5 по теме: «Арифметическая и геометрическая прогрессия»	1	к.р			контрольная работа (40 мин)		повторить п 4.1-4.6	08.04		
82	СТАТИСТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (6 часов)	Как исследуют качество знаний школьников	2	Комб.	Статистические данные. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Словарь терминов: выборочное обследование, генеральная совокупность, репрезентативная выборка, ранжирование ряда данных, полигон частот, частота случайного события, относительная частота случайного.	Уметь: извлекать информацию, представленную в таблицах диаграммах, графиках; вычислять средние значения результатов измерений; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: а) для анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц; б) сопоставления модели в реальной ситуации; в) понимания статистических утверждений	ДМ: О-28 (10 мин)	Вероятность и статистика вокруг нас	П.5.1. № 677, 679	09.04		
83				Комб.			ДМ: П-48 (10 мин)		П.5.1. № 681, 683 ДМ: О-28 (8)	13.04		
84		Удобно ли расположена школа	2	Комб.	Средние результаты измерений. Понятие о статистическом выводе на основе выборки (интервальный ряд, гистограмма)		ДМ: О-29 (15 мин)			П.5.2. № 686, 688	15.04	
85				Комб.			ДМ: П-49 (10 мин)			П.5.2. № 689, 687	16.04	

86		Куда пойти работать	2	Деловая игра	Выборочная дисперсия. Среднее квадратичное отклонение	Знать: роль статистических исследований; методы обработки данных; словарь терминов: генеральная совокупность, выборочное обследование, репрезентативная выборка, ранжирование ряда данных, полигон частот			П.5.3. № 690, 692	20.04		
87							ФО (10 мин)		П.5.3. № 1-5 карточки	22.04		
88	ПОВТОРЕНИЕ (15 часов)	Выражения и преобразования	2	Комб.		Уметь: выполнять разложение на множители; многошаговые преобразования с применением широкого набора изученных алгоритмов			Сборник: задания ГИА	23.04		
89				Комб.			Отчет		Сборник: задания ГИА	27.04		
90		Линейные уравнения и неравенства. Решение текстовых задач.	2	Комб.			Уметь: решать текстовые задачи, используя как арифметические способы рассуждения, так и алгебраический метод; работать с алгебраической моделью, в которой число переменных превосходит число уравнений			Сборник: задания ГИА	29.04	
91				Комб.				Отчет		Сборник: задания ГИА	30.04	

92		Квадратные уравнения.	2	Комб.		<i>Уметь</i> решать уравнения различными способами			Сборник: задания ГИА	04.05	
93		Решение текстовых задач.		Комб.			отчет		Сборник: задания ГИА	06.05	
94		Квадратные неравенства	2	Комб.		<i>Уметь</i> решать квадратные неравенства графическим способом и методом интервалов			Сборник: задания ГИА	07.05	
95				Комб.			отчет		Сборник: задания ГИА	11.05	
96		Решение дробных, целых уравнений третьей и четвертой степени	2	Комб.		<i>Уметь</i> решать дробные, целые уравнения различными способами			Сборник: задания ГИА	13.05	
97				Комб.			отчет		Сборник: задания ГИА	14.05	
98		Системы уравнений, графическая интерпретация решения систем уравнений	1	Комб.		<i>Уметь</i> решать системы уравнений различными способами			Сборник: задания ГИА	18.05	
99		Итоговая контрольная работа	2	к.р					пробная итоговая контрольная работа	20.05	
100										20.05	
101		Уроки-консультации	2	УК		(анализ допущенных ошибок, ответы на вопросы обучающихся)			Сборник: задания ГИА	21.05	
102								Сборник: задания ГИА	24.05		

