Календарно-тематическое планирование по алгебре – 7 класс

Номер	Содержание	Кол-	Даты		Материально-техническое	Универсальные учебные действия
урока/за	(разделы, темы)	во	провед	ения	оснащение (оборудование)	(УУД), проекты ИКТ –
нятия		часов	план	факт	7	компетенции, межпредметные
						понятия
	ия, тождества, уравнения	5			Раздаточный дифференцированный материал. Доска, мел. ИАД, универсальное мультимедийное пособие по алгебре к учебнику Ю.Н. Макарычева и др., алгебра 7 класс. Опорный конспект. Информация из справочной литературы.	Пичностные. Проявляют познавательный интерес к изучению математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи. Регулятивные — определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные — записывают выводы в виде правил «если, то». Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. Коммуникативные — умеют организовывать учебное взаимодействие в группе
Быр	ажения	3				

1	Числовые выражения.	1		Находить значения числовых выражений с переменными при указанных значениях переменных.
2	Значение числового выражения.	1	ука	
3	Выражения с переменными.	1	Исп	пользовать знаки.
4	Вычисление значений выражений с переменными.	1		
5	Вычисление значений выражений с переменными.	1		
6	Сравнение значений выражений.	1		
	Преобразование выражений.	4	Вы	полнять простейшие
7	Свойства действий над числами.	1	пре	еобразования выражений:
8	Переместительное, сочетательное	1	при	иводить подобные слагаемые,
	и распределительное свойства.		pac	раскрывать скобки в сумме или разности выражений.
9	Тождества.	1	раз	
10	Тождественные преобразования выражений.	1		
11	Контрольная работа № 1 «Выражения. Тождества».	1		
	Уравнения с одной переменной	7		пать уравнения вида ах=b при личных значениях а и b, а
12	Уравнение и его корни.	1	так	также несложные уравнения, сводящиеся к ним. Использовать аппарат уравнений для решения текстовых задач, интерпретировать результат.
13	Нахождение корня уравнения.	1		
14	Линейное уравнение с одной переменной.	1	для	
15	Решение линейных уравнений с одной переменной не содержащих скобок.	1	ИНТ	

D	1			
	1			
-				
Решение задач с помощью	1			
	1			
помощью уравнений.				
Статистические	4			Использовать простейшие
характеристики.				статистические характеристики
Среднее арифметическое.	1			(среднее арифметическое, размах,
Размах.	1			мода, медиана) для анализа ряда
Мода.	1			данных в несложных ситуациях
Медиана как статистическая	1			
характеристика.				
Контрольная работа № 2	1			
«Уравнения с одной переменной».				
кции.	11		Раздаточный	Личностные. Проявляют
			дифференцированный	положительное отношение к
			материал.	урокам математики, широкий
			Доска, мел.	интерес к новому учебному
			***	материалу, способам решения
				новых учебных задач,
				доброжелательное
				отношение к сверстникам; дают
				позитивную оценку и самооценку
			1	учебной деятельности; адекватно
			конспект.	воспринимают оценку учителя и
			Информация из	одноклассников
			1 1	Регулятивные – работают по
			справочной литературы.	составленному плану, используют
	одной переменной содержащих скобки. Решение задач с помощью уравнений. Решение задач на движение с помощью уравнений. Статистические характеристики. Среднее арифметическое. Размах. Мода. Медиана как статистическая характеристика. Контрольная работа № 2 «Уравнения с одной переменной».	скобки. Решение задач с помощью 1 уравнений. Решение задач на движение с 1 помощью уравнений. 4 Статистические характеристики. 4 Среднее арифметическое. 1 Размах. 1 Мода. 1 Медиана как статистическая 1 1 характеристика. Контрольная работа № 2 1 «Уравнения с одной переменной».	одной переменной содержащих скобки. Решение задач с помощью 1 уравнений. Решение задач на движение с 1 помощью уравнений. Статистические характеристики. Среднее арифметическое. Размах. Мода. Медиана как статистическая 1 характеристика. Контрольная работа № 2 1 «Уравнения с одной переменной».	одной переменной содержащих скобки. Решение задач с помощью 1 уравнений. Решение задач на движение с 1 помощью уравнений. Статистические 4 характеристики. Среднее арифметическое. Размах. Мода. Медиана как статистическая 1 характеристика. Контрольная работа № 2 1 «Уравнения с одной переменной». кции. Раздаточный дифференцированный материал.

			основные и дополнительные
			средства получения информации.
			Познавательные – передают
			содержание в сжатом, выборочном
			или развернутом виде.
			Коммуникативные – умеют при
			необходимости отстаивать свою
			точку зрения, аргументируя ее,
			подтверждать аргументы фактами
	Функции и их графики.	5	Вычислять значения функции,
24	Что такое функция.	1	заданной формулой, составлять
25	Область определения и значения	1	таблицы значений функции. По
	функции.		графику функции находить
26	Вычисление значений функции по	1	значение функции по известному
	формуле.		значению аргумента и решать
27	График функции.	1	обратную задачу.
28	Графики реальных зависимостей.	1	
	Линейная функция.	5	Строить графики прямой
29	Прямая пропорциональность.	1	пропорциональности и линейной
30	График прямой	1	функции, описывать свойства этих
	пропорциональности.		функций. Понимать, как влияет
31	Линейная функция.	1	знак коэффициента kна
32	График линейной функции.	1	расположение координатной
33	Построение графика линейной	1	плоскости графики функции y=kx,
	функции.		где k≠0? Как зависит от значений
34	Контрольная работа № 3 «Функции	1	ки b взаимное расположение
	и их графики».		графиков двух функций вида
			y=kx+b.
			Интерпретировать графики
			реальных зависимостей,

				описываемых формулами вида
				у=kx, гдеk≠0 и у=kx+b
Сте	пень с натуральным показателем.	11	Раздаточный дифференцированный	<i>Личностные</i> . Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие
			материал. Доска, мел.	цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к
			ИАД, универсальное мультимедийное пособие по алгебре к учебнику Ю.Н. Макарычева и др., алгебра 7 класс. Опорный конспект. Информация из справочной литературы.	изучению математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие рез-тов требованиям учебной задачи Регулятивные — в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Познавательные — преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. Коммуникативные — умеют при необходимости отстаивать свою
		_		точку зрения
	Степень и ее свойства.	5		Вычислять значения выражений
35	Определение степени с			вида a ⁿ , где а- произвольное число,
	натуральным показателем.			n- натуральное число, устно и
36	Умножение степеней.	1		письменно, а также с помощью
37	Деление степеней.	1		калькулятора. Формулировать,

38	Возведение в степень произведения.	1		записывать в символической форме и обосновывать свойства
39	Возведение в степень степени.	1		степени с натуральным показателем. Применять свойства степени для преобразования выражений.
	Одночлены.	5		Выполнять умножение одночленов
40	Одночлен и его стандартный вид.	1		и возведение одночленов в
41	Умножение одночленов.	1		степень. Строить графики функций
42	Возведение одночлена в степень.	1		$y=x^2$ и $y=x^3$. Решать графические
43	Функция $y = x^2$ и её график.	1		уравнения $x^2 = kx + b$, $x^3 = kx + b$, где k ,
44	Функция $y = x^3$ и её график.	1		b - некоторые числа.
45	Контрольная работа №4 «Степень	1		
	и её свойства».			
Мн	огочлены.	18	Раздаточный дифференцированный материал. Доска, мел. ИАД, универсальное мультимедийное пособие по алгебре к учебнику Ю.Н. Макарычева и др., алгебра 7 класс. Опорный конспект. Информация из справочной литературы.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников Регулятивные — составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.

			Познавательные — самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи. Коммуникативные — умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций
	Сумма и разность многочленов.	4	Записывать многочлен в
46	Многочлен и его стандартный вид.	1	стандартном виде, определять
47	Сложение многочленов.	1	степень многочлена. Выполнять
48	Вычитание многочленов.	1	сложение и вычитание многочленов.
49	Сложение и вычитание многочленов.	1	
	Произведение многочлена и одночлена.	6	Выполнять умножение одночлена на многочлен, выполнять
50	Умножение одночлена на многочлен.	1	разложение многочленов на множители, используя вынесение
51	Упрощение выражений путем умножения одночлена на многочлен.	1	множителя за скобки и способ группировки.
52	Решение уравнений с использованием умножения одночлена на многочлен.	1	
53	Вынесение общего множителя за скобки.	1	
54	Разложение многочлена на множители.	1	

55	Решение уравнений с	1		
	использованием вынесения общего			
	множителя за скобки.			
56	Контрольная работа №5	1		
	«Сложение и вычитание			
	многочленов».			
	Произведение многочленов.	6		Применять действия с
57	Умножение многочлена на	1		многочленами при решении
	многочлен.			разнообразных задач, в частности
58	Правило умножения многочлена	1		при решении текстовых задач с
	на многочлен.			помощью уравнений
59	Упрощение выражений путем	1		
	умножения многочлена на			
	многочлен.			
60	Разложение многочлена на	1		
	множители способом группировки.			
61	Представление многочлена в виде	1		
	произведения.			
62	Доказательство тождеств с	1		
	помощью разложения многочлена			
	на множители способом			
	группировки.			
63	Контрольная работа №6	1		
	«Многочлены».			
Фор	мулы сокращённого умножения.	18	Раздаточный	Личностные. Проявляют
			дифференцированный	положительное отношение к
			материал.	урокам математики, широкий
			Доска, мел.	интерес к новому учебному
				материалу, способам решения
				новых учебных задач,

			ИАД, универсальное мультимедийное пособие по алгебре к учебнику Ю.Н. Макарычева и др., алгебра 7 класс. Опорный конспект. Информация из справочной литературы.	доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников Регулятивные — определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные — передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные — умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом учебных и жизненных речевых ситуаций
	Квадрат суммы и квадрат разности.	5		Доказывать справедливость формул сокращённого умножения,
64	Формулы квадрата суммы и разности двух выражений.	1		применять их в преобразовании целых выражений в многочлены, а
65	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений.	1		также для разложения многочленов на множители.
66	Возведение в куб суммы и разности двух выражений.	1		
67	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности.	1		

68	Применение формул квадрата	1	
	суммы и разности двух выражений.		
	Разность квадратов. Сумма и	5	Доказывать справедливость
	разность кубов.		формул сокращённого умножения,
69	Умножение разности двух	1	применять их в преобразовании
	выражений на их сумму.		целых выражений в многочлены, а
70	Представление произведения	1	также для разложения
	разности двух выражений на их		многочленов на множители.
	сумму в виде многочлена.		
71	Формула разности квадратов.	1	
72	Разложение разности квадратов на	1	
	множители.		
73	Разложение на множители суммы и	1	
	разности кубов.		
74	Контрольная работа №7 «Формулы	1	
	сокращенного умножения».		
	Преобразование целых	6	Использовать различные
	выражений.		преобразования целых выражений
75	Целые выражения.	1	при решении уравнений,
76	Преобразование целого выражения	1	доказательстве тождеств, в задачах
	в многочлен.		на делимость, в вычислении
77	Упрощение целого выражения.	1	значений некоторых выражений с
78	Применение различных способов	1	помощью калькулятора
	для разложения на множители.		
79	Разложение многочлена на	1	
	множители с применением		
	различных способов.		
80	Решение уравнений методом	1	
	разложения на множители.		

81	Контрольная работа №8 «Преобразование целых выражений».	1		
Сис	темы линейных уравнений.	15	Раздаточный дифференцированный материал. Доска, мел. ИАД, универсальное мультимедийное пособие по алгебре к учебнику Ю.Н. Макарычева и др., алгебра 7 класс. Опорный конспект. Информация из справочной литературы.	Личностные. Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности Регулятивные — составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные — самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи. Коммуникативные — умеют понимать точку зрения другого
	Линейные уравнения с двумя переменными и их системы.	5		Определять является ли пара чисел решением данного уравнения с
82	Линейное уравнение с двумя переменными.	1		двумя переменными. Находить путём перебора целые решения
83	Решение линейного уравнения с двумя переменными.	1		линейного уравнения с двумя переменными. Строить график
84	График линейного уравнения с двумя переменными.			уравнения $ax+by=c$, где $a\neq 0$ или $b\neq 0$.
85	Системы линейных уравнений с двумя переменными.	1		

86	Решение систем линейных	1		
	уравнений с двумя переменными.			
	Решение систем линейных	9		Решать графическим способом
	уравнений.			системы линейных уравнений с
87	Способ подстановки. Алгоритм	1		двумя переменными. Применять
	решения систем линейных			способ подстановки и способ
	уравнений способом подстановки.			сложения при решении систем
88	Решение систем линейных	1		линейных уравнений с двумя
	уравнений способом подстановки.			переменными. Решать текстовые
89	Способ сложения.	1		задачи, используя в качестве
90	Алгоритм решения систем	1		алгебраической модели систему
	линейных уравнений способом			уравнений. Интерпретировать
	сложения.			результат, полученный при
91	Решение систем линейных	1		решении системы
	уравнений способом сложения.			
92	Решение задач с помощью систем	1		
	уравнений.			
93	Алгоритм решения задач с	1		
	помощью систем уравнений.			
94	Решение задач с помощью систем	1		
	уравнений способом подстановки.			
95	Решение задач с помощью систем	1		
	уравнений способом сложения.			
96	Контрольная работа №9 «Системы	1		
	линейных уравнений».			
	6. Повторение.	6	Раздаточный	Личностные. Объясняют свои
			дифференцированный	наиболее заметные достижения;
			материал.	проявляют положительное
			Доска, мел.	отношение к урокам математики,
				широкий интерес к повторению

			ИАД, универсальное мультимедийное пособие по алгебре к учебнику Ю.Н. Макарычева и др., алгебра 7 класс. Опорный конспект. Информация из справочной литературы.	изученного учебного материала, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников Регулятивные — работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. Познавательные — умеют передавать содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. Коммуникативные — при необходимости отстаивают свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждают аргументы фактами.
97	Преобразование выражений	1		Выполнять простейшие преобразования выражений: приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки в сумме или разности выражений.
98	Степень и ее свойства.	1		Вычислять значения выражений вида а ⁿ , где а- произвольное число, n- натуральное число, устно и письменно, а также с помощью калькулятора.

99	Формулы сокращенного	1		Доказывать справедливость
	умножения.			формул сокращённого умножения,
				применять их в преобразовании
				целых выражений в многочлены, а
				также для разложения
				многочленов на множители.
100	Системы линейных уравнений.	1		Применять способ подстановки и
				способ сложения при решении
				систем линейных уравнений с
				двумя переменными.
101	Итоговая контрольная работа №10.	1		
102	Анализ итоговой контрольной	1		
	работы.			
	ИТОГО: 102 ч		10 контрольных работ	10 контрольных работ

Календарно - тематическое планирование 8 класс

Номер	Содержание	Кол-	Даты прове	дения	Материально-	Универсальные учебные
урока/за	(разделы, темы)	во	план	факт	техническое оснащение	действия (УУД), проекты
нятия		часов			(оборудование)	ИКТ – компетенции,
						межпредметные понятия
Рациона.	льные дроби.	23			Раздаточный	Личностные. Проявляют
					дифференцированный	познавательный интерес к
					материал.	изучению математики;
					Доска, мел.	понимают причины успеха
					ИАП система	в учебной деятельности;
					ИАД, универсальное	дают адекватную оценку и
					мультимедийное	самооценку учебной
					пособие по алгебре к	деятельности; анализируют
					учебнику Ю.Н.	соответствие результатов

			Макарычева и др., алгебра 8 класс. Опорный конспект. Информация из справочной литературы.	требованиям конкретной учебной задачи Регулятивные — определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные — записывают выводы в виде правил «если, то». Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. Коммуникативные — умеют организовывать учебное взаимодействие в группе
Рациональные дроби и их свойства.	5			Формулировать основное свойство рациональной
1 Рациональные дроби.	1			дроби и применять его для преобразования дробей.
2 Рациональные выражения.	1			1 1 OF
3 Основное свойство дроби.	1			
4 Сокращение дробей.	1			
5 Сокращение дробей. Решение задач.	1			
Сумма и разность дробей	6			

6	Сложение и вычитание дробей с	1	Выполнять сложение и
	одинаковыми числовыми		вычитание рациональных
	знаменателями.		дробей.
7	Сложение и вычитание дробей с	1	
	одинаковыми буквенными		
	знаменателями.		
8	Приведение рациональных дробей	1	
	к общему знаменателю.		
9	Сложение и вычитание дробей с	1	
	разными числовыми		
	знаменателями.		
10	Сложение и вычитание дробей с	1	
	разными буквенными		
	знаменателями.		
11	Сложение и вычитание дробей с	1	
	разными знаменателями. Решение		
	задач.		
12	Контрольная работа № 1	1	
	«Сложение и вычитание		
	рациональных дробей».		
	Произведение и частное дробей.	10	Выполнять умножение и деление рациональных
13	Умножение дробей.	1	дробей, а также возведение
14	Умножение дроби на многочлен.	1	дроби в степень. Выполнять различные преобразования
15	Возведение дроби в степень.	1	рациональных выражений,
1.0	п с ч	1	доказывать тождества.
16	Деление дробей.	1	Знать свойства <u>к</u>
17	Деление дроби на многочлен.	1	функции $y = \bar{x}$, где $k \neq 0$, и

18	Деление дробей. Решение задач.	1		уметь строить её график. Использовать компьютер
19	Преобразование рациональных выражений.	1		для исследования положения графика в
20	Преобразование рациональных выражений.	1		координатной плоскости в зависимости от k .
21	Φ ункция $y = {*}$ и ее график.	1		
22	Представление дроби в виде суммы дробей.	1		
23	Контрольная работа № 2 «Рациональные дроби».	1		
Ква	дратные корни.	19	Раздаточный дифференцированный материал. Доска, мел. ИАД, универсальное мультимедийное пособие по алгебре к учебнику Ю.Н. Макарычева и др., алгебра 8 класс. Опорный конспект. Информация из справочной литературы.	Личностные. Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников Регулятивные — работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.

	<i>H</i> . ×		Познавательные — передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. Коммуникативные — умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать аргументы фактами
24	Действительные числа.	2	Приводить примеры
24	Рациональные числа.	1	рациональных и иррациональных чисел.
23	Иррациональные числа.	5	**
	Арифметический квадратный корень.	3	Находить значения арифметических
26	Квадратные корни.	1	квадратных корней,
	1		1
27	Арифметический квадратный		используя при необходимости
20	корень. $y_{\text{равнение } x^2 = a.}$	1	калькулятор.
28	1	1	калькулятор.
29	Нахождение приближенных значений квадратного корня.	1	
30	Функция у= \sqrt{x} и её график.	1	
	Свойства арифметического	3	Доказывать теоремы о корне
	квадратного корня.		из произведения и дроби,
31	Квадратный корень из	1	тождество $\sqrt{a^2}$ = $ a $,
	произведения.		применять их в
32	Квадратный корень из дроби.	1	преобразованиях
33	Квадратный корень из степени.	1	выражений.
34	Контрольная работа № 3 «Квадратные корни.»	1	-

	Применение свойств	7		Освобождаться от
	арифметического квадратного			иррациональности в
	корня.			знаменателях дробей вида
35	Освобождение от	1		$\frac{a}{\sqrt{b}}, \frac{a}{\sqrt{b} \pm \sqrt{c}}$. Выносить
	иррациональности в знаменателях			
	дробей вида $\frac{a}{\sqrt{b}}$, $\frac{a}{\sqrt{b}\pm\sqrt{c}}$.			множитель за знак корня и
26		1		вносить множитель под знак корня. Использовать
36	Вынесение множителя за знак	1		-
37	корня.	1		квадратные корни для выражения переменных из
37	Внесение множителя под знак	1		геометрических и
20	корня.	1		физических
38	Сравнение значений выражений,	1		формул. Строить график
20	содержащих знак корня.	1		- ;
39	Преобразование выражений,	1		10
40	содержащих квадратные корни. Использование квадратных корней	1		иллюстрировать на графике
40	для выражения переменных из	1		её свойства
	геометрических и физических			
	формул.			
41		1		-
41	График функции $y=\sqrt{x}$ и её	1		
	свойства			
42	Контрольная работа №4	1		
	«Применение свойств квадратного			
	корня».			
Ква	дратные уравнения.	21	Раздаточный	Личностные. Проявляют
			дифференцированный	положительное отношение
			материал. Доска, мел.	к урокам математики, широкий интерес к новому
			доска, мел.	учебному материалу,
			ИАД, универсальное	способам решения новых
			мультимедийное	Family Hoppin

				пособие по алгебре к	учебных задач,
				учебнику Ю.Н.	доброжелательное
				1 *	
				Макарычева и др.,	отношение к сверстникам;
				алгебра 8 класс.	дают позитивную оценку и
				Опорный конспект.	самооценку учебной
				TX 1	деятельности; адекватно
				Информация из	воспринимают оценку
				справочной	учителя и одноклассников
				литературы.	<i>Регулятивные</i> – составляют
					план выполнения задач,
					решения проблем
					творческого и поискового
					характера.
					Познавательные –
					самостоятельно
					предполагают, какая
					информация нужна для
					решения предметной
					учебной задачи.
					<i>Коммуникативные</i> – умеют
					взглянуть на ситуацию с
					иной позиции
					и договориться с людьми
					иных позиций
	Квадратное уравнение и его	10			Решать квадратные
	корни.				уравнения. Находить
43	Неполные квадратные уравнения.	1			подбором корни
44	Решение неполных квадратных	1			квадратного уравнения,
	уравнений вида $ax^2 + bx = 0$	_			используя теорему Виета.
45	Решение неполных квадратных	1			Исследовать квадратные
13	уравнений вида $ax^2 + c = 0$.	1			уравнения по
	уравнении вида ах $\pm c - 0$.				уравнения

46	Формула корней квадратного	1		дискриминанту и
	уравнения.			коэффициентам.
47	Вычисление дискриминанта	1		
	квадратного уравнения.			
48	Вторая формула корней	1		
	квадратного уравнения.			
49	Решение квадратных уравнений с	1		
	помощью формулы корней			
	квадратного уравнения.			
50	Решение задач с помощью	1		
	квадратных уравнений.			
51	Теорема Виета.	1		
52	Решение квадратных уравнений с	1		
	помощью теоремы Виета.			
53	Контрольная работа № 5	1		
	«Квадратные уравнения».			
	Дробные рациональные	9		Решать дробные
	уравнения.			рациональные уравнения,
54	Решение целых уравнений.	1		сводя решение таких
55	Дробные рациональные уравнения.	1		уравнений с последующим
56	Алгоритм решения дробных	1		исключением посторонних
	рациональных уравнений.			корней. Решать текстовые
57	Решение дробных рациональных	1		задачи, используя
	уравнений.			квадратные и дробные
58	Решение дробных рациональных	1		уравнения.
	уравнений.			
59	Решение задач с помощью	1		
	рациональных уравнений.			

60 61 62	Решение задач на движение по прямой с помощью рациональных уравнений. Решение задач на движение по воде с помощью рациональных уравнений. Решение задач на работу с помощью рациональных уравнений.	1 1			
63	уравнении. Контрольная работа № 6 «Дробные рациональные уравнения».	1			
Нер	авенства.	20		Раздаточный дифференцированный материал. Доска, мел. ИАД, универсальное мультимедийное пособие по алгебре к учебнику Ю.Н. Макарычева и др., алгебра 8 класс. Опорный конспект. Информация из справочной литературы.	Личностные. Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников Регулятивные — определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.

			Познавательные –
			передают содержание в
			сжатом или развернутом
			виде.
			<i>Коммуникативные</i> – умеют
			оформлять свои мысли в
			устной и письменной речи с
			учетом учебных и
			жизненных речевых
			ситуаций
	Числовые неравенства и их	8	Формулировать и
	свойства.		доказывать свойства
64	Сравнение чисел.	1	числовых неравенств.
	***	1	Использовать аппарат
65	Числовые неравенства.	1	неравенств для оценки
66	Свойства числовых неравенств.	1	погрешности и точности
	Charlet Bu Michiel Bhit Mepuberie 12.	1	приближения. Находить
67	Применение свойств числовых	1	пересечения и объединение
	неравенств при сравнении чисел.		множеств, в частности
68	Сложение числовых неравенств.	1	числовых промежутков.
69	Умножение числовых неравенств.	1	
70	Погрешность приближения.	1	
71	Точность приближения.	1	
72	Контрольная работа №7	1	
	«Неравенства».		
	Неравенства с одной переменной	10	Решать линейные
	и их системы.		неравенства. Решать

73	Пересечение множеств.	1		системы линейных
74	Объединение множеств.	1		неравенств, в том числе таких, которые записаны в
75	Числовые промежутки.	1		виде двойных неравенств.
76	Пересечение и объединение числовых промежутков.	1		
77	Неравенства с одной переменной.	1		
78	Свойства неравенств с одной переменной.	1		
79	Решение неравенств с одной переменной.	1		
80	Решение неравенств с одной переменной, содержащих скобки.	1		
81	Системы неравенств с одной переменной.	1		
82	Решение систем неравенств с одной переменной.	1		
83	Контрольная работа № 8 «Неравенства с одной переменной и их системы».	1		
Сте	епень с целым показателем.	11	Раздаточный	Личностные. Объясняют
Эле	менты статистики.		дифференцированный материал. Доска, мел.	самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют
			ИАД, универсальное мультимедийное пособие по алгебре к учебнику Ю.Н.	познавательный интерес к изучению математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают

				Макарычева и др., алгебра 8 класс. Опорный конспект. Информация из справочной литературы.	адекватную оценку и самооценку учебной деятельности Регулятивные — составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные — самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи. Коммуникативные — умеют понимать точку зрения другого
	Степень с целым показателем и	6			Знать определение и
	её свойства.				свойства степени с целым
84	Определение степени с целым	1			показателем. Применять
	показателем.				свойства степени с целым
85	Представление чисел в виде	1			показателем при
	степени с заданным основанием.				выполнении вычислений и
86	Свойства степени с целым	1			преобразований выражений.
	показателем.				Использовать запись чисел в
87	Нахождение значения степени с	1			стандартном виде для
	целым показателем.				выражения и сопоставления
88	Стандартный вид числа.	1			размеров объектов,
89	Стандартный вид числа. Решение	1			длительности процессов в
	задач.				окружающем мире.
90	Контрольная работа № 9 «Степень	1			
	с целым показателем».				
	Элементы статистики	4			

91	Сбор и группировка	1			Приводить примеры
	статистических данных.				репрезентативной и
92	Статистические исследования.	1			нерепрезентативной
93	Наглядное представление	1			выборки. Извлекать
	статистической информации.				информацию из таблиц
94	Построение графиков и диаграмм	1			частот и
	по данным статистической				организовывать информаци
	информации.				ю в виде таблиц частот,
	1 1 ,				строить интервальный ряд.
					Использовать наглядное
					представление
					статистической информации
					в виде столбчатых и
					круговых диаграмм,
					полигонов, гистограмм.
Пов	торение.	8		Раздаточный	Личностные. Объясняют
				дифференцированный	свои наиболее заметные
				материал.	достижения; проявляют
				Доска, мел.	положительное отношение
				ИАД, универсальное	к урокам математики,
				мультимедийное	широкий интерес к новому
				пособие по алгебре к	учебному материалу,
				учебнику Ю.Н.	способам решения новых учебных задач,
				Макарычева и др.,	учеоных задач, доброжелательное
				алгебра 8 класс.	отношение к сверстникам;
				Опорный конспект.	дают позитивную оценку и
					самооценку учебной
					деятельности; адекватно
					воспринимают оценку
					учителя и одноклассников

				Информация из	Регулятивные – работают
				справочной	по составленному плану,
				литературы.	используют наряду с
					основными и
					дополнительные средства.
					Познавательные – умеют
					передавать содержание в
					сжатом, выборочном или
					развернутом виде.
					Коммуникативные –
					при необходимости
					отстаивают свою точку
					зрения, аргументируя ее,
					подтверждают аргументы
					фактами
95	Произведение и частное дробей.	1			Выполнять различные
					преобразования
					рациональных выражений,
					доказывать тождества.
96	Свойства арифметического	1			Освобождаться от
	квадратного корня. Применение				иррациональности в
	свойств арифметического				знаменателях дробей вида
	квадратного корня.				$\frac{a}{\sqrt{b}}, \frac{a}{\sqrt{b}\pm\sqrt{c}}$. ВЫНОСИТЬ
					множитель за знак корня и
					выносить множитель под
					знак корня. Строить график
					функции у= ^{√х} и
					иллюстрировать на графике
					её свойства.

97	Дробные рациональные уравнения.	1	Формулировать основное
	дробные рациональные уравнения.	1	свойство рациональной
			дроби и применять его для
			преобразования дробей.
			вычитание рациональных
			дробей. Выполнять
			умножение и деление
			рациональных дробей, а
			также возведение дроби в
			степень. Выполнять
			различные преобразования
			рациональных выражений,
			доказывать тождества.
98	Неравенства с одной переменной и	1	Решать линейные
	их системы.		неравенства. Решать
			системы линейных
			неравенств, в том числе
			таких, которые записаны в
			виде двойных неравенств.
99	Степень с целым показателем и её	1	Применять свойства
	свойства.		степени с целым
			показателем при
			выполнении вычислений и
			преобразований выражений.
100	Итоговый зачёт.	1	
101	Итоговая контрольная работа.	2	
102	1 1		
ИТС	DΓO:	102	10 контрольных работ
		часа	

Календарно-тематическое планирование по алгебре – 9 класс

Номер	Содержание	Кол-	Даты пр	оведения	Материально-	Универсальные учебные
урока/занятия	(разделы, темы)	ВО	план	факт	техническое оснащение	действия (УУД), проекты
		часов			(оборудование)	ИКТ – компетенции,
						межпредметные понятия
Квадратичная функция		22			Раздаточный дифференцированный материал. Доска, мел.	Личностные. Проявляют познавательный интерес к изучению математики; понимают причины успеха в учебной деятельности;
					ИАД, универсальное мультимедийное пособие по алгебре к учебнику Ю.Н. Макарычева и др., алгебра 9 класс. Опорный конспект. Информация из справочной литературы.	дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи Регулятивные — определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные — записывают выводы в виде правил «если, то». Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. Коммуникативные — умеют организовывать

			учебное взаимодействие в
			группе
	Функции и их свойства	5	Вычислять значения
1	Функция.	1	функции, заданной
1	Функции.	1	формулой, а также двумя и
2	Область определения функции.	1	тремя формулами.
2	05 91	1	Описывать свойства
3	Область значений функции.	1	функций на основе их
4	График функции.	1	графического
			представления.
5	Свойства функций.	1	Интерпретировать
			графики реальных зависимостей.
	TC \	4	
	Квадратный трехчлен	4	Выполнять различные
6	Квадратный трехчлен.	1	преобразования
7	Корни квадратного трехчлена.	1	квадратных трехчленов,
8	Нахождение корней квадратного трехчлена.	1	доказывать тождества.
9	Разложение квадратного трехчлена на множители.	1	
10	Контрольная работа № 1	1	
	«Функции и их свойства.		
	Квадратный трехчлен.»		
	Квадратичная функция и её	8	Показывать схематически
	график		положение на
11	Квадратичная функция.	1	координатной плоскости
	Определение.		графиков функций y=ax²,
12	График функции y=ax ² .	1	$y=ax^2+n$, $y=a(x-m)^2$.
13	Свойства функции y=ax ² .	1	Строить график функции $y=ax^2+bx+c$,

14	График функции y=ax ² +n.	1		уметь указывать
15	График функции $y=a(x-m)^2$.	1		координаты вершины
13	Γ рафик функции $y-a(x-in)$.	1		параболы, её ось
16	Алгоритм построения графика	1		симметрии, направление
	квадратичной функции.			ветвей параболы.
17	Построение графика	1		1
	квадратичной функции.			
18	Построение графика	1		1
	квадратичной функции. Решение			
	задач.			
	Степенная функция. Корень п-	3		Изображать схематически
	й степени.			график функции у=х ⁿ с
19	Функция у=х ⁿ .	1		чётным и нечётным n .
20	Корень п-й степени.	1		Понимать смысл записей
21	Вычисление корней п-й степени.	1		вида ³ √а , ⁴ √а и т.д., где <i>а</i> –
22	Контрольная работа № 2	1		некоторое число. Иметь
	«Степенная функция. Корень n-й			представление о
	степени».			нахождении корней <i>n</i> -й
				степени с помощью
				калькулятора.
Уравнен	ия и неравенства с одной	16	Раздаточный	Личностные. Проявляют
перемен	ной		дифференцированный	положительное отношение
			материал.	к урокам математики,
			Доска, мел.	широкий интерес к новому
			ИАЛ минородина	учебному материалу,
			ИАД, универсальное	способам решения новых
			мультимедийное	учебных задач,
			пособие по алгебре к	доброжелательное
			учебнику Ю.Н.	отношение к сверстникам;
			Макарычева и др.,	дают позитивную оценку и

			алгебра 9 класс. Опорный конспект. Информация из справочной литературы.	самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников Регулятивные — работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. Познавательные — передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. Коммуникативные —
				умеют при необходимости отстаивать свою точку
				зрения, аргументируя ее,
				подтверждать аргументы
				фактами
	Уравнения с одной переменной	8		Решать уравнения третьей
23	Целое уравнение.	1		и четвёртой степени с
24	Целое уравнение и его корни.	1		помощью разложения на
25	Степень уравнения.	1		множители и введения
26	Решение уравнений с одной переменной.	1		вспомогательных переменных, в частности
27	Решение уравнений с использованием введения новой переменной.	1		решать биквадратные уравнения. Решать дробные рациональные
28	Решение биквадратных уравнений.	1		уравнения, сводя их к целым уравнениям с

29	Дробные рациональные	1		последующей проверкой
	уравнения.			корней.
30	Решение дробных рациональных	1		
	уравнений.			
31	Контрольная работа № 3			
	«Уравнения с одной			
	переменной».			
	Неравенства с одной	6		Решать неравенства второй
	переменной			степени, используя
32	Неравенства второй степени с	1		графические
	одной переменной.			представления.
33	Алгоритм решения неравенств	1		Использовать метод
	второй степени с одной			интервалов для решения
	переменной.			несложных рациональных
34	Решение неравенств второй	1		неравенств.
	степени с одной переменной.			
35	Метод интервалов.	1		
36	Решение неравенств методом	1		
	интервалов.			
37	Решение неравенств с одной	1		
	переменной.			
38	Контрольная работа № 4	1		
	«Неравенства с одной			
	переменной».	17		
Уравн	Уравнения и неравенства с двумя		Раздаточный	Личностные. Проявляют
перем	енными		дифференцированный	положительное отношение
			материал.	к урокам математики,
			Доска, мел.	широкий интерес к новому
				учебному материалу,
				способам решения новых

			ИАД, универсальное мультимедийное пособие по алгебре к учебнику Ю.Н. Макарычева и др., алгебра 9 класс. Опорный конспект. Информация из справочной литературы.	учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников Регулятивные — составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. Познавательные — самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи. Коммуникативные — умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций
	Уравнения с двумя	12		Строить графики
20	переменными и их системы			уравнений с двумя
39	Уравнение с двумя	1		переменными в
	переменными.			простейших случаях,
40	График уравнения с двумя	1		когда графиком является
	переменными.			прямая, парабола,

41	График уравнения с двумя	1	гипербола, окружность.
	переменными. Решение задач.		Использовать их для
42	Графический способ решения	1	графического решения
	систем уравнений.		систем уравнений с двумя
43	Системы уравнений второй	1	переменными.
	степени.		Решать способом
44	Алгоритм решения систем	1	подстановки системы двух
	уравнений второй степени.		уравнений с двумя
45	Решение систем уравнений	1	переменными, в которых
	второй степени.		одно уравнение первой
46	Решение задач с помощью	1	степени, а другое – второй
	систем уравнений второй		степени.
	степени.		Решать текстовые задачи,
47	Решение задач на движение с	1	используя в качестве
	помощью систем уравнений		алгебраической модели
	второй степени.		систему уравнений второй
48	Решение задач на движение с	1	степени с двумя
	помощью систем уравнений		переменными; решать
	второй степени.		составленную
49	Решение задач на сплавы и смеси	1	систему, интерпретироват
	с помощью систем уравнений		ь результат
	второй степени.		
50	Решение задач на сплавы и смеси	1	
	с помощью систем уравнений		
	второй степени.		
	Неравенства с двумя	4	Решать неравенства и
	переменными и их системы		системы неравенств двух
51	Неравенства с двумя	1	уравнений с двумя
	переменными. Решение		переменными, в которых

52	неравенств с двумя переменными. Множество решений неравенства на координатной плоскости. Системы неравенств с двумя переменными. Решение систем неравенств с двумя	1		одно уравнение первой степени, а другое – первой или второй степени. Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели систему неравенств уравнений второй степени
54	переменными. Графический способ решения систем неравенств с двумя переменными. Контрольная работа № 5	1		с двумя переменными; решать составленную систему, интерпретироват ь результат
	«Неравенства с двумя переменными и их системы».			
прогресс	1	15	Раздаточный дифференцированный материал. Доска, мел. ИАД, универсальное мультимедийное пособие по алгебре к учебнику Ю.Н. Макарычева и др., алгебра 9 класс. Опорный конспект.	Личностные. Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников Регулятивные — определяют цель учебной

			Информация из справочной литературы.	деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные — передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные — умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом учебных и жизненных речевых ситуаций
	Арифметическая прогрессия	7		Применять индексные обозначения для членов
56	Последовательности.	1		последовательностей.
57	Нахождение членов последовательности.	1		Приводить примеры задания последовательностей
58	Определение арифметической прогрессии.	1		формулой <i>п</i> -го члена и рекуррентной формулой.
59	Формула п-го члена арифметической прогрессии.	1		Выводить формулы <i>п</i> -го
60	Формула п-го члена арифметической прогрессии. Решение задач.	1		члена арифметической прогрессии, суммы первый <i>п</i> членов арифметической
61	Формула суммы первых п членов арифметической прогрессии.	1		прогрессии, решать задачи

62	Нахождение суммы первых п членов арифметической прогрессии.	1		с использованием этих формул. Доказывать характеристическое
63	Контрольная работа № 6 «Арифметическая прогрессия».	1		свойство арифметической прогрессии. Решать задачи на сложные проценты, используя при необходимости калькулятор.
	Геометрическая прогрессия	6		Выводить формулы <i>n</i> -го члена геометрической
64	Определение геометрической прогрессии.	1		прогрессии, суммы первый <i>п</i> членов
65	Формула п-го члена геометрической прогрессии.	1		геометрической прогрессии, решать задачи
66	Формула п-го члена геометрической прогрессии. Решение задач.	1		с использованием этих формул. Доказывать характеристическое
67	Нахождение п-го члена геометрической прогрессии.	1		свойство геометрической прогрессии.
68	Формула суммы первых п членов геометрической прогрессии.	1		Решать задачи на сложные проценты, используя при
69	Нахождение суммы первых п членов геометрической прогрессии.	1		необходимости калькулятор
70	Контрольная работа № 7 «Геометрическая прогрессия».	1		
Элемен вероят	1 1	13	Раздаточный дифференциром материал.	Пичностные. Объясняют ванный самому себе свои отдельные ближайшие

			И м п у N a. C	оска, мел. (АД, универсальное ультимедийное особие по алгебре к чебнику Ю.Н. Макарычева и др., пгебра 9 класс. Опорный конспект. (иформация из правочной итературы.	цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности Регулятивные — составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательное — самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи. Коммуникативные — умеют понимать точку зрения другого
	Элементы комбинаторики	9			Выполнить перебор всех
71	Примеры комбинаторных задач.	1			возможных вариантов для
72	Комбинаторное правило умножения.	1			пересчёта объектов и комбинаций. Применять
73	Решение комбинаторных задач.	1			правило комбинаторного
74	Перестановки.	1			умножения.
75	Перестановки. Решение задач.	1			Распознавать задачи на
76	Размещения.	1			вычисление числа

77	Размещения. Решение задач.	1		перестановок,
78	Сочетания.	1		размещений, сочетаний и
79	Сочетания. Решение задач.	1		применять соответствующие формулы.
	Начальные сведения из теории вероятностей	3		Вычислять частоту случайного события.
80	Относительная частота случайного события.	1		Оценивать вероятность случайного события с
81	Вероятность равновозможных событий.	1		помощью частоты, установленной опытным
82	Нахождение вероятности случайного события.	1		путём. Находить вероятность случайного
83	Контрольная работа № 8 «Элементы комбинаторики и теории вероятности».	1		события на основе классического определения вероятности. Приводить примеры достоверных и невозможных событий
Повтор	Бение	19	Раздаточный дифференцированны материал. Доска, мел. ИАД, универсальное мультимедийное пособие по алгебре в учебнику Ю.Н. Макарычева и др.,	достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу,

				алгебра 9 класс. Опорный конспект. Информация из справочной литературы.	самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников Регулятивные — работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. Познавательные — умеют передавать содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. Коммуникативные — при необходимости отстаивают свою точку зрения, аргументируя ее,
00	I ve	1			подтверждают аргументы фактами
82	Квадратный трёхчлен. Квадратичная функция.	1			Выполнять различные преобразования квадратных трехчленов, доказывать тождества. Вычислять значения функции, заданной формулой, а также двумя и тремя формулами. Описывать свойства функций на основе их графического представления.

				Интерпретировать
				графики реальных
				зависимостей. Показывать
				схематически положение
				на координатной
				плоскости графиков
				функций $y=ax^2$, $y=ax^2+n$,
				y=a(x-m) ² . Строить график
				функции $y=ax^2+bx+c$,
				уметь указывать
				координаты вершины
				параболы, её ось
				симметрии, направление
				ветвей параболы.
83	Степенная функция. Корень <i>n</i> -й	1		Изображать схематически
	степени.			график функции у=х ⁿ с
				чётным и нечётным n .
				Понимать смысл записей
				вида $\sqrt[3]{a}$, $\sqrt[4]{a}$ и т.д., где a —
				некоторое число. Иметь
				представление о
				нахождении корней <i>n</i> -й
				степени с помощью
				калькулятора
84	Неравенства с одной	1		Решать неравенства второй
	переменной.			степени, используя
				графические
				представления.
85	Метод интервалов.	1		Использовать метод
				интервалов для решения

			несложных рациональных
			неравенств.
86	Уравнения с двумя переменными.	1	Строить графики уравнений с двумя переменными в простейших случаях, когда графиком является прямая, парабола, гипербола, окружность. Использовать их для графического решения систем уравнений с двумя переменными.
87	Решение уравнений с двумя переменными.	1	Решать способом подстановки системы двух уравнений с двумя переменными, в которых одно уравнение первой степени, а другое – второй степени.
88	Системы уравнений с двумя переменными.	1	Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений второй степени с двумя переменными; решать составленную систему, интерпретиро вать результат

89	Неравенства с двумя переменными.	1	Решать неравенства с двумя переменными, в которых одно уравнение первой степени, а другое — первой или второй степени.
90	Неравенства и системы неравенств с двумя переменными.	1	Решать неравенства и системы неравенств с двумя переменными, в которых одно уравнение первой степени, а другое — первой или второй степени.
91	Системы неравенств с двумя переменными.		Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели систему неравенств уравнений второй степени с двумя переменными; решать составленную систему, интерпретироват ь результат.
92	Последовательности.	1	Уметь определять рекуррентную формулы, характеризующую данную последовательность.
93	Арифметическая прогрессия.	1	Выводить формулы <i>n</i> -го члена арифметической прогрессии, суммы первый <i>n</i> членов

			арифметической прогрессии, решать задачи с использованием этих формул.
94	Арифметическая прогрессия. Решение задач.	1	Доказывать характеристическое свойство арифметической прогрессии.
95	Геометрическая прогрессия.	1	Решать задачи на свойства геометрической прогрессии, используя при необходимости калькулятор.
96	Геометрическая прогрессия. Решение задач.	1	Решать задачи на сложные проценты, используя при необходимости калькулятор.
97	Элементы комбинаторики.	1	Выполнить перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов и комбинаций. Применять правило комбинаторного умножения.
98	Примеры комбинаторных задач.	1	Распознавать задачи на вычисление числа перестановок, размещений, сочетаний и применять

				соответствующие	
				формулы.	
99	Начальные сведения из теории	1		Вычислять	частоту
	вероятностей.			случайного	события.
				Оценивать вер	оятность
				случайного соб	ытия с
			I	помощью	частоты,
			7	установленной	опытным
			I	путём.	
100	Нахождение вероятности	1	I	Находить вер	оятность
	случайного события.			случайного собы	ытия на
				основе класс	сического
				определения веро	оятности.
			I	Приводить	примеры
			Į Į	достоверных	И
			I	невозможных соб	ытий
101 - 102	Итоговая контрольная работа.	2			
ИТОГО:		102	Ç	9 контрольных раб	бот
		часа			