

Муниципальное общеобразовательное учреждение города Иркутска  
средняя общеобразовательная школа № 16

РАССМОТРЕНО

на заседании МО учителей  
математики и информатики

Протокол № 1

от «26» 08 2020 г.

Ковалевич Е.В.  
Председатель МО

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора по УВР

«27» 08 2020 г.

Вологодина Н.В.  
подпись ФИО

УТВЕРЖДАЮ

Приказ № 1045/01

от «28» 08 2020 г.

Помазкина Н.В.  
Директор МБОУ г. Иркутска СОШ № 16

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Алгебра  
Учебный курс

7-9 класс  
Уровень обучения, класс

Разработчики:

Деменская Светлана Анатольевна

учитель математики, 1 категория

Шульгина Любовь Юрьевна

учитель математики, 1 категория

Вильдан-Бек Елена Викторовна

учитель математики, 1 категория

2020-2021

Рабочая программа разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования

### Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

№	Класс	7	8	9
	Планируемые предметные результаты			
1	Выполнять вычисления с рациональными числами;	+	+	+
2	Владеть понятием квадратного корня, применять его в вычислениях.		+	+
3	Развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).	+	+	+
4	Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями.	+	+	+
5	Выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни.		+	+
6	Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители.	+	+	+
7	Решать основные виды уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными; Понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом.	+	+	+
8	Решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; решать квадратные неравенства с опорой на графические представления.		+	+
9	Строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков.	+	+	+
10	Применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессией, и аппарат, сформированный при изучении других разделов курса, к решению задач, в том числе, с контекстом из реальной жизни.			+
11	Использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.	+	+	+
12	Находить относительную частоту и вероятность случайного события. Решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.			+

## Содержание учебного предмета

### Арифметика

**Рациональные числа.** Расширение множества натуральных чисел до множества целых. Множества целых до множества рациональных. Рациональное число. Степень с целым показателем.

**Действительные числа.** Квадратный корень из числа. Корень третьей степени. Запись корней с помощью степени с дробным показателем. Понятие об иррациональном числе. Иррациональность числа и несоизмеримость стороны и диагонали квадрата. Десятичные приближения иррациональных чисел.

Множество действительных чисел; представление действительных чисел бесконечными десятичными дробями. Сравнение действительных чисел. Координатная прямая. Изображение чисел точками координатной прямой. Числовые промежутки.

**Измерения, приближения, оценки.** Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире. Запись числа в стандартном виде. Приближенное значение величины, точность приближения. Прикидка и оценка результатов вычислений.

### Алгебра

**Алгебраические выражения.** Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения переменных. Преобразование буквенных выражений на основе свойств арифметических действий. Равенство буквенных выражений. Тождество.

Степень с натуральным показателем и ее свойства. Одночлены и многочлены. Степень многочлена. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности. Формула разности квадратов. Преобразование целого выражения в многочлен. Разложение многочленов на множители. Многочлены с одной переменной. Корень многочлена. Квадратный трехчлен; разложение квадратного трехчлена на множители. Алгебраическая дробь. Основное свойство алгебраической дроби. Сложение, вычитание, умножение, деление алгебраических дробей. Степень с целым показателем и ее свойства. Рациональные выражения и их преобразования. Доказательство тождеств. Квадратные корни. Свойства арифметических корней и их применение к преобразованию числовых выражений и вычислениям.

**Уравнения.** Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Свойства числовых равенств. Равносильность уравнений. Линейное уравнение. Квадратное уравнение: формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Решение уравнений, сводящихся к линейным и квадратным. Примеры решения уравнений третьей и четвертой степеней. Решение дробно – рациональных уравнений. Уравнение с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными, примеры решения уравнений в целых числах. Системы уравнений с двумя переменными. Равносильность систем. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений подстановкой и сложением. Примеры решения нелинейных уравнений с двумя переменными. Решение текстовых задач алгебраическим способом. Декартовы координаты на плоскости. Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными; угловой коэффициент прямой; условие параллельности прямых. Графики простейших нелинейных уравнений: парабола,

гипербола, окружность. Графическая интерпретация систем уравнений с двумя переменными.

**Неравенства.** Числовые неравенства и их свойства. Неравенство с одной переменной. Равносильность неравенств. Линейные неравенства с одной переменной. Квадратные неравенства. Системы неравенств с одной переменной.

### Функции

**Основные понятия.** Зависимости между величинами. Понятие функции. Область определения и множество значений функции. Способы задания функции. График функции. Свойства функций, их отображение на графике. Примеры графиков зависимостей, отражающих реальные процессы.

**Числовые функции.** Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональную зависимости, их графики и свойства. Линейная функция, ее график и свойства. Квадратичная функция, ее график и свойства. Степенные функции с натуральным показателем 2 и 3, их графики и свойства.

**Числовые последовательности.** Понятие числовой последовательности. Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой  $n$ -го члена. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы  $n$ -го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы  $n$ -первых членов. Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками координатной плоскости.

#### **Вероятность и статистика**

**Описательная статистика.** Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Случайная изменчивость. Статистические характеристики набора данных: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах. Представление о выборочном исследовании.

**Случайные события и вероятность.** Понятие о случайном опыте и случайном событии. Частота случайного события. Статистический подход к понятию вероятности. Вероятности противоположных событий. Независимые события. Умножение вероятностей. Достоверные и невозможные события. Равновозможность событий. Классическое определение вероятности.

**Комбинаторика.** Решение комбинаторных задач перебором вариантов. Комбинаторное правило умножения. Перестановки и факториал.

#### **Логика и множества.**

**Теоретико-множественные понятия.** Множество, элемент множества. Задание множеств перечислением элементов, характеристическим свойством. Стандартные обозначения числовых множеств. Пустое множество и его обозначение. Подмножество. Объединение и пересечение множеств, разность множеств. Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера-Венна.

**Элементы логики.** Понятие о равносильности, следовании, употреблении логических связок *если..., то..., в том и только том случае*, логические связки *и, или*.

## Тематическое планирование

### 7 класс

№	Тема урока	Количество часов
---	------------	------------------

1.	Арифметические действия с десятичными и обыкновенными дробями. Решение уравнений.	1
2.	Арифметические действия с целыми числами. Решение уравнений.	1
3.	Решение задач на проценты, задач с помощью уравнения.	1
4.	<b>Контрольная работа № 1 по теме: «Арифметические операции над дробями»</b>	1
5.	Работа над ошибками. Числовые выражения.	1
6.	Выражения с переменными	1
7.	Составление выражений с переменными	1
8.	Сравнение значений выражений	1
9.	Неравенство	1
10.	Двойное неравенство	1
11.	Свойства действий над числами	1
12.	Применение основных свойств в вычислении	1
13.	Тождества. Тождественные преобразования	1
14.	Приведение подобных слагаемых	1
15.	<b>Контрольная работа № 2 по теме: «Выражения».</b>	1
16.	Работа над ошибками. Уравнение и его корни	1
17.	Равносильные уравнения	1
18.	Линейное уравнение с одной переменной	1
19.	Применение свойств уравнений	1
20.	Решение задач с помощью уравнений	1
21.	Решение задач на % с помощью уравнений	1
22.	Среднее арифметическое	1
23.	Размах. Мода	1
24.	Медиана как статистическая характеристика	1
25.	Решение задач по теме: Статистические характеристики	1
26.	<b>Контрольная работа № 3 по теме: «Уравнения».</b>	1
27.	Работа над ошибками. Понятие функции.	1
28.	Функция, область определения	1
29.	Вычисление значений функции по формуле	1
30.	График функции	1
31.	Прямая пропорциональность и её график	1
32.	Линейная функция и её график	1
33.	Построение графика линейной функции	1
34.	Взаимное расположение графиков линейных функций	1
35.	Решение упражнений по теме: График функции	1

36.	Решение упражнений по теме: Функция	1
37.	<b>Контрольная работа № 4 по теме: "Функции".</b>	1
38.	Работа над ошибками. Определение степени с натуральным показателем	1
39.	Умножение и деление степеней	1
40.	Упрощение выражений, применяя умножение и деление степеней	1
41.	Возведение в степень произведения	1
42.	Возведение в степень степени	1
43.	<b>Промежуточная контрольная работа № 5 (по тексту администрации).</b>	1
44.	Работа над ошибками. Одночлен и его стандартный вид	1
45.	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень	1
46.	Возведение одночлена в степень	1
47.	Функции $y = x^2$ и $y = x^3$ и их графики	1
48.	Абсолютная и относительная погрешности	1
49.	<b>Контрольная работа № 6 по теме: «Степень с натуральным показателем».</b>	1
50.	Многочлен и его стандартный вид	1
51.	Работа над ошибками. Сложение и вычитание многочленов	1
52.	Упрощение выражений	1
53.	Умножение одночлена на многочлен	1
54.	Решение упражнений по теме: Умножение одночлена на многочлен	1
55.	Решение уравнений по теме: Умножение одночлена на многочлен	1
56.	Решение задач по теме: Умножение одночлена на многочлен	1
57.	Вынесение общего множителя за скобки	1
58.	Решение упражнений по теме: Вынесение общего множителя за скобки	1
59.	<b>Контрольная работа № 7 по теме: «Сумма, разность, произведение многочленов».</b>	1
60.	Работа над ошибками. Умножение многочлена на многочлен	1
61.	Упрощение выражений, применяя умножение многочлена на многочлен	1
62.	Произведение многочленов	1
63.	Разложение многочлена на множители способом группировки	1
64.	Представление многочлена в виде произведения	1
65.	Способы преобразования многочленов для доказательства тождеств	1
66.	<b>Контрольная работа № 8 по теме: «Многочлены».</b>	1
67.	Работа над ошибками. Возведение в квадрат суммы	1
68.	Возведение в квадрат разности	1
69.	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений	1
70.	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы	1
71.	Разложение на множители с помощью формул квадрата разности	1

72.	Выделение полного квадрата суммы и разности	1
73.	Умножение разности двух выражений на их сумму	1
74.	Разложение разности квадратов на множители	1
75.	Применение формулы разности квадратов при сокращении дробей	1
76.	Разложение на множители суммы и разности кубов	1
77.	Упрощение выражений применяя формулы сокращённого умножения	1
78.	<b>Контрольная работа № 9 по теме: «Формулы сокращённого умножения».</b>	1
79.	Работа над ошибками. Преобразование целого выражения в многочлен	1
80.	Представление целого выражения в виде многочлена	1
81.	Применение основных способов для разложения на множители многочленов	1
82.	Применение различных способов для разложения на множители многочленов	1
83.	Применение преобразований целых выражений	1
84.	Применение преобразований целых выражений в различных задачах	1
85.	<b>Контрольная работа № 10 по теме: «Преобразование целых выражений».</b>	1
86.	Работа над ошибками. Линейное уравнение с двумя переменными	1
87.	Решение линейного уравнения с двумя переменными	1
88.	График линейного уравнения с двумя переменными	1
89.	Системы линейных уравнений с двумя переменными	1
90.	Графический способ решения систем линейных уравнений	1
91.	Равносильные системы. Способ подстановки	1
92.	Решение систем линейных уравнений способом подстановки	1
93.	Способ подстановки	1
94.	Равносильные системы. Способ сложения	1
95.	Решение систем линейных уравнений способом сложения	1
96.	Способ сложения	1
97.	Решение систем линейных уравнений	1
98.	<b>Итоговая контрольная работа № 11 за курс 7 класса</b>	1
99.	Работа над ошибками. Анализ ошибок контрольной работы	1
100.	Решение задач с помощью систем уравнений способом подстановки Решение задач с помощью систем уравнений способом сложения	1
101.	<b>Контрольная работа № 12 по теме «Системы линейных уравнений».</b>	1
102.	Работа над ошибками.	1

## Алгебра 8 класс

№ урока	Дата	Дата	Тема урока	Количество уроков
1.			Многочлены	1
2.			Формулы сокращённого умножения	1
3.			Степени и её свойства	1
4.			<b>Контрольная работа № 1 по теме: «Многочлены».</b>	1
5.			Работа над ошибками. Рациональные выражения	1
6.			Рациональные выражения. Допустимые значения переменной	1
7.			Рациональные выражения. Основное свойство дроби.	1
8.			Рациональные выражения. Сокращение дробей	1
9.			Упрощение рациональных выражений	1
10.			Сумма и разность рациональных дробей	1
11.			Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1
12.			Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями при упрощении	1
13.			Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1
14.			Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями при упрощении	1
15.			Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями при доказательстве	1
16.			Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями при преобразованиях	1
17.			<b>Контрольная работа № 2 по теме: «Рациональные дроби».</b>	1
18.			Работа над ошибками. Произведение и частное дробей	1
19.			Умножение дробей. Возведение дроби в степень	1
20.			Упрощение выражений по теме: Умножение дробей. Возведение дроби в степень	1
21.			Деление дробей	1
22.			Решение упражнений по теме: Деление дробей	1
23.			Преобразование рациональных выражений	1
24.			Преобразование в рациональную дробь выражений	1
25.			Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график	1
26.			Доказательство тождеств, применяя преобразование выражений	1

27.		<b>Контрольная работа № 3 по теме: «Преобразование рациональных выражений».</b>	1
28.		Работа над ошибками. Рациональные числа	1
29.		Иррациональные числа	1
30.		Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	1
31.		Решение уравнений вида $\sqrt{x} = a$	1
32.		Решение уравнений вида $x^2 = a$	1
33.		Уравнение $x^2 = a$ . Нахождение приближённых значений квадратного корня	1
34.		Функция $y = \sqrt{x}$ и её график	1
35.		Квадратный корень из произведения и дроби	1
36.		Квадратный корень из степени	1
37.		Свойства арифметического квадратного корня	1
38.		<b>Контрольная работа № 4 по теме: «Свойства арифметического корня».</b>	1
39.		Работа над ошибками. Вынесение множителя за знак корня	1
40.		Внесение множителя под знак корня	1
41.		Преобразование выражений, содержащих квадратный корень	1
42.		Разложение на множители выражений содержащих квадратный корень	1
43.		<b>Промежуточная контрольная работа № 6 (по тексту администрации).</b>	1
44.		Работа над ошибками. Сокращение выражений, содержащих квадратный корень	1
45.		Применение свойств арифметического корня	1
46.		<b>Контрольная работа № 5 по теме: «Квадратные корни».</b>	1
47.		Работа над ошибками. Решение упражнений по теме: Квадратные корни	1
48.		Неполные квадратные уравнения	1
49.		Решение неполных квадратных уравнений	1
50.		Решение неполных квадратных уравнений выделением квадрата двучлена	1
51.		Формула корней квадратного уравнения	1
52.		Применение формулы корней квадратного уравнения	1
53.		Решение квадратных уравнений	1
54.		Решение текстовых задач с помощью решения квадратных уравнений	1
55.		Решение задач с помощью решения квадратных уравнений	1
56.		Теорема Виета	1
57.		Применение теоремы Виета	1

58.		<b>Контрольная работа № 7 по теме: «Квадратные уравнения».</b>	1
59.		Работа над ошибками. Решение дробных рациональных уравнений	1
60.		Способ решения дробных рациональных уравнений	1
61.		Решение дробных рациональных уравнений	1
62.		Решение задач с помощью дробных уравнений	1
63.		Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений	1
64.		Решение текстовых задач с помощью дробных рациональных уравнений	1
65.		Решение задач с помощью рациональных уравнений	1
66.		Решение дробных рациональных уравнений	1
67.		<b>Контрольная работа № 8 по теме: «Дробные рациональные уравнения».</b>	1
68.		Работа над ошибками. Числовые неравенства	1
69.		Числовые неравенства. Свойства числовых неравенств	1
70.		Свойства числовых неравенств	1
71.		Теорема о почленном сложении и умножении числовых неравенств	1
72.		Сложение и умножение числовых неравенств	1
73.		Числовые неравенства и его свойства	1
74.		Решение числовых неравенств	1
75.		<b>Контрольная работа № 9 по теме: «Числовые неравенства и его свойства».</b>	1
76.		Погрешность и точность приближения	1
77.		Работа над ошибками. Пересечение и объединение множеств	1
78.		Числовые промежутки	1
79.		Числовые промежутки. Решение простейших неравенств	1
80.		Решение неравенств с одной переменной. Свойства числовых неравенств	1
81.		Решение неравенств с одной переменной	1
82.		Доказательство неравенств с одной переменной	1
83.		Решение систем линейных неравенств с одной переменной	1
84.		Решение систем линейных неравенств с одной переменной	1
85.		Решение систем неравенств	1
86.		Решение систем неравенств с одной переменной	1
87.		<b>Контрольная работа № 10 по теме: «Неравенства».</b>	1
88.		Работа над ошибками. Определение степени с целым отрицательным показателем	1

89.		Степень с отрицательным показателем	1
90.		Свойства степени с целым показателем	1
91.		Применение свойств степени с целым показателем	1
92.		Упрощение выражений по теме: Свойства степени с целым показателем	1
93.		Работа над ошибками. Стандартный вид числа	1
94.		<b>Контрольная работа № 11 по теме: «Степень».</b>	1
95.		Сбор и группировка статистических данных	1
96.		Наглядное представление статистической информации	1
97.		Полигон и гистограмма	1
98.		Решение задач по теме: Элементы статистики	1
99.		Преобразование рациональных выражений. Решение дробных уравнений	1
100.		Квадратные корни. Решение квадратных уравнений	1
101.		<b>Итоговая контрольная работа № 12 за курс 8 класса</b>	1
102.		Работа над ошибками. Анализ ошибок контрольной работы	1

9 класс

№ урока	Тема урока	Количество уроков
1.	Преобразование алгебраических выражений.	1
2.	Решение уравнений и систем уравнений	1
3.	Решение неравенств и систем неравенств	1
4.	Функции. Построение графиков функций	1
5.	<b>Входная контрольная работа № 1 за курс 8 класса.</b>	1
6.	Работа над ошибками. Функции. Область определения функции и область значения функции.	1
7.	Область определения функции и область значения функции.	1
8.	График функции	1
9.	Свойства функции.	1
10.	Решение задач и упражнений по теме: «Свойства функции».	1
11.	Квадратный трехчлен и его корни.	1
12.	Разложение квадратного трехчлена на множители	1
13.	Разложение квадратного трехчлена на множители	1
14.	Разложение квадратного трехчлена на множители	1
15.	<b>Контрольная работа № 2 по теме: «Функции и их свойства. Квадратный трехчлен».</b>	1
16.	Работа над ошибками. Функция $y=ax^2$ , ее график и свойства.	1
17.	Решение задач и упражнений по теме: «Функция $y=ax^2$ , ее график и свойства».	1

18.	График функции $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$ .	1
19.	График функции $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$	1
20.	Построение графиков квадратичной функции	1
21.	Построение графиков квадратичной функции	1
22.	Построение графиков квадратичной функции.	1
23.	Функция $y = x^n$ .	1
24.	Функция $y = x^n$	1
25.	Корень $n$ -ой степени.	1
26.	<b>Контрольная работа №3 по теме: «Степенная функция. Корень <math>n</math>-й степени»</b>	1
27.	Работа над ошибками. Целое уравнение и его корни.	1
28.	Целое уравнение и его корни.	1
29.	Уравнения, приводимые к квадратным.	1
30.	Уравнения, приводимые к квадратным.	1
31.	Дробные рациональные уравнения.	1
32.	Дробные рациональные уравнения.	1
33.	Дробные рациональные уравнения.	1
34.	<b>Контрольная работа №4 по теме: «Уравнения с одной переменной»</b>	1
35.	Работа над ошибками. Решение неравенств второй степени с одной переменной	1
36.	Решение неравенств второй степени с одной переменной	1
37.	Решение неравенств второй степени с одной переменной	1
38.	Решение неравенств методом интервалов	1
39.	Решение неравенств методом интервалов	1
40.	<b>Контрольная работа №5 по теме: «Неравенства с одной переменной»</b>	1
41.	Работа над ошибками. Уравнение с двумя переменными и его график.	1
42.	Уравнение с двумя переменными и его график	1
43.	Графический способ решения систем уравнений.	1
44.	Графический способ решения систем уравнений.	1
45.	Решение систем уравнений второй степени.	1
46.	Решение систем уравнений второй степени.	1
47.	Решение систем уравнений второй степени.	1
48.	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.	1

49.	<b>Контрольная работа №6 по теме: «Решение систем уравнений второй степени»</b>	1
50.	Работа над ошибками. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	1
51.	Неравенства с двумя переменными.	1
52.	Неравенства с двумя переменными.	1
53.	Системы неравенств с двумя переменными.	1
54.	Системы неравенств с двумя переменными.	1
55.	Системы неравенств с двумя переменными.	1
56.	Системы неравенств с двумя переменными.	1
57.	<b>Контрольная работа №7 по теме: «Уравнения и неравенства с двумя переменными»</b>	1
58.	Работа над ошибками. Последовательности.	1
59.	Определение арифметической прогрессии.	1
60.	Формула $n$ -го члена арифметической прогрессии.	1
61.	Формула $n$ -го члена арифметической прогрессии.	1
62.	Формула суммы первых членов арифметической прогрессии.	1
63.	Формула суммы первых членов арифметической прогрессии.	1
64.	Формула суммы первых членов арифметической прогрессии.	1
65.	<b>Контрольная работа №8 по теме: «Арифметическая прогрессия»</b>	1
66.	Работа над ошибками. Определение геометрической прогрессии. Формула $n$ -го члена геометрической прогрессии.	1
67.	Определение геометрической прогрессии. Формула $n$ -го члена геометрической прогрессии.	1
68.	Формула $n$ -го члена геометрической прогрессии.	1
69.	Формула суммы $n$ первых членов геометрической прогрессии.	1
70.	Формула суммы $n$ первых членов геометрической прогрессии.	1
71.	Формула суммы $n$ первых членов геометрической прогрессии.	1
72.	<b>Контрольная работа №9 по теме: «Геометрическая прогрессия»</b>	1
73.	Работа над ошибками. Примеры комбинаторных задач.	1
74.	Решение комбинаторных задач.	1
75.	Перестановки.	1
76.	Перестановки.	1
77.	Размещения.	1
78.	Размещения.	1
79.	Сочетания.	1

80.	<b>Контрольная работа №10 по теме: «Сочетания»</b>	1
81.	Работа над ошибками. Сочетания.	1
82.	Относительная частота случайного события	1
83.	Вероятность равновозможных событий.	1
84.	Вероятность равновозможных событий	1
85.	<b>Контрольная работа №11 по теме: «Элементы комбинаторики и теории вероятности»</b>	1
86.	Работа над ошибками. Элементы комбинаторики.	1
87.	Повторение. Тождественное преобразование алгебраических выражений.	1
88.	Повторение. Тождественное преобразование алгебраических выражений.	1
89.	Повторение. Решение уравнений	1
90.	Повторение. Решение уравнений	1
91.	Повторение. Решение систем уравнений	1
92.	<b>Итоговая контрольная работа</b>	1
93.	Повторение. Решение систем уравнений	1
94.	Повторение. Решение текстовых задач	1
95.	Повторение. Решение текстовых задач	1
96.	Повторение. Решение текстовых задач	1
97.	Повторение. Решение текстовых задач	1
98.	Повторение. Решение неравенств и их систем.	1
99.	Повторение. Решение неравенств и их систем.	1
100.	Повторение. Функции и их свойства.	1
101.	Повторение. Решение заданий из ОГЭ	1
102.	Повторение. Прогрессии.	1