

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР ОБРАЗОВАНИЯ «ШКОЛА-САД № 7» ГОРОДА ХАНТЫ-МАНСИЙСКА

**Пункт 2.2. Основной
образовательной программы
основного общего образования**
(в соответствии с федеральным государственным
образовательным стандартом основного общего
образования, утвержденным приказом
Министерства образования и науки
Российской Федерации
от 17 декабря 2010 года № 1897
«Об утверждении федерального государственного
образовательного стандарта основного общего образования»,
утвержденной приказом МБОУ ЦО «Школа-сад № 7»
от 28.08.2021 № 567

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предметная область: математика и информатика
Учебный предмет: алгебра
7-9 классы
(третий год обучения)

г.Ханты-Мансийск, 2021 год

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Алгебра»

Личностные результаты

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознание вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- 2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- 4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности; 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации; 4) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 5) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 6) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 7) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 8) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических задач, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
- 9) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 10) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
- 11) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

- 1) осознание значения математики для повседневной жизни человека;
- 2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 3) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением

математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;

4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;

5) систематические знания о функциях и их свойствах;

б) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умения:

- выполнять вычисления с действительными числами;
- решать уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств;
- решать текстовые задачи арифметическим способом, с помощью составления и решения уравнений, систем уравнений и неравенств;
- использовать алгебраический язык для описания предметов окружающего мира и создания соответствующих математических моделей;
- проводить практические расчёты: вычисления с процентами, вычисления с числовыми последовательностями, вычисления статистических характеристик, выполнение приближённых вычислений;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- выполнять операции над множествами;
- исследовать функции и строить их графики;
- читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой);
- решать простейшие комбинаторные задачи.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «АЛГЕБРА»

7 класс

Уравнения.

Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Равносильные уравнения. Свойства уравнений с одной переменной. Уравнение как математическая модель реальной ситуации.

Линейное уравнение. Решение текстовых задач с помощью линейных уравнений.

Уравнение с двумя переменными. График уравнения с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными и его график.

Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений методом подстановки и сложения. Система двух уравнений с двумя переменными как модель реальной ситуации.

Алгебраические выражения

Выражение с переменными. Значение выражения с переменными. Допустимые значения переменных. Тождество. Тождественные преобразования алгебраических выражений. Доказательство тождеств.

Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлены. Одночлен стандартного вида. Степень одночлена. Многочлены. Многочлен стандартного вида. Степень многочлена. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности двух выражений, произведение разности и суммы двух выражений. Разложение многочлена на множители. Вынесение общего множителя за скобки. Метод группировки. Разность квадратов двух выражений. Сумма и разность кубов двух выражений.

Функции

Функциональные зависимости между величинами. Понятие функции. Функция как математическая модель реального процесса. Область определения и область значения

функции. Способы задания функции. График функции. Линейная функция, ее график и свойства.

8 класс

Алгебраические выражения

Рациональные выражения. Целые выражения. Дробные выражения. Рациональная дробь. Основное свойство рациональной дроби. Сложение, вычитание, умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень. Тождественные преобразования рациональных выражений. Степень с целым показателем и её свойства.

Квадратные корни. Арифметический квадратный корень и его свойства. Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни.

Квадратный трёхчлен. Корень квадратного трёхчлена. Свойства квадратного трёхчлена. Разложение квадратного трёхчлена на множители.

Числовые множества

Множество и его элементы. Способы задания множеств. Равные множества. Пустое множество. Подмножество. Операции над множествами. Иллюстрация соотношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера. Множества натуральных, целых, рациональных чисел. Рациональное число как дробь вида m/n , где $m \in \mathbb{Z}$, $n \in \mathbb{N}$, и как бесконечная периодическая десятичная дробь. Представление об иррациональном числе. Множество действительных чисел. Сравнение действительных чисел. Связь между множествами \mathbb{N} , \mathbb{Z} , \mathbb{Q} , \mathbb{R} .

Уравнения.

Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Рациональные уравнения. Решение рациональных уравнений, сводящихся к линейным или к квадратным уравнениям.

Решение текстовых задач с помощью рациональных уравнений.

Функции

Обратная пропорциональность, квадратичная функция, функция $y = \sqrt{x}$, их свойства и графики.

9 класс

Неравенства

Числовые неравенства и их свойства. Сложение и умножение числовых неравенств. Оценивание значения выражения. Неравенство с одной переменной. Равносильные неравенства. Числовые промежутки. Линейные и квадратные неравенства с одной переменной. Системы неравенств с одной переменной.

Функции

Повторение и расширение сведений о функции. Свойства функции. График функции. Построение графиков функций с помощью преобразований фигур. Нули функции. Промежутки знакопостоянства функции. Промежутки возрастания и убывания функции. Линейная функция, обратная пропорциональность, квадратичная функция, функция $y = \sqrt{x}$, их свойства и графики.

Уравнения.

Системы уравнений с двумя переменными.

Элементы прикладной математики

Математическое моделирование. Процентные расчёты. Формула сложных процентов. Приближённые вычисления. Абсолютная и относительная погрешности. Основные правила комбинаторики. Частота и вероятность случайного события. Классическое определение вероятности. Начальные сведения о статистике. Представление данных в виде таблиц, круговых и столбчатых диаграмм, графиков. Статистические характеристики совокупности данных: среднее значение, мода, размах, медиана выборки.

Числовые последовательности

Понятие числовой последовательности. Конечные и бесконечные последовательности. Способы задания последовательности. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Свойства членов арифметической и геометрической прогрессий. Формулы общего члена арифметической и геометрической прогрессий. Формулы суммы n первых членов арифметической и геометрической прогрессий. Сумма бесконечной геометрической прогрессии, у которой $|q| < 1$. Представление бесконечной периодической десятичной дроби в виде обыкновенной дроби.

III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ

7 класс – 136 часов

№ п/п	Наименование раздела/темы урока	Количество часов	Примечание
	Линейное уравнение с одной переменной	17	
1	Введение в алгебру	1	
2	Введение в алгебру	1	
3	Введение в алгебру	1	
4	Линейное уравнение с одной переменной	1	
5	Линейное уравнение с одной переменной	1	
6	Линейное уравнение с одной переменной	1	
7	Линейное уравнение с одной переменной	1	
8	Линейное уравнение с одной переменной	1	
9	Линейное уравнение с одной переменной	1	
10	Решение задач с помощью уравнений	1	
11	Решение задач с помощью уравнений	1	
12	Решение задач с помощью уравнений	1	
13	Решение задач с помощью уравнений	1	
14	Решение задач с помощью уравнений	1	
15	Решение задач с помощью уравнений	1	
16	Повторение и систематизация учебного материала	1	
17	Контрольная работа №1	1	
	Целые выражения	68	
18	Тождественно равные выражения. Тождества.	1	
19	Тождественно равные выражения. Тождества.	1	
20	Степень с натуральным показателем	1	

21	Степень с натуральным показателем	1	
22	Степень с натуральным показателем	1	
23	Свойства степени с натуральным показателем	1	
24	Свойства степени с натуральным показателем	1	
25	Свойства степени с натуральным показателем	1	
26	Свойства степени с натуральным показателем	1	
27	Одночлены	1	
28	Одночлены	1	
29	Одночлены	1	
30	Одночлены	1	
31	Многочлены	1	
32	Многочлены	1	
33	Сложение и вычитание многочленов	1	
34	Сложение и вычитание многочленов	1	
35	Сложение и вычитание многочленов	1	
36	Сложение и вычитание многочленов	1	
37	Сложение и вычитание многочленов	1	
38	Контрольная работа №2	1	
39	Умножение одночлена на многочлен	1	
40	Умножение одночлена на многочлен	1	
41	Умножение одночлена на многочлен	1	
42	Умножение одночлена на многочлен	1	
43	Умножение одночлена на многочлен	1	
44	Умножение многочлена на многочлен	1	
45	Умножение многочлена на многочлен	1	
46	Умножение многочлена на многочлен	1	
47	Умножение многочлена на многочлен	1	
48	Умножение многочлена на многочлен	1	
49	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки	1	
50	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки	1	
51	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки	1	
52	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки	1	
53	Разложение многочленов на множители. Метод группировки	1	
54	Разложение многочленов на множители. Метод группировки	1	
55	Разложение многочленов на множители. Метод группировки	1	
56	Разложение многочленов на множители. Метод группировки	1	
57	Контрольная работа №3	1	
58	Произведение разности и суммы двух выражений	1	
59	Произведение разности и суммы двух выражений	1	
60	Произведение разности и суммы двух выражений	1	
61	Произведение разности и суммы двух выражений	1	
62	Разность квадратов двух выражений	1	
63	Разность квадратов двух выражений	1	
64	Разность квадратов двух выражений	1	
65	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений	1	
66	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений	1	

67	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений	1	
68	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений	1	
69	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений	1	
70	Преобразование многочленов в квадрат суммы или разности двух выражений	1	
71	Преобразование многочленов в квадрат суммы или разности двух выражений	1	
72	Преобразование многочленов в квадрат суммы или разности двух выражений	1	
73	Преобразование многочленов в квадрат суммы или разности двух выражений	1	
74	Контрольная работа №4	1	
75	Сумма и разность кубов двух выражений	1	
76	Сумма и разность кубов двух выражений	1	
77	Сумма и разность кубов двух выражений	1	
78	Применение различных способов разложения многочлена на множители	1	
79	Применение различных способов разложения многочлена на множители	1	
80	Применение различных способов разложения многочлена на множители	1	
81	Применение различных способов разложения многочлена на множители	1	
82	Применение различных способов разложения многочлена на множители	1	
83	Повторение и систематизация учебного материала	1	
84	Контрольная работа №5	1	
	Функции	18	
85	Связи между величинами. Функция	1	
86	Связи между величинами. Функция	1	
87	Связи между величинами. Функция	1	
88	Связи между величинами. Функция	1	
89	Способы задания функции	1	
90	Способы задания функции	1	
91	Способы задания функции	1	
92	Способы задания функции	1	
93	График функции	1	
94	График функции	1	
95	График функции	1	
96	Линейная функция, ее график и свойства	1	
97	Линейная функция, ее график и свойства	1	
98	Линейная функция, ее график и свойства	1	
99	Линейная функция, ее график и свойства	1	
100	Линейная функция, ее график и свойства	1	
101	Линейная функция, ее график и свойства	1	
102	Контрольная работа №6	1	
	Системы линейных уравнений с двумя переменными	25	
103	Уравнения с двумя переменными	1	
104	Уравнения с двумя переменными	1	
105	Уравнения с двумя переменными	1	

106	Линейное уравнения с двумя переменными и ее график	1	
107	Линейное уравнения с двумя переменными и ее график	1	
108	Линейно е уравнения с двумя переменными и ее график	1	
109	Линейное уравнения с двумя переменными и ее график	1	
110	Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными	1	
111	Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными	1	
112	Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными	1	
113	Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными	1	
114	Решение систем линейных уравнений методом подстановки	1	
115	Решение систем линейных уравнений методом подстановки	1	
116	Решение систем линейных уравнений методом подстановки	1	
117	Решение систем линейных уравнений методом сложения	1	
118	Решение систем линейных уравнений методом сложения	1	
119	Решение систем линейных уравнений методом сложения	1	
120	Решение систем линейных уравнений методом сложения	1	
121	Решение задач с помощью систем линейных уравнений	1	
122	Решение задач с помощью систем линейных уравнений	1	
123	Решение задач с помощью систем линейных уравнений	1	
124	Решение задач с помощью систем линейных уравнений	1	
125	Решение задач с помощью систем линейных уравнений	1	
126	Повторение и систематизация учебного материала	1	
127	Контрольная работа №7	1	
	Повторение и систематизация учебного материала	9	
128	Упражнения для повторения 7 класса	1	
129	Упражнения для повторения 7 класса	1	
130	Упражнения для повторения 7 класса	1	
131	Упражнения для повторения 7 класса	1	
132	Упражнения для повторения 7 класса	1	
133	Упражнения для повторения 7 класса	1	
134	Упражнения для повторения 7 класса	1	
135	Упражнения для повторения 7 класса	1	
136	Упражнения для повторения 7 класса	1	

8 класс – 136 часов

№ п/п	Наименование раздела/темы урока	Количество часов	Примечание
	Рациональные выражения	55	
1	Рациональные дроби	1	
2	Рациональные дроби	1	

3	Рациональные дроби	1	
4	Основное свойство рациональной дроби	1	
5	Основное свойство рациональной дроби	1	
6	Основное свойство рациональной дроби	1	
7	Основное свойство рациональной дроби	1	
8	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями	1	
9	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями	1	
10	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями	1	
11	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями	1	
12	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	1	
13	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	1	
14	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	1	
15	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	1	
16	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	1	
17	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	1	
18	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	1	
19	Контрольная работа № 1 по теме «Рациональные выражения»	1	
20	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень	1	
21	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень	1	
22	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень	1	
23	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень	1	
24	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень	1	
25	Тождественные преобразования рациональных выражений	1	
26	Тождественные преобразования рациональных выражений	1	
27	Тождественные преобразования рациональных выражений	1	
28	Тождественные преобразования рациональных выражений	1	
29	Тождественные преобразования рациональных выражений	1	
30	Тождественные преобразования рациональных выражений	1	
31	Тождественные преобразования рациональных выражений	1	
32	Тождественные преобразования рациональных выражений	1	
33	Контрольная работа № 2 по теме «Рациональные выражения»	1	
34	Равносильные уравнения. Рациональные уравнения	1	
35	Равносильные уравнения. Рациональные уравнения	1	
36	Равносильные уравнения. Рациональные уравнения	1	
37	Равносильные уравнения. Рациональные уравнения	1	

38	Степень с целым отрицательным показателем	1	
39	Степень с целым отрицательным показателем	1	
40	Степень с целым отрицательным показателем	1	
41	Степень с целым отрицательным показателем	1	
42	Степень с целым отрицательным показателем	1	
43	Свойства степени с целым показателем	1	
44	Свойства степени с целым показателем	1	
45	Свойства степени с целым показателем	1	
46	Свойства степени с целым показателем	1	
47	Свойства степени с целым показателем	1	
48	Свойства степени с целым показателем	1	
49	Функция $y = k/x$ и её график	1	
50	Функция $y = k/x$ и её график	1	
51	Функция $y = k/x$ и её график	1	
52	Функция $y = k/x$ и её график	1	
53	Повторение и систематизация учебного материала	1	
54	Повторение и систематизация учебного материала	1	
55	Контрольная работа № 3 по теме «Рациональные выражения»	1	
	Квадратные корни. Действительные числа	30	
56	Функция $y = x^2$ и её график	1	
57	Функция $y = x^2$ и её график	1	
58	Функция $y = x^2$ и её график	1	
59	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	1	
60	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	1	
61	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	1	
62	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	1	
63	Множество и его элементы	1	
64	Множество и его элементы	1	
65	Подмножество. Операции над множествами	1	
66	Подмножество. Операции над множествами	1	
67	Числовые множества	1	
68	Числовые множества	1	
69	Числовые множества	1	
70	Свойства арифметического квадратного корня	1	
71	Свойства арифметического квадратного корня	1	
72	Свойства арифметического квадратного корня	1	
73	Свойства арифметического квадратного корня	1	
74	Свойства арифметического квадратного корня	1	
75	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни	1	
76	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни	1	
77	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни	1	
78	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни	1	
79	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни	1	
80	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни	1	

81	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график	1	
82	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график	1	
83	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график	1	
84	Повторение и систематизация учебного материала	1	
85	Контрольная работа № 4 по теме «Квадратные корни. Действительные числа	1	
	Квадратные уравнения	36	
86	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений	1	
87	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений	1	
88	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений	1	
89	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений	1	
90	Формула корней квадратного уравнения	1	
91	Формула корней квадратного уравнения	1	
92	Формула корней квадратного уравнения	1	
93	Формула корней квадратного уравнения	1	
94	Формула корней квадратного уравнения	1	
95	Теорема Виета	1	
96	Теорема Виета	1	
97	Теорема Виета	1	
98	Теорема Виета	1	
99	Теорема Виета	1	
100	Контрольная работа № 5 по теме «Квадратные уравнения»	1	
101	Квадратный трёхчлен	1	
102	Квадратный трёхчлен	1	
103	Квадратный трёхчлен	1	
104	Квадратный трёхчлен	1	
105	Квадратный трёхчлен	1	
106	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям	1	
107	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям	1	
108	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям	1	
109	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям	1	
110	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям	1	
111	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям	1	
112	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям	1	
113	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	1	
114	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	1	
115	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	1	
116	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	1	
117	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	1	

118	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	1	
119	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	1	
120	Повторение и систематизация учебного материала	1	
121	Контрольная работа № 6 по теме «Квадратные уравнения»	1	
	Повторение и систематизация учебного материала	19	
122	Повторение и систематизация учебного материала	1	
123	Повторение и систематизация учебного материала	1	
124	Повторение и систематизация учебного материала	1	
125	Повторение и систематизация учебного материала	1	
126	Повторение и систематизация учебного материала	1	
127	Повторение и систематизация учебного материала	1	
128	Повторение и систематизация учебного материала	1	
129	Повторение и систематизация учебного материала	1	
130	Повторение и систематизация учебного материала	1	
131	Повторение и систематизация учебного материала	1	
132	Повторение и систематизация учебного материала	1	
133	Повторение и систематизация учебного материала	1	
134	Повторение и систематизация учебного материала	1	
135	Повторение и систематизация учебного материала	1	
136	Итоговый урок	1	

8В (170 часов)

№ п/п	Название раздела / темы урока	Кол-во часов	Примечание
	Глава 1. Рациональные выражения		
1	Рациональные дроби	1	
2	Рациональные дроби	1	
3	Рациональные дроби	1	
4	Основное свойство рациональной дроби	1	
5	Основное свойство рациональной дроби	1	
6	Основное свойство рациональной дроби	1	
7	Основное свойство рациональной дроби	1	
8	Основное свойство рациональной дроби	1	
9	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями	1	
10	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями	1	
11	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями	1	
12	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями	1	
13	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	1	
14	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	1	

15	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	1	
16	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	1	
17	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	1	
18	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	1	
19	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	1	
20	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	1	
21	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	1	
22	Контрольная работа № 1 по теме «Рациональные выражения»	1	
23	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень	1	
24	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень	1	
25	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень	1	
26	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень	1	
27	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень	1	
28	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень	1	
29	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень	1	
30	Тождественные преобразования рациональных выражений	1	
31	Тождественные преобразования рациональных выражений	1	
32	Тождественные преобразования рациональных выражений	1	
33	Тождественные преобразования рациональных выражений	1	
34	Тождественные преобразования рациональных выражений	1	
35	Тождественные преобразования рациональных выражений	1	
36	Тождественные преобразования рациональных выражений	1	
37	Тождественные преобразования рациональных выражений	1	
38	Тождественные преобразования рациональных выражений	1	
39	Тождественные преобразования рациональных выражений	1	
40	Контрольная работа № 2 по теме «Рациональные выражения»	1	
41	Равносильные уравнения. Рациональные уравнения	1	
42	Равносильные уравнения. Рациональные уравнения	1	
43	Равносильные уравнения. Рациональные уравнения	1	
44	Равносильные уравнения. Рациональные уравнения	1	
45	Равносильные уравнения. Рациональные уравнения	1	
46	Равносильные уравнения. Рациональные уравнения	1	
47	Степень с целым отрицательным показателем	1	
48	Степень с целым отрицательным показателем	1	
49	Степень с целым отрицательным показателем	1	

50	Степень с целым отрицательным показателем	1	
51	Степень с целым отрицательным показателем	1	
52	Степень с целым отрицательным показателем	1	
53	Свойства степени с целым показателем	1	
54	Свойства степени с целым показателем	1	
55	Свойства степени с целым показателем	1	
56	Свойства степени с целым показателем	1	
57	Свойства степени с целым показателем	1	
58	Свойства степени с целым показателем	1	
59	Свойства степени с целым показателем	1	
60	Функция $y = k/x$ и её график	1	
61	Функция $y = k/x$ и её график	1	
62	Функция $y = k/x$ и её график	1	
63	Функция $y = k/x$ и её график	1	
64	Функция $y = k/x$ и её график	1	
65	Повторение и систематизация учебного материала	1	
66	Повторение и систематизация учебного материала	1	
67	Контрольная работа № 3 по теме «Рациональные выражения»	1	
	Глава 2. Квадратные корни. Действительные числа		
68	Функция $y = x^2$ и её график	1	
69	Функция $y = x^2$ и её график	1	
70	Функция $y = x^2$ и её график	1	
71	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	1	
72	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	1	
73	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	1	
74	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	1	
75	Множество и его элементы	1	
76	Множество и его элементы	1	
77	Подмножество. Операции над множествами	1	
78	Подмножество. Операции над множествами	1	
79	Подмножество. Операции над множествами	1	
80	Подмножество. Операции над множествами	1	
81	Числовые множества	1	
82	Числовые множества	1	
83	Числовые множества	1	
84	Свойства арифметического квадратного корня	1	
85	Свойства арифметического квадратного корня	1	
86	Свойства арифметического квадратного корня	1	
87	Свойства арифметического квадратного корня	1	
88	Свойства арифметического квадратного корня	1	
89	Свойства арифметического квадратного корня	1	
90	Свойства арифметического квадратного корня	1	
91	Свойства арифметического квадратного корня	1	
92	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни	1	
93	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни	1	
94	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни	1	

95	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни	1	
96	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни	1	
97	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни	1	
98	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни	1	
99	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни	1	
100	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни	1	
101	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график	1	
102	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график	1	
103	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график	1	
104	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график	1	
105	Повторение и систематизация учебного материала	1	
106	Повторение и систематизация учебного материала	1	
107	Контрольная работа № 4 по теме «Квадратные корни. Действительные числа	1	
	Глава 3. Квадратные уравнения		
108	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений	1	
109	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений	1	
110	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений	1	
111	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений	1	
112	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений	1	
113	Формула корней квадратного уравнения	1	
114	Формула корней квадратного уравнения	1	
115	Формула корней квадратного уравнения	1	
116	Формула корней квадратного уравнения	1	
117	Формула корней квадратного уравнения	1	
118	Теорема Виета	1	
119	Теорема Виета	1	
120	Теорема Виета	1	
121	Теорема Виета	1	
122	Теорема Виета	1	
123	Контрольная работа № 5 по теме «Квадратные уравнения»	1	
124	Квадратный трёхчлен	1	
125	Квадратный трёхчлен	1	
126	Квадратный трёхчлен	1	
127	Квадратный трёхчлен	1	
128	Квадратный трёхчлен	1	
129	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям	1	
130	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям	1	

166	Повторение и систематизация учебного материала	1	
167	Повторение и систематизация учебного материала	1	
168	Повторение и систематизация учебного материала	1	
169	Повторение и систематизация учебного материала	1	
170	Итоговый урок	1	

9 класс – 149 часов

№ п/п	Наименование раздела/темы урока	Количество часов	Примечание
	Неравенства	28	
1	Числовые неравенства	1	
2	Числовые неравенства	1	
3	Числовые неравенства	1	
4	Числовые неравенства	1	
5	Основные свойства числовых неравенств	1	
6	Основные свойства числовых неравенств	1	
7	Основные свойства числовых неравенств	1	
8	Сложение и умножение числовых неравенств. Оценивание значения выражения	1	
9	Сложение и умножение числовых неравенств. Оценивание значения выражения	1	
10	Сложение и умножение числовых неравенств. Оценивание значения выражения	1	
11	Неравенства с одной переменной	1	
12	Неравенства с одной переменной	1	
13	Решение линейных неравенств с одной переменной. Числовые промежутки	1	
14	Решение линейных неравенств с одной переменной. Числовые промежутки	1	
15	Решение линейных неравенств с одной переменной. Числовые промежутки	1	
16	Решение линейных неравенств с одной переменной. Числовые промежутки	1	
17	Решение линейных неравенств с одной переменной. Числовые промежутки	1	
18	Решение линейных неравенств с одной переменной. Числовые промежутки	1	
19	Системы линейных неравенств с одной переменной	1	
20	Системы линейных неравенств с одной переменной	1	
21	Системы линейных неравенств с одной переменной	1	
22	Системы линейных неравенств с одной переменной	1	
23	Системы линейных неравенств с одной переменной	1	
24	Системы линейных неравенств с одной переменной	1	
25	Системы линейных неравенств с одной переменной	1	
26	Системы линейных неравенств с одной переменной	1	
27	Повторение и систематизация учебного материала	1	
28	Контрольная работа № 1 по теме «Неравенства»	1	

	Квадратичная функция	44	
29	Повторение и расширение сведений о функции	1	
30	Повторение и расширение сведений о функции	1	
31	Повторение и расширение сведений о функции	1	
32	Повторение и расширение сведений о функции	1	
33	Повторение и расширение сведений о функции	1	
34	Свойства функции	1	
35	Свойства функции	1	
36	Свойства функции	1	
37	Свойства функции	1	
38	Построение графика функции $y = kf(x)$	1	
39	Построение графика функции $y = kf(x)$	1	
40	Построение графика функции $y = kf(x)$	1	
41	Построение графика функции $y = kf(x)$	1	
42	Построение графиков функций $y = f(x) + b$ и $y = f(x + a)$	1	
43	Построение графиков функций $y = f(x) + b$ и $y = f(x + a)$	1	
44	Построение графиков функций $y = f(x) + b$ и $y = f(x + a)$	1	
45	Построение графиков функций $y = f(x) + b$ и $y = f(x + a)$	1	
46	Квадратичная функция, её график и свойства	1	
47	Квадратичная функция, её график и свойства	1	
48	Квадратичная функция, её график и свойства	1	
49	Квадратичная функция, её график и свойства	1	
50	Квадратичная функция, её график и свойства	1	
51	Квадратичная функция, её график и свойства	1	
52	Квадратичная функция, её график и свойства	1	
53	Контрольная работа № 2 по теме «Квадратичная функция»	1	
54	Решение квадратных неравенств	1	
55	Решение квадратных неравенств	1	
56	Решение квадратных неравенств	1	
57	Решение квадратных неравенств	1	
58	Решение квадратных неравенств	1	
59	Решение квадратных неравенств	1	
60	Решение квадратных неравенств	1	
61	Решение квадратных неравенств	1	
62	Системы уравнений с двумя переменными	1	
63	Системы уравнений с двумя переменными	1	
64	Системы уравнений с двумя переменными	1	
65	Системы уравнений с двумя переменными	1	
66	Системы уравнений с двумя переменными	1	
67	Системы уравнений с двумя переменными	1	
68	Системы уравнений с двумя переменными	1	
69	Системы уравнений с двумя переменными	1	
70	Системы уравнений с двумя переменными	1	
71	Повторение и систематизация учебного материала	1	
72	Контрольная работа № 3 по теме «Квадратичная функция»	1	
	Элементы прикладной математики	33	
73	Математическое моделирование	1	
74	Математическое моделирование	1	
75	Математическое моделирование	1	
76	Математическое моделирование	1	

77	Математическое моделирование	1	
78	Процентные расчёты	1	
79	Процентные расчёты	1	
80	Процентные расчёты	1	
81	Процентные расчёты	1	
82	Процентные расчёты	1	
83	Процентные расчёты	1	
84	Абсолютная и относительная погрешности	1	
85	Абсолютная и относительная погрешности	1	
86	Абсолютная и относительная погрешности	1	
87	Абсолютная и относительная погрешности	1	
88	Основные правила комбинаторики	1	
89	Основные правила комбинаторики	1	
90	Основные правила комбинаторики	1	
91	Основные правила комбинаторики	1	
92	Частота и вероятность случайного события	1	
93	Частота и вероятность случайного события	1	
94	Частота и вероятность случайного события	1	
95	Частота и вероятность случайного события	1	
96	Классическое определение вероятности	1	
97	Классическое определение вероятности	1	
98	Классическое определение вероятности	1	
99	Классическое определение вероятности	1	
100	Начальные сведения о статистике	1	
101	Начальные сведения о статистике	1	
102	Начальные сведения о статистике	1	
103	Начальные сведения о статистике	1	
104	Повторение и систематизация учебного материала	1	
105	Контрольная работа № 4 по теме «Элементы прикладной математики»	1	
	Числовые последовательности	24	
106	Числовые последовательности	1	
107	Числовые последовательности	1	
108	Числовые последовательности	1	
109	Арифметическая прогрессия	1	
110	Арифметическая прогрессия	1	
111	Арифметическая прогрессия	1	
112	Арифметическая прогрессия	1	
113	Арифметическая прогрессия	1	
114	Сумма n первых членов арифметической прогрессии	1	
115	Сумма n первых членов арифметической прогрессии	1	
116	Сумма n первых членов арифметической прогрессии	1	
117	Сумма n первых членов арифметической прогрессии	1	
118	Геометрическая прогрессия	1	
119	Геометрическая прогрессия	1	
120	Геометрическая прогрессия	1	
121	Геометрическая прогрессия	1	
122	Сумма n первых членов геометрической прогрессии	1	
123	Сумма n первых членов геометрической прогрессии	1	
124	Сумма n первых членов геометрической прогрессии	1	

125	Сумма бесконечной геометрической прогрессии, у которой модуль знаменателя меньше 1	1	
126	Сумма бесконечной геометрической прогрессии, у которой модуль знаменателя меньше 1	1	
127	Сумма бесконечной геометрической прогрессии, у которой модуль знаменателя меньше 1	1	
128	Повторение и систематизация учебного материала	1	
129	Контрольная работа № 5 по теме «Числовые последовательности»	1	
	Повторение и систематизация учебного материала	20	
130	Повторение и систематизация учебного материала	1	
131	Повторение и систематизация учебного материала	1	
132	Повторение и систематизация учебного материала	1	
133	Повторение и систематизация учебного материала	1	
134	Повторение и систематизация учебного материала	1	
135	Повторение и систематизация учебного материала	1	
136	Повторение и систематизация учебного материала	1	
137	Повторение и систематизация учебного материала	1	
138	Повторение и систематизация учебного материала	1	
139	Повторение и систематизация учебного материала	1	
140	Повторение и систематизация учебного материала	1	
141	Повторение и систематизация учебного материала	1	
142	Повторение и систематизация учебного материала	1	
143	Повторение и систематизация учебного материала	1	
144	Повторение и систематизация учебного материала	1	
145	Повторение и систематизация учебного материала	1	
146	Повторение и систематизация учебного материала	1	
147	Повторение и систематизация учебного материала	1	
148	Повторение и систематизация учебного материала	1	
149	Итоговый урок	1	