

От авторов	3
------------------	---

7 класс

Глава I. Основные понятия	4
§ 1. <i>Выражения</i>	—
1. Числовые выражения	9
2. Сравнение чисел	12
3. Выражения с переменными	18
§ 2. <i>Равенства с переменными</i>	—
4. Понятие тождества	20
5. Тождественные преобразования	25
6. Уравнения	27
7. Уравнения, приводимые к виду $ax=b$	31
§ 3. <i>Функция</i>	—
8. Понятие функции	34
9. Таблица значений и график функции	45
Глава II. Линейная функция. Линейное уравнение	—
§ 4. <i>Функция $y=kx$</i>	—
10. Пропорциональные переменные	—
11. График функции $y=kx$	51
§ 5. <i>Линейная функция</i>	57
12. Определение линейной функции	—
13. График линейной функции	60
§ 6. <i>Линейные уравнения и их системы</i>	66
14. Линейное уравнение и его график	—
15. Понятие системы уравнений. Графический способ решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными	70
16. Решение системы уравнений способом выражения одной и той же переменной	73
17. Решение системы уравнений способом сложения	76
Глава III. Степень с натуральным показателем	81
§ 7. <i>Степень и ее свойства</i>	—
18. Определение степени	—
19. Свойства степени	84
20. Одночлены	87
21. Функция $y=x^2$. Понятие квадратного корня	89
§ 8. <i>Функция $y=k/x$</i>	93
22. Сокращение дробей	—
23. Обрато пропорциональные переменные	96
24. График функции $y=k/x$, где $k \neq 0$	100

Глава IV. Многочлены	105
§ 9. <i>Произведение одночлена и многочлена</i>	—
25. Понятие многочлена	—
26. Преобразование произведения одночлена и многочлена	109
27. Вынесение общего множителя за скобки	112
§ 10. <i>Произведение многочленов</i>	116
28. Преобразование произведения двух многочленов	—
29. Разложение на множители способом группировки	119
§ 11. <i>Тождества сокращенного умножения</i>	122
30. Произведение суммы и разности двух выражений. Обратное преобразование	—
31. Преобразование квадрата двучлена в многочлен. Обратное преобразование	126
32. Разложение на множители с применением нескольких способов	131
Глава V. Повторение	134
33. Выражения	—
34. Метод координат. Графики зависимостей	136
35. Тождественные преобразования	146
36. Уравнения и системы уравнений	147
37. Функции и их графики	153
38. Сведения из истории математики	155
Исследовательские и лабораторные работы	159
Проверь себя! (Домашние контрольные работы)	162

8 класс

Глава I. Рациональные выражения	167
§ 1. <i>Целые выражения</i>	—
1. Преобразование целых выражений в многочлен	—
2. Разложение многочлена на множители	170
3. Разложение на множители суммы и разности кубов	172
§ 2. <i>Тождественные преобразования рациональных выражений</i>	174
4. Понятие алгебраической дроби	—
5. Произведение и частное алгебраических дробей. Степень дроби	178
6. Преобразование суммы и разности алгебраических дробей, имеющих равные знаменатели	182
7. Сложение и вычитание алгебраических дробей с неравными знаменателями	184
8. Преобразование произвольного рационального выражения в алгебраическую дробь	188
9. Уравнение с переменной в знаменателе дроби	191
§ 3. <i>Степень с целым показателем</i>	194
10. Определение степени с нулевым и целым отрицательным показателем	—
11. Свойства степеней с целыми показателями	196
12. Стандартный вид числа	198

Глава II. Неравенства	200
§ 4. <i>Неравенства с одной переменной</i>	—
13. Свойства числовых неравенств	—
14. Линейные неравенства	204
15. Система неравенств с одной переменной	210
§ 5. <i>Приближенные вычисления</i>	217
16. Границы значений величин	—
17. Действия над неравенствами	219
18. Погрешность приближения	225
19. Практические приемы приближенных вычислений	226
Глава III. Квадратные корни и квадратные уравнения	233
§ 6. <i>Квадратные корни</i>	—
20. Понятие действительного числа	—
21. Свойства квадратного корня	237
22. Вынесение множителя из-под знака корня. Обратное преобразование	241
23. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	243
§ 7. <i>Формулы корней квадратного уравнения</i>	249
24. Приведенное квадратное уравнение	—
25. Общая формула корней квадратного уравнения	253
26. Задачи, приводящие к решению квадратных уравнений	256
§ 8. <i>Система двух уравнений с двумя переменными</i>	262
27. Решение системы уравнений способом подстановки	—
28. Решение задач с помощью систем уравнений	265
Глава IV. Повторение	269
29. Числовые выражения	—
30. Рациональные выражения	270
31. Неравенства	272
32. Квадратные корни	275
33. Квадратные уравнения	276
34. Сведения из истории математики	280
Исследовательские и лабораторные работы	284
Проверь себя! (Домашние контрольные работы)	287

9 класс

Глава I. Квадратичная функция	291
§ 1. <i>Квадратные уравнения и уравнения, приводимые к квадратным</i>	—
1. Дискриминант квадратного уравнения	—
2. Примеры решения уравнений высших степеней	293
3. Зависимость между корнями и коэффициентами квадратного уравнения (формулы Виета)	296
4. Разложение квадратного трехчлена на множители	301
§ 2. <i>Квадратичная функция и ее график</i>	305
5. График функции $y = ax^2$	—

35. Неравенства	452
36. Решение неравенств методом промежутков	452
37. Функции и графики	454
38. Сведения из математики	458
39. Комплексные числа	462
Исследовательские работы	467
Проверь себя! (<i>Домашние контрольные работы</i>)	471
Примерные итоговые контрольные работы по курсу алгебры VII—IX классов	474
Ответы	480
Приложения	498
1. Справочный материал	—
2. Тематическое планирование	501