

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Основная общеобразовательная школа №1» города Кирова**

Рассмотрено

на заседании

педагогического совета

Протокол №1 от 29.08.2023 г.

Утверждено

Директор основной школы №1

г. Кирова

_____ Борисова Н.И.

Приказ №143 от 31.08.2023 г.

**Рабочая программа
по алгебре
7 класс**

учителя Русиновой В.С.

Киров - 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по алгебре для 7 класса составлена на основе авторской программы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко (Математика. 5-11 классы. А.Г. Мерзляк, М34 В.Б. Полонский, М.С. Якир и др. – М. : Вентана-Граф, 2016. – 152 с.) в соответствии со школьным учебным планом.

Реализация рабочей программы осуществляется с использованием учебно-методического комплекта:

1. Алгебра: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2016.
2. Алгебра: 7 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2017.
3. Алгебра: 7 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2018.

Распределение учебных часов

Авторская программа рассчитана на 102 часов в год (3 часа в неделю). В учебном плане школы на изучение предмета отведено - 3 часа в неделю. Рабочая программа рассчитана на 105 (3 часа в неделю). Контрольных работ- 8.

Изменения в авторскую программу не вносились. 3 часа добавлены на повторение учебного материала в конце учебного года.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

7 класс

Личностные результаты

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 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;
- умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

РЕГУЛЯТИВНЫЕ

1) Учащийся научится:

соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований,

3) классифицировать, определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;

4) устанавливать причинно-следственные связи, развивать компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий; действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Учащийся получит возможность научиться: корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ

Учащийся научится:

самостоятельно определять цели своего обучения;

находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме;

видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

Учащийся получит возможность научиться:

понимать сущность алгоритмических предписаний;

осознавать значение математики для повседневной жизни человека;

принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;

получать первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов.

КОММУНИКАТИВНЫЕ

Учащийся научится:

ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе;

точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии

выдвигать гипотезы при решении задачи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

Учащийся получит возможность научиться: понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации; понимать необходимость проверки выдвигаемых гипотез;

Предметные результаты:

- осознание значения математики для повседневной жизни человека;
- представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 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;
- владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- систематические знания о функциях и их свойствах;
- 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 курса алгебры в 7 классе

Содержание курса алгебры в 7 классе представлено в виде следующих содержательных разделов:

Глава 1. Линейное уравнение с одной переменной (15 ч)

Введение в алгебру. Буквенные выражения. Алгебраические выражения. Целые выражения. Линейное уравнение с одной переменной. Понятие линейного уравнения. Количество корней линейного уравнения. Решения линейных уравнений. Линейные уравнения, содержащие модуль. Линейные уравнения, содержащие параметр.

Контрольная работа №1 по теме: «Линейное уравнение»

Решение задач с помощью уравнений (7 ч): Математическая модель. Алгоритм решения текстовых задач. Текстовые задачи на движение по дороге. Текстовые задачи на движение по воде. Текстовые задачи на работу. Текстовые задачи на числа.

Контрольная работа № 2 по теме «Линейное уравнение с одной переменной»

Глава 2. Целые выражения (52 ч)

Тождественно равные выражения. Тождества. Степень с натуральным показателем. Понятие степени с натуральным показателем. Возведение отрицательных чисел в степень. Степень с натуральным показателем. Свойства степени с натуральным показателем. Тождество, выражающее основное свойство степени. Свойства степени с натуральным показателем. Одночлены. Понятие одночлена. Стандартный вид одночлена. Многочлены. Понятие многочлена. Степень многочлена стандартного вида. Сложение и вычитание многочленов. Сложение и вычитание многочленов. Решить уравнение, преобразуя многочлен.

Контрольная работа №3 по теме «Действия с одночленами и многочленами»

Умножение одночлена на многочлен. Умножение одночлена на многочлен. Решение уравнений, используя алгоритм умножения одночлена на многочлен. Доказательство тождества. Умножение многочлена на многочлен. Решение уравнений, используя алгоритм умножения многочлен на многочлен. Доказательство кратности значения выражения данному числу. Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки. Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки. Метод группировки.

Контрольная работа №4 по теме «Преобразование выражений»

Произведение разности и суммы двух выражений. Разность квадратов двух выражений. Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений. Преобразование многочлена в квадрат суммы двух выражений. Преобразование многочлена в квадрат разности двух выражений.

Контрольная работа № 5 по теме «Разложение многочленов на множители».

Формулы суммы и разности кубов двух выражений. Применение различных способов разложения многочлена на множители (вынесение общего множителя за скобки, группировка, применение формул сокращенного умножения)

Глава 3. Функции (12 ч).

Связи между величинами. Функция. Понятие функции. Способы задания функции. График функции. Построение графика функции. Линейная функция, её график и свойства. Описание свойств линейной функции. Прямая пропорциональность.

Контрольная работа №6 по теме «Функции. Линейная функция»

Глава 4. Системы линейных уравнений с двумя переменными (19 ч).

Уравнения с двумя переменными. График уравнения. Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя

переменными. Решение систем линейных уравнений методом сложения. Системы линейных уравнений как математические модели реальных ситуаций. Текстовые задачи на движение по дороге (на движение по воде, на проценты, на числа)

Контрольная работа №7 по теме «Системы линейных уравнений»

Повторение и систематизация учебного материала (7ч).

Степень с натуральным показателем. Формулы сокращенного умножения. Линейная функция ее свойства и график. Системы линейных уравнений.

Итоговая контрольная работа №8 за курс алгебры 7 класса.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Учебно-тематический план

Номер раздела, название раздела	Всего часов на тему	Из них:		
		теоретические занятия	Контр. работы	др.
Глава 1. Линейное уравнение с одной переменной	15	13	2	
Глава 2. Целые выражения	52	49	3	
Глава 3. Функции	12	11	1	
Глава 4. Системы линейных уравнений с двумя переменными	19	18	1	
Повторение и систематизация учебного материала	7	6	1	
Итого	105	97	8	

Тематическое планирование учебного материала. 7 класс
(3 часов в неделю, всего 105 часов)

Номер урока	Темы разделов, уроков	Кол-во часов	примечание
	Глава 1 Линейное уравнение с одной переменной	15	
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	

Номер урока	Темы разделов, уроков	Кол-во часов	примечание
6.	Линейное уравнение с одной переменной	1	
7.	Линейное уравнение с одной переменной	1	
8.	Линейное уравнение с одной переменной	1	
9.	Решение задач с помощью уравнений	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.	Повторение и систематизация учебного материала	1	
15.	Контрольная работа №1 по теме: «Линейное уравнение»	1	Стр.162. Е.В.Буцко, А.Г. Мерзляк, и др. методическое пос. 2018г.
	Глава 2 Целые выражения	52	
16.	Тождественно равные выражения. Тождества	1	
17.	Тождественно равные выражения. Тождества	1	
18.	Степень с натуральным показателем	1	
19.	Степень с натуральным показателем	1	
20.	Степень с натуральным показателем	1	
21.	Свойства степени с натуральным показателем	1	
22.	Свойства степени с натуральным показателем	1	
23.	Свойства степени с натуральным показателем	1	
24.	Одночлены	1	
25.	Одночлены	1	
26.	Многочлены	1	
27.	Сложение и вычитание многочленов	1	
28.	Сложение и вычитание многочленов	1	
29.	Сложение и вычитание многочленов	1	
30.	Контрольная работа №2 по теме «Степень с натуральным показателем»	1	Стр.163. Е.В.Буцко, А.Г. Мерзляк, и др. методическое пос. 2018г.
31.	Умножение одночлена на многочлен	1	

Номер урока	Темы разделов, уроков	Кол-во часов	примечание
32.	Умножение одночлена на многочлен	1	
33.	Умножение одночлена на многочлен	1	
34.	Умножение одночлена на многочлен	1	
35.	Умножение многочлена на многочлен	1	
36.	Умножение многочлена на многочлен	1	
37.	Умножение многочлена на многочлен	1	
38.	Умножение многочлена на многочлен	1	
39.	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки	1	
40.	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки	1	
41.	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки	1	
42.	Разложение многочленов на множители. Метод группировки	1	
43.	Разложение многочленов на множители. Метод группировки	1	
44.	Разложение многочленов на множители. Метод группировки	1	
45.	Контрольная работа №3 по теме «Действия с одночленами и многочленами»	1	Стр.166. Е.В.Буцко, А.Г. Мерзляк, и др. методическое пос. 2018г.
46.	Произведение разности и суммы двух выражений	1	
47.	Произведение разности и суммы двух выражений	1	
48.	Произведение разности и суммы двух выражений	1	
Глава 2 Сложение и вычитание натуральных чисел			
49.	Разность квадратов двух выражений	1	
50.	Разность квадратов двух выражений		
51.	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений	1	
52.	Квадрат суммы и квадрат разности двух	1	

Номер урока	Темы разделов, уроков	Кол-во часов	примечание
	выражений		
53.	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений	1	
54.	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений	1	
55.	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений	1	
56.	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений	1	
57.	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений	1	
58.	Контрольная работа №4 по теме «Преобразование выражений»		Стр.167. Е.В.Буцко, А.Г. Мерзляк, и др. методическое пос. 2018г.
59.	Сумма и разность кубов двух выражений	1	
60.	Сумма и разность кубов двух выражений	1	
61.	Применение различных способов разложения многочлена на множители	1	
62.	Применение различных способов разложения многочлена на множители	1	
63.	Применение различных способов разложения многочлена на множители	1	
64.	Применение различных способов разложения многочлена на множители	1	
65.	Повторение и систематизация учебного материала	1	
66.	Повторение и систематизация учебного материала	1	
67.	Контрольная работа №5 по теме «Разложение многочленов на множители»	1	Стр.169. Е.В.Буцко, А.Г. Мерзляк, и др. методическое пос. 2018г.
	Глава 3 Функции	1	
68.	Связи между величинами. Функция	1	
69.	Связи между величинами. Функция	1	
70.	Способы задания функции	1	
71.	Способы задания функции	1	

Номер урока	Темы разделов, уроков	Кол-во часов	примечание
72.	График функции	1	
73.	График функции	1	
74.	Линейная функция, её график и свойства	1	
75.	Линейная функция, её график и свойства	1	
76.	Линейная функция, её график и свойства	1	
77.	Линейная функция, её график и свойства	1	
78.	Повторение и систематизация учебного материала	1	
79.	Контрольная работа №6 по теме «Функции. Линейная функция»	1	Стр.171. Е.В.Буцко, А.Г. Мерзляк, и др. методическое пос. 2018г.
	Глава 4 Системы линейных уравнений с двумя переменными	19	
80.	Уравнения с двумя переменными	1	
81.	Уравнения с двумя переменными	1	
82.	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1	
83.	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1	
84.	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1	
85.	Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными	1	
86.	Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными	1	
87.	Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными	1	
88.	Решение систем линейных уравнений методом подстановки	1	
89.	Решение систем линейных уравнений методом подстановки	1	
90.	Решение систем линейных уравнений методом сложения	1	

Номер урока	Темы разделов, уроков	Кол-во часов	примечание
91.	Решение систем линейных уравнений методом сложения	1	
92.	Решение систем линейных уравнений методом сложения	1	
93.	Решение задач с помощью систем линейных уравнений	1	
94.	Решение задач с помощью систем линейных уравнений	1	
95.	Решение задач с помощью систем линейных уравнений	1	
96.	Решение задач с помощью систем линейных уравнений	1	
97.	Повторение и систематизация учебного материала	1	
98.	Контрольная работа №7 по теме «Системы линейных уравнений»	1	Стр.172. Е.В.Буцко, А.Г. Мерзляк, и др. методическое пос. 2018г.
	Повторение и систематизация учебного материала	7	
99.	Повторение и систематизация учебного материала за курс алгебры 7 класса	1	
100.	Повторение и систематизация учебного материала за курс алгебры 7 класса	1	
101.	Повторение и систематизация учебного материала за курс алгебры 7 класса	1	
102.	Итоговая контрольная работа №8	1	Стр.174. Е.В.Буцко, А.Г. Мерзляк, и др. методическое пос. 2018г.

