


**Отдел образования Сердобского района
Муниципальное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 10 г. Сердобска**

Рассмотрена
на заседании _____
методического центра

Руководитель:
 Н.Ю. Митрошина/

Протокол от 29.08.2019 № 1

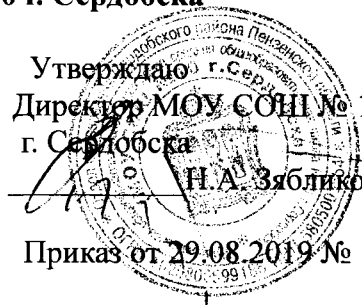
Принята
на заседании педагогического
совета МОУ СОШ № 10
г. Сердобска

Протокол от 29.08.2019 № 1

Утверждаю
Директор МОУ СОШ № 10
г. Сердобска

 Н.А. Зябликов

Приказ от 29.08.2019 № 141



**Рабочая программа
основного общего образования по предмету
алгебра**

8 класс

Всего : 102 ч.
В неделю-3 ч.

Составитель: Медведева О.А.
учитель математики

Сердобский район
2019

Рабочая программа по алгебре для 8 класса составлена на основе основной образовательной программы основного общего образования МОУ СОШ № 10 г. Сердобска.

Планируемые результаты изучения алгебры в 8 классе.

В соответствии требованиями ФГОС ОО данная рабочая программа направлена на достижение системы планируемых результатов освоения ООП ООО МОУ СОШ № 10 г. Сердобска, включающей в себя личностные, метапредметные и предметные результаты.

Личностные результаты:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания 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 технике, 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 проблем, 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 :

➤ Алгебраические выражения

Обучающийся научится:

- оперировать понятием квадратного корня, применять его в вычислениях;
- выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над алгебраическими дробями.

Обучающийся получит возможность:

- выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приемов;
- применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса.

➤ Уравнения

Обучающийся научится:

- решать основные виды рациональных уравнений;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи.

Обучающийся получит возможность:

- овладеть специальными приемами решения уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики.

➤ Числовые множества

Обучающийся научится:

- понимать терминологию и символику, связанные с понятием множества, выполнять операции над множествами;
- использовать начальные представления о множестве действительных чисел.

Обучающийся получит возможность:

- развивать представление о множествах;
- развивать представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в практике;
- развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

➤ Функции

Обучающийся научится:

- понимать и использовать функциональные понятия, язык (термины, символические обозначения);

- строить графики элементарных функций, исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;

- понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами.

Обучающийся получит возможность:

- проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т.п.);

- использовать функциональные представления и свойства функций решения математических задач из различных разделов курса.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА АЛГЕБРЫ 8 КЛАССА

Тема 1

.Повторение курса алгебры 7 класса-2 часа.

Глава 1

Рациональные выражения (44 часа)

Рациональные дроби. Основное свойство рациональной дроби. Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями. Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями. Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень. Тождественные преобразования рациональных выражений. Равносильные уравнения. Рациональные уравнения. Степень с целым отрицательным показателем. Свойства степени с целым показателем. Функция

$y = \frac{k}{x}$ и её график.

Глава 2.

Квадратные корни. Действительные числа (29 часов)

Функция $y = x^2$ и её график. Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. Множество и его элементы. Подмножество. Операции над множествами. Числовые множества. Свойства арифметического квадратного корня. Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция $y = \sqrt{x}$ и её график.

Глава 3

Квадратные уравнения (27 часов)

Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений. Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Квадратный трёхчлен. Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. Уравнения с параметром. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.

Тематическое планирование по алгебре 8 класс, всего 102 ч., 3 ч\н.

Но мер урока	Тема/ содержание материала	Кол- во часов
	Тема 1. Повторение курса алгебры 7 класса.	2
1	Формулы сокращенного умножения	1
2	Свойство степени с натуральным показателем	1
	Глава 1. Рациональные выражения	44
	Рациональные дроби	2
3	Определение рациональной дроби	1
4	Допустимые значения	1
	Основное свойство дроби	3
5	Тождественно равные выражения	1
6	Основное свойство рац. дробей	1
7	Основное свойство дроби	1
	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями	3
8	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями. Правило сложения.	1
9	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями	1
10	Доказательство тождеств	1
	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	8
11	Приведение к общему знаменателю	1
12	Приведение к общему знаменателю	1
13	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	1
14	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	1
15	Упрощение выражений.	1
16	Доказательство тождеств	1
17	Контрольная работа № 1	1
	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень	4
18	Умножение рациональных дробей.	1
19	Деление рациональных дробей.	1
20	Умножение и деление рациональных дробей.	1
21	Возведение в степень	1
	Тождественные преобразования рациональных выражений	7
22	Упрощение выражений	1
23	Доказательство тождеств	1
24	Доказательство тождеств с применением ФСУ	1
25	Доказательство тождеств с применением ФСУ	1
26	Тождественные преобразования рациональных выражений	1
27	Тождественные преобразования рациональных выражений	1

23	Контрольная работа № 2	1
	Равносильные уравнения.	4
23	Определение равносильных уравнений	1
30	Свойства равносильных уравнений	1
31	Свойства равносильных уравнений	1
32	Свойства равносильных уравнений	1
	Степень с целым отрицательным показателем	3
33	Определение степени с целым отрицательным показателем	1
34	Определение степени с целым отрицательным показателем	1
35	Стандартный вид числа	1
	Свойства степени с целым показателем	6
36	Умножение степени с одинаковым показателем	1
37	Деление степени с одинаковым показателем	1
38	Возведение степени в степень	1
39	Возведение дроби в степень	1
40	Возведение произведения в степень	1
41	Самостоятельная работа	1
	Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график	5
42	Определение функция $y = \frac{k}{x}$ и её график	1
43	Свойства функция $y = \frac{k}{x}$.	1
44	Графическое решение уравнений, систем	1
45	Самостоятельная работа	1
45	Контрольная работа № 3	1
	Глава 2	
	Квадратные корни.	29
	Действительные числа	
	Функция $y = x^2$ и её график	3
47	Свойства $y = x^2$ и её график	1
48	Свойства $y = x^2$ и её график	1
49	Графическое решение уравнений, систем	1
	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	4
50	Определение арифметического квадратного корня	1
		1
51	Графическое решение уравнений	1
52	Решение простейших уравнений	1
	Множество и его элементы	2
53	Множество и его элементы	1
54	Равные множества	1
	Подмножество. Операции над множествами	3
55	Пересечение множеств.	1
56	Объединение множеств	1
57	Самостоятельная работа	1

	Числовые множества	2
52	Понятие и определение числовых множеств	1
53	Числовые множества	1
	Свойства арифметического квадратного корня	5
54	Свойства арифметического квадратного корня .Т. 16.1	1
55	Свойства арифметического квадратного корня .Т. 16.2	1
56	Свойства арифметического квадратного корня .Т. 16.3	1
57	Свойства арифметического квадратного корня .Т. 16.4	1
58	Самостоятельная работа	1
	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни	7
59	Вынесение общего множителя из-под знака корня	1
60	Вынесение общего множителя из-под знака корня	1
61	Внесение множителя под знак корня	1
62	Внесение множителя под знак корня	1
63	Упрощение выражений , используя ФСУ	1
64	Упрощение выражений , используя ФСУ	1
65	Сокращение дробей	1
	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график	4
66	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график	1
67	Свойств функции $y = \sqrt{x}$.	1
68	Графическое решение уравнений	1
69	Контрольная работа № 4	1
	Глава 3	
	Квадратные уравнения	27
	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений	4
70	Определение квадратного уравнения	1
71	Решение неполных квадратный уравнений	1
72	Решение неполных квадратный уравнений	1
73	Выделение квадратно двучлена	1
	Формула корней квадратного уравнения	5
74	Вывод формул корней квадратного уравнения	1
75	Решение квадратных уравнений при помощи формул корней	1
76	Решение квадратных уравнений при помощи формул корней	1
77	Решение квадратных уравнений при помощи формул корней	1
78	Кол-во корней , в зависимости от дискриминанта	1
	Теорема Виета	5
79	Теорема Виета	1
80	Обратная Теореме Виета	1
81	Следствия из теоремы Виета	1
82	Контрольная работа № 5	1
	Квадратный трёхчлен	3
83	Квадратный трёхчлен. Определение	1
84	Квадратный трёхчлен.Т.22.1 .Т.22.2	1

80	Сокращение дробей.	1
	Решение уравнений, которые сводятся к квадратным уравнениям	6
81	Решение биквадратных уравнений	1
82	Решение уравнений, сводимых к квадратным, путем введения замены переменной	1
83	Решение уравнений, сводимых к квадратным, путем введения замены переменной	1
84	Уравнения с параметром	1
	Задача-модель как математическая модель реальных ситуаций	7
85	Решение текстовых задач, при помощи квадратных уравнений. Задачи на движение	1
86	Решение текстовых задач, при помощи квадратных уравнений. Задачи на движение	1
87	Решение текстовых задач, при помощи квадратных уравнений. Задачи на работу	1
88	Решение текстовых задач, при помощи квадратных уравнений. Задачи на работу	1
89	Решение текстовых задач, при помощи квадратных уравнений. Смеси	1
90	Решение текстовых задач, при помощи квадратных уравнений. Сплавы	1
91	Контрольная работа № 6	1

Используемая литература: уч. АЛГЕБРА 8 КЛАСС, авт. Мерзляк А.Г., Полонский В.Г.,...Якир.