

Комитет администрации Мамонтовского района по образованию
Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Островновская средняя общеобразовательная школа»

«ПРИНЯТО»

Педагогическим советом
МКОУ «Островновская СОШ»
Протокол № 16 от 12.08.2019

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ОУ
_____ (П.И. Пославский)

Рабочая программа по учебному предмету «Алгебра»

для 8 класса основного общего образования
на 2019-2020 учебный год

Рабочая программа составлена на основе программы Математика 5-11 классы, АГ. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир и др..-М.: Вентана-Граф, 2017.-152с.

Составитель: Гутова Татьяна Ивановна,
учитель математики, высшая
квалификационная категория

Срок реализации: 2019-2020 учебный год

Рабочая программа по алгебре

Предлагаемая рабочая программа предназначена для изучения алгебры на уровне основного общего образования для учащихся 8 класса в МКОУ «Островновская СОШ» в 2019-2020 учебном году. Планирование составлено на основе программы Математика 5-11 классы, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир и др.-М.: Вентана-Граф, 2017.-152с.

Учебник: Алгебра 8 класс, авторы А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир,– М.: «Вентана-Граф», 2018

Количество часов в авторской программе: 105 часов, в неделю 3ч.

Количество часов по учебному плану и календарному графику МКОУ «Островновская СОШ», утверждённому на 2019-2020 учебный год 102 часа, поэтому был объединен материал уроков: 170 и 171, 172 и 173, 174 и 175.

Плановых контрольных работ 7

Контрольно-оценочные средства из УМК:

Алгебра 8 класс: Методическое пособие для учителя /Е.В.Буцко, А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир,– М.: «Вентана-Граф», 2018

Для реализации рабочей программы используется учебно-методический комплект, включающий в себя:

- 1.Алгебра 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций, авторы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир.
- 2.Е. В. Буцко, А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. ФГОС. Алгоритм успеха. Алгебра 8 класс. Методическое пособие. Москва. Издательский центр «Вентана- Граф». 2015 (контрольно- измерительный материал).
- 3.А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М. С. Якир. Математика, дидактические материалы 8 класс, Москва, издательский центр «Вентана-Граф»2017.
4. Программа по математике (5-11 кл.). Авторы: А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир

Требования к результатам обучения и освоению содержания курса алгебры 8 класса в направлении личностного развития:

- Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- Уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- Проявлять инициативу, находчивость, активность при решении математических задач;
- Иметь представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации.

в метапредметном направлении:

- Иметь первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и технике, о средстве моделирования явлений и процессов;
- Уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

- Уметь находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- Уметь понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- Уметь выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- Уметь применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- Понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- Уметь самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- Уметь планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

в предметном направлении обучающиеся 8 класса должны знать/уметь:

- Знать понятие рациональной дроби;
- Уметь выполнять действия сложения, вычитания, умножения, деления, сокращения рациональных дробей;
- Уметь выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- Уметь решать рациональные уравнения;
- Знать понятие степени с отрицательным показателем, свойства степеней;
- Уметь описывать свойства функций $y=k/x$, $y=x^2$, $y=\sqrt{x}$ и строить графики данных функций;
- Знать понятие арифметического квадратного корня, свойства корней;
- Уметь применять свойства при упрощении выражений;
- Знать виды квадратных уравнений;
- Уметь решать квадратные уравнения разными способами;
- Уметь решать уравнения, сводящиеся к квадратным и задачи с помощью уравнений;
- Знать понятие множества, подмножества, числового множества;
- Уметь выполнять операции с множествами.

Годовая промежуточная аттестация проводится в форме итоговой контрольной работы за курс 8 класса.

Содержание курса алгебры 8 класса

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 $y=k/x$ и её график.

Квадратные корни. Действительные числа(25 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.

Квадратные уравнения(26 часов)

Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений. Формула корней квадратного уравнения. Прямая и обратная теорема Виета. Квадратный трёхчлен. Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.

Повторение и систематизация учебного материала(10 часов)

Повторение.

Учебно-тематический план

Номер главы	Содержание учебного материала	Кол-во часов	Кол-во контрольных работ
Глава I	Рациональные выражения	44	3
Глава II	Квадратные корни. Действительные числа	25	1
Глава III	Квадратные уравнения	26	2
	Повторение и систематизация учебного материала	10	1
	Всего:	105	7

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Содержание учебного материала	Количество часов	Дата
	Рациональные выражения	44	
1	Рациональные дроби	1	
2	Рациональные дроби	1	
3	Основное свойство рациональной дроби	1	
4	Основное свойство рациональной дроби	1	
5	Основное свойство рациональной дроби	1	
6	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями	1	
7	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями	1	
8	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями	1	
9	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	1	
10	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	1	
11	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными 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	Контрольная работа № 1	1	
16	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень	1	
17	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень	1	
18	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень	1	
19	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень	1	
20	Тождественные преобразования рациональных выражений	1	
21	Тождественные преобразования рациональных выражений	1	
22	Тождественные преобразования рациональных выражений	1	
23	Тождественные преобразования рациональных выражений	1	
24	Тождественные преобразования рациональных выражений	1	
25	Тождественные преобразования рациональных выражений	1	
26	Тождественные преобразования рациональных выражений	1	
27	Контрольная работа № 2	1	
28	Равносильные уравнения. Рациональные уравнения	1	
29	Равносильные уравнения. Рациональные уравнения	1	
30	Равносильные уравнения. Рациональные уравнения	1	
31	Степень с целым отрицательным показателем	1	
32	Степень с целым отрицательным показателем	1	
33	Степень с целым отрицательным показателем	1	
34	Степень с целым отрицательным показателем	1	
35	Свойства степени с целым показателем	1	
36	Свойства степени с целым показателем	1	
37	Свойства степени с целым показателем	1	
38	Свойства степени с целым показателем	1	
39	Свойства степени с целым показателем	1	
40	Функция $y = k/x$ и ее график	1	

41	Функция $y = k/x$ и ее график	1	
42	Функция $y = k/x$ и ее график	1	
43	Функция $y = k/x$ и ее график	1	
44	Контрольная работа № 3	1	
	Квадратные корни. Действительные числа	25	
45	Функция $y = x^2$ и ее график	1	
46	Функция $y = x^2$ и ее график	1	
47	Функция $y = x^2$ и ее график	1	
48	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	1	
49	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	1	
50	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	1	
51	Множество и его элементы	1	
52	Множество и его элементы	1	
53	Подмножество. Операции над множествами	1	
54	Подмножество. Операции над множествами	1	
55	Числовые множества	1	
56	Числовые множества	1	
57	Свойства арифметического квадратного корня	1	
58	Свойства арифметического квадратного корня	1	
59	Свойства арифметического квадратного корня	1	
60	Свойства арифметического квадратного корня	1	
61	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни	1	
62	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни.	1	
63	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни	1	
64	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни	1	
65	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни	1	
66	Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график	1	

67	Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график	1	
68	Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график	1	
69	Контрольная работа № 4	1	
	Квадратные уравнения	26	
70	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений	1	
71	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений	1	
72	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений	1	
73	Формула корней квадратного уравнения	1	
74	Формула корней квадратного уравнения	1	
75	Формула корней квадратного уравнения	1	
76	Формула корней квадратного уравнения	1	
77	Теорема Виета.	1	
78	Теорема Виета	1	
79	Теорема Виета	1	
80	Контрольная работа № 5	1	
81	Квадратный трехчлен	1	
82	Квадратный трехчлен	1	
83	Квадратный трехчлен	1	
84	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям	1	
85	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям	1	
86	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям	1	
87	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям	1	
88	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям	1	
89	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	1	
90	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	1	
91	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	1	
92	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	1	
93	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	1	
94	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	1	
95	Контрольная работа № 6	1	
	Повторение и систематизация учебного материала	10	

96	Повторение по теме «Рациональные выражения»	1	
97	Повторение по теме «Рациональные выражения»	1	
98	Повторение по теме «Квадратные корни»	1	
99	Повторение по теме «Квадратные корни»	1	
100	Повторение по теме «Квадратные уравнения»	1	
101	Итоговая административная контрольная работа	1	
102	Повторение. Квадратные уравнения.	1	
103	Повторение. Уравнения, сводящиеся к квадратным.	1	
104	Повторение. Рациональные уравнения.	1	
105	Контрольная работа № 7	1	

Лист внесения изменений

№ п/п	№ приказа. Дата	Суть корректировки	Причины корректировки
1.			

2.			
3.			
4.			