

Ростовская область Октябрьский район

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
основная общеобразовательная школа № 19



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по алгебре

(указать учебный предмет, курс)

Уровень общего образования (класс)

основное общее образование, 8 класс

(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием класса)

Количество часов 105

Согласно календарному графику работы школы на
2019-2020 уч.год по программе 99 час.

Учитель Лебединская Людмила Ивановна
(Ф.И.О.)

Программа разработана на основе

Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, федеральной примерной программы основного общего образования по математике, авторской программы А.Г. Мерзляка, В.Б. Полонского, М.С. Якир, Е. В. Буцко к учебнику «Математика» 5-9 классы образовательных учреждений (А.Г. Мерзляк и др.) , М. «Вентана - Граф»,2014

(указать примерную программу/ программы, издательство, год издания при наличии)

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «АЛГЕБРА» 8 КЛАСС

Изучение алгебры в 8 классе обеспечивает достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

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 понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;
- выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;

Обучающийся получит возможность научиться:

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

Уравнения

Обучающийся научится:

- решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

Обучающийся получит возможность:

- овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
- применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

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.

Реализация казачьего компонента

Математика всегда была неразрывно связана со сферами человеческой деятельности, в т. ч. и военного казачьего дела. Чтобы умело руководить войсками, командные кадры должны иметь крепкие знания по математике; математика становится в руках командира важнейшим оружием при решении поставленных задач.

Решение прикладных задач способствует развитию логического мышления, умения кратко, ясно и последовательно выражать свои мысли, принимать оптимальные решения в сложной ситуации.

Предлагая задачи на военную тематику, учитель прививает такие личностные качества, как пытливость, настойчивость, находчивость, развивают самостоятельность, способствуют воинскому казачьему воспитанию обучаемых, воспитанию чувства гордости за свою Родину, за труд ученых, инженеров и рабочих, создавших боевую технику.

Решение прикладных задач также способствует воинскому воспитанию обучаемых, прививает им такие качества, как пытливость, настойчивость, развивает самостоятельность. Казачий компонент представлен по следующим темам: «Окружность и круг», «Использование формул при решении задач на движение», «Линейные уравнения», «Квадратные уравнения», «Комбинаторные задачи», «Решение треугольников», «Квадратные корни», «Решение прямоугольного треугольника».

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

«АЛГЕБРА» 8 КЛАСС

№ п/п	Раздел программы	Основное содержание	Основные виды учебной деятельности
1	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.	Слушание объяснения учителя, наблюдение за демонстрациями учителя, объяснение наблюдаемых явлений, анализ проблемных ситуаций, выполнение практических работ
2	Уравнения	Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Равносильные уравнения. Свойства уравнений с одной переменной. Уравнение как математическая модель реальной ситуации. 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.	Слушание объяснений учителя, слушание и анализ выступлений своих товарищей, самостоятельная и групповая работа с учебником, анализ проблемных ситуаций, анализ графиков, таблиц, схем, работа с раздаточным материалом, выполнение упражнений

3	Числовые множества	<p>Множество и его элементы. Способы задания множеств. Равные множества. Пустое множество. Подмножество. Операции над множествами. Иллюстрация соотношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера.</p> <p>Множества натуральных, целых, рациональных чисел. Рациональное число как дробь вида $\frac{m}{n}$, где $m \in \mathbb{N}$, и как бесконечная периодическая дробь. Представление об иррациональном числе. Множество действительных чисел.</p> <p>Представление действительного числа в виде бесконечной непериодической десятичной дроби. Сравнение действительных чисел. Связь между множествами \mathbb{N}, \mathbb{Z}, \mathbb{Q}, \mathbb{R}.</p>	<p>Слушание объяснений учителя, слушание и анализ выступлений своих товарищей, самостоятельная и групповая работа с учебником, работа с раздаточным материалом</p>
4	Числовые функции	<p>Функциональные зависимости между величинами. Понятие функции. Функция как математическая модель реального процесса. Область определения и область значения функции. Способы задания функции. График функции. Построение графиков функций с помощью преобразований фигур. Нули функции. Промежутки знакопостоянства функции. Промежутки возрастания и убывания функции.</p> <p>Квадратичная функция, функция $y = \sqrt{x}$, их свойства и графики.</p>	<p>Слушание объяснений учителя, слушание и анализ выступлений своих товарищей, самостоятельная и групповая работа с учебником, работа с раздаточным материалом, выполнение практических занятий</p>

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

«АЛГЕБРА» 8 КЛАСС

№ п/п	Планируемая дата	Фактическая дата	Тема урока	Кол-во часов
			Повторение курса 7 класса.	6
1	2.09		Свойства степени с натуральным показателем.	1
2	4.09		Формулы сокращенного умножения. Разложение многочленов на множители.	1
3	6.09		Линейная функция и её график.	1
4	9.09		Системы двух уравнений с двумя неизвестными.	1
5	11.09		Повторение. Решение задач.	1
6	13.09		Входная контрольная работа.	1
			Рациональные выражения.	39
7	16.09		Анализ контрольной работы. Рациональные дроби.	1
8	18.09		Рациональные дроби.	1
9	20.09		Основное свойство рациональной дроби.	1
10	23.09		Основное свойство рациональной дроби.	1
11	25.09		Сложение рациональных дробей с одинаковыми знаменателями.	1
12	27.09		Вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями.	1
13	30.09		Самостоятельная работа по теме: «Основное свойство дроби». Сложение рациональных дробей с разными знаменателями.	1
14	2.10		Сложение рациональных дробей с разными знаменателями.	1
15	4.10		Вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.	1
16	7.10		Вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.	1
17	9.10		Контрольная работа № 1 по теме: «Рациональные выражения».	1
18	11.10		Анализ контрольной работы.	1
19	14.10		Умножение рациональных дробей.	1

20	16.10		Деление рациональных дробей.	1
21	18.10		Возведение рациональной дроби в степень.	1
22	21.10		Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень.	1
23	23.10		Тождественные преобразования рациональных выражений.	1
24	25.10		Тождественные преобразования рациональных выражений.	1
25	6.11		Тождественные преобразования рациональных выражений.	1
26	8.11		Применение всех действий при преобразовании рациональных выражений.	1
27	11.11		Тест по теме: «Действия с рациональными дробями».	1
28	13.11		Обобщающий урок.	1
29	15.11		Контрольная работа №2 по теме: «Преобразование рациональных выражений».	1
30	18.11		Анализ контрольной работы.	1
31	20.11		Равносильные уравнения.	1
32	22.11		Рациональные уравнения.	1
33	25.11		Равносильные уравнения. Рациональные уравнения.	1
34	27.11		Степень с целым отрицательным показателем.	1
35	29.11		Степень с целым отрицательным показателем.	1
36	2.12		Свойства степени с целым показателем.	1
37	4.12		Свойства степени с целым показателем.	1
38	6.12		Свойства степени с целым показателем.	1
39	9.12		Самостоятельная работа по теме: «Свойства степени». Функция $y = \frac{k}{x}$	1
40	11.12		График функции $y = \frac{k}{x}$	1
41	13.12		Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график	1
42	16.12		Тест по теме: «Функция».	1
43	18.12		Обобщающий урок по теме: «Рациональные выражения»	1
44	20.12		Контрольная работа №3 по теме: «Рациональные уравнения».	1
45	23.12		Анализ контрольной работы.	1

			Квадратные корни. Действительные числа.	24
46	25.12		Функция $y = x^2$	1
47	27.12		Функция $y = x^2$ и её график	1
48	30.12		Квадратные корни.	1
49	13.01		Арифметический квадратный корень.	1
50	15.01		Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.	1
51	17.01		Самостоятельная работа по теме: «Корень» Множество и его элементы.	1
52	20.01		Множество и его элементы.	1
53	22.01		Подмножество.	1
54	24.01		Операции над множествами.	1
55	27.01		Числовые множества.	1
56	29.01		Числовые множества.	1
57	31.01		Свойства арифметического квадратного корня.	1
58	3.02		Свойства арифметического квадратного корня.	1
59	5.02		Применение свойств арифметического квадратного корня.	1
60	7.02		Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни.	1
61	10.02		Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни.	1
62	12.02		Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни.	1
63	14.02		Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни.	1
64	17.02		Функция $y = \sqrt{x}$	1
65	19.02		Функция $y = \sqrt{x}$ и её график.	1
66	21.02		Тест по теме: «Тождественные преобразования».	1
67	26.02		Обобщающий урок по теме: «Квадратные корни. Действительные числа»	1
68	28.02		Контрольная работа №4 по теме: «Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни».	1
69	2.03		Анализ контрольной работы.	1

			Квадратные уравнения.	26
70	4.03		Квадратные уравнения.	1
71	6.03		Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений.	1
72	11.03		Формула корней квадратного уравнения.	1
73	13.03		Формула корней квадратного уравнения.	1
74	16.03		Применение формулы корней квадратного уравнения.	1
75	18.03		Теорема Виета.	1
76	20.03		Теорема Виета.	1
77	1.04		Применение теоремы Виета.	1
78	3.04		Тест по теме: «Квадратные уравнения».	1
79	6.04		Обобщающий урок по теме: «Квадратные уравнения»	1
80	8.04		Контрольная работа №5 по теме: «Квадратные уравнения».	1
81	10.04		Анализ контрольной работы.	1
82	13.04		Понятие квадратного трёхчлена.	1
83	15.04		Квадратный трёхчлен.	1
84	17.04		Решение уравнений, которые сводятся к квадратным уравнениям.	1
85	20.04		Решение уравнений, которые сводятся к квадратным уравнениям.	1
86	22.04		Решение уравнений, которые сводятся к квадратным уравнениям.	1
87	24.04		Решение уравнений, которые сводятся к квадратным уравнениям.	1
88	27.04		Самостоятельная работа по теме: «Решение уравнений».	1
89	29.04		Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.	1
90	29.04		Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.	1
91	6.05		Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.	1
92	8.05		Тест по теме: «Рациональные уравнения».	1

93	13.05		Обобщающий урок по теме: «Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций»	1
94	13.05		Обобщающий урок по теме: «Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций»	1
95	15.05		Итоговая контрольная работа за курс 8 класса.	1
			Повторение.	10
96	18.05		Анализ контрольной работы. Повторение. Рациональные уравнения.	1
97	18.05		Повторение. Рациональные уравнения.	1
98	20.05		Повторение. Квадратные корни. Действительные числа.	1
99	22.05		Повторение. Квадратные уравнения.	1
100	22.05		Повторение. Квадратные уравнения.	1
101	25.05		Повторение. Квадратные уравнения	1
102	25.05		Повторение. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.	1
103	27.05		Повторение. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.	1
104	27.05		Повторение. Решение задач.	1
105	29.05		Повторение. Решение задач.	1

«СОГЛАСОВАНО»
 Заместитель директора по УВР
 _____ / _____ /
 _____ 2019 года

«УТВЕРЖДЕНО»
 Директор МБОУ ООШ № 19
 _____ / Л.С. Гончарова /
 _____ 2019 года

Лист корректировки рабочей программы (календарно-тематического планирования рабочей программы)

Предмет алгебра

Класс 8

Учитель Лебединская Л.И. квалификационной категории первой
 2019-2020 учебный год

№ урока	Дата по осн. КТП	Дата проведения	Тема	Количество часов		Причина корректировки	Способ корректировки
				по плану	дано		
89,90	29.04.2020, 1.05.2020	29.04.2020	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.	2	1	Выходной день 4.11.2019	Уплотнение программы.
93,94	13.05.2020, 15.05.2020	13.05.2020	Обобщающий урок по теме: «Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций»	2	1	Выходной день 23.02.2020	Уплотнение программы.
96,97	18.05.2020, 20.05.2020	18.05.2020	Повторение. Рациональные уравнения.	2	1	Выходной день 8.03.2020	Уплотнение программы.
99, 100	22.05.2020, 25.05.2020	22.05.2020	Повторение. Квадратные уравнения.	2	1	Выходной день 1.05.2020	Уплотнение программы.
101, 102	25.05.2020, 27.05.2020	25.05.2020	Повторение. Квадратные уравнения. Повторение. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.	2	1	Выходной день 4.05.2020	Объединение тем.

