

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Гимназия № 1 г. Рузы»

Утверждаю

Директор МАОУ «Гимназия № 1 г.
Рузы»

 Т.В. Чувашина/

Приказ № 546 от 30.08 2018г

Рабочая программа

по алгебре

8«А»класс

Михайлова Н.М.

учитель математики

высшей квалификационной
категории

Учебник Алгебра 8 класс под редакцией С.А.Теляковского

М.: Просвещение, 2015

г. Руза

2018

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по алгебре для 8 класса составлена в соответствии с положениями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования второго поколения, на основе примерной Программы основного общего образования по математике, Программы по алгебре Н.Г. Миндюк (М.: Просвещение, 2012) к учебнику Ю.Н. Макарычева, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешкова и др. (М.: Просвещение, 2014). Согласно учебного плана МАОУ «Гимназия №1 г. Рузы» на реализацию этой программы отводится 3 часа в неделю, 102 часа в год.

2. Планируемые результаты

Предметные	Метапредметные	Личностные
<p>Алгебраические выражения Ученик научится: оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные, работать с формулами; оперировать понятием квадратного корня, применять его в вычислениях; выполнять преобразование выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители.</p> <p>Ученик получит возможность: выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов; применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса.</p> <p>Уравнения Ученик научится:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества; • развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования; • формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> • умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной форме, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контр-примеры; • критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта; • представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации; • креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач; • умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности; • способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

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.

Ученик 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

Ученик научится:

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

Ученик 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

Ученик 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;

Ученик 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.

Формы организации учебного процесса:

Технологии: дифференцированное обучение, обучение с применением опорных схем, ИКТ.

Формы проведения занятий: лекции, комбинированные уроки, практикумы, повторительно-обобщающие уроки.

Обучение несет деятельностный характер, акцент делается на обучение через практику, продуктивную работу учащихся в малых группах, использование межпредметных связей, развитие самостоятельности учащихся и личной ответственности за принятие решений. Будут созданы условия для самореализации школьников: участие в соревнованиях,

презентациях, семинарах, конкурсах, олимпиадах, что должно способствовать активизации их самостоятельной деятельности, развитию креативности и формированию функциональной грамотности - умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах. Разноуровневое обучение позволит каждому ученику приобрести предметную компетентность, достичь соответствующего уровня планируемых результатов, развить коммуникативные способности, овладеть навыками коллективной деятельности, научиться работать самостоятельно с учебным материалом.

--

--

3.Содержание курса с определением основных видов учебной деятельности

№	Название темы	Количество часов	Основное содержание курса	Характеристика деятельности обучающегося
	Повторение	2		
1	Рациональные дроби.	23	Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график.	Выполнять сложение, вычитание, умножение и деление дробей, Преобразовывать дробные выражения. Изучить свойства функции $y = k/x$, рассмотреть различное расположение в координатной плоскости графика этой функции.
2	Квадратные корни.	19	Понятие об иррациональных числах. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень. Понятие о нахождении приближенного значения квадратного корня. Свойства квадратных корней. Преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция $y = \sqrt{x}$, ее свойства и график.	Расширить понятие числа: систематизировать сведения о рациональных числах, дать представление об иррациональных числах. Ввести понятие корня. Выработать умение выполнять простейшие преобразования выражений, содержащих квадратные корни.
3	Квадратные уравнения.	21	Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным уравнениям и простейшим рациональным уравнениям.	Научиться решать квадратные уравнения, простейшие рациональные уравнения. Ознакомиться с формулами Виета, выражающими зависимость между корнями квадратного уравнения и его коэффициентами.
4	Неравенства.	20	Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения. Линейные неравенства с одной переменной и их системы.	Решать числовые неравенства, почленно складывать и умножать их. Применять свойства неравенств к оценке значения выражения. Решать линейные неравенства с одной переменной и системы линейных неравенств.
5	Степень с целым показателем. Элементы	11	Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Приближенные вычисления. Сбор и группировка статистических данных. Наглядное представление статистической информации.	Выполнять действия над степенями с целыми показателями, записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки. Извлекать информацию, представленную в таблицах частот, на круговых и столбчатых диаграммах, строить полигоны.

	статистики.			
6	Обобщающее повторение.	6	Дроби. Квадратные корни. Квадратные уравнения. Неравенства.	

4. Тематическое планирование

№	Название темы	Количество часов	Проверочные работы
	Повторение	2	
1	Рациональные дроби.	23	КР 1 КР 2
2	Квадратные корни.	19	КР 3 КР 4
3	Квадратные уравнения.	21	КР 5 ЗР КР 6
4	Неравенства.	20	КР 7 ЗР КР 8
5	Степень с целым показателем. Элементы статистики.	11	КР 9
6	Обобщающее повторение.	6	КР 10

5. Календарно-тематическое планирование

№ урока	Планируемая дата проведения	Скорректированная дата проведения (заполняется в случае несовпадения с планируемой датой проведения с указанием причины)	Тема урока
1	01.09		Повторение. Многочлены
2	03.09		Повторение. Формулы сокращенного умножения
Рациональные дроби.			
3	05.09.		Рациональные выражения
4	07.09		Рациональные выражения
5	10.09		Основное свойство дроби
6	12.09		Сокращение дробей
7	14.09		Сокращение дробей
8	17.09		Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями
9	19.09		Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями
10	21.09		Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями
11	24.09		Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями
12	26.09		Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями
13	28.09		Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями
14	01.10		Контрольная работа №1ю «Рациональные дроби и их свойства».
15	03.10		Умножение дробей
16	05.10		Возведение дроби в степень
17	08.10		Возведение дроби в степень
18	10.10		Деление дробей
19	12.10		Деление дробей
20	15.10		Преобразование рациональных выражений
21	17.10		Преобразование рациональных выражений
22	19.10		Преобразование рациональных выражений
23	22.10		Контрольная работа №2ю «Операции с дробямию Дробно – рациональная функция»
24	24.10		Функция $y = k/x$ и ее график
25	26.10		Функция $y = k/x$ и ее график
КВАДРАТНЫЕ КОРНИ			
26	07.11		Рациональные числа
27	09.11		Иррациональные числа
28	12.11		Квадратные корни. Арифметический квадратный корень
29	14.11		Уравнение $x = a$
30	16.11		Нахождение приближенных значений квадратного корня

31	19.11		Функция $y = x$ и ее график
32	21.11		Функция $y = x$ и ее график
33	23.11		Квадратный корень из произведения и дроби
34	26.11		Квадратный корень из произведения и дроби
35	38.11		Квадратный корень из степени
36	30.11		Контрольная работа №3. «Понятие арифметического квадратного корня и его свойства»
37	03.12		Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня
38	05.12		Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня
39	07.12		Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня
40	10.12		Преобразование выражений, содержащих квадратные корни
41	12.12		Преобразование выражений, содержащих квадратные корни
42	14.12		Преобразование выражений, содержащих квадратные корни
43	17.12		Преобразование выражений, содержащих квадратные корни
44	19.12		Контрольная работа №4. «Свойства квадратных корней»
Квадратные уравнения			
45			Понятие квадратного уравнения
46			Неполные квадратные уравнения
47			Выделение квадрата двучлена
48			Формула корней квадратного уравнения
49			Еще одна формула корней квадратного уравнения
50			Решение задач с помощью квадратных уравнений
51			Решение задач с помощью квадратных уравнений
52			Решение задач с помощью квадратных уравнений
53			Теорема Виета
54			Теорема Виета
55			Контрольная работа №5. «Квадратные уравнения».
56			Решение дробных рациональных уравнений
57			Решение дробных рациональных уравнений
58			Решение дробных рациональных уравнений
59			Решение дробных рациональных уравнений
60			Зачет по теме «Решение дробных рациональных уравнений».
61			Решение задач с помощью рациональных уравнений
62			Решение задач с помощью рациональных уравнений
63			Решение задач с помощью рациональных уравнений
64			Графический способ решения уравнений
65			Контрольная работа №6ю «Дробно – рациональные уравнения. Текстовые задачи»

Неравенства

66			Числовые неравенства
67			Числовые неравенства
68			Свойства числовых неравенств
69			Свойства числовых неравенств
70			Сложение и умножение числовых неравенств
71			Сложение и умножение числовых неравенств
72			Сложение и умножение числовых неравенств
73			Погрешность и точность приближения
74			Контрольная работа №7. «Числовые неравенства и их свойства»
75			Пересечение и объединение множеств
76			Числовые промежутки
77			Числовые промежутки
78			Решение неравенств с одной переменной
79			Решение неравенств с одной переменной
80			Решение неравенств с одной переменной
81			Решение неравенств с одной переменной
82			Решение систем неравенств с одной переменной
83			Решение систем неравенств с одной переменной
84			Зачет по теме «Решение систем неравенств с одной переменной»
85			Контрольная работа №8. «Неравенства с одной переменной и их системы»
Степень с целым показателем. Элементы статистики			
86			Определение степени с целым отрицательным показателем
87			Определение степени с целым отрицательным показателем
88			Свойства степени с целым показателем
89			Свойства степени с целым показателем
90			Стандартный вид числа
91			Стандартный вид числа
92			Контрольная работа №9. «Степень с целым показателем и ее свойства»
93			Сбор и группировка статистических данных
94			Сбор и группировка статистических данных
95			Наглядное представление статистической информации
96			Наглядное представление статистической информации
Повторение			
97			Дроби
98			Квадратные корни
99			Квадратные уравнения
100			Неравенства
101			Контрольная работа №10(итоговая)
102			Итоговое повторение

