Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №11 с углубленным изучением английского языка им. М.З. Уруймагова

РАССМОТРЕНО
Руководитель МО
Галаванова Э.А.
Протокол №1
от 29 августа 2023г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор
Хетагурова З.Х.
Приказ №43
от 01 сентября 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по алгебре

7 класс

Разработала:
Цаллагова О.А.,
учитель математики

г. Владикавказ
2023 г.

I. Пояснительная записка.

Рабочая программа по алгебре составлена на основе примерной программы основного общего образования и авторской программы по алгебре (авторы:А.Г. Мерзляк, В.М.Поляков), алгебра, рабочая программа: 5-9 классы общеобразовательных организаций/;А.Г. Мерзляк, В.М. Поляков- М.: Вентана-Граф, 2015)

Учебник: Алгебра 8 кл.. АГ. Мерзляк, В.М.Поляков: Вентана-Граф, 2018

Программа соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, основной образовательной программе основного общего образования на 2023-2024 уч.г.

Данная рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем авторской программы, даёт распределение учебных часов по разделам и темам курса.

Программа рассчитана на 3 учебных часа в неделю, на 102 учебных часа в год.

II. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Планируемые предметные результаты

Алгебраические выражения

Обучающийся научится:

• оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные, работать с формулами;

• выполнять преобразование выражений, содержащих степени с натуральными показателями;

• выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами;

• выполнять разложение многочленов на множители.

Обучающийся получит возможность:

• 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 линейные уравнения 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.

Функции

Обучающийся научится:

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

• строить графики линейной 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 и т. п.);

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

Планируемые личностные результаты

1. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных ученых 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 учетом 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.

Планируемые метапредметные результаты

1. умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учебе, 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 аналоги, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
4. умение устанавливать причинно-следственные связи, проводить доказательное рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы;
5. развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
6. первоначальные представления об идеях и о методах алгебры как об универсальном языке науки и техники, 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 решения в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
9. умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы) 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.

III. Содержание курса алгебры 7 класс
Тематическое планирование.

1. **Введение в алгебру (3 часа)**

Числовые выражения. Выражения с переменными. Вычисление значений выражений.

2. **Линейное уравнение с одной переменной (14 часов)**

Линейное уравнение с одной переменной. Решение задач с помощью уравнений.

3. **Целые выражения (65 часов)**

Тождественно равные выражения. Тождества. Степень с натуральным показателем. Одночлены. Многочлены. Сложение и вычитание многочленов. Умножение одночлена на многочлен. Умножение многочлена на многочлен. Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки. Метод группировки. Произведение разности и суммы двух выражений. Разность квадратов двух выражений. Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений. Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений. Сумма и разность кубов двух выражений. Применение различных способов разложения многочлена на множители.

4. **Функции (18 часов)**

Связи между величинами. Функция. Способы задания функции. График функции. Линейная функция, ее график и свойства.

5. **Системы линейных уравнений с двумя переменными (25 часов)**

Уравнения с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными и его график. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем линейных уравнений методом подстановки. Решение систем линейных уравнений методом сложения. Решение задач с помощью систем линейных уравнений.

6. **Повторение (4+7 часов)**

Обобщение и систематизация учебного материала. Итоговые контрольные работы.

№п/п	Раздел (подраздел/тема)	Количество часов на изучение раздела	Виды контроля
1.	Введение в алгебру	3	Контрольная работа № 1
2.	Линейное уравнение с одной переменной	14	Контрольная работа № 2
3.	Целые выражения	65	Контрольная работа № 3
			Контрольная работа № 4
4.	Функции	18	Контрольная работа № 5
5.	Системы линейных уравнений с двумя переменными	25	Контрольная работа № 6
6.	Повторение	11	Контрольная работа № 7

IV. Календарно-тематическое планирование

№ урока	Наименование разделов и тем	Плановые сроки прохождения	Скорректированные сроки прохождения
1.	Введение в алгебру		
2.	Введение в алгебру		
3.	Введение в алгебру		
4.	Линейное уравнение с одной переменной		
5.	Линейное уравнение с одной переменной		
6.	Линейное уравнение с одной переменной		
7.	Линейное уравнение с одной переменной		
8.	Линейное уравнение с одной переменной		
9.	Решение задач с помощью уравнений		
10.	Решение задач с помощью уравнений		
11.	Решение задач с помощью уравнений		
12.	Решение задач с помощью уравнений		
13.	Решение задач с помощью уравнений		
14.	Повторение и систематизация учебного материала		
15.	Контрольная работа № 1		
16.	Тождественно равные выражения. Тождества		
17.	Тождественно равные выражения. Тождества		
18.	Степень с натуральным показателем		
19.	Степень с натуральным показателем		
20.	Степень с натуральным показателем		
21.	Свойства степени с натуральным показателем		

22.	Свойства степени с натуральным показателем		
23.	Свойства степени с натуральным показателем		
24.	Одночлены		
25.	Одночлены		
26.	Многочлены		
27.	Сложение и вычитание многочленов		
28.	Сложение и вычитание многочленов		
29.	Сложение и вычитание многочленов		
30.	Контрольная работа № 2		
31.	Умножение одночлена на многочлен		
32.	Умножение одночлена на многочлен		
33.	Умножение одночлена на многочлен		
34.	Умножение одночлена на многочлен		
35.	Умножение многочлена на многочлен		
36.	Умножение многочлена на многочлен		
37.	Умножение многочлена на многочлен		
38.	Умножение многочлена на многочлен		
39.	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки		
40.	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки		
41.	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки		
42.	Разложение многочленов на множители. Метод группировки		
43.	Разложение многочленов на множители. Метод группировки		
44.	Разложение многочленов на множители. Метод группировки		
45.	Контрольная работа № 3		
46.	Произведение разности и суммы двух выражений		
47.	Произведение разности и суммы двух выражений		

48.	Произведение разности и суммы двух выражений		
49.	Разность квадратов двух выражений		
50.	Разность квадратов двух выражений		
51.	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений		
52.	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений		
53.	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений		
54.	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений		
55.	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений		
56.	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений		
57.	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений		
58.	Контрольная работа № 4		
59.	Сумма и разность кубов двух выражений		
60.	Сумма и разность кубов двух выражений		
61.	Применение различных способов разложения многочлена на множители		
62.	Применение различных способов разложения многочлена на множители		
63.	Применение различных способов разложения многочлена на множители		
64.	Применение различных способов разложения многочлена на множители		
65.	Повторение и систематизация учебного материала		
66.	Повторение и систематизация учебного материала		
67.	Контрольная работа № 5		
68.	Связи между величинами. Функция.		
69.	Связи между величинами. Функция.		
70.	Способы задания функции.		
71.	Способы задания функции.		
72.	График функции.		
73.	График функции.		

74.	Линейная функция, ее график и свойства.		
75.	Линейная функц свойства.ия, ее график и		
76.	Линейная функция, ее график и свойства.		
77.	Линейная функция, ее график и свойства.		
78.	Повторение и систематизация учебного материала.		
79.	Контрольная работа № 6		
80.	Уравнения с двумя переменными		
81.	Уравнения с двумя переменными		
82.	Линейное уравнение с двумя переменными и его график		
83.	Линейное уравнение с двумя переменными и его график		
84.	Линейное уравнение с двумя переменными и его график		
85.	Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя перемен		
86.	Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя перемен		
87.	Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя перемен		
88.	Решение систем линейных уравнений методом сложения		
89.	Решение систем линейных уравнений методом сложения		
90.	Решение задач с помощью систем линейных уравнений		
91.	Решение задач с помощью систем линейных уравнений		
92.	Контрольная работа № 7		
93.	Упражнения для повторения курса 7 класса		
94.	Упражнения для повторения курса 7 класса		
95.	Упражнения для повторения курса 7 класса		
96.	Упражнения для повторения курса 7 класса		
97.	Упражнения для повторения курса 7 класса		

98.	Упражнения для повторения курса 7 класса		
99.	Упражнения для повторения курса 7 класса		
100.	Упражнения для повторения курса 7 класса		
101.	Упражнения для повторения курса 7 класса		
102.	Упражнения для повторения курса 7 класса		