

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Новотроицкая основная общеобразовательная школа
Идринского района Красноярского края

Рассмотрена на заседании
Методического совета
(протокол №1 от 29.08.2019г.
Зам. директора по УВР
 Е.Д.Турганбаев

Утверждена приказом
директора МКОУ Новотроицкая ООШ
№ 01-04-109/1 от «30» августа 2019г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по алгебре в 7 классе

Учитель: Пикулева О.А.

2019-2020 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа соответствует федеральному компоненту государственного стандарта общего образования и разработана на основе Примерной программы основного общего образования по математике. Составлена на основе сборника рабочих программ «Н.Г.Миндюк Алгебра 7-9 классы. Предметная линия учебников Ю.Н.Макарычева и др.» Москва «Просвещение» 2014г.

Планируемые результаты

В результате изучения алгебры в 7 классе ученик должен уметь:

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач, осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
 - выполнять основные действия со степенями с натуральным показателем, с многочленами; выполнять тождественные преобразования целых выражений; выполнять разложение многочленов на множители;
 - решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений,
 - решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
 - изображать числа точками на координатной прямой
 - определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами;
 - находить значение функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
 - описывать свойства изученных функций ($y = kx + b$, $y = kx$, $y = x^2$, $y = x^3$) и строить их графики
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:*
- выполнения расчётов по формулам, составления формул, выражающих зависимость между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах
 - моделирования практических ситуаций и исследование построенных моделей с использованием аппарата алгебры; описания зависимости между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
 - интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

Учебно-тематический план

Тема	Количество часов
Повторение курса математики за 6 класс Выражения и их преобразования. Уравнения	22
Функции	11
Степень с натуральным показателем	11
Многочлены	17
Формулы сокращенного умножения	19
Системы линейных уравнений	16
Повторение	6
Итого	102

Содержание учебного курса

Тема 1. Выражения и их преобразования. Уравнения (22 часа)

Числовые выражения и выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение с одним неизвестным и его корень, линейное уравнение. Решение задач методом уравнений.

Тема 2. Функции (11 часов)

Функция, область определения функции. Способы задания функции. График функции. Функция $y=kx + b$ и её график. Функция $y=kx$ и её график

Тема 3. Степень с натуральным показателем (11 часов)

Степень с натуральным показателем. Свойства степени с натуральным показателем. Одночлен. Умножение одночленов. Функции $y = x^2$ и $y = x^3$, их графики. Абсолютная и относительная погрешность приближенного значения.

Тема 5. Многочлены (17 часов)

Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Разложение многочлена на множители.

Тема 6. Формулы сокращенного умножения (19 часов)

Формулы сокращенного умножения: разность квадратов, квадрат суммы и квадрат разности, куб суммы и куб разности. Применение формул сокращенного умножения к разложению на множители

Тема 7. Системы линейных уравнений (16 часов)

Система уравнений с двумя переменными. Решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение задач методом составления системы уравнений.

Тема 9. «Повторение. Решение задач» (6 часов)

Алгебраические выражения. Преобразования выражений. Уравнение с одной переменной. Линейное уравнение. Корень уравнения. Системы линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и алгебраическим сложением. Решение текстовых задач алгебраическим способом. Формулы сокращенного умножения. Разложение многочлена на множители. График линейной функции. Числовые функции. Понятие функции.