

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Новоаяловская средняя общеобразовательная школа»
ул. Школьная, д. 20, с. Новоаялово, Ялуторовский район, Тюменская область, 627050
тел./факс 8 (34535) 34-1-60, e-mail: novoat_school@inbox.ru
ОКПО 45782046, ОГРН 1027201465741, ИНН/КПП 7228005312/720701001

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА
на заседании
методического совета
МАОУ «Новоаяловская СОШ»
протокол № 1 от 31.08.2022

УТВЕРЖЕНА:
приказом № 222-од от 31.08.2022
директора школы
Ф.Ф.Искакова



Аннотация к рабочей программе
курса внеурочной деятельности
«Математический калейдоскоп»
(общеинтеллектуальное направление)

7 класс
(основное общее образование)

Составитель: Климчинская Ирина Витальевна,
учитель математики
первой квалификационной категории

Данная программа разработана на основе следующих документов:

- 1) Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- 2) Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897;
- 3) ООП МАОУ «Новоатъяловская СОШ» на 2022-2023 уч. год
- 4) Федеральный базисный учебный план для среднего (полного) общего образования (Приложение к приказу Минобрнауки России от 09.03.2004 №132).
- 5) Локальные акты организации, осуществляющей образовательную деятельность:
 - > Устава МАОУ «Новоатъяловская СОШ»;
 - > Учебного плана на 2022-2023 учебный год;
 - > Образовательная программа среднего общего образования МАОУ «Новоатъяловская СОШ» на 2022-2023 уч.г.
 - > Календарного графика МАОУ «Новоатъяловская СОШ» на 2022-2023 учебный год.

Содержание курса 7 класса

1. **За страницами учебника алгебры** – Двухзначные и трехзначные числа. Запись чисел в виде многочлена. Арифметические действия с числами. Запись двухзначных и трехзначных чисел в виде многочлена. Возможности упрощения суммы, разности чисел. Нахождение чисел по записи в виде многочлена. Определение уравнений Диофанта. Правила решений уравнений. Применений диофантовых уравнений к практическим задачам. Определение диофантовых уравнений. Правила решения уравнений. Применение уравнений к практическим задачам.
2. **Делимость целых чисел** – Определение и свойства делимости. Теорема о делении с остатком. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное. Признаки делимости. Делители числа, кратные числа. Деление без остатка. Деление с остатком. Количество различных делителей любого простого числа. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное. Алгоритм Евклида. Признаки делимости. Сравнение чисел по модулю. Свойства сравнений. Арифметические действия сравнений с общим модулем. Сравнение степеней числа. Определение сравнимых чисел по модулю. Свойства, арифметические действия сравнений чисел. Доказательство деления алгебраических выражений на число. Остатки от деления степени на число. Формулы для разложения на множители

$a^n - b^n$ и $a^{2n+1} + b^{2n+1}$ и их применение в решении задач.

3. **Методы решения логических задач** – Использование разных способов решения логических задач. Метод рассуждений. Прием моделирования на полупрямой, моделирования с помощью таблицы, моделирования с помощью графов, моделирования с помощью диаграмм (кругов) Эйлера-Венна, моделирования с помощью блок-схемы, моделирования с помощью алгебры высказываний.
4. **Геометрические задачи** – Историческая справка. Архимед. Решение задач на вычисление площади многоугольника с помощью клетчатой бумаги, способом перекраивания и способом достройки. Формула Пика. Решение задач на площадь. Решение геометрических задач путём разрезания на части. Математическое

соревнование. Виды математических соревнований. Решение олимпиадных задач. Решение задач с конкурса «Кенгуру».

5. **Математические развлечения** – Математический КВН, «Математическая карусель».