Программа курса внеурочной деятельности общеинтеллектуального направления «Математический калейдоскоп» разработана в соответствии с ФГОС НОО.

**Отличительные особенности** данного курса от уже существующих в том, что этот курс подразумевает доступность предлагаемого материала для учащихся, планомерное развитие их интереса к предмету. Сложность задач нарастает постепенно. Приступая к решению более сложных задач, рассматриваются вначале простые, входящие как составная часть в решение трудных. Развитию интереса способствуют математические игры, викторины, проблемные задания и т.д.

**Содержание программы**

**1.Исторические сведения о математике (4ч)**

 Имена и заслуги великих математиков. Крылатые высказывания великих людей о математике и математиках. Сравнение римской и современной письменных нумераций. Преобразование неравенств в равенства, составленные из чисел, сложенных из палочек в виде римских цифр.

**2.Числа и выражения (6ч)**

Задачи, решаемые способом перебора. «Открытые» задачи и задания. Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе и неверных. Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений. Задачи на доказательство. Числа – великаны. Интересные приемы устного счета. Особые случаи быстрого умножения. Приемы вычислений.

**3. Математические ребусы и головоломки (9ч)**

Числовые головоломки. Разгадывание и составление математических головоломок и магических квадратов. Алгоритм составления магических квадратов. Разгадывание и составление ребусов. Математические фокусы.

**4. Решение занимательных задач (9ч)**

Математические софизмы. Задачи на сообразительность. Старинные задачи. Задачи – смекалки. Задачи на взвешивание. Олимпиадные задачи. Задачи со спичками

**5.Геометрическая мозаика (6ч)**

Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Задачи на нахождение периметра и площади, описывающие реальные бытовые ситуации. Решение задач с геометрическим содержанием.

**Планируемые результаты освоения программы**

Личностные результаты

* внутренняя позиция обучающегося на уровне понимания необходимости учения;
* развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

Регулятивные УУД

* самостоятельно формулировать проблему исследовательского проекта;
* составлять план решения учебной проблемы, работать по плану, сверяя свои действия с целью, корректировать свою деятельность;
* осуществлять контроль за собственной деятельностью, вносить необходимые коррек­тивы;
* вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности своей работы и рабо­ты других в соответствии с этими критериями;
* самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия.

Познавательные УУД

* строить рассуждения в форме связей простых суждений об объекте, его строении и свойствах;
* пользоваться различными источниками информации;
* обобщать, т. е. выводить общность для целого ряда или класса единичных объектов;
* создавать и преобразовывать модели и схемы;
* строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей.

Коммуникативные УУД

* высказывать и обосновывать свою точку зрения;
* принимать иную точку зрения, быть готовым корректировать свою точку зрения;
* правильно использовать речевые средства для эффективного решения коммуникатив­ных задач.

Предметные результаты

* проводить вычислительные операции площадей и объёма фигур;
* конструировать предметы из геометрических фигур;
* разгадывать и составлять простые математические ребусы, магические квадраты;
* применять приёмы, упрощающие вычисления;
* выполнять упражнения с чертежей на нелинованной бумаге;
* решать задачи на противоречия;
* анализировать проблемные ситуаций во многоходовых задачах;
* работать над проектами;
* моделировать объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток.

Программа «Математический калейдоскоп» имеет следующую структуру:

1.Пояснительная записка-характеристика учебного предмета, его место и роль в образовательном процессе;-срок реализации учебного предмета;-объем учебного времени, предусмотренный учебным планом образовательного учреждения на реализацию учебного предмета;-форма проведения учебных аудиторных занятий;-цели и задачи учебного предмета;-обоснование структуры программы учебного предмета;-методы обучения;-описание материально-технических условий реализации учебного предмета;

2.Методика преподавания предмета

3.Содержание учебного предмета.

4.Планируемые результаты.

5.Список рекомендуемой литературы