

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Министерство образования и науки Самарской области
Администрация городского округа Самара

МБОУ Школа № 121 г.о. Самара

РАССМОТРЕНО
методическим объединением
учителей начальных классов

 Герасимова И.А.

Протокол №1

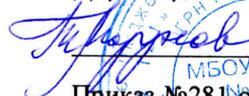
от "29" 08.2022 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР

 Швецова О.А.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

 Моргунова Т.В.

Приказ №281-од

от "31" 08.2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности
« Юный математик»

для 2-4 классов начального общего образования

г. о. Самара 2022

Пояснительная записка

Рабочая программа данного учебного курса внеурочной деятельности разработана в соответствии с требованиями:

Федерального закона от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказа Минпросвещения от 31.05.2021 № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»;

Методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности, направленных письмом Минобрнауки от 18.08.2017 № 09-1672;

СанПиН 1.2.3685-21;

основной образовательной программы

Цель курса: создание условий для личностного и интеллектуального развития учащихся, формирования общей культуры и организации содержательного досуга посредством обучения олимпиадной математике, развития мышления и математических способностей школьников.

Задачи курса:

Познавательные:

- развитие общеучебных умений и навыков;
- формирование общей способности искать и находить новые решения, необычные способы достижения требуемого результата, новые подходы к рассмотрению предлагаемой ситуации.
- ознакомление учащихся с приемами поиска решения нестандартных задач;

Развивающие:

- развитие мышления: умение анализировать, сравнивать, синтезировать, обобщать, выделять главное, доказывать и опровергать;
- развитие математической речи;
- развитие логического, алгоритмического и пространственного мышления;
- формирование и развитие долговременной и оперативной памяти, концентрации внимания, творческого мышления.

Воспитательные:

- воспитание нравственных межличностных отношений;
- формирование адекватной самооценки, самообладания, выдержки, воспитание уважения к чужому мнению

- воспитание трудолюбия и самостоятельности.

Содержание курса

I класс (33ч)

Свойства предметов. Отличительные признаки предметов.

Выделение признаков предметов. Узнавание предметов по заданным признакам. Сравнение двух или более предметов. Разделение предметов на группы в соответствии с указанными признаками.

Логические модели

Поиск закономерностей. Истинность и ложность высказываний. Графы. Высказывания и множества. Приемы построения и описание моделей. Кодирование.

Задачи

Анализ. Сходство. Отличие. Пересечение. Комбинирование.

II класс (34 ч)

Свойства предметов. Отличительные признаки предметов.

Выделение признаков предметов. Узнавание предметов по заданным признакам. Сравнение двух или более предметов. Разделение предметов на группы в соответствии с указанными признаками.

Логические модели

Поиск закономерностей. Истинность и ложность высказываний. Графы. Высказывания и множества. Приемы построения и описание моделей. Кодирование.

Задачи

Задачи на установление соответствий между элементами множеств. Анализ. Сходство. Отличие. Пересечение. Комбинирование. Задачи на упорядочение множеств.

III класс (34 часа)

Логические модели.

Логические игры и загадки. Математические головоломки. Увлекательные задачи для развития логического мышления.

Числовые задания.

Исправление, зачеркивание, превращение, отгадывание цифр и чисел. Задачи с одинаковыми цифрами. Головоломки. Занимательные математические задачи. Математические кроссворды. Сюжетные задачи. Математические фокусы. Нестандартные задачи.

Пространственно-комбинаторные задачи.

Задачи на клетках. Задачи А.З. Зака. Магические квадраты (латинские квадраты). Волшебный треугольник. Геометрия на спичках. Задания и игры с геометрическими объектами. Задачи на разрезание и составление математического домино.

Творческие задания.

Интеллектуальный марафон. Турнир эрудитов. Математическая викторина. Игра «Умницы и умники». Математический бой.

Из истории арифметики.

Простейшие системы счисления. Старинная нумерация. Старинные задачи. Великие математики.

IV класс (34 часа)

Логические модели.

Логические задания и упражнения на внимание и сообразительность. Закономерности, последовательности и логические цепочки. Математические таблицы.

Алгоритмические задачи.

Программирование. Алгоритмы линейные (последовательные) и разветвленные.

Из истории арифметики.

Недесятичные системы счисления. Старое и новое о числах и цифрах. Занимательная геометрия.

Числовые задания и математические загадки.

Натуральные, простые, составные, четные, нечетные и круглые числа. Математические ребусы, головоломки, кроссворды и загадки. Приемы быстрых вычислений. Пирамиды сложения, вычитания, умножения и деления.

Интеллектуальные задачи.

Задачи на развитие умения рассуждать. Совмещение. Отрицание. Сопоставление. Задачи на планирование. Задания на разрезание. Магические кольца, треугольники, квадраты. Задачи «Лиса».

Творческие задания.

Олимпиады. Турнир знатоков. Математический фестиваль. Интеллектуальный марафон

Планируемые результаты

Личностные

- формирование чувства гордости за свою Родину;
- формирование уважительного отношения к иному мнению;
- развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;
- развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
- формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;
- развитие этических качеств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;
- развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками, умения не

создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

Метапредметные

- овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления;
- формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;
- определение общей цели и путей ее достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;
- готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества;
- овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

Предметные

- развитие умения самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- развитие умения выполнять анализ объектов с целью выделения признаков;
- формировать умение выдвигать гипотезы и их обосновывать; – готовность конструктивно формулировать проблемы;
- овладение умениями самостоятельно моделировать способы и выполнять решения проблем творческого и поискового характера.
 - развитие восприятия, внимания, воображения, памяти, мышления, начальных форм волевого управления поведением.

Изучение данного курса предполагает:

- повышение познавательного интереса к углубленному изучению математики;
- приобретение опыта решения нестандартных задач;
- развитие логического мышления и математических способностей учащихся;
- формирование математической культуры школьника.

Тематическое планирование

Тематическое планирование. I класс.

| №/№ | Тема занятия | Количество часов | | |
|-----|--|------------------|--------|----------|
| | | Всего | Теория | Практика |
| 1 | Удивительная математика (Вводное занятие). | 1 | | |
| 2 | Загадки, задачи-шутки. «Поиски сокровищ». | 1 | | |
| 3 | Форма предметов. Игра «Бывает – не бывает». | 1 | | |
| 4 | Установление закономерностей. Игры «Продолжи ряд», «Найди закономерность». | 1 | | |
| 5 | Геометрические загадки и задачи. Игра «Найди лишнего», «Ломаная и прямая». | 1 | | |
| 6 | Описание предметов. Игра «Угадай предмет». | 1 | | |
| 7 | Математические дорожки. «Собственные цифры». | 1 | | |
| 8 | Простейшие алгоритмы. | 1 | | |
| 9 | Веселая геометрия. Математические дорожки. Игра «Нарисуй предмет». | 1 | | |
| 10 | Загадки, задачи-шутки. Математический турнир. | 1 | | |
| 11 | Числовые горизонталы с пустыми клетками (вычитание). | 1 | | |
| 12 | Графы. Математические дорожки. Игра «Нарисуй то, чего не бывает». | 1 | | |
| 13 | Числовые горизонталы. Цифры в цифрах. «Живые» цифры. | 1 | | |
| 14 | Числовые горизонталы. Цифры в буквах. | 1 | | |
| 15 | Состав предметов. Игра «Назови пару». | 1 | | |
| 16 | Состав предметов. Игра «Размер предметов». | 1 | | |
| 17 | Состав предметов. Игра «Названия предметов». | 1 | | |
| 18 | Состав предметов. Игра «Форма предметов». | 1 | | |
| 19 | Игра «Умницы и умники» (командная). | 1 | | |
| 20 | Из истории задач. | 1 | | |
| 21 | Головоломки с неповторяющимися цифрами (счет от нуля до десяти). | 1 | | |
| 22 | Головоломки с неповторяющимися цифрами (счет от нуля до десяти). | 1 | | |
| 23 | Логические упражнения на нахождение | 1 | | |

| | | | | |
|-----|--|---|--|--|
| | недостающего девятого. | | | |
| 24 | Логические цепочки. | 1 | | |
| 25 | Математическая викторина (командная олимпиада). | 1 | | |
| 26 | Закономерности числовые. Логические упражнения | 1 | | |
| 27 | Закономерности буквенные. Логические упражнения. | 1 | | |
| 28 | Веселая геометрия. Логические упражнения. | 1 | | |
| 29 | Закономерности числовые, буквенные, геометрические. | 1 | | |
| 30 | Таинственные знаки (больше, меньше). Игра «Ночь». Приемы построения моделей. | 1 | | |
| 31 | Таинственные знаки (больше, меньше). Игра «Покажем столько же». Кодирование. | 1 | | |
| 32- | Математическая карусель. Комбинирование. | 1 | | |
| 33 | Математическая викторина | | | |

Тематическое планирование II класс.

| №/№ | Тема занятия | Количество часов | | |
|-----|---|------------------|--------|----------|
| | | Всего | Теория | Практика |
| 1 | Вводное занятие. Повторение изученного материала в 1 классе. | 1 | | |
| 2 | Кодирование. Игра «Слово – цифра». | 1 | | |
| 3 | Кодирование. Игра «Зеркало». | 1 | | |
| 4 | Кодирование. Игра «Делай наоборот». | 1 | | |
| 5 | Закономерности числовые. Логические упражнения на нахождение недостающего девятого. | 1 | | |
| 6 | Логические упражнения. Сравнение двух и более предметов. | 1 | | |
| 7 | Загадки, задачи-шутки. | 1 | | |
| 8 | Задачи на сообразительность и внимание. Игры со спичками и палочками. | 1 | | |
| 9 | Задачи на сообразительность и внимание. | 1 | | |
| 10 | Пространственно-комбинаторные задачи. Разрезания. | 1 | | |

| | | | | |
|----|---|---|--|--|
| 11 | Пространственно-комбинаторные задачи. Домино. | 1 | | |
| 12 | Игры со счетными палочками. | 1 | | |
| 13 | Быстрый счет. | 1 | | |
| 14 | Пространственно-комбинаторные задачи. Квадраты. | 1 | | |
| 15 | Турнир эрудитов. | 1 | | |
| 16 | Решение логических задач. | 1 | | |
| 17 | Загадки, задачи-шутки. | 1 | | |
| 18 | Сюжетные задачи. Игра «Расскажи сказку». | 1 | | |
| 19 | Сюжетные задачи. Игра «Нарядим елку». | 1 | | |
| 20 | Математическая викторина (командная олимпиада). | 1 | | |
| 21 | Геометрия на спичках. Решение геометрических головоломок. | 1 | | |
| 22 | Геометрия на спичках. «Чтение мыслей» по спичкам. Решение геометрических головоломок. | 1 | | |
| 23 | Закономерности числовые. Логические упражнения | 1 | | |
| 24 | Логические упражнения. Очень старые задачи. | 1 | | |
| 25 | Сюжетные задачи. Хитрые подсчеты. | 1 | | |
| 26 | Решение логических задач. Математический бой. | 1 | | |
| 27 | Быстрый счет. | 1 | | |
| 28 | Математическая карусель. «Цветная» математика. | 1 | | |
| 29 | Числовые ребусы и математические кроссворды. | 1 | | |
| 30 | Числовые головоломки. | 1 | | |
| 31 | Математический фестиваль. | 1 | | |
| 32 | Закономерности числовые, буквенные, геометрические. | 1 | | |
| 33 | Задачи на упорядочение множеств. | 1 | | |
| 34 | Игра «Умницы и умники» (командная). | 1 | | |

Тематическое планирование III класс.

| | | |
|--|--|------------------|
| | | Количество часов |
|--|--|------------------|

| №/№ | Тема занятия | Всего | Теория | Практика |
|-----|---|-------|--------|----------|
| 1 | Удивительная математика (Вводное занятие.) | 1 | | |
| 2 | Математические дорожки. | 1 | | |
| 3 | Математические кроссворды. | 1 | | |
| 4 | Числовые горизонталы. Цифры в цифрах. | 1 | | |
| 5 | Числовые горизонталы. Цифры в буквах. Олимпиада №1. | 1 | | |
| 6 | Из истории задач с одинаковыми цифрами. Решение задач с одинаковыми цифрами. | 1 | | |
| 7 | Решение олимпиадных задач, интеллектуальных игр. Магические квадраты. | 1 | | |
| 8 | Различные способы решения задач (арифметический, алгебраический, аналитический, практический) | 1 | | |
| 9 | Игра «Умницы и умники». | 1 | | |
| 10 | Из истории задач с неповторяющимися цифрами. Головоломки с неповторяющимися цифрами Олимпиада №2. | 1 | | |
| 11 | Головоломки с неповторяющимися цифрами (счет от нуля до тысячи). Старинная математика. | 1 | | |
| 12 | Великие математики. Крах великого математика (задача-шутка). Математический бой. | 1 | | |
| 13 | Цифры и знаки. Быстрый счет. | 1 | | |
| 14 | Интеллектуальный марафон. Магические квадраты. | 1 | | |
| 15 | Решение нестандартных задач на разрезание. Олимпиада №3. | 1 | | |
| 16 | Старинные задачи-шутки. | 1 | | |
| 17 | Волшебные треугольники и латинские квадраты. | 1 | | |
| 18 | Логические упражнения. Магические квадраты. | 1 | | |
| 19 | Логические цепочки. | 1 | | |
| 20 | Математическая викторина (командная олимпиада). Олимпиада №4. | 1 | | |
| 21 | Закономерности (числовые, буквенные, геометрические). | 1 | | |

| | | | | |
|----|--|---|--|--|
| 22 | Таинственные знаки (больше, меньше). | 1 | | |
| 23 | Из истории задач о переливании жидкостей. Решение задач. | 1 | | |
| 24 | «Страна Волшебных рек» (занимательные задачи на переливание жидкостей). | 1 | | |
| 25 | «Страна Волшебных рек». Решение задач (практическим способом). Олимпиада №5. | 1 | | |
| 26 | Старинная народная нумерация. Математическая регата. | 1 | | |
| 27 | Арифметические ребусы. | 1 | | |
| 28 | Арифметические ребусы составляем сами. | 1 | | |
| 29 | Решение нестандартных задач, связанных с нахождением величин. | 1 | | |
| 30 | Фокусы без обмана (демонстрация). Арифметические парадоксы. Олимпиада №6. | 1 | | |
| 31 | Математические фокусы. | 1 | | |
| 32 | Задачи на поиск закономерностей и последовательностей. | 1 | | |
| 33 | Математический бой. | 1 | | |
| 34 | Турнир эрудитов. | 1 | | |

Тематическое планирование IV класс.

| № | Тема занятия | Количество часов | | |
|----|--|------------------|--------|----------|
| | | Всего | Теория | Практика |
| 1. | Из истории чисел. Применение различных цифр и чисел в современной жизни. | 1 | | |
| 2. | Пословицы, поговорки, фразеологизмы с числами. | 1 | | |
| 3. | Целые и дробные числа. | 1 | | |
| 4. | Целые и дробные числа. | 1 | | |
| 5. | Сравнение дробей. | 1 | | |
| 6. | Закономерности в числах и фигурах. Олимпиада №1. | 1 | | |
| 7. | Многочисленные числа. | 1 | | |
| 8. | Решение уравнений. | 1 | | |

| | | | | |
|-----|--|---|--|--|
| 9. | Решение уравнений. Олимпиада №2. | 1 | | |
| 10. | Действия противоположные по значению. | 1 | | |
| 11. | Использование обратной операции при решении задач, уравнений, примеров. | 1 | | |
| 12. | Числовые головоломки. | 1 | | |
| 13. | Разгадывание и составление математических головоломок и магических квадратов. | 1 | | |
| 14. | Алгоритм составления магических квадратов. | 1 | | |
| 15. | Разгадывание и составление ребусов. | 1 | | |
| 16. | Математические фокусы. Интеллектуальный марафон. Олимпиада №3. | 1 | | |
| 17. | Математические софизмы. | 1 | | |
| 18. | Волшебный круг. | 1 | | |
| 19. | Составление круговых диаграмм. | 1 | | |
| 20. | Решение задач с использованием круговых диаграмм. | 1 | | |
| 21. | Задачи на разрешение математических противоречий. | 1 | | |
| 22. | Анализ проблемных ситуаций во многоходовых задачах. | 1 | | |
| 23. | Решение задач с помощью уравнений. Олимпиада №5. | 1 | | |
| 24. | Задачи-маршруты. | 1 | | |
| 25. | Комбинаторные задачи. | 1 | | |
| 26. | Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. | 1 | | |
| 27. | Моделирование из проволоки. | 1 | | |
| 28. | Задачи на нахождение периметра и площади, описывающие реальные бытовые ситуации. | 1 | | |
| 29. | Решение задач с геометрическим содержанием. | 1 | | |
| 30. | Решение задач с геометрическим содержанием. | 1 | | |
| 31. | Решение задач с геометрическим содержанием. Олимпиада №7. | | | |

| | | | | |
|-----|-------------------------------------|---|--|--|
| 32. | Объем фигур. | 1 | | |
| 33. | Решение задач на нахождение объема. | 1 | | |
| 34. | Решение задач на нахождение объема. | 1 | | |