

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ
СЕРГИЕВО-ПОСАДСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА



УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора
МБОУ «Бужаниновская СОШ»
Баранихина Е.А.
Приказ № 127
От 30 июня 2025 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
«Занимательная математика»
для обучающихся 5 «М» класса

с. Бужаниново 2025 г

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Курс внеурочной деятельности «Занимательная математика» предназначен для учащихся 5 классов и рассчитан на 34 учебных часа. Курс направлен на развитие логического мышления, пространственного воображения, творческих способностей и интереса к математике через решение нестандартных, игровых и визуальных задач.

Основная цель курса — показать, что математика — это не только вычисления и формулы, но и увлекательный мир головоломок, логики и геометрических экспериментов. Задачи подобраны так, чтобы быть доступными по уровню, но при этом стимулировать мышление, внимание и настойчивость.

Курс строится на принципах наглядности, игровой деятельности, исследовательского подхода и творческого самовыражения. Учащиеся учатся рассуждать, искать несколько решений, работать в команде, а также представлять свои идеи в виде проектов и презентаций.

Цели курса:

Развитие логического и пространственного мышления.
Формирование умений решать нестандартные задачи.
Повышение мотивации к изучению математики.
Развитие креативности и самостоятельности.

Задачи курса:

Познакомить учащихся с разнообразными типами занимательных задач.
Научить применять логические приёмы и приёмы визуального анализа.
Развить навыки моделирования, конструирования и анализа геометрических фигур.
Сформировать умение работать с задачами, не имеющими однозначного решения.

Методы и формы работы:

Практические занятия, игры, головоломки.
Работа в парах и группах.
Мини-исследования, проекты.
Защита решений, обсуждение стратегий.
Использование наглядных материалов, интерактивных заданий.

Ожидаемые результаты:

Учащиеся научатся решать задачи на разрезание, раскраску, симметрию.
Овладеют навыками работы с пентамино, танграмом, клетчатой бумагой.
Продemonстрируют способность к нестандартному мышлению.
Проявят интерес к математическим играм и головоломкам.
Смогут создавать собственные задачи и геометрические узоры.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

1. Математические головоломки

Логические задачи на смекалку.
Задачи с числами, ребусы, загадки.
Головоломки со спичками.
Парадоксы и софизмы.

2. Задачи на клетчатой бумаге

Построение фигур по клеткам.
Подсчёт площадей и периметров.
Задачи на движение по сетке.
Рисование по координатам.

3. Задачи на разрезание

Разрезание фигур на равные части.
Составление фигур из частей.
Принцип равноставленности.
Задачи на перекраивание.

4. Пентамино

Знакомство с пентамино.
Составление прямоугольников и других фигур.
Игры с пентамино: укладка, заполнение поля.
Конструирование собственных узоров.

5. Разбиение плоскости

Замощение плоскости: паркеты, мозаики.
Правильные и неправильные паркеты.
Симметрия в узорах.
Задачи на покрытие клетчатой плоскости.

6. Танграм

История танграма.
Составление фигур из 7 элементов.
Создание силуэтов животных, людей, предметов.
Конкурсы и творческие задания.

7. Задачи на раскраску

Раскраска карт и графов.
Принцип раскраски для доказательства невозможности.

Шахматная раскраска.

Задачи на чётность и нечётность через раскраску.

8. Задачи-игры

Игры на двоих: "Ним", "Ферзь", "Камешки".

Анализ выигрышных стратегий.

Игры на удачу и логику.

Создание собственных игр.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1. Математические головоломки (2 часа)
2. Задачи на клетчатой бумаге (2 часа)
3. Задачи на разрезание (2 часа)
4. Пентамино (3 часа)
5. Разбиение плоскости (2 часа)
6. Танграм (2 часа)
7. Задачи на раскраску (3 часа)
8. Задачи-игры (2 часа)
9. Игры на двоих: "Ним", "Ферзь", «Камешки" (3 часа)
10. Анализ выигрышных стратегий (3 часа)
11. Игры логику (3 часа)
12. Решение задач (7 часов)