

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Московской области

Управление образования Администрации

Одинцовского городского округа

МБОУ Голицынская СОШ №1

РАССМОТРЕНО

Председатель ШМО

Морозова С.Ю.
Протокол №1
от «28» августа 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам директора по УВР

Тобина Н.В.
от «28» августа 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

Горчакова Н.С.
Приказ № _____
от « 28 » августа 2025 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ФАКУЛЬТАТИВНОГО КУРСА ПО
МАТЕМАТИКЕ**

(ID 8605043)

Занимательная математика

для обучающихся 5 класса

Составитель: Морозова Светлана Юрьевна

г. Голицыно 2025

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Элективный курс «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. Продемонстрируют 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 равносоставленности.
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

Замоещение 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

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Математические головоломки (2 часа)	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
2	Задачи на клетчатой бумаге	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Задачи на разрезание (2 часа)	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Пентамино (3 часа)	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
5	Разбиение плоскости (2 часа)	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
6	Танграм (2 часа)	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
7	Задачи на раскраску (3 часа)	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
8	Задачи-игры (2 часа)	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
9	Игры на двоих: "Ним", "Ферзь", «Камешки» (3 часа)	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
10	Анализ выигрышных стратегий (3 часа)	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce

11	Игры на логику (3 часа)	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
12	Решение задач (7 часов)	7			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	0	0	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ **5 КЛАСС**

№ п / п	Тема урока	Количество часов			Дата изучени я	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Математические головоломки	1				
2	Математические головоломки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
3	Задачи на клетчатой бумаге	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
4	Задачи на клетчатой бумаге	1				
5	Задачи на разрезание	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
6	Задачи на разрезание	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0

7	Пентамино	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e426
8	Пентамино	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32
9	Пентамино	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cf54
10	Разбиение плоскости	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d300
11	Разбиение плоскости	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d440
12	Танграм	1				
13	Танграм	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
14	Задачи на раскраску	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f5ba

15	Задачи на раскраску	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0f704
16	Задачи на раскраску	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0fd8a
17	Задачи-игры	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1015e
18	Задачи-игры	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10c3a
19	Игры на двоих: "Ним", "Ферзь", «Камешки"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a10da2
20	Игры на двоих: "Ним", "Ферзь", «Камешки"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec
21	Игры на двоих: "Ним", "Ферзь", «Камешки"	1				
22	Анализ выигрышных стратегий	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
23	Анализ выигрышных стратегий	1				
24	Анализ выигрышных стратегий	1				
25	Игры на логику	1				
26	Игры на логику	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a116b2

27	Игры на логику	1				
28	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1116c
29	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a114fa
30	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11a90
31	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11bb2
32	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11806
33	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1196e
34	Круглый стол «Подведем итоги»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a11f18

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Хранилище единой коллекции цифровых образовательных ресурсов, где
представлен широкий выбор электронных пособий

<http://school-collection.edu.ru>

Федеральная система информационно-образовательных ресурсов

(информационный портал) <http://wmlow.edu.ru>

Хранилище интерактивных электронных образовательных ресурсов

<http://fcior.edu.ru>

Материалы для изучения и преподавания математики в школе.

Тематический сборник: числа, дроби, сложение, вычитание и пр.

Теоретический материал, задачи, игры, тесты <http://www.numbernut.com/>

Коллекция книг, видео-лекций, подборка занимательных математических фактов. Информация об олимпиадах, научных школах по математике.

Медиатека <http://www.math.ru>

Сеть творческих учителей. Методические пособия для учителя; учебно-методические пособия; словари; справочники; монографии; учебники; рабочие тетради; статьи периодической печати <http://www.int.ru>

Основные направления и ценностные основы воспитания и социализации учащихся и решение воспитательных задач с учетом рабочей программы воспитания.

<i>Основные направления и ценностные основы воспитания и социализации учащихся</i>	<i>Решение задачи воспитания и социализации учащихся с учетом рабочей программы воспитания</i>
1. Воспитание гражданственности, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека. <i>Ценности:</i> любовь к России, своему народу, своей малой родине, родному языку; закон и правопорядок; свобода и ответственность	— Любовь к школе, к своей малой родине (своему селу, городу), народу, России; — знание традиций своей семьи и школы, бережное отношение к ним; — осознание своей культуры через контекст культуры англоязычных стран; — стремление достойно представлять родную культуру; — первоначальные представления о правах человека; самосознание; — знание правил поведения в классе, школе, дома; — отрицательное отношение к нарушениям порядка в классе, школе, к невыполнению человеком своих обязанностей
2. Воспитание нравственных чувств и этического сознания. <i>Ценности:</i> нравственный выбор; справедливость; взглядам; милосердие; честь; достоинство; чувств; почитание родителей; забота о старших и младших	— Представления о моральных нормах и правилах нравственного поведения; убежденность в приоритете общечеловеческих ценностей; — знание правил вежливого поведения, культуры речи; — уважительное отношение к собеседнику, его любовь; — адекватные способы выражения эмоций и — различение хороших и плохих поступков, умение анализировать нравственную сторону своих поступков и поступков других людей, в том числе персонажей литературных произведений; — стремление избегать совершения плохих поступков; — почтительное отношение к родителям и другим членам своей семьи, к семейным ценностям и традициям; — уважительное отношение к старшим, доброжелательное отношение к младшим;

	—этические чувства: доброжелательность, эмоционально-нравственная отзывчивость, понимание чувств других людей и сопереживание им, готовность прийти на помощь; —представление о дружбе и друзьях; —внимательное отношение к друзьям, их интересам и увлечениям; —установление дружеских взаимоотношений в коллективе, основанных на взаимопомощи и взаимной поддержке; —стремление иметь собственное мнение, принимать свои собственные решения
3. Воспитание трудолюбия, творческого отношения к учению, труду, жизни. <i>Ценности:</i> трудолюбие; творчество; познание; целеустремлённость; настойчивость в достижении целей	—Уважение к труду и творчеству старших и сверстников; —навыки коллективной учебной деятельности, в том числе при разработке и реализации творческих проектов; готовность к коллективному творчеству; взаимопомощь при работе в паре и группе; —понимание роли знаний в жизни человека; —положительное отношение к учебному процессу; умение вести себя на уроках; —познавательные потребности; потребность расширять кругозор; проявлять любознательность; —умение проявлять дисциплинированность, последовательность, настойчивость и самостоятельность в выполнении учебных и учебно-трудовых заданий; —способность оценивать свои умения в различных видах речевой деятельности; —бережное отношение к результатам своего труда, труда других людей, к школьному имуществу, учебникам, личным вещам; —умение различать полезное и бесполезное времяпрепровождение и стремление рационально использовать время; —умение нести индивидуальную ответственность за выполнение задания, за совместную работу; —стремление поддерживать порядок в своей комнате, на своём рабочем месте; —отрицательное отношение к лени и небрежности в труде и учёбе, небрежливому отношению к результатам труда людей
4. Формирование ценностного отношения к здоровью и здоровому образу жизни. <i>Ценности:</i> здоровье физическое, здоровье социальное (здоровье членов семьи и школьного коллектива); активный, здоровый образ жизни	—Знание и выполнение санитарно-гигиенических правил, соблюдение здоровьесберегающего режима дня; —интерес к прогулкам на природе, подвижным играм, участию в спортивных соревнованиях; —стремление не совершать поступки, угрожающие собственному здоровью и безопасности; —потребность в здоровом образе жизни и полезном времяпрепровождении
5. Воспитание ценностного отношения к природе, окружающей среде (экологическое воспитание). <i>Ценности:</i> жизнь; родная земля; окружающий мир; экология	—Интерес к природе и природным явлениям; —бережное, уважительное отношение к природе и всем формам жизни; —понимание активной роли человека в природе; —способность осознавать экологические проблемы; —готовность к личному участию в экологических проектах; —потребность и стремление заботиться о домашних питомцах; —чувство ответственности за жизнь и здоровье домашних питомцев
6. Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формирование представлений об эстетических идеалах и ценностях (эстетическое воспитание) <i>Ценности:</i> красота; гармония; духовный мир человека; художественное творчество	—Умение видеть красоту в окружающем мире, в труде, творчестве, поведении и поступках людей; —интерес к чтению, произведениям искусства, спектаклям, концертам, выставкам; —интерес к занятиям художественным творчеством; —стремление выразить себя в различных видах творческой деятельности; —стремление к опрятному внешнему виду