


Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей «Детский дом-школа «Родник» (МКОУ «Детский дом-школа «Родник»)

**Принято**  
Педагогическим советом

Протокол № 6  
от 31.05.2021 г.

**Согласовано**  
Заместитель директора по УВР  
МКОУ «Детский дом - школа  
«Родник»  
 Л.Д.Челбогашева  
26.08.2021 г.

**Утверждено**  
Директор МКОУ «Детский  
дом – школа «Родник»  
 М. А. Кримская  
Приказ № 79 а  
от 26.08.2021 г.



**Рабочая программа**  
по внеурочной деятельности  
**Занимательная математика**  
Срок реализации – 4 года

Класс 1- 4

Количество часов:

1 класс - 33 часа (33 учебные недели – по 1 часу в неделю)

2- 4 класс - 34 часа (34 учебные недели по 1 часу в неделю)

## **1. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности**

### **Личностные результаты:**

1) формирование основ российской гражданской идентичности, чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России, осознание своей этнической и национальной принадлежности; формирование ценностей многонационального российского общества; становление гуманистических и демократических ценностных ориентаций;

2) формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий;

3) формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;

4) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;

5) принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;

6) развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;

7) формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;

8) развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;

9) развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

10) формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

### **Метапредметные результаты:**

1) овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления;

2) освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;

3) формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной



задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;

4) формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;

5) использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;

6) активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач;

7) использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить свое выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета;

8) овладение навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами; осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах;

9) овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;

10) готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;

11) 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;

12) готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества;

13) овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета;

14) овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

15) умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета; формирование начального уровня культуры пользования словарями в системе универсальных учебных действий.

## **2.Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности**

### **1 класс**

#### **Исторические сведения о математике**

Что дала математика людям? Как люди учились считать. Из истории линейки. Из истории цифры семь. Открытие нуля. Возникновение математических знаков «+» и «-». Числа в пословицах.

Формы организации: познавательная беседа, игра.

Виды деятельности: познавательная, игровая.

#### **Числа. Арифметические действия**

Числа от 1 до 20. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Сложение и вычитание чисел в пределах 20 (интересные приемы устного счета). Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел. Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число и др. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта.

Формы организации: творческие задания, тренировочные упражнения, игра.

Виды деятельности: познавательная, игровая.

#### **В мире ребусов**

Числовые головоломки. Заполнение sudoku Разгадывание математических ребусов.

Составление простейших математических ребусов.

Формы организации: игра-презентация.

Виды деятельности: познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.

Формы организации: творческие задания, тренировочные упражнения, игра.

Виды деятельности: познавательная, игровая.

## **Мир занимательных задач**

Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия. Последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи.

Задачи, имеющие несколько решений. Задачи на сообразительность. Задачи – шутки. Комбинаторные задачи.

Формы организации: игра, практико-ориентированные упражнения.

Виды деятельности: познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.

## **Геометрическая мозаика**

Пространственные представления. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму): путешествие точки (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание. Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Моделирование фигур из деталей конструктора. Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу). Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, таны, уголки, спички). Танграм.

Формы организации: игра, практико-ориентированные упражнения.

Виды деятельности: познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.

### **2 класс**

#### **Исторические сведения о математике**

Нумерация древних римлян. Упражнение в записи чисел римскими цифрами. Из истории учебника «Арифметика». Из истории счета и десятичной системы счисления. Из истории одной копейки. Русские счета.

Формы организации: познавательная беседа, игра.

Виды деятельности: познавательная, игровая.

#### **Числа и операции над ними**

Занимательные задания с римскими цифрами. Интересные приемы устного счета. Задачи, связанные с нумерацией. Приемы, упрощающие сложение и вычитание. Магический квадрат.

Формы организации: познавательная беседа, игра, практико-ориентированные упражнения.

Виды деятельности: познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.

## **Составление и разгадывание математических ребусов**

Поиск и чтение слов, связанных с математикой (в таблице, ходом шахматного коня и др.). Решение выражений на нахождение пропущенных разрядов. Числовые головоломки (судоку, какуро) Разгадывание и составление математических ребусов. Приемы вычислений. Разгадывание магических квадратов.

Формы организации: познавательная беседа, игра, практико-ориентированные упражнения.

Виды деятельности: познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.

#### **Нестандартные и занимательные задачи**

Задачи, имеющие несколько решений. Обратные задачи и задания. Старинные задачи. Логические задачи. Задачи на переливание. Составление аналогичных задач и заданий. Решение задач международного математического конкурса «Кенгуру».

Формы организации: познавательная беседа, игра, практико-ориентированные упражнения.

Виды деятельности: познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.

### **Геометрия вокруг нас**

Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу). Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, таны, уголки, спички). Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции. Расположение деталей. Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции. Поиск нескольких возможных вариантов решения. Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу. Решение задач с геометрическим содержанием.

Формы организации: познавательная беседа, игра, практико-ориентированные упражнения.

Виды деятельности: познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.

### **3 класс**

#### **Исторические сведения о математике**

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.

Формы организации: беседа, игра, практико-ориентированные упражнения.

Виды деятельности: познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.

#### **Числа и выражения**

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.

Формы организации: игра, творческие задания, практико-ориентированные упражнения.

Виды деятельности: познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.

#### **Математические ребусы и головоломки**

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

Формы организации: игра, творческие задания, практико-ориентированные упражнения.

Виды деятельности: познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.

#### **Решение занимательных задач**

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

Формы организации: игра, творческие задания, практико-ориентированные упражнения.

Виды деятельности: познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.

#### **Геометрическая мозаика**

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.

Формы организации: игра, творческие задания, практико-ориентированные упражнения.

Виды деятельности: познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.

### **4 класс**

#### **Исторические сведения о математике**

Из истории чисел. Применение различных цифр и чисел в современной жизни. Пословицы, поговорки, фразеологизмы с числами.

Формы организации: игра, познавательная беседа, практико-ориентированные упражнения.

Виды деятельности: познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.

#### **Числа и выражения**

Целые и дробные числа. Сравнение дробей. Закономерности в числах и фигурах. Многозначные числа. Решение уравнений. Действия противоположные по значению. Использование обратной операции при решении задач, уравнений, примеров.

Формы организации: игра, познавательная беседа, практико-ориентированные упражнения.

Виды деятельности: познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.

#### **В мире ребусов**

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

Формы организации: игра, творческие задания, практико-ориентированные упражнения.

Виды деятельности: познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.



### **Решаем нестандартные задачи**

Математические софизмы. Волшебный круг. Составление круговых диаграмм. Решение задач с использованием круговых диаграмм. Задачи на разрешение математических противоречий. Анализ проблемных ситуаций во многоходовых задачах. Решение задач с помощью уравнений. Задачи-маршруты. Комбинаторные задачи.

Формы организации: игра, творческие задания, практико-ориентированные упражнения.

Виды деятельности: познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.

### **Геометрическая мозаика**

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. Объем фигур. Решение задач на нахождение объема. Нахождение площади сложных фигур.

Формы организации: игра, творческие задания, практико-ориентированные упражнения.

Виды деятельности: познавательная, игровая, проблемно-ценностное общение.

### **Тематическое планирование**

#### **1 класс**

№ п/п	Название темы (раздела)	Всего часов	Из них	
			Теоретических	Практических
1	Исторические сведения о математике	4	2	2
2	Числа. Арифметические действия	7	2	5
3	В мире ребусов	6	1	5
4	Мир занимательных задач	8	-	8
5	Геометрическая мозаика	8	1	7
		33	6	27

#### **2 класс**

№ п/п	Название темы (раздела)	Всего часов	Из них	
			Теоретических	Практических
1	Исторические сведения о математике	4	2	2
2	Числа и операции над ними	8	1	7
3	Составление и разгадывание математических ребусов	7	1	6
4	Нестандартные и занимательные задачи	7	-	7
5	Геометрия вокруг нас	8	1	7

		34	5	29
--	--	----	---	----

### 3 класс

№ п/п	Название темы (раздела)	Всего часов	Из них	
			Теоретических	Практических
1	Исторические сведения о математике	4	1	3
2	Числа и выражения	6	-	6
3	Математические ребусы и головоломки	9	1	8
4	Решение занимательных задач	9	1	8
5	Геометрическая мозаика	6	1	5
		34	4	30

### 4 класс

№ п/п	Название темы (раздела)	Всего часов	Из них	
			Теоретических	Практических
1	Исторические сведения о математике	2	1	1
2	Числа и выражения	9	1	8
3	В мире ребусов	5	-	5
4	Решаем нестандартные задачи	9	1	8
5	Геометрическая мозаика	9	1	8
		34	4	30