

Приложение к  
основной образовательной программе  
начального общего образования  
МБОУ СОШ №1

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
курса внеурочной деятельности  
**«Занимательная математика»**  
для учащихся 1-4 классов

Составители:  
учителя начальных классов

Го Красноуральск 2023г.

## СОДЕРЖАНИЕ

I	Пояснительная записка	3
II	Планируемые результаты (личностные, метапредметные и предметные) освоения учебного предмета	8
III	Содержание учебного предмета	10
IV	Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы	14

## I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа курса внеурочной деятельности для 1 - 4 классов «Занимательная математика» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, требования к основной образовательной программе начального общего образования.

Рабочая программа внеурочной деятельности «Занимательная математика» для обучающихся 1-4 классов составлена на основе следующих нормативно–правовых документов:

1. Федеральный закон от 24 сентября 2022 г. N 371-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и статью 1 Федерального закона «Об обязательных требованиях в Российской Федерации»
2. Закон Свердловской области от 15 июля 2013 года №78-ОЗ "Об образовании в Свердловской области"; изменениями и дополнениями;
3. Постановление Главного Государственного санитарного врача Российской Федерации «Об утверждении СанПин 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» от 29.12.2010 № 189, (зарегистрировано в Минюсте Российской Федерации 03.03.2011 № 19993, с изменениями и дополнениями);
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2021 года № 286, зарегистрированный Минюстом России 05 июля 2021 года № 64100 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»;

Данная программа представляет собой вариант программы организации внеурочной деятельности школьников и предназначена для работы с детьми 6, 5 - 10 лет в отдельно взятом классе.

Направленность программы: общеинтеллектуальное.

Программа предназначена для развития познавательной и интеллектуальной активности школьников, их математических способностей.

Содержание занятий кружка представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета – математика. Данная программа позволяет обучающимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. В программу курса заложено развитие основных мыслительных операций: обобщение и анализ; логического мышления детей с учётом их индивидуальных психологических особенностей и склонностей. Система заданий направлена на отработку умений анализировать ситуацию, выделять главное и существенное, сравнивать и обобщать, делать выводы, обосновывать их, а также на развитие познавательных процессов (внимание, памяти, воображения и рефлексивного мышления). Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию. Не менее важным фактором реализации данной программы является и стремление развить у учащихся умения самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Содержание программы соответствует познавательным возможностям младших школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию. В конечном счёте, занятия математического кружка должны содействовать развитию у детей познавательной активности и самостоятельности, математического образа мышления; освоению эвристических приёмов рассуждений; формированию умения рассуждать как компонента логической грамотности: краткости речи,

умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д.

**Цель программы:** формирование и развитие интеллектуальной активности, поддержание устойчивого интереса к предмету, развитие логического мышления и математической речи.

**Основные задачи программы:**

- удовлетворить потребность обучающихся, проявляющих интерес и способности к математике;
  - развивать мышление в процессе формирования основных приёмов мыслительной деятельности, умения выделять главное, делать несложные выводы
  - формировать поисковые навыки решения практических проблем, приобщить к посильным самостоятельным исследованиям;
  - развивать языковую культуру: чётко и ясно излагать свои мысли, давать определения понятиям, строить умозаключения, аргументировано доказывать свою точку зрения;
  - формировать и развивать коммуникативные умения: умение общаться и взаимодействовать в коллективе, работать в парах, группах, уважать мнение других, объективно оценивать свою работу и деятельность одноклассников;
- Таким образом, принципиальной задачей предлагаемого курса является именно формирование и развитие познавательных способностей и общеучебных умений и навыков, а не усвоение каких-то конкретных знаний и умений.

Программа ориентирована на достижение третьего уровня результатов: получение опыта самостоятельного общественного действия.

**Формы и методы обучения:**

Предпочтение отдается диалогическим формам с использованием современных средств обучения. Для развития творческой, познавательной активности необходимо стимулировать и поощрять самостоятельные акты познавательной активности: широкий обмен мнениями, проектная

деятельность, создание ситуаций активного поиска, знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности, предоставление возможности ученику сделать собственное «открытие», выпуск математических газет, участие в праздниках, математических олимпиадах, конкурсах, фестивалях. Программа учитывает возрастные особенности младших школьников и поэтому предусматривает организацию подвижной деятельности учащихся: подвижные математические игры; последовательная смена одним из учеников «центров» деятельности в течение одного занятия; передвижение по классу в ходе выполнения математических заданий; работа в парах постоянного и сменного состава, работа в группах. Некоторые задания могут принимать форму соревнований между командами.

Методы, в основе которых лежит способ организации занятия:

- словесный (устное изложение, беседа, рассказ, лекция и т.д.);
- наглядный (показ видео и мультимедийных материалов, иллюстраций, наблюдение, показ (выполнение) педагогом, работа по образцу и др.);
- практический (самостоятельное выполнение работ по схемам, алгоритмам и др.).

Методы, в основе которых лежит уровень деятельности детей:

- объяснительно-иллюстративный – дети воспринимают и усваивают готовую информацию;
- репродуктивный – учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности;
- частично-поисковый – участие детей в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом;
- исследовательский – самостоятельная творческая работа учащихся.

**Основные виды деятельности:** игровая, познавательная, проблемно-ценностное общение реализуются в ходе:

- систематизации изученного материала, его углубление, выходящее за рамки материала учебного предмета;
- работы по развитию у детей умения анализировать и решать задачи повышенной трудности; особое внимание в содержании курса уделяется методике решения нестандартных и логических задач;
- расширению кругозора детей, углубленным изучением отдельных тем, творческих заданий.

**Сроки реализации программы:** 4 года.

I этап ознакомительный: (1 год обучения)

Цель: повышение интереса к предмету, формирование учебной мотивации к познанию и творчеству через достижения в игровой деятельности.

II этап развивающий: (2 и 3 год обучения)

Цель: содействие формированию и развитию математических способностей и интеллектуальной активности обучающихся.

III этап исследовательский: (4 год обучения)

Цель: формирование самостоятельности в мышлении, активности в поиске путей достижения поставленной цели.

## **II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

(личностные, метапредметные, предметные) освоения учебного процесса

В результате реализации программы обеспечивается достижение обучающимися следующих воспитательных результатов и эффектов деятельности:

### **Первый уровень результатов:**

Личностные:

- приобретение школьником социальных знаний;
- заложены основы социально ценных личностных и нравственных качеств: организованность, добросовестное отношение к делу, инициативность, любознательность, потребность помогать другим.

Метапредметные:

- формирование познавательного интереса к окружающему миру;
- расширение математического кругозора;

- развитие любознательности, сообразительности, целеустремленности при выполнении разнообразных заданий проблемного и характера;
- приобретение первоначального опыта осуществления совместной продуктивной деятельности, умения сотрудничать и оказывать взаимопомощь, доброжелательно и уважительно строить свое общение со сверстниками и взрослыми;

### **Второй уровень результатов:**

На данном уровне предполагается достижение воспитанниками следующих результатов:

Личностные:

- формирование ценностного отношения к социальной реальности;

Метапредметные:

- формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;
- развитие познавательной активности и самостоятельности обучающихся;
- формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадку, строить и проверять простейшие гипотезы;
- формирование пространственных представлений и пространственного воображения;
- владение навыками работы с различными заданиями и навыкам достижения результатов в их решении;
- приобретать и осуществлять практические навыки и умения необходимые для достижения результатов;
- осуществлять поиск информации с использованием различных источников;
- учитывать и координировать в сотрудничестве отличные от собственной, позиции других людей;
- адекватно воспринимать оценку своих работ окружающими.

### **Третий уровень результатов:**

Результатами освоения программы должны стать:

Личностные:

- получение опыта самостоятельного общественного действия: социальная компетентность, целеполагание, самоопределение;

Метапредметные:

- сформировано ценностное отношение к познавательной активности, интеллектуальные умения, связанные с выбором стратегии, необходимой для решения поставленных задач;

- обучающиеся мотивированы к самореализации в познавательной деятельности;

- освоение навыков коммуникативной деятельности инициативного сотрудничества, планирование, управление коммуникацией;

- способность к самооценке на основе критерия успешности деятельности.

Система отслеживания результатов освоения программы детьми проходит через: участие в исследовательской работе, проектах, конкурсах, олимпиадах; создание собственного портфолио.

### **III. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА**

#### **1 год обучения (33 часа)**

Программа первого класса направлена на воспитание у обучающихся интереса к математике, развитие их математических и познавательных универсальных учебных действий.

#### **Вводное занятие (1ч)**

Знакомство с режимом работы. Освоение математической терминологии.

#### **Игры с числами (8 ч)**

Используя сказочный сюжет познакомить с образованием чисел, способствовать усвоению порядка следования чисел натурального ряда, развитие умения свободно оперировать числами. Игры «Рыболовы» «Путаница» «Исправь ошибку» «Цепочка» «Контролёры».

#### **Отношения между предметами (6ч)**

Упражнения на выделение в предметах разные особенности, вычленение разных свойств качества. Признаки предметов. Существенные и

несущественные признаки предметов. Полное и неполное сравнение. Упражнения по формированию одностороннего (разностороннего) анализа.

### **Геометрическая мозаика (6ч)**

Замкнутые и незамкнутые линии. Области и границы. Составление и зарисовывание фигур по собственному замыслу. Конструирование фигур на плоскости. Моделирование фигур.

### **Логические задачи (6ч)**

Логически-поисковые задания. Выявление простых закономерностей. Решение конструктивных задач разных видов. (по образцу, по аналогии, по описанию и т.д.). Схематическое изображение задач, решение задач способом составления таблицы.

### **Нестандартные задачи (6ч)**

Первое знакомство с нестандартными задачами. Элементы нестандартных задач. Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте для ответа на заданный вопрос.

## **2год обучения (34 часа)**

Второй год обучения направлен на использование обучающимися приобретённых умений и навыков на более высоком уровне, интенсивное формирование деятельностных способностей.

### **Игры с числами (5ч)**

Решение «весёлых задач». Составление загадок, требующих математического решения. Инсценирование математических загадок. Числовые головоломки. Восстановление примеров. Заполнение числовых кроссвордов. Решение и составление ребусов.

### **Магические квадраты и цепи (6ч)**

Знакомство с наиболее простыми и универсальными способами построения. Решение и составление магических квадратов и цепочек. Тренировочные игры.

### **Логические и комбинаторные задачи (9ч)**

Элементы логических и комбинаторных задач. Решение логических задач разных видов. Приёмы их решения. Логически-поисковые задания.

### **Страна «Геометрия» (7ч)**

Части фигур. Учить сравнивать геометрические фигуры, находить схожие и отличительные признаки фигур. Разрезание и составление фигур.

### **Нестандартные задачи (6ч)**

Ориентирование в тексте задачи. Поиск необходимых данных для решения. Составление аналогичных заданий.

## **3год обучения (34 часа)**

На третьем году обучения большое внимание уделяется овладению элементарными навыками исследовательской деятельности, развитию у детей умения анализировать и решать задачи повышенной трудности,

### **Игры с числами (2ч)**

Числовые головоломки. Восстановление примеров. Заполнение числовых кроссвордов. Решение и составление ребусов.

### **Магические квадраты (4)**

Осуществление вариативного поиска данных необходимых для решения. Магический квадрат умножения. Магический квадрат деления. Составление аналогичных заданий.

### **Страна «Геометрия» (6ч)**

Моделирование фигур. Преобразование фигур на плоскости. Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу. Определение места заданной фигуры в конструкции.

### **Решение уравнений (5ч)**

Основные приёмы решения уравнений. Применение алгоритма решения уравнений. Составление уравнений при решении задач.

### **Логические и комбинаторные задачи (7ч)**

Формирование умения правильно строить предположения и логические связки. Решение логических задач разными способами: с помощью схем,

таблиц, методом перебора. Логически-поисковые задания. Наглядная математика (работа в группах: инсценирование)

### **Нестандартные задачи (9ч)**

Овладение поисковыми навыками возможных вариантов решения. Выстраивание гипотезы решения задачи. Решение задач на установление причинно-следственных связей. Задачи с многовариантными решениями.

### **4 год обучения (34ч)**

Четвёртый год направлен на обучение учащихся самостоятельной деятельности: искать и разрабатывать пути решения задач, обосновывать и доказывать верность своего выбора.

### **Игры с числами (3ч)**

Числовые головоломки. Восстановление примеров. Заполнение числовых кроссвордов. Решение и составление ребусов. Выпуск математической газеты.

### **Решение уравнений (7ч)**

Применение алгоритма решения уравнений. Составление уравнений. Решение задач с помощью уравнений.

### **Логические и комбинаторные задачи (9ч)**

Наблюдения за изменением решения задач при изменении условия. Прогнозы, выводы, рассуждения, построение умозаключений. Логически-поисковые задания.

### **Страна «Геометрия» (7ч)**

Моделирование геометрических объектов с заданными свойствами. Свойства геометрических фигур: куб, цилиндр и шар. Симметричные фигуры.

### **Нестандартные задачи (7ч)**

Знакомство с оригинальными путями рассуждений. Определение стратегии решения: анализ ситуации, сопоставление данных. Выдвижение гипотез и обоснование доказательств решения задачи. Задачи на разрешение противоречий. Составление аналогичных заданий. Выполнение проекта.

**IV. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

**По 33 часа в 1 классе, 34 часа во 2-4 классах.**

**1 класс**

<b>№ п\п</b>	<b>Тема занятий</b>	<b>Количество часов</b>
1	Урок знакомства. В царстве смекалки	1
2	Весёлая арифметика	1
3	Магазин головоломок	1
4	Составление простых узоров по образцу	1
5	Задачи в стихах	1
6	Признаки предметов. Цвет, форма, размер, материал	1

7	Полное и неполное сравнение.	1
8	Совокупность предметов	1
9	Выше-ниже, больше-меньше, слева-справа	1
10	Раньше-позже	1
11	Последовательность событий	1
12-13	Замкнутые и незамкнутые линии. Области и границы	2
14	Графический диктант	1
15-16	Конструирование и моделирование фигур	2
17	Математическое лото	1
18	Продолжите ряд	1
19	Закономерности. Составление простых узоров	1
20	Различные приёмы при решении конструктивных задач.	1
21	Шифровка. Решение конструктивных задач.	1
22	Умные цепочки. Логически-поисковые задания	1
23-24	Задачи-шутки, головоломки, задания на сообразительность	2
25	Пустые клеточки. Решение задач способом составления таблицы	1
26	Загадки палочек. Логически-поисковые задания	1
27	Нестандартные задачи для развития внимания.	1
28	Нестандартные задачи для развития логического мышления, математической интуиции	1
29	Отработка приёмов решения нестандартных задач	1
30	Составление и решение нестандартных задач. Тренировочные игры	1
31-32	«Чему мы научились за год». Систематизация изученного за год	2
33	Итоговое занятие. Математическое состязание.	1

## 2 класс

№ п\п	Тема занятий	Количество часов
1	Вводное занятие.	1

2	Загадки-смекалки.	1
3-4	Математические горки	2
5-6	Задачи-шутки, головоломки, задания на сообразительность	2
7	Умные цепочки. Логически-поисковые задания	1
8	Сказочные поезда. Магические квадраты	1
9	Правила магического квадрата	1
10	Упражнение в заполнении магических квадратов	1
11	Составление магических квадратов сложения и вычитания	1
12	Упражнения в заполнении магических квадратов и цепочек	1
13	Выявление и поиск закономерностей	1
14-15	Задачи с неполными, лишними данным.	2
16-17	Задачи с многовариантными решениями.	2
18	Логическая игра «Молодцы и хитрецы»	1
19	Решение олимпиадных заданий.	1
20	Олимпиада по математике	1
21-22	Страна «Геометрия». Город четырёх угольников.	2
23	Страна «Геометрия». Круг.	1
24	Страна «Геометрия». Треугольник.	1
25	Страна «Геометрия». Объёмные фигуры.	1
26	Соединение и пересечение фигур.	1
27	Конструирование предметов из геометрических фигур	1
28	Нестандартные задачи для развития внимания.	1
29	Нестандартные задачи для развития логического мышления, математической интуиции	1
30	Отработка приёмов решения нестандартных задач	1
31-32	Составление и решение нестандартных задач.	2
33	«Чему мы научились за год». Систематизация изученного за год	1
34	Итоговое занятие: Конкурс знатоков	1

### 3 класс

№ п\п	Тема занятий	Количество часов
1	Вводное занятие	1
2	Числовые головоломки. Восстановление примеров.	1
3	Заполнение числовых кроссвордов. Решение и составление ребусов.	1
4	Упражнение в заполнении магических квадратов	1
5	«Удивительный квадрат»: составление магических квадратов	1
6-7	Преобразование фигур на плоскости	2
8	Занимательная геометрия	1
9	Моделирование предметов из геометрических фигур	1
10	Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу	1
11	Определение места заданной фигуры в конструкции.	1
12	Основные приёмы решения уравнений.	1
13	Применение алгоритма решения уравнений.	1
14	Решение уравнений	1
15-16	Составление уравнений при решении задач.	2
17-18	Формирование умения правильно строить предположения и логические связки.	2
19	Решение логических задач разными способами: с помощью схем	1
20	Решение логических задач разными способами: с помощью таблиц	1
21	Решение логических задач разными способами: методом перебора	1
22	Логически-поисковые задания.	1
23	Решение олимпиадных заданий	1
24	Олимпиада по математике	1
25	Наглядная математика	1
26-27	Овладение поисковыми навыками возможных вариантов решения.	2
28	Выстраивание гипотезы решения задачи.	1
29	Решение задач на установление причинно-следственных связей	1

30	Задачи с многовариантными решениями.	1
31	Решение нестандартных задач. Составление аналогичных заданий	1
32-33	Работа в группах: подготовка к выпуску математических газет	2
34	Итоговое занятие: конкурс математических стенгазет	1

#### 4 класс

№ п\п	Тема занятий	Количество часов
1	Вводное занятие	1
2	Экспедиция в страну математики	1
3	Путешествие к звёздам. Математический КВН	1
4	Занимательные ребусы	1
5-6	Алгоритм решения уравнений.	2
7-9	Составление уравнений	3
10-11	Решение задач с помощью уравнений	2
12	Логическая игра «Аукцион математических знаний»	1
13-14	Наблюдения за изменением решения задач при изменении условия.	2
15	Математические головоломки	1
16	Логические игры: sudoku, музыкальный квадрат	1
17-18	Решение логических задач: наблюдения за изменением решения задач при изменении условия.	2
19-20	Решение логических задач: прогнозы, выводы, рассуждения, построение умозаключений.	2
21-22	Моделирование геометрических объектов с заданными свойствами.	2
23	Свойства геометрических фигур: куб,	1
24	Свойства геометрических фигур: цилиндр	1
25	Свойства геометрических фигур: шар.	1
26-27	Симметричные фигуры	2
28	Решение нестандартных задач: знакомство с оригинальными путями рассуждений.	1

29	Решение нестандартных задач: анализ ситуации, сопоставление данных	1
30	Решение нестандартных задач: определение стратегии решения	1
31	Решение нестандартных задач: выдвижение гипотез и обоснование доказательств решения задачи	1
32	Решение нестандартных задач: задачи на разрешение противоречий.	1
31-33	Работа над проектом «Великие математики»	3
34	Итоговое занятие: защита проектов: «Великие математики»	1