



Приложение 5  
к ООП-ОП НОО

приказ № 154-ОД от 30.08.2021

Директор МАОУ СОШ № 85

Вашук Н.А.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по курсу внеурочной деятельности «Занимательная математика»**  
**1-4 класс**  
**срок реализации программы – 4 года**  
**2021-2025 учебный год**

|   |   |        |
|---|---|--------|
| 1 | Планируемые предметные результаты курса внеурочной деятельности | стр. 1 |
| 2 | Содержание курса  | стр. 2 |
| 3 | Тематическое планирование                                       | стр. 5 |

### Планируемые результаты освоения курса

#### Предметные результаты

- Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелка  $1 \rightarrow 1 \downarrow$ , указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму): путешествие точки (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.
- Решение разных видов задач. Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.
- Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.
- Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, 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.
  - Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части.
  - Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.

- строить отрезки заданной длины при помощи измерительной линейки;
- находить значения сумм и разностей отрезков данной длины при помощи измерительной линейки и с помощью вычислений;
- выражать длину отрезка, используя разные единицы длины (например, 1 м 6 дм и 16 дм или 160 см);
- использовать соотношения между изученными единицами длины (сантиметр, дециметр, метр) для выражения длины в разных единицах;
- распознавать на чертеже и изображать прямую, луч, угол (прямой, острый, тупой); прямоугольник, квадрат, окружность, круг, элементы окружности (круга): центр, радиус, диаметр; употреблять соответствующие термины;
- измерять и выражать массу, используя изученные единицы массы (килограмм, центнер);
- устанавливать связь между началом и концом события и его продолжительностью; устанавливать момент времени по часам;
- распознавать и формулировать простые и составные задачи; пользоваться терминами, связанными с понятием «задача» (условие, требование, решение, ответ, данные, искомое);
- строить графическую модель арифметической сюжетной задачи; решать задачу на основе построенной модели;
- решать простые и составные задачи, содержащие отношения «больше на ...», «меньше на ...»;
- разбивать составную задачу на простые и использовать две формы записи решения (по действиям и в виде одного выражения);
- формулировать обратную задачу и использовать ее для проверки решения данной;
- читать и заполнять строки и столбцы таблицы.

***Обучающиеся получают возможность научиться:***

- понимать позиционный принцип записи чисел в десятичной системе;
- пользоваться римскими цифрами для записи чисел первого и второго десятков;
- понимать и использовать термины «натуральный ряд» и «натуральное число»;
- понимать термин «числовая последовательность»;
- воспроизводить и применять правило вычитания суммы из суммы;
- понимать связь между компонентами и результатом действия (для сложения и вычитания);
- записывать действия с неизвестным компонентом в виде уравнения;
- понимать бесконечность прямой и луча;
- понимать характеристическое свойство точек окружности и круга;
- использовать римские цифры для записи веков и различных дат;
- оперировать с изменяющимися единицами времени (месяц, год) на основе их соотношения с сутками; использовать термин «високосный год»;
- понимать связь между временем-датой и временем-продолжительностью;
- рассматривать арифметическую текстовую (сюжетную) задачу как особый вид математического задания: распознавать и формулировать арифметические сюжетные задачи;
- моделировать арифметические сюжетные задачи, используя различные графические модели и уравнения;
- использовать табличную форму формулировки задания.

## Содержание курса

Программа включает следующие разделы: "Общие понятия", "Элементы истории математики", "Числа и операции над ними", "Занимательность", "Геометрические фигуры и величины".

Раздел программы "**Общие понятия**" (4 часа) направлен на развитие логического мышления учащихся и формирование важнейших общеучебных навыков, необходимых для успешной учебы по математике и другим предметам.

Раздел программы "**Элементы истории математики**" (4 часа) расширяет и углубляет знания программного материала, знакомит учащихся с некоторыми общими идеями современной математики, раскрывает приложения математики в практике.

Раздел программы "**Числа и операции над ними**" (8 часов) составляет ядро математического образования младших школьников: формирование навыков выполнения арифметических действий и применение этих навыков для решения практических задач.

Раздел программы "**Занимательность**" (9 часов) состоит из разнотипных упражнений "занимательного" характера, опирающихся на догадку и непосредственные физические действия (эксперимент) иногда на несложные расчеты в пределах арифметики целых чисел и дробных чисел.

Раздел программы "**Геометрические фигуры и величины**" (9 часов) направлен на изучения величин и для развития пространственных представлений учащихся. На занятиях рассматривается процесс формирования элементарных геометрических представлений у младших школьников, подобрана система упражнений и задач развивающего характера, позволяющая формировать пространственные представления детей.

## Тематическое планирование «Занимательная математика» 2 класс

| № п/п | Тема занятия  | Количество часов | Форма организации учебных занятий | Содержание занятия  |
|-------|---|------------------|-----------------------------------|---|
| 1     | Логические цепочки                                    | 1                | беседа<br>практическая работа     | Знакомство с принципом построения логической цепочки. Завершение логических цепочек и построение собственных. |
| 2     | Классификация предметов                               | 1                | беседа<br>практическая работа     | Понятие о принципе классификации. Выполнение заданий на классификацию.  |
| 3     | Занимательная геометрия: точка, прямая и кривая линии | 1                | беседа<br>практическая работа     | Знакомство с понятиями «точка», «прямая» и «кривая линии».  |
| 4     | Магические квадраты                                   | 1                | беседа<br>практическая работа     | Принцип построения. Заполнение магических квадратов. Построение собственных магических квадратов.             |

|    |                                  |         |   |                                  |  |
|----|----------------------------------|---------|---|----------------------------------|--|
| 5  | Танграм                          |         | 1 | беседа<br>практическая<br>работа | Решение «китайских» головоломок  |
| 6  | Ребусы<br>предлогами             | с       | 1 | игра                             | Обучение разгадыванию ребусов, содержащих предлоги.                              |
| 7  | Ребусы с числами                 |         | 1 | игра                             | Разгадывание ребусов, содержащих числа.  |
| 8  | Кто лишний?                      |         | 1 | игра                             | Выполнение заданий на сравнение и обобщение. Нахождение лишнего числа и фигуры.  |
| 9  | Задания<br>счетными<br>палочками | со      | 1 | беседа<br>практическая<br>работа | Выполнение заданий со счетными палочками.  |
| 10 | Шифровальщики                    |         | 1 | беседа<br>практическая<br>работа | Расшифровка слов с использованием математических выражений.                      |
| 11 | Зоркий глаз                      |         | 1 | игра                             | Выполнение заданий на сравнение чисел, фигур, математических выражений.          |
| 12 | Задачи о сказочных героях        |         | 1 | игра                             | Решение и составление задач с участием сказочных героев.                         |
| 13 | Примеры<br>окошками              | с       | 1 | игра                             | Решение и составление примеров с окошками.                                       |
| 14 | Какое число<br>задумал?          | я       | 1 | игра                             | Решение и составление математических загадок о задуманном числе.                 |
| 15 | Задачи<br>комбинаторного<br>типа |         | 1 | беседа<br>практическая<br>работа | Решение задач комбинаторного типа при помощи графов и отрезков.                  |
| 16 |                                  |         | 1 |                                  |  |
| 17 | Рисунки<br>клеточкам             | по      | 1 | беседа<br>практическая<br>работа | Решение и составление рисунков по клеточкам                                      |
| 18 | Счёт<br>способом                 | удобным | 1 | беседа<br>практическая<br>работа | Решение и составление примеров на сложение нескольких слагаемых удобным способом |

|    |  |   |                              |  |
|----|--|---|------------------------------|--|
| 19 | Нестандартные задачи                                   | 1 | беседа, наблюдение           | Решение и составление нестандартных задач с использованием схем, чертежей и рисунков.                          |
| 20 | Занимательная геометрия: сети линий, путь              | 1 | Практическая работа          | Решение и составление задач на сети линий, путь.   |
| 21 | Буквы латинского алфавита.                             | 1 | беседа                       | Знакомство с буквами латинского алфавита   |
| 22 | Прямые и обратные операции                             | 1 | беседа                       | Знакомство с понятием «операция» в математике. Выполнение и составление заданий на прямые и обратные операции. |
| 23 | Числовые лабиринты                                     | 1 | игра                         | Знакомство с принципом составления числовых лабиринтов. Решение и составление числовых лабиринтов.             |
| 24 | Римская нумерация                                      | 1 | беседа, практическая работа  | Знакомство с римской нумерацией. Решение и составление выражений с использованием римской нумерации.           |
| 25 | Круговые выражения. Игра «Математическое домино»       | 1 | игра                         | Знакомство с понятием «круговые» выражения.  |
| 26 | Площадь составной фигуры                               | 1 | практическая работа          | Решение и составление задач на нахождение площади фигуры, составленной из нескольких частей.                   |
| 27 | Цепочки примеров                                       | 1 | игра                         | Знакомство с принципом составления цепочки примеров. Решение и составление цепочек примеров.                   |
| 28 | Занимательная геометрия. Виды углов. Сторона и вершина | 1 | игра<br>беседа<br>наблюдение | Знакомство с видами углов, понятием «сторона многоугольника», «вершина   |

|       |  |    |                       |   |
|-------|--|----|-----------------------|---|
|       | многоугольника.  |    |                       | многоугольника».  |
| 29    | Блиц-турнир.<br>Решение задач при помощи буквенного выражения. | 1  | игра                  | Решение и составление задач, которые решаются составлением буквенного выражения.                  |
| 30    | Окружность.<br>Радиус. Диаметр.                                | 1  | Беседа,<br>наблюдение | Составление узоров из окружностей.  |
| 31    | Площадь сложных фигур.   | 1  | беседа                | Решение и проектирование задач на нахождение площади фигур, содержащих вырезанные внутри участки. |
| 32    | Задания на развитие восприятия                                 | 1  | игра                  | Решение и составление заданий на развитие восприятия (внимания, памяти).                          |
| 33    | Дерево возможностей  | 1  | игра                  | Решение и составление задач с использованием дерева возможностей.                                 |
| 34    | Интеллектуальный аукцион                                       | 1  | защита проектов       | Защита и выбор самых удачных заданий, изготовленных учащимися для классной игротеки.              |
| Итого |  | 34 |                       |   |

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575807

Владелец Ващук Наталья Александровна

Действителен с 20.04.2021 по 20.04.2022