



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 практическая работа	Знакомство с принципом построения логической цепочки. Завершение логических цепочек и построение собственных.
2	Классификация предметов	1	беседа практическая работа	Понятие о принципе классификации. Выполнение заданий на классификацию.
3	Занимательная геометрия: точка, прямая и кривая линии	1	беседа практическая работа	Знакомство с понятиями «точка», «прямая» и «кривая линии».
4	Магические квадраты	1	беседа практическая работа	Принцип построения. Заполнение магических квадратов. Построение собственных магических квадратов.

5	Танграм		1	беседа практическая работа	Решение «китайских» головоломок
6	Ребусы 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 счетными палочками	со	1	беседа практическая работа	Выполнение заданий со счетными палочками.
10	Шифровальщики		1	беседа практическая 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 окошками	с	1	игра	Решение и составление примеров с окошками.
14	Какое число задумал?	я	1	игра	Решение и составление математических загадок о задуманном числе.
15	Задачи комбинаторного типа		1	беседа практическая работа	Решение задач комбинаторного типа при помощи графов и отрезков.
16			1		
17	Рисунки клеточкам	по	1	беседа практическая работа	Решение и составление рисунков по клеточкам
18	Счёт способом	удобным	1	беседа практическая 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 беседа наблюдение	Знакомство с видами углов, понятием «сторона многоугольника», «вершина

	многоугольника.			многоугольника».
29	Блиц-турнир. Решение задач при помощи буквенного выражения.	1	игра	Решение и составление задач, которые решаются составлением буквенного выражения.
30	Окружность. Радиус. Диаметр.	1	Беседа, 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