

**Автономная некоммерческая организация
дополнительного образования «Интерком»
(АНО ДО «Интерком»)**

«Утверждаю»

Генеральный директор
Автономной некоммерческой
организации дополнительного
образования «Интерком»
кандидат технических наук



Л.Л. Койлис

Дополнительная общеобразовательная программа –
дополнительная общеразвивающая программа

«ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАНЯТИЯ ПО МАТЕМАТИКЕ»

Срок реализации программы: 1 учебный год.

Программа рассчитана на 36 часов и адресована учащимся 3 класса.

Форма обучения: очная

Воронеж

I. Пояснительная записка

Рабочая программа дополнительного курса по математике разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования.

II. Цель и задачи курса.

Цели программы:

- математическое развитие младших школьников;
- освоение начальных математических знаний;
- развитие интереса к математике, стремление использовать математические знания в повседневной жизни.

Задачи программы:

- формирование элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);
- развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления;
- развитие пространственного воображения;
- развитие математической речи;
- формирование системы начальных математических знаний и умений их применять для решения учебно-познавательных и практических задач.

III. Особенности программы

Организация деятельности младших школьников на занятиях основывается на следующих **принципах**:

- занимательность;
- научность;
- сознательность и активность;
- наглядность;
- доступность;
- связь теории с практикой;
- индивидуальный подход к учащимся.

Курс позволяет наиболее успешно применять индивидуальный подход к каждому школьнику с учётом его способностей, более полно удовлетворять познавательные интересы учащихся.

Интерес учащихся поддерживается внесением творческих заданий в занятия.

В каждом занятии прослеживаются две части:

- теоретическая;

- практическая.

IV. Основные методы и технологии

- технология обучения в сотрудничестве;
- коммуникативная технология.

Срок реализации программы: 36 часов. Курс изучения программы рассчитан на учащихся 3-х классов.

V. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Программа обеспечивает достижение третьеклассниками следующих личностных, метапредметных и предметных результатов обучения.

Личностные результаты освоения предмета

Развитие мотивации учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.

Рефлексивная самооценка, умение анализировать свои действия и управлять ими.

Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.

Метапредметные результаты

Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.

Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.

Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.

Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.

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

Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения.

Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

Предметные результаты

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 1000;
- сравнивать трёхзначные числа и записывать результат сравнения, упорядочивать заданные числа, заменять трёхзначное число суммой разрядных слагаемых, заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;
- устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;

- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
- читать, записывать и сравнивать значения величины площади, используя изученные единицы этой величины (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр) и соотношения между ними: $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$, $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$; переводить одни единицы площади в другие;
- читать, записывать и сравнивать значения величины массы, используя изученные единицы этой величины (килограмм, грамм) и соотношение между ними: $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$; переводить мелкие единицы массы в более крупные, сравнивать и упорядочивать объекты по массе.
- выполнять табличное умножение и деление чисел; выполнять умножение на 1 и на 0, выполнять деление вида $a : a$, $0 : a$;
- выполнять нетабличное умножение и деление, в том числе деление с остатком; выполнять проверку арифметических действий умножение и деление (в том числе – деление с остатком);
- выполнять письменно действия сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число в пределах 1000;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 2—3 действия (со скобками и без скобок).
- анализировать задачу, выполнять краткую запись задачи в различных видах: в таблице, на схематическом рисунке, на схематическом чертеже;
- составлять план решения задачи в 2—3 действия, объяснять его и следовать ему при записи решения задачи;
- преобразовывать задачу в новую, изменяя её условие или вопрос;
- составлять задачу по краткой записи, по схеме, по её решению;
- решать задачи, рассматривающие взаимосвязи: цена, количество, стоимость; расход материала на 1 предмет, количество предметов, общий расход материала на все указанные предметы и др.; задачи на увеличение/уменьшение числа в несколько раз.
- обозначать геометрические фигуры буквами;
- различать круг и окружность;
- вычислять площадь прямоугольника (квадрата) по заданным длинам его сторон;
- выражать площадь объектов в разных единицах площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), используя соотношения между ними

VI. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

Числа от 1 до 100.

Сложение и вычитание (продолжение)

Нумерация чисел в пределах 100. Устные и письменные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100. Выражения с переменной. Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания). Уравнение. Решение уравнений. Обозначение геометрических фигур буквами.

Табличное умножение и деление (продолжение)

Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления. Умножение числа 1 и на 1. Умножение числа 0 и на 0, деление числа 0, невозможность деления на 0.

Нахождение числа, которое в несколько раз больше или меньше данного; сравнение чисел с помощью деления.

Примеры взаимосвязей между величинами (цена, количество, стоимость и др.).

Решение уравнений вида $58 - x = 27$, $x - 36 = 23$, $x + 38 = 70$ на основе знания взаимосвязей между компонентами и результатами действий.

Решение подбором уравнений вида $x \cdot 3 = 21$, $x : 4 = 9$, $27 : x = 9$. Площадь. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Соотношения между ними. Площадь прямоугольника (квадрата).

Обозначение геометрических фигур буквами.

Единицы времени: год, месяц, сутки. Соотношения между ними.

Круг. Окружность. Центр, радиус, диаметр окружности (круга).

Нахождение доли числа и числа по его доле. Сравнение долей.

Внетабличное умножение и деление

Умножение суммы на число. Деление суммы на число.

Устные приемы вычитания и деления.

Деление с остатком.

Проверка умножения и деления. Проверка деления с остатком.

Выражения с двумя переменными вида $a + b$, $a - b$, $a \cdot b$, $c : d$; нахождение их значений при заданных числовых значениях входящих в них букв.

Уравнения вида $x \cdot 6 = 72$, $x : 8 = 12$, $64 : x = 16$ и их решение на основе знания взаимосвязей между результатами и компонентами действий.

Практическая работа: Площадь; сравнение площадей фигур на глаз, наложением, с помощью подсчета выбранной мерки.

Числа от 1 до 1000.

Нумерация

Образование и названия трехзначных чисел. Порядок следования чисел при счете. Запись и чтение трехзначных чисел. Представление трехзначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10, 100 раз. Единицы массы: грамм, килограмм. Соотношение между ними.

Сложение и вычитание

Приёмы устных вычислений. Приёмы устных вычислений вида $450+30$, $620-200$. Приёмы устных вычислений вида $470+80$, $560-90$. Приёмы устных вычислений вида $260+310$, $670-140$. Приёмы письменных вычислений. Алгоритм сложения трёхзначных чисел. Алгоритм вычитания трёхзначных чисел. Виды треугольников: разносторонние, равнобедренные (равносторонние).

Числа от 1 до 1000. Умножение и деление

Приёмы устных вычислений. Решение задач. Виды треугольников: прямоугольные, остроугольные, тупоугольные. Приёмы письменного умножения в пределах 1000. Алгоритм письменного приёма умножения трёхзначного числа на однозначное. Умножение трёхзначного числа на однозначное. Приёмы письменного деления в пределах 1000. Алгоритм письменного приёма деления трёхзначного числа на однозначное. Проверка деления.

VII. Тематическое планирование с указанием количества часов.

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Устные и письменные приемы сложения и вычитания. Выражения с переменной	1
2	Решение уравнений. Четные и нечетные числа. Связь между компонентами и результатом умножения.	1
3	Решение задач с величинами: цена, количество, стоимость.	1
4	Порядок выполнения действий. Решение задач с понятиями: «масса» и «количество»	1
5	Текстовые задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз. Задачи на кратное сравнение.	1
6	Задачи на нахождение четвертого пропорционального. Повторение изученного	1

7	Решение задач. Таблица умножения и деления на 4.	1
8	Решение задач. Таблица умножения и деления на 5. Таблица умножения и деления на 6.	1
9	Решение задач. Таблица умножения и деления на 7.	1
10	Площадь. Квадратный сантиметр. Сравнение площадей. Площадь прямоугольника.	1
11	Решение задач. Таблица умножения и деления на 8.	1
12	Решение задач. Таблица умножения и деления на 9.	1
13	Таблица умножения и деления. Повторение.	1
14	Умножение на 1 и 0. Повторение.	1
15	Повторение. Решение задач.	1
16	Повторение. Решение задач.	1
17	Доли. Окружность. Круг. Решение задач.	1
18	Единицы времени: год, месяц, сутки.	1
19	Умножение и деление круглых чисел. Деление вида: 80:20. Умножение суммы на число.	1
20	Умножение двузначного числа на однозначное.	1
21	Выражения с двумя переменными.	1
22	Деление суммы на число. Деление двузначного на однозначное число.	1
23	Деление вида 87:29. Решение уравнений.	1
24	Деление с остатком. Решение задач на нахождение четвертого пропорционального.	1
25	Образование и название трехзначных чисел. Запись трехзначных чисел.	1
26	Увеличение и уменьшение в 10 раз, в 100 раз. Представление трехзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.	1
27	Письменная нумерация в пределах 1000. Сравнение трехзначных чисел.	1
28	Повторяем и закрепляем изученное.	1

29	Единицы массы. Решение задач.	1
30	Приемы устных вычислений виды $450+30$, $620-200$, $470+80$, $560-90$, $260+310$, $670-140$.	1
31	Алгоритм сложения и вычитания трехзначных чисел.	1
32	Письменные приемы умножения и деления трехзначных чисел.	1
33	Повторение и закрепление изученного. Решение задач.	1
34	Повторение и закрепление изученного. Решение задач.	1
35	Повторение и закрепление изученного. Решение задач.	1
36	Повторение и закрепление изученного.	1