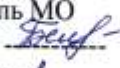
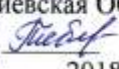


Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Новокиевская основная общеобразовательная школа

«Согласовано»
Руководитель МО
Белая Г.Н. 
Протокол № 1
От «30» 08 2018г.

«Согласовано»
Заместитель директора
МКОУ «Новокиевская ООШ»
Тебенькова Л.Г. 
«30» 08 2018

«Утверждаю»
Директор МКОУ
«Новокиевская ООШ»
Морозова Л.Г. 
от «30» 08 2018г.



Дополнительная общеразвивающая
программа
«Занимательная математика»

(Срок реализации 1 год)

Программу составила
учитель математики:
Тебенькова Л. Г.

п. Новокиевск

2018г

Пояснительная записка

Математика занимает особое место в образовании человека, что определяется безусловной практической значимостью математики, её возможностями в развитии и формировании мышления человека, её вкладом в создание представлений о научных методах познания действительности. Являясь частью общего образования, среди предметов, формирующих интеллект, математика находится на первом месте.

Первоначальные математические познания должны входить с самых ранних лет в наше образование и воспитание. Результаты надёжны лишь тогда, когда введение в область математических знаний совершается в лёгкой и приятной форме, на предметах быденной и повседневной обстановки, подобранных с надлежащим остроумием и занимательностью. Программа кружка рассчитана на учащихся 5-8 классов, склонных к занятиям математикой и желающих повысить свой математический уровень.

Данная программа является частью интеллектуально-познавательного направления дополнительного образования и расширяет содержание программ общего образования.

Цель программы:

- развитие математических способностей и логического мышления;
- развитие и закрепление знаний по геометрическому материалу, полученному по математике в начальной школе;
- расширение и углубление представлений учащихся о культурно- исторической ценности математики, о роли ведущих ученых – математиков в развитии мировой науки;

Образовательные задачи:

- углубление и расширение знаний учащихся по математике;
- привитие интереса учащимся к математике;
- активизировать познавательную деятельность;
- показать универсальность математики и её место среди других наук.

Воспитательные задачи:

- воспитание культуры личности;
- воспитание отношения к математике как к части общечеловеческой культуры;
- воспитание понимания значимости математики для научно – технического прогресса;
- воспитание настойчивости, инициативы, чувства ответственности, самодисциплины.

Развивающие задачи:

- развитие ясности и точности мысли, критичность мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формирование математического кругозора, исследовательских умений учащихся.

Программа содержит материал, как занимательного характера, так и дополняющий, расширяющий программу общеобразовательной школы по математике. Большое внимание в программе уделяется истории математики и рассказам, связанным с математикой (запись цифр и чисел у других народов, математические фокусы, ребусы и др.), выполнению самостоятельных заданий творческого характера (составить рассказ, фокус, ребус, задачу с использованием изученных математических свойств), изучению различных арифметических методов решения задач (метод решения «с конца» и др.), выполнению проектных работ. Уделяется внимание рассмотрению геометрического материала, развитию пространственного воображения.

Программа кружка рассчитана на один год обучения (34 занятия в течение учебного года).

Итогом реализации программы является создание брошюры «Математическая шкатулка» (банк нестандартных задач для учащихся 5 класса), где будут собраны задачи по темам всего курса, которые составлены учащимися или взяты из каких-либо источников (книги, журналы, интернет) и их решения, проектные работы учащихся.

Содержание

I. Занимательная арифметика

Числа великаны и числа малютки

Открытие нуля. Мы живём в мире больших чисел. Числа-великаны. Названия больших чисел. Числа – малютки. Решение задач с большими и малыми числами.

Упражнения на быстрый счёт

Некоторые приёмы быстрого счёта.

Умножение двузначных чисел на 11, 22, 33, ..., 99.

Умножение на число, оканчивающееся на 5.

Умножение и деление на 25, 75, 50, 125.

Умножение и деление на 111, 1111 и т.д.

Умножение двузначных чисел, у которых цифры десятков одинаковые, а сумма цифр единиц составляет 10. Умножение двузначных чисел, у которых сумма цифр равна 10, а цифры единиц одинаковые.

Умножение чисел, близких к 100.

Умножение на число, близкое к 1000.

Умножение на 101, 1001 и т.д.

II. Занимательные задачи

Математические фокусы.

Математические фокусы с «угадыванием чисел». Примеры математических фокусов.

Математические ребусы.

Решение заданий на восстановление записей вычислений.

Софизмы.

Понятие софизма. Примеры софизмов.

Задачи с числами

Запись числа с помощью знаков действий, скобок и определённым количеством одинаковых цифр.

Задачи – шутки

Решение шуточных задач в форме загадок.

III. Логические задачи

Задачи, решаемые с конца.

Решение сюжетных, текстовых задач методом «с конца».

Круги Эйлера.

Решение задач с использованием кругов Эйлера.

Простейшие графы

Понятие графа. Решение простейших задач на графы.

Задачи на переливания.

Решение текстовых задач на переливание.

Взвешивания.

Решение задач на определение фальшивых монет или предметов разного веса с помощью нескольких взвешиваний на чашечных весах без гирь.

Задачи на движение.

Решение текстовых задач на движение: на сближение, на удаление, движение в одном направлении, в противоположных направлениях, движение по реке.

Старинные задачи

Решение занимательных старинных задач и задач-сказок.

IV. Геометрические задачи

Задачи на разрезания.

Геометрия вокруг нас. Геометрия на клетчатой бумаге. Игра «Пентамино».

Задачи со спичками.

Решение занимательных задач со спичками.

Геометрические головоломки.

«Танграм».

V. Решение задач по всему курсу

Выпуск математической газеты

Планируемые результаты обучения

В результате занятий в кружке учащиеся должны

Знать:

- старинные системы записи чисел, записи цифр и чисел у других народов;
- названия больших чисел;
- свойства чисел натурального ряда, арифметические действия над натуральными числами и нулём и их свойства, понятие квадрата и куба числа;
- приёмы быстрого счёта;
- методы решения логических задач;
- свойства простейших геометрических фигур на плоскости;
- понятие графа;
- понятие софизма.

Уметь:

- читать и записывать римские числа;
- читать и записывать большие числа;
- пользоваться приёмами быстрого счёта;
- решать текстовые задачи на движение, на взвешивание, на переливание;
- использовать различные приёмы при решении логических задач;
- решать геометрические задачи на разрезание, задачи со спичками, геометрические головоломки, старинные задачи, простейшие задачи на графы;
- решать математические ребусы, софизмы, показывать математические фокусы.

Тематическое планирование

№	Раздел	Количество часов
1	Занимательная арифметика	3
2	Занимательные задачи	11
3	Логические задачи	10
4	Геометрические задачи	5
5	Решение задач по всему курсу	5
	Итого	34

Календарно - тематический план

№	Раздел	Тема	Кол-во занятий	сроки проведения	
				по плану	фактически
1	Занимательная арифметика	Тема 1. Нулевой цикл. Знакомство	1		
		Тема 2. Числа - великаны и числа-малютки. Четность и нечетность	1		
		Тема 3. Приёмы быстрого счёта. Логические задачи.	1		
2	Занимательные задачи	Тема 1. Магические квадраты. Логические задачи	1		
		Тема 2 Софизмы	1		
		Тема 3. Арифметика остатков	1		
		Тема 4.. Арифметика остатков	1		
		Тема 5. Математические фокусы	2		
		Тема 6. Задачи шутки	2		
		Тема 7. Старинные задачи	2		
3	Логические задачи	Тема 1. Задачи, решаемые с конца	1		
		Тема 2. Круги Эйлера	2		
		Тема 3. Простейшие графы	2		
		Тема 4. Задачи на переливания	2		
		Тема 5. Задачи на взвешивания	1		
		Тема 6. Задачи на движение	2		
4	Геометрические задачи	Тема 1. Задачи на разрезание	1		
		Тема 2. Задачи со спичками	1		
		Тема 3. Геометрические головоломки	2		
5	Проекты	Тема 1. Проектные работы.	3		
6	Решение задач по всему курсу	Тема 1. Решение задач	2		
		Тема 2. Составление и выпуск брошюры «Математическая шкатулка»	2		
		ИТОГО:	34		

