

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ «ШКОЛА СОСНЫ»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

_____ И.П. Гурьянкина

Приказ № 5 от

«30» августа 2019г.

Рабочая программа внеурочной деятельности

«Математический калейдоскоп»

5 класс

Основное общее образование

(ФГОС ООО)

Составитель: Шиленкова М.В.

учитель математики

2019 – 2020 учебный год

Программа «Математический калейдоскоп» является частью общеинтеллектуального направления внеурочной деятельности и расширяет содержание программ общего образования, составлена к учебно- методическому комплексу «Математика» 5 класс (авторы Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.). Курс рассчитан на 34 часа, 1 час в неделю.

Раздел 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные:

У ученика будет сформировано:

- умение точно, грамотно и ясно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; - умение распознавать логически некорректные высказывания;

- находчивость, активность при решении математических задач;

Ученик получит возможность сформировать:

- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметные:

Ученик научится:

- первоначальное представление об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования процессов;

- умение находить в различных источниках информацию;

- умение использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира в простейших случаях;

- умение понимать и использовать математические средства наглядности (схемы, таблицы) для интерпретации и иллюстрации;

- умение самостоятельно ставить цели, выбирать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

Ученик получит возможность научиться:

- распознавать математические задачи в контексте проблемной ситуации в окружающей жизни;

- уметь составлять алгебраические модели реальных ситуаций.

Предметные:

Ученик научится:

- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения различной сложности практических задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора и компьютера;

- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;

- уметь решать задачи с помощью перебора возможных вариантов;

- выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

Ученик получит возможность научиться:

- самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задачи с учётом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Раздел 2. Содержание учебного предмета

1. *Из истории математики (5 ч.)*

Счёт у первобытных людей. Первые счётные приборы у разных народов. Русские счёты. Вычислительные машины. О происхождении арифметики. Происхождение и развитие письменной нумерации. Цифры у разных народов. Буквы и знаки. Арифметика Магницкого. Метрическая система мер. Измерения в древности у разных народов. Старые русские меры. Происхождение дробей. Дроби в Древней Греции, в Древнем Египте. Нумерация и дроби на Руси. Великие математики из народа: Иван Петров, Магницкий.

Формы организации внеурочной деятельности: познавательные беседы, тематический диспут, проблемно-ценностная беседа, обсуждение, устное решение примеров.

Виды внеурочной деятельности: игровая, познавательная, проблемно-ценностное общение.

2. *Множества (6 ч.)*

Понятие множества. Понятие подмножества. Составление подмножеств данного множества. Подсчёт числа подмножеств, удовлетворяющих данному условию. Круги Эйлера. Решение задач на понятие множества и подмножества.

Формы организации внеурочной деятельности: познавательные беседы, тематический диспут, проблемно-ценностная беседа, лекция, решение задач, игровая деятельность в командах.

Виды внеурочной деятельности: игровая, познавательная, проблемно-ценностное общение.

3. *Числа и вычисления (8 ч.)*

Чётные и нечётные числа. Сумма и произведение чётных чисел, нечётных чисел, чётных и нечётных чисел. Восстановление цифр при сложении, вычитании, умножении. Игра «Лесенка». Игра «Попробуй, сосчитай». Игра «Отгадай задуманное число ». Игра «Стёртая цифра». Игра «Кубики». Игра «Не ошибись!» Числа в квадрате. Фокус «Быстрое сложение шестизначных чисел». Фокус «Опять пять». Задачи на отгадывание чисел. Задачи на делимость чисел. Математический турнир «Мир чисел».

Формы организации внеурочной деятельности: познавательные беседы, тематический диспут, проблемно-ценностная беседа, построение геометрических фигур, измерение, работа с единицами измерения.

Виды внеурочной деятельности: игровая, познавательная, проблемно-ценностное общение.

4. *Геометрические фигуры (7 ч.)*

Проверка наблюдательности: сопоставление геометрических фигур. Разделение геометрических фигур на части. Нахождение площади фигур. Нахождение объёма фигур. Геометрические головоломки. Старинные меры измерения длины, площади. Равные геометрические фигуры.

Формы организации внеурочной деятельности: познавательные беседы, тематический диспут, проблемно-ценностная беседа, лекция, решение задач, игровая деятельность в командах.

Виды внеурочной деятельности: игровая, познавательная, проблемно-ценностное общение.

5. Задачи (8 ч.)

Задачи на движение. Логические задачи. Задачи со спичками. Задачи на переливание. Задачи на перекладывание предметов. Задачи на взвешивание. Задачи на комбинации и расположения. Графы в решении задач. Принцип Дирихле. Задачи на проценты.

Формы организации внеурочной деятельности: познавательные беседы, тематический диспут, проблемно-ценностная беседа, лекция, решение задач, игровая деятельность в командах

Виды внеурочной деятельности: игровая, познавательная, проблемно-ценностное общение.

Тематическое планирование

№ п/п	Содержание материала	Кол-во часов
1	Из истории математики	5
2	Множества	6
3	Числа и вычисления.	8
4	Геометрические фигуры	7
5	Задачи	8
	Всего	34

Раздел3. Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема	Количество часов	Дата проведения	
			По плану	По факту
1	Счёт у первобытных людей. Первые счётные приборы у разных народов. Русские счёты. Вычислительные машины.	1		
2	О происхождении арифметики. Происхождение и развитие письменной нумерации. Цифры у разных народов. Буквы и знаки. Арифметика Магницкого	1		
3	Метрическая система мер. Измерения в древности у разных народов. Старые русские меры.	1		
4	Происхождение дробей. Дроби в Древней Греции, в Древнем Египте. Нумерация и дроби на Руси	1		
5	Великие математики из народа: Иван Петров, Магницкий.	1		
6	Проект «Меры длины, веса, площади».	1		
7	Понятие множества	1		
8	Понятие подмножества. Составление подмножеств данного множества. Подсчёт числа подмножеств, удовлетворяющих данному условию.	1		
9	Круги Эйлера	1		
10	Решение задач на понятие множества и подмножества.	1		
11	Решение задач на понятие множества и подмножества.	1		
12	Игра «Счастливый случай».	1		
13	Чётные и нечётные числа. Сумма и произведение чётных чисел, нечётных чисел, чётных и нечётных чисел.	1		
14	Восстановление цифр при сложении, вычитании, умножении.	1		
15	Игра «Лесенка». Игра «Попробуй, сосчитай». Игра «Отгадай задуманное число».	1		
16	Игра «Стёртая цифра». Игра «Кубики». Игра «Не ошибись!»	1		
17	Числа в квадрате.	1		

18	Фокус «Быстрое сложение шестизначных чисел». Фокус «Опять пять». Задачи на отгадывание чисел	1		
19	Задачи на делимость чисел.	1		
20	Математический турнир «Мир чисел»	1		
21	Проверка наблюдательности: сопоставление геометрических фигур	1		
22	Разделение геометрических фигур на части. Нахождение площади фигур.	1		
23	Нахождение объёма фигур.	1		
24	Геометрические головоломки	1		
25	Старинные меры измерения длины, площади. Равные геометрические фигуры.	1		
26	Проект групповой «Геометрические фигуры»	1		
27	Проект групповой «Геометрические фигуры»	1		
28	Задачи на движение.	1		
29	Логические задачи. Задачи со спичками.	1		
30	Задачи на переливание. Задачи на перекладывание предметов	1		
31	Задачи на взвешивание. Задачи на комбинации и расположения.	1		
32	Графы в решении задач. Принцип Дирихле.	1		
33	Задачи на проценты	1		
34	Проект коллективный «Сказочный учебник».	1		

Лист
корректировки рабочей программы

учителя _____

2019 - 2020 учебный год

[illegible]

СОГЛАСОВАНО

**Протокол заседания
методического
объединения учителей
естеств.-матем. цикла
от 27.08.2019г. № 01**

СОГЛАСОВАНО

**Зам. директора по
УВР
_____В.Н.Шарапова
29.08.2019г.**