

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор

_____ И.П. Гурьянкина

Приказ №2 от

«30» августа 2018 г.

**Рабочая программа внеурочной деятельности
«Математический калейдоскоп»
5 класс
основное общее образование
(ФГОС ООО)**

Составитель:

Великая Л.И. учитель
математики высшей
квалификационной
категории

2018 – 2019 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 изучения курса

Личностные:

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 курса.

1. Из истории математики (6 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

№ раздела	тема	Количество часов
1	Из истории математики	6
2	Множества	6
3	Числа и вычисления.	8 ч
4	Геометрические фигуры	7 ч
5	Задачи	8 ч

Раздел 3. Календарно – тематическое планирование.

№	Тема занятия	Кол-во часов	Дата по плану	Дата по факту
1.	Счёт у первобытных людей. Первые счётные приборы у разных народов. Русские счёты. Вычислительные машины.	1	7.09	
2.	О происхождении арифметики. Происхождение и развитие письменной нумерации. Цифры у разных народов. Буквы и знаки. Арифметика Магницкого.	1	14.09	
3.	Метрическая система мер. Измерения в древности у разных народов. Старые русские меры.	1	21.09	
4.	Происхождение дробей. Дроби в Древней Греции, в Древнем Египте. Нумерация и дроби на Руси.	1	28.09	
5.	Великие математики из народа: Иван Петров, Магницкий.	1	5.10	
6.	Проект «Меры длины, веса, площади».	1	19.10	
7.	Понятие множества	1	26.10	
8.	Понятие подмножества. Составление подмножеств данного множества. Подсчёт числа подмножеств, удовлетворяющих данному условию.	1	2.11	
9.	Круги Эйлера.	1	9.11	
10.	Решение задач на понятие множества и подмножества.	1	16.11	
11.	Решение задач на понятие множества и подмножества.	1	30.11	
12.	Игра «Счастливый случай».	1	7.12	
13.	Чётные и нечётные числа. Сумма и произведение чётных чисел, нечётных чисел, чётных и нечётных чисел.	1	14.12	
14.	Восстановление цифр при сложении, вычитании, умножении.	1	21.12	
15.	Игра «Лесенка». Игра «Попробуй, сосчитай». Игра «Отгадай задуманное число ».	1	28.12	
16.	Игра «Стёртая цифра». Игра «Кубики». Игра «Не ошибись!»	1	11.01	
17.	Числа в квадрате.	1	18.01	
18.	Фокус «Быстрое сложение шестизначных чисел». Фокус «Опять пять». Задачи на отгадывание чисел.	1	25.01	
19.	Задачи на делимость чисел.	1	1.02	
20.	Математический турнир «Мир чисел».	1	8.02	
21.	Проверка наблюдательности: сопоставление геометрических фигур.	1	15.02	

22.	Разделение геометрических фигур на части. Нахождение площади фигур.	1	1.03	
23.	Нахождение объёма фигур.	1	1.03	
24.	Геометрические головоломки.	1	15.03	
25.	Старинные меры измерения длины, площади. Равные геометрические фигуры.	1	22.03	
26.	Проект групповой «Геометрические фигуры»	1	29.03	
27.	Проект групповой «Геометрические фигуры»	1	5.04	
28.	Задачи на движение.	1	19.04	
29.	Логические задачи. Задачи со спичками.	1	26.04	
30.	Задачи на переливание. Задачи на перекладывание предметов.	1	17.05	
31.	Задачи на взвешивание. Задачи на комбинации и расположения.	1	17.05	
32.	Графы в решении задач. Принцип Дирихле.	1	24.05	
33.	Задачи на проценты.	1	24.05	
34.	Проект коллективный «Сказочный учебник».	1	30.05	

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания

методического объединения учителей

естеств.-матем. цикла

от 27.08.2018г. № 01

СОГЛАСОВАНО.

Зам. директора по УВР

_____ **В.Н. Шарапова**

27.08.2018г.