

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ


Министерство образования и науки республики Дагестан

МБОУ "СОШ № 34"

РАССМОТРЕНО

МО учителей математики и информатики

Руководитель МО




Омарова С. Н.

Протокол № 1
от «30» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора по УВР



Мишаева Л.К.

3 от «31» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ "СОШ № 34"



Магомедов Г.М.

Приказ № 66-П
от «31» августа 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Внеурочного учебного курса по математике

«Математика на пять»

для обучающихся 6 классов

учитель-Абдуллаева Н.М.

г.Махачкала 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Программа по внеурочной деятельности «Математика на пять» создана на основе ФГОС ООО, ФОП ООО, **Актуальность** программы определена тем, что младшие школьники должны иметь мотивацию к обучению математики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности.

Данная программа позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением, закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Не менее важным фактором реализации данной программы является и стремление развить у учащихся умения самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Содержание программы соответствует познавательным возможностям школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию.

Содержание программы представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный и углубленный вариант наиболее актуальных вопросов предмета математика. Занятия по внеурочной деятельности должны содействовать развитию у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д.

Творческие работы, проектная деятельность и другие технологии, используемые в системе внеурочной работы, должны быть основаны на любознательности детей, которую и следует поддерживать и направлять. Данная практика поможет им успешно овладеть не только общеучебными умениями и навыками, но и осваивать более сложный уровень знаний по предмету, достойно выступать на олимпиадах и участвовать в различных конкурсах.

Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Отличительными особенностями программы являются:

1. Определение видов организации деятельности учащихся, направленных на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов освоения программы.
2. В основу реализации программы положены ценностные ориентиры и воспитательные результаты.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ.

Из истории математики 6 часов

Когда появилась математика, и что стало причиной ее возникновения? Что дала математика людям? Зачем ее изучать? Счет у первобытных людей. Возникновение потребности в счёте. Счет пятерками, десятками, двадцатками - по количеству пальцев рук и ног «счетовода». Цифры у разных народов. Математическая наука в Вавилоне. Иероглифическая система древних египтян. Римские цифры, алфавитные системы. Чтение и запись цифр.

Великие математики 6 часов

Пифагор и его школа. Архимед. Краткое описание жизни Архимеда. Рассказ о жертвенном венце Гиерона. Труды и открытия Архимеда. Закон Архимеда. Архимедово правило рычага. Изобретения и приспособления Архимеда. Задачи на переливание жидкостей. Мухаммед из Хорезма и математика Востока. Развитие математики в России

Из науки о числах 9 часов

Открытие нуля. Основные свойства нуля. Нулевое число Фибоначчи. Число Шахерезады. Квадрат любого числа, состоящего из единиц. Математический палиндром. Получение палиндрома из любого числа. Признак делимости на 11. Числа счастливые и несчастливые. Некоторые факторы, которые определяют наше отношение к числам. Примеры счастливых и несчастливых чисел в разных странах (Россия, США, Япония, Китай, Италия).

Арифметические ребусы. Приемы быстрого счета. Числовые головоломки. Арифметическая викторина.

Логика в математике 8 часов

Логические рассуждения. Методы рассуждений. Простые и сложные высказывания. Составные части математических высказываний. Необходимые и достаточные условия. Задачи на математическую логику. Задачи на планирование.

Геометрические головоломки 6 часов

Головоломка Пифагора. Колумбово яйцо. Квадратура круга. Лист Мебиуса. Применение листа Мебиуса.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.

Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию;
- формирование умения ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной речи;
- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

Метапредметным результатом изучения курса является формирование УУД.

Регулятивные УУД:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

Познавательные УУД:

- умения осуществлять контроль по образцу и вносить коррективы;
- умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения и выводы;
- умения понимать и использовать математические средства наглядности (чертежи, схемы);
- умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных задач.

Коммуникативные УУД:

- развития способности организовывать сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучение смежных дисциплин, применение в повседневной жизни;

- умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический);
- владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, об основных геометрических объектах;
- умение выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач в смежных учебных предметах;

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Из истории математики	5			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
2	Великие математики	6			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
3	Из науки о числах	9			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
4	Логика в математике	8			
5	Геометрические головоломки	6			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34			

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Арифметика каменного века	1				
2	Числа начинают получать имена	1				
3	Загадка числа «7»	1				
4	Живая счетная машина	1				
5	Дюжины и гроссы	1				
6	Пифагор и его школа	1				
7	Архимед	1				
8	Задачи на переливание жидкостей	1				
9	Мухаммед из Хорезма	1				
10	Развитие математики в России	1				
11	Л.Ф.Магницкий и его «Арифметика»	1				
12	Открытие нуля	1				
13	Число Шахеризады	1				
14	Любопытные свойства натуральных чисел	1				
15	Признак делимости на 11	1				
16	Числа счастливые и несчастливые	1				Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/7f4211de
17	Арифметические ребусы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
18	Некоторые приемы быстрого счета	1				
19	Числовые головоломки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42154e
20	Арифметическая викторина	1				
21	Учимся правильно рассуждать	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be
22	В математике «не», «и», «или»	1				
23	Понятия «следует», «равносильно»	1				
24	Составные части математических высказываний	1				
25	Верные и неверные высказывания	1				
26	Необходимые и достаточные условия	1				
27	Затруднительные положения	1				
28	Несколько задач на планирование	1				
29	Головоломка Пифагора	1				
30	Удивительные луночки	1				
31	Колумбово яйцо	1				
32	Лист Мебиуса	1				
33	Не верь глазам своим	1				
34	Заключительное занятие - игра	1				

	«Верю, не верю»					
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34				

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА