


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Лицей № 7»
(МБОУ «Лицей № 7»)

РАССМОТРЕНО
на Методическом совете
Протокол №1
от 29.08.2024

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по ВР
 Т.А. Неклодова



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности «Математический клуб»

для обучающихся 5а класса

Составитель:

Лелеченко Марина Вадимовна,

учитель математики
первая квалификационная категория

педагогический стаж 11 лет

Рубцовск, 2024

Пояснительная записка

Состояние математической подготовки учащихся характеризуется в первую очередь умением решать задачи. С другой стороны, задачи – это основное средство развития математического мышления учащихся. Занимательные задачи в интерактивной форме развивают любознательность, сообразительность, интуицию, наблюдательность, настойчивость в преодолении трудностей.

Курс внеурочной деятельности дополняет базовую программу, способствует развитию познавательной активности, интереса к математике, повышению математической культуры. Занятия позволяют ученикам утвердиться в своих способностях, развить свои интеллектуальные и творческие способности.

В процессе занятий формируются общеучебные умения и навыки, развиваются коммуникативные свойства личности учащихся, воспитывается стремление к взаимопомощи в процессе работы.

Цель программы – создание условий для развития интереса учащихся к математике, формирование интереса к творческому процессу, развитие логического мышления, углубление знаний.

Достижение этой цели обеспечено посредством решения следующих **задач**:

- сформировать устойчивый интерес учащихся к математике и ее приложениям;
- сформировать развитие математических способностей у учащихся и привитие учащимся определенных навыков научно-исследовательского характера;
- расширить и углубить представление учащихся о практическом значении математики.

Программа рассчитана на **34 учебных часа** и содержит в основном традиционные темы занимательной математики: арифметику, логику, комбинаторику и т.д. Уровень сложности подобранных заданий таков, что к их рассмотрению можно привлечь значительное число учащихся, а не только наиболее сильных.

При отборе содержания и структурирования программы использованы общие дидактические принципы: доступности, преемственности, перспективности, развивающей направленности, учёта индивидуальных способностей, органического сочетания обучения и воспитания, практической направленности и посильности.

На занятиях используются различные формы и виды контроля проведения занятий:

- практикум по решению задач;
- решение задач, повышенной трудности;
- работа с научно - популярной литературой.

Занятия организованы по принципу: теория – практика.

Взаимосвязь с программой воспитания

Программа курса внеурочной деятельности разработана с учетом федеральных образовательных программ основного общего образования. Это позволяет на практике соединить обучающую и воспитательную деятельность педагога, ориентировать ее не только на интеллектуальное, но и социальное развитие ребенка.

Реализация курса способствует осуществлению главной цели воспитания – полноценному личностному развитию школьников, которое выражается в виде умения применять полученные знания в реальной жизни, на практике.

Содержание курса

Из истории чисел: арабская и римская нумерация чисел и действия с ними. О возникновении чисел. О системе счисления. История «арабских» чисел. Индийское искусство счета. Форма арабских цифр. Римская нумерация, ее происхождение. Действия над числами.

Удивительный мир натуральных чисел. Интересные факты о числах.

Интересные приемы устного счета. Умножение на 9 и на 11. Легкий способ умножения первых десяти чисел на 9. Промежуточное приведение к «круглым» числам. Использование изменения порядка счета.

Четные и нечетные числа. Понятие четного и нечетного числа. Свойства суммы и произведения четных и нечетных чисел. Решение задач на доказательства четности и нечетности чисел

Математические ребусы. Разминка ума. Что такое математические ребусы? Как разгадать ребус? Разгадывание ребусов.

Задачи-шутки, задачи-загадки. Задачи на определение возраста. Способы решения

Принцип Дирихле. Понятие о принципе Дирихле; решение задач.

Задачи, решаемые с конца. Способы решения

Графы. Метод решения задач с помощью графов.

Переливания. Способы решения

Задачи на взвешивания. Способы решения

Задачи на дроби. Способы решения

Логические задачи. Логика и рассуждения. Задачи с «подвохом». Способы решения

Задачи на разрезания и подсчет числа фигур. Треугольник. Четырехугольник. Поиск треугольников в фигурах сложной конфигурации. Закрашивание углов фигуры и подсчет углов. Определение основания фигуры. Классификация геометрических фигур.

Математическое моделирование. Геометрия спичек. Изготовление набора для геометрической игры «Танграм». Составление различных фигур из всех ее элементов. Изготовление математических тел из пластилина и бумаги.

История календаря. Время, часы. Определение календаря. Единицы измерения времени. Семидневная неделя и ее происхождение. Название дней недели. Юлианский календарь. Введение григорианского календаря в России. Решение задач по теме.

Задачи со сказочным, историческим сюжетом. Способы решения

Комбинаторика. Решение задач способом перебора, с помощью построения дерева возможных вариантов. Решение задач способом умножения и способом сложения.

Математическая олимпиада. Виды математических соревнований, проведение олимпиады, математического боя и других соревнований

Математические игры: «Задумай число», «Магический квадрат», «Не собьюсь».

Итоговое занятие. «Праздник математики»

Планируемые результаты

Предметными результатами изучения курса является формирование следующих умений:

- Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.
- Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.
- Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

Личностными результатами изучения курса являются формирование следующих умений:

- Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
- Целостное восприятие окружающего мира.
- Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
- Рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.
- Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.
- Установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат

Метапредметными результатами изучения курса являются формирование универсальных учебных действий (УУД).

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

Календарно - тематическое планирование

№ п/п	тема	Кол-во часов	Дата проведения	
			По плану	По факту
1	Из истории чисел: арабская и римская нумерация чисел и действия с ними.	1	03.09.24	
2	Удивительный мир натуральных чисел.	1	10.09.24	
3	Интересные приемы устного счета.	1	17.09.24	
4	Четные и нечетные числа.	1	24.09.24	
5	Математические ребусы. Что такое математические ребусы? Разминка ума.	1	01.10.24	
6	Самостоятельное составление математических ребусов. Разгадывание ребусов	1	08.10.24	
7	Задачи-шутки. Задачи на определение возраста. Способы решения	1	15.10.24	
8	Задачи-загадки. Решение задач на смекалку и внимание.	1	22.10.24	
9	Принцип Дирихле Понятие о принципе Дирихле. Рассмотрение некоторых задач.	1	05.11.24	
10	Решение простейших задач на принцип Дирихле.	1	12.11.24	
11	Задачи, решаемые с конца.	1	19.11.24	
12	Решение задач на сложение	1	26.11.24	
13	Что такое графы? Решение задач с помощью графов	1	03.12.24	
14	Решение задач с помощью графов	1	10.12.24	
15	Конструктивные задачи. Решение задач на переливание.	1	17.12.24	
16	Решение задач на взвешивание	1	24.12.24	
17	Тренируем внимательность. Решение задач с избытком данных и с недостатком.	1	14.01.25	
18	Решение задач на дроби	1	21.01.25	
19	Логические задачи: Логика и смекалка.	1	28.01.25	
20	Логические задачи: задачи с «подвохом». Решение логических задач.	1	04.02.25	

21	Задачи на разрезания и подсчет числа фигур. Поиск треугольников в фигурах сложной конфигурации.	1	11.02.25	
22	Закрашивание углов фигуры и подсчет углов. Определение основания фигуры.	1	18.02.25	
23	Математическое моделирование. Геометрия спичек. Танграмм. Оригами	1	25.02.25	
24	Изготовление математических тел из пластилина и бумаги.	1	04.03.25	
25	История календаря. Время, часы. Единицы измерения времени.	1	11.03.25	
26	Юлианский календарь. Введение григорианского календаря в России. Решение задач.	1	18.03.25	
27	Решение задач со сказочным сюжетом	1	01.04.25	
28	Решение задач с историческим сюжетом	1	08.04.25	
29	Комбинаторика. Решение задач способом перебора, с помощью построения дерева возможных вариантов.	1	15.04.25	
30	Комбинаторика. Решение задач способом сложения.	1	22.04.25	
31	Комбинаторика Решение задач с помощью способа умножения.	1	29.04.25	
32	Виды математических соревнований, проведение мини-олимпиады.	1	06.05.25	
33	Математические игры: «Не собьюсь», «Попробуй посчитать», «Задумай число», «Магический квадрат»	1	13.05.25	
34	Итоговое занятие. «Праздник математики»	1	20.05.25	

Используемая литература

- Фарков А.В. Математические кружки в школе
- Математический кружок 5 класс/Гусев А.А.,М.: издательство Мнемозина 2013г.
- Математика. Внеурочные занятия 5-6 класы/ Т.Б. Анфимова,М: издательство ИЛЕКСА, 2015г.
- Математика. Организация познавательной деятельности 5-6 классы/ Г.М. Киселева, Волгоград, Учитель, 2013
- В царстве смекалки./ Е.И. Игнатъев.-М.:Наука. Главная редакция Ф-М литературы 1979г.
- Математические олимпиады в школе, 5-8 кл./А.В.Фарков.-М.: Айрис-пресс,2004г.
- Г.И.Григорьева Подготовка школьников к олимпиадам по математике:5-6 классы. М.: Глобус, 2009.
- А.В.Спивак Тысяча и одна задача по математике 5-7 классы.М.: Просвещение 2012.

Интернет-ресурсы:

- <http://pedsovet.su/load/18>
- <http://planuroka.ru/>
- <http://schoolthree.ru/>
- <http://www.proshkolu.ru/>
- <http://nsportal.ru/>
- <http://www.openlesson.ru/>
- <http://nsportal.ru/lozhkina-olga-ivanovna/>