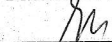


«СОГЛАСОВАНО»

заместитель директора по ВР

 М.Т.Едзоева

« 30 » августа 2019 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

директор МБОУ СОШ №40


Вазагова З.А.

2019 г.



«СОГЛАСОВАНО»

руководитель МО

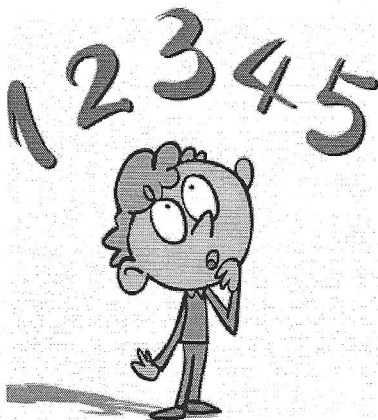
 В.В.Данильянц

Протокол №1 от

« 30 » августа 2019 г.

Математический кружок

5-8 класс



Учитель математики: Хетагурова С.В.

г. Владикавказ
2019-2020 уч.год.

Целью работы является выбор методики и методические рекомендации по проведению кружковых занятий в основной школе.

Гипотеза исследования заключается в том, что предложенная методика будет способствовать сохранению достаточно высокого общекультурного уровня математического образования, раскрытию индивидуальных возможностей учащихся, формированию их личности.

Реализация поставленной цели потребовала решения ряда конкретных задач, а именно:

1. Определить психолого-педагогические и методические особенности кружковой работы в основной школе.
2. Изучить содержание и методику организации кружковой работы в основной школе.
3. Предложить методические рекомендации по проведению кружковых занятий по математике в основной школе.

Практическая значимость исследования определяется тем, что в нем разработаны и апробированы:

1. Учебные материалы для организации кружковой работы в основной школе.
2. Составлено планирование на год из расчета 1 час в неделю для 5, 6, 7, 8 классов.

Таким образом, в качестве основных результатов исследования выступают:

1. Методические положения об организации кружковой работы в основной школе через уровневую и профильную дифференциацию;
2. Разработка содержания и методики организации кружковой работы в основной школе;
3. Методические рекомендации для учителей по практическому применению данной темы.

Задачи обучения:

Обучающие задачи

- учить способам поиска цели деятельности, её осознания и оформления;
- учить быть критичными слушателями;
- учить грамотной математической речи, умению обобщать и делать выводы;
- учить добывать и грамотно обрабатывать информацию;
- учить брать на себя ответственность за обогащение своих знаний, расширение способностей путем постановки краткосрочной цели и достижения решения.
- изучать, исследовать и анализировать важные современные проблемы в современной науке;
- демонстрировать высокий уровень надпредметных умений;
- достигать более высоких показателей в основной учебе;
- синтезировать знания.

Развивающие задачи

- повышать интерес к математике;
- развивать мышление в ходе усвоения таких приемов мыслительной деятельности как умение анализировать, сравнивать, синтезировать, обобщать, выделять главное, доказывать, опровергать;
- развивать навыки успешного самостоятельного решения проблемы;
- развивать эмоциональную отзывчивость
- развивать умение быстрого счёта, быстрой реакции.

Воспитательные задачи

- воспитывать активность, самостоятельность, ответственность, культуру общения;
- воспитывать эстетическую, графическую культуру, культуру речи;
- формировать мировоззрение учащихся, логическую и эвристическую составляющие мышления, алгоритмического мышления;
- развивать пространственное воображение;
- формировать умения строить математические модели реальных явлений, анализировать построенные модели, исследовать явления по заданным моделям, применять математические методы к анализу процессов и прогнозированию их протекания;
- воспитывать трудолюбие;
- формировать систему нравственных межличностных отношений;
- формировать доброе отношение друг к другу.

Структура программы:

Программа рассчитана для обучающихся 5-7 классов. Общее количество часов – 136 (34 часа 1 год, 34 часа 2 год, 34 часа 3 год, 34 часа 4 год). Продолжительность обучения 4 года. Занятия проводятся 1 раз в неделю.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

5 класс (34 часа)

№ занятия	Наименование темы	Часы
	<i>1 четверть, 9 часов всего</i>	
1	Вводное занятие. Задачи на сообразительность, внимание, смекалку.	1
2	Логические задачи. Быстрый счет.	1
3	Задачи со спичками (спички и квадраты)	1
4	Чередование. Четность. Нечетность. Разбиение на пары.	1
5	Простые и составные числа. Деление с остатком в натуральных числах.	1
6	Задачи на худший случай.	1
7	Принцип Дирихле.	1
8	Простейшие арифметические ребусы.	1
9	Решение олимпиадных задач прошлых лет.	1
	<i>2 четверть, 7 часов всего</i>	
10	Признаки делимости.	1
11	Решето Эратосфена. Математические игры.	1
12	Методы поиска выигрышных ситуаций.	1
13	Решение фигур одним росчерком. Графы	1
14	Решение задач с помощью графов.	1
15	Геометрическая смесь. Задачи со спичками.	1
16	Решение олимпиадных задач. Подготовка к школьной олимпиаде.	1
	<i>3 четверть, 10 часов всего</i>	
17	Расстановки, переключивания.	1
18	Школьный тур математической олимпиады.	1
19	Разбор заданий школьного тура математической олимпиады.	1
20	Переливания, дележи, переправы.	1
21	Числовые ребусы. Числовые головоломки.	1

22	Лист Мебиуса. Задачи на разрезание и склеивание бумажных полосок.	1
23	Решение текстовых задач арифметическим способом.	1
24	Решение логических задач.	1
25	Решение олимпиадных задач прошлых лет.	1
26	Решение олимпиадных задач прошлых лет.	1
	<i>4 четверть, 8 часов всего</i>	
27	Решение логических задач.	1
28	Решение логических задач.	1
29	Задачи на части. Дроби.	1
30	Проценты и дроби.	1
31	Решение логических задач.	1
32	Арифметические ребусы.	1
33	Решение олимпиадных задач прошлых лет.	1
34	Решение олимпиадных задач прошлых лет.	1
ИТОГО		34 ч

6 класс (34 часа)

№ занятия	Наименование темы	Часы
	<i>1 четверть, 9 часов всего</i>	
1	Вводное занятие. Задачи на сообразительность, внимание, смекалку.	1
2	Решение логических задач.	1
3	Чередование. Четность. Нечетность. Разбиение на пары.	1
4	Четность и нечетность в задачах.	1
5	Простые и составные числа. Деление с остатком в натуральных числах.	1
6	Признаки делимости. НОД чисел.	1
7	Применение НОД и НОК чисел к решению задач. Алгоритм Евклида.	1
8	Разложение на множители.	1
9	Принцип Дирихле. Обобщенный принцип Дирихле.	1
	<i>2 четверть, 7 часов всего</i>	
10	Решение логических задач.	1
11	Решение олимпиадных задач. Подготовка к школьной олимпиаде.	1
12	Школьный тур математической олимпиады.	1
13	Разбор заданий школьного тура математической олимпиады.	1
14	Решение олимпиадных задач прошлых лет.	1
15	Разбор заданий городского тура математической	1

	олимпиады.	
16	Перестановки и сочетания. Перебор вариантов.	1
	<i>3 четверть, 10 часов всего</i>	
17	Расстановки, перекладывания.	1
18	Переливания, дележи, переправы.	1
19	Числовые ребусы. Числовые головоломки.	1
20	Решение логических задач. Задачи – таблицы.	1
21	Решение логических задач. Задачи – таблицы.	1
22	Решение геометрических задач арифметическим способом.	1
23	Задачи на вычисление отношений различных величин.	1
24	Решение логических задач.	1
25	Решение олимпиадных задач прошлых лет.	1
26	Решение задач с помощью пропорций. Решение задач на части.	1
	<i>4 четверть, 8 часов всего</i>	
27	Решение логических задач.	1
28	Решение логических задач.	1
29	Задачи на части. Дроби.	1
30	Проценты и дроби.	1
31	Задачи на разрезание и моделирование геометрических фигур. Задачи на конструирование.	1
32	«Расстановки вдоль стен»	1
33	Решение олимпиадных задач прошлых лет.	1
34	Решение олимпиадных задач прошлых лет.	1
ИТОГО		34 ч

7 класс (34 часа)

№ занятия	Наименование темы	Часы
	<i>1 четверть, 9 часов всего</i>	
1	Вводное занятие. Задачи на сообразительность, внимание, смекалку.	1
2	Логические задачи.	1
3	Решение логических задач. Задачи – таблицы.	1
4	Решение логических задач. Задачи – таблицы.	1
5	Решение логических задач. Задачи – таблицы.	1
6	Круги Эйлера.	1
7	Круги Эйлера.	1
8	Принцип Дирихле. Обобщенный принцип Дирихле.	1
9	Решение олимпиадных задач прошлых лет.	1
	<i>2 четверть, 7 часов всего</i>	

10	Решение логических задач.	1
11	Решение олимпиадных задач. Подготовка к школьной олимпиаде.	1
12	Школьный тур математической олимпиады.	1
13	Разбор заданий школьного тура математической олимпиады.	1
14	Разбор заданий городского тура математической олимпиады.	1
15	Разбор заданий городского и зонального туров математической олимпиады.	1
16	Разбор заданий зонального тура математической олимпиады.	1
	<i>3 четверть, 10 часов всего</i>	
17	Решение олимпиадных задач прошлых лет.	1
18	Задачи Гауса.	1
19	Деление с остатком и без.	1
20	Задачи на разрезание и моделирование геометрических фигур. Задачи на конструирование.	1
21	Построения с помощью циркуля и линейки.	1
22	Десятичная запись числа.	1
23	Графики функций, содержащие знак модуля.	1
24	Решение олимпиадных задач прошлых лет.	1
25	Решение геометрических задач.	1
26	Решение геометрических задач.	1
	<i>4 четверть, 8 часов всего</i>	
27	Решение логических задач.	1
28	Решение логических задач.	1
29	Расстановки, перекладывания.	1
30	Переливания, дележи, переправы.	1
31	Решение логических задач.	1
32	Взвешивания.	1
33	Решение олимпиадных задач прошлых лет.	1
34	Решение олимпиадных задач прошлых лет.	1
ИТОГО		34 ч

8 класс (34 часа)

№ занятия	Наименование темы	Часы
	<i>1 четверть, 9 часов всего</i>	
1	Вводное занятие. Задачи на сообразительность, внимание, смекалку.	1
2	Решение логических задач. Задачи – таблицы.	1
3	Круги Эйлера.	1
4	Принцип Дирихле. Обобщенный принцип Дирихле.	1

5	Чередование. Четность. Нечетность. Разбиение на пары.	1
6	Четность и нечетность в задачах.	1
7	Простые и составные числа. Деление с остатком в натуральных числах.	1
8	Признаки делимости. НОД чисел.	1
9	Решение олимпиадных задач прошлых лет.	1
	<i>2 четверть, 7 часов всего</i>	
10	Графики функций, содержащие знак модуля.	1
11	Решение олимпиадных задач. Подготовка к школьной олимпиаде.	1
12	Школьный тур математической олимпиады.	1
13	Разбор заданий школьного тура математической олимпиады.	1
14	Разбор заданий городского тура математической олимпиады.	1
15	Разбор заданий городского и зонального туров математической олимпиады.	1
16	Разбор заданий зонального тура математической олимпиады.	1
	<i>3 четверть, 10 часов всего</i>	
17	Решение олимпиадных задач прошлых лет.	1
18	Решение геометрических задач.	1
19	Решение геометрических задач.	1
20	Решение геометрических задач.	1
21	Построения с помощью циркуля и линейки.	1
22	Десятичная запись числа.	1
23	Решение олимпиадных задач прошлых лет.	1
24	Элементарная комбинаторика.	1
25	Элементарная комбинаторика.	1
26	Элементарная комбинаторика.	1
	<i>4 четверть, 8 часов всего</i>	
27	Решение логических задач.	1
28	Инвариант.	1
29	Инвариант.	1
30	Геометрия в пространстве.	1
31	Геометрия в пространстве.	1
32	Решение олимпиадных задач прошлых лет.	1
33	Решение олимпиадных задач прошлых лет.	1
34	Решение олимпиадных задач прошлых лет.	1
ИТОГО		34 ч

Список используемой литературы:

1. Балк М.Б., Балк Г.Д. Математика после уроков. Пособие для учителей. М.Просвещение, 1971
2. Генкин С.А., Итенберг И. В., Фомин Д.В. Ленинградские математические кружки: Пособие для внеклассной работы. Киров: АСА, 1994 год
3. Депман И.Л. Рассказы о математике. ГИДЛМП Ленинград 1994 год.
4. Нагибин Ф.Ф., Кanan Е.С. Математическая шкатулка. М. Просвещение 1999 год.
5. Перельман Я.И. Занимательная арифметика. Триада-Литера Москва 2000 год.
6. Пичурин Л.Ф. За страницами учебника алгебры, М., Просвещение, 1990 год.
7. Приложение к учебно-методической газете «Первое сентября», Математика, издательский дом Первое сентября, 2007 год.
8. Совайленко В.К., Лебедева О.В. Математика. Сборник развивающих задач для учащихся 5-6 классов. Ростов – на – Дону.Легион, 2005 год.
9. Соколова И.В. Математический кружок в VI классе. Краснодар 2005 год.
10. Фарков А.В. Математические кружки в школе 5-8 класс. Москва. Айрис-пресс 2007 год.
11. Шарыгин И.Ф., Ерганжиева Л.Н. Наглядная геометрия: Учебное пособие для учащихся V –VI классов. М.МИРОС, 1995 год.
12. Шарыгин И.Ф., Шевкин А.В. Математика: Задачи на смекалку: Учебное пособие для 5 – 6 классов общеобразовательных учреждений. М.Просвещение, 1995 год.
13. Шарыгин И.Ф., Шевкин А.В. Задачи на смекалку. М. Просвещение 2006 год.