Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия №1 г.Задонска Липецкой области

Рассмотрена на МО классных руководителей и педагогов дополнительного образования и рекомендована к утверждению протокол № 1 от 30.08.2022 года

УТВЕРЖДАЮ
директор МБОУ гимназии №1 г.Задонска
_____ Л.Н.Первеева
Приказ №236 от 30.08.2022 года

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

естественнонаучной направленности

«Математический калейдоскоп»

Срок реализации программы: 1 год

Категория обучающихся: 10-13 лет

Автор- составитель: Н.М.Полякова

2022-2023г.

1.Пояснительная записка

Требования, предъявляемые программой по математике, школьными учебниками и сложившейся методикой обучения, рассчитаны на так называемого «среднего» ученика. Однако уже с первых классов начинается расслоение коллектива учащихся на тех, кто легко и с интересом усваивают программный материал по математике; на тех, кто добивается при изучении материала лишь удовлетворительных результатов, и тех, кому успешное изучение математики дается с большим трудом. Это приводит к необходимости индивидуализации обучения математике в системе урочных и внеклассных занятий.

Кроме того, одной из основных причин сравнительно плохой успеваемости по математике является слабый интерес многих учащихся, (а иногда и полное отсутствие всякого интереса) к предмету. Немало школьников считали и считают математику скучной, сухой наукой. Интерес учащихся к предмету зависит, прежде всего, от качественной постановки учебной работы на уроке. В то же время, с помощью продуманной системы внеурочных занятий, можно значительно повысить интерес школьников к математике.

Наряду с учащимися, безразличными к математике, имеются и другие, увлекающиеся этим предметом. Им мало тех знаний, которые они получают на уроке. Они хотели бы больше узнать о своем любимом предмете, узнать, как он применяется в жизни, решать интересные и более трудные задачи. Разнообразные формы внеурочных занятий открывают большие возможности в этом направлении.

Внеурочные занятия с учащимися приносят большую пользу и самому учителю. Чтобы успешно проводить внеклассную работу, учителю приходится постоянно расширять свои познания по математике, следить за новостями математической науки. Это благоприятно сказывается и на качестве уроков.

Главное, что представляется важным подчеркнуть – теснейшая связь, в которой должны находиться кружковые и обычные занятия. Кажется необходимым регулярно задавать на уроках задачи со звездочкой по изучаемой на них тематике. Разбор решений этих задач может осуществляться на занятиях кружка. Там же должен проводиться анализ проведенных олимпиад, конкурсов.

2. **Новизна, актуальность, педагогическая целесообразность**.

Программа «Математический кружок» направлена на расширение математического кругозора учащихся 6 классов, обобщение и систематизацию знаний учащихся по отдельным темам математической дисциплины, способствует развитию интереса к изучению предмета, развивает творческие способности детей, знакомит с вариантами новых нетрадиционных подходов решения математических заданий.

Практическая отработка творческих способностей учащихся есть на каждом занятии. В основе – алгоритмы, которые создаются совместными усилиями учащихся и учителем в процессе работы.

Все вышесказанное определило актуальность выбранной темы.

Объектом исследования является процесс обучения математике в основной школе.
Предметом исследования является процесс организации кружковой работы в основной школе.
Научная проблема состоит в обосновании и разработке некоторых методических положений об организации кружковой работы в основной школе.
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 часа в неделю для ,6 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 тем.

3.Цели и задачи дополнительной образовательной программы.

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 межпредметных 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.

4. **Возраст детей**.

10-13 лет.

5.**Сроки реализации.**

2022-2023 учебный год.

6.**Формы и режим занятий.**

Форма занятий- групповая.
Режим занятий-1 раз в неделю 45 минут.

7.Ожидаемые результаты и способы их проверки.

Основной результат деятельности кружка- повысить интерес к предмету» Математика», развить умение быстрого счета, самостоятельного решения проблемных задач. Научиться грамотной математической речи и умению анализировать информацию. Одним из способов проверки успешности работы кружка является достижение более высоких результатов в основной учебной деятельности.

Структура программы:

Программа рассчитана для обучающихся 6 классов. Общее количество часов –34ч . Занятия проводятся 1 раз в неделю.

2.УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

6 класс (34 часа)

№ занятия	Наименование темы	Часы
	1 четверть, 9 часов всего	
1	Вводное занятие. Задачи на сообразительность, внимание, смекалку.	1
2	Решение логических задач.Устные задачи.	1
3	Чередование. Четность .Определение. Отработка материала.	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.	1
8	Разложение на множители.	1
9	Решение текстовых задач с использованием НОД и	1

	НОК	
	2 четверть, 7 часов всего	
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 олимпиады.	1
16	Перестановки и сочетания. Решение задач на смекалку. Устные задачи.	1
	3 четверть, 10 часов всего	
17	Задачи на перекладывания(повышенной трудности)	1
18	Задачи на переливания(повышенной трудности)	1
19	Числовые ребусы. Числовые головоломки. Устные задачи.	1
20	Решение логических задач. Задачи – таблицы.	1
21	Решение логических задач. Задачи – таблицы.	1
22	Решение геометрических задач.	1
23	Решение геометрических задач.	1
24	Решение логических задач.	1
25	Решение олимпиадных задач прошлых лет.	1
26	Решение задач с помощью пропорций.	1
	4 четверть, 8 часов всего	
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 геометрических фигур.	1
32	Конструирование	1
33	Решение олимпиадных задач прошлых лет.	1
34	Решение олимпиадных задач прошлых лет.	1
ИТОГО		34 ч

Специфика проведения занятий кружка:

10-15 мин – разбор домашнего задания (разбор нескольких решений одной задачи)

20-25 мин - изучение и закрепление нового материала (по теме занятия) или решение олимпиадных заданий прошлых лет.

5 мин – запись домашнего задания с краткими комментариями.

3. Методическое обеспечение.
Материально-техническое обеспечение программы:

1. Компьютер.
2. Проектор.
3. Комплект презентаций по математике, истории математики.

№	Наименование
	Программное обеспечение КиМ.Большая энциклопедия.
	Программное обеспечение» Веселая математика»
	Программное обеспечение НЕсерьёзные уроки: Учимся анализировать.
	Программное обеспечение НЕсерьёзные уроки: Учимся думать.
	Программное обеспечение НЕсерьёзные уроки: Учимся считать.
	Программное обеспечение НЕсерьёзные уроки: Учимся логически мыслить.
	Программное обеспечение НЕсерьёзные уроки: Учимся мыслить логически 2.
	Программное обеспечение 1С: школа. Математика 5 -11 классы. Практикум
	Программное обеспечение Математикус: обучение с приключением
	Презентация: Логические задачи «Походные задачки от боцмана» http://www.zavuch.info/component/mtree/tochnie/mathem/maturok/integrirovanniy_kurs_matematika_russkiy_5kl.html
	Презентация: Логические задачи «Вовка Тапочкин в Древней Греции» http://www.it-n.ru/communities.aspx?cat_no=4510&lib_no=76438&tmpl=lib

	Novikova Vovka Tapochkin v Drevnejj Grecii[1].rar\Новикова Вовка Тапочкин в Древней Греции - RAR архив, размер исходных файлов 2 298 368 байт
	Презентация: Логические задачи «Графы» Logunova@yandex.ru
	Презентация: Логические задачи «Графы. Продолжение» Logunova@yandex.ru

Список используемой литературы:

1. Балк М.Б., Балк Г.Д. Математика после уроков. Пособие для учителей. М.Просвещение, 1991
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., Канан 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, 2004год.
7. Приложение к учебно-методической газете «Первое сентября», Математика, издательский дом Первое сентября, 2009 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 2007 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 посбие для 5 – 6 классов общеобразовательных учреждений. М.Просвещение, 1995 год.
13. Шарыгин И.Ф., Шевкин А.В. Задачи на смекалку. М. Просвещение 2006 год.