

Утверждено
методическим советом
МБОУ КСОШ №1
протокол № _____
от «_____» _____ 2013 г.

Программа курса по выбору
по математике для учащихся 5 класса

«Математический калейдоскоп»

(Срок реализации – 1 год)

Составитель программы:
Учитель математики КСОШ №1,
Лапшова Е.С.

Курагино 2013

Пояснительная записка

Решая нестандартные своеобразные задачи, пятиклассники испытывают радость приобщения к творческому мышлению, интуитивно ощущают красоту и величие математики. «Изящный результат», «красивое решение» - эстетические категории, к которым нередко прибегают любители занимательных задач и головоломок в своих поисках решения той или иной задачи.

При всем этом занимательная математика воспитывает человека; побуждает в нем наблюдательность, умение логически мыслить, стремление преодолевать трудности.

Занимательные задания – это задачи с интересным содержанием или интересными способами решения, математические игры, задачи, касающиеся интересных свойств чисел и геометрических фигур.

Цели и задачи программы: развитие интереса к математике; формирование у школьников способности самостоятельно мыслить, делать выводы; нахождение собственного пути решения той или иной задачи; воспитание любознательности.

Предлагаются задачи доступного уровня сложности, но в форме, которая часто сбивает решающего с толку, чтобы дать «пищу» любознательному уму школьника.

Курс рассчитан на 17 часов.

Содержание

1. Ребусы. Головоломки.

1. Ребусы.
2. Разные головоломки.
3. Шуточные задачи и загадки. Упражнения со спичками.

2. Логические задачи.

1. Переправы и разъезды. Переливания и взвешивания.
2. Сказки и старинные истории.
3. Игры с числами и предметами.
4. Магические квадраты.
5. Круги Эйлера.
6. Комбинаторные задачи.
7. Решение задач с помощью уравнений.

3. Размышляем о геометрии.

1. Геометрические софизмы и парадоксы. Геометрия танграма.
2. Оригами как моделирование объектов.
3. Решение и составление кроссвордов.

Тематическое планирование

№ занятий	Тема	Кол-во часов	Тип занятия
Ребусы. Головоломки (3 ч)			
1	Ребусы	1	комбинированное
2	Разные головоломки	1	комбинированное
3	Шуточные задачи и загадки. Упражнения со спичками	1	практическое
Логические задачи (11 ч)			
4	Переправы и разъезды. Переливания и взвешивания	1	комбинированное
5	Сказки и старинные истории	1	комбинированное
6	Игры с числами и предметами	1	практическое
7-8	Магические квадраты	2	комбинированное
9-10	Круги Эйлера	2	комбинированное
11-12	Комбинаторные задачи	2	комбинированное
13-14	Решение задач с помощью уравнений	2	комбинированное
Размышляем о геометрии (3 ч)			
15	Геометрические софизмы и парадоксы. Геометрия танграма	1	комбинированное
16	Оригами как моделирование объектов	1	практическое
17	Решение и составление кроссвордов	1	практическое

Список литературы

1. Харт-Дэвис А. Удивительные математические головоломки: 85 занимательных задач для взрослых и детей / А. Харт-Дэвис; Пер. с англ. Е.Ю. Гупало; Ил. Дж. Синклера. – М.: ООО «Издательство Астрель»: ООО «Издательство АСТ», 2003.
2. 600 задач на сообразительность: Энциклопедия / Сост. Н.Л. Вадченко, Н.В. Хаткина. – Донецк: Сталкер, 1997.
3. Мочалов Л.П. Головоломки. – М.: Наука. Главная редакция физико-математической литературы, 1980.
4. Байиф Ж.К. Логические задачи: Пер. с франц. / Перевод Сударева Ю.Н.; Под редакцией и с послесл. И.М. Яглома. – М.: Мир, 1983.
5. Е.И. Игнатъев. Математическая смекалка. Занимательные задачи, игры, фокусы, парадоксы. – М.: Омега, 1994.
6. Гайштут А.Г. Математика в логических упражнениях. – Киев: Радииська школа, 1985.
7. Олехник С.Н., Нестеренко Ю.В., Потапов М.К. Старинные занимательные задачи. – М.: Наука, 1988.
8. Слоун П. Оригинальные головоломки на нестандартное мышление. – М.: АСТ, 2006.
9. Еленьский Щ. По следам Пифагора. Занимательная математика. – М., 1961.
10. Самые трудные головоломки из старинных журналов. – М.: АСТ-ПРЕСС, 1998.
11. Босова Л.Л. Занимательные задачи по информатике. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
12. Кордина Н.Е. Виват, математика! Занимательные задания и упражнения. 5 класс. – Волгоград: Учитель, 2010.