

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Гимназия №123»**

Рассмотрено и
рекомендовано
на заседании кафедры
протокол № 1
«28» августа 2019 г

Рассмотрено
педагогическим
советом
протокол № ____
«29» августа 2019 г

Утверждаю
Директор гимназии
_____ Ю.М.Колмагорова
«29» августа 2019 г
Приказ № ____

М.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

кружок по математике
«Занимательная математика»
5 б, в (базовый уровень)
_____ (классы)

2020-2021 учебный год

Ф.И.О.
составителя программы кружка

Поползин Кирилл Евгеньевич

Должность
составителя программы кружка

учитель математики

Барнаул – 2019 г

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса математический кружок «**Решение нестандартных задач по математике**» для 5 класса разработана на основе примерной программы по математике основного общего образования с учётом требований федерального компонента государственного стандарта.

Для жизни в современном обществе важным является формирование математического мышления, проявляющегося в определенных умственных навыках. В процессе математической деятельности в арсенал приемов и методов человеческого мышления естественным образом включается индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия.

Основная задача обучения математике в школе - обеспечить прочное и сознательное овладение учащимися системой математических знаний и умений, необходимых в повседневной жизни и трудовой деятельности каждому члену современного общества.

Достижению данных целей способствует организация внеклассной работы, которая является неотъемлемой частью учебно-воспитательной работы в школе. Она позволяет не только углублять знания учащихся в предметной области, но и способствует развитию их дарований, логического мышления, расширяет кругозор. Кроме того, внеклассная работа по математике в форме кружковой деятельности имеет большое воспитательное значение, т.к. цель ее не только в том, чтобы осветить какой-либо узкий вопрос, но и в том, чтобы заинтересовать учащихся предметом, вовлечь их в серьезную самостоятельную работу.

В целях усиления развивающих функций задач, развития творческой активности учащихся, активизации поисково-познавательной деятельности используются творческие задания, задачи на моделирование, конструирование геометрических фигур, задания практического характера.

Для активизации познавательной деятельности учащихся и поддержания интереса к математике вводится данный курс «Занимательной математики», способствующий развитию математического мышления, а также эстетическому воспитанию ученика, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм. В детстве ребенок открыт и восприимчив к чудесам познания, к богатству и красоте окружающего мира. У каждого из них есть способности и таланты, надо в это верить, и развивать их. Девизом всех занятий могут служить слова: « Не мыслям надобно учить, а учить мыслить. » (Э. Кант).

Данный курс ставит перед собой:

Цели обучения.

- Развитие логического и алгоритмического мышления.
- Создание ситуации « погружения» в нетрадиционные задачи.
- Выработка навыков устной монологической речи.
- Создание ситуации эффективной групповой учебной деятельности.

Организация учебных занятий.

Заниматься развитием творческих способностей учащихся необходимо систематически и целенаправленно через систему занятий, которые должны строиться на междисциплинарной, интегративной основе, способствующей развитию психических свойств личности – памяти, внимания, воображения, мышления. Задачи на занятиях подбираются с учетом рациональной последовательности их предъявления: от репродуктивных, направленных на актуализацию знаний, к частично-поисковым,

ориентированным на овладение обобщенными приемами познавательной деятельности. Система занятий должна вести к формированию следующих характеристик творческих способностей: беглость мысли, гибкость ума, оригинальность, любознательность, умение выдвигать и разрабатывать гипотезы.

Методы и приемы обучения.

- Укрупнение дидактических единиц в обучении математике.
- Знакомство с историческим материалом по всем изучаемым темам.
- Иллюстративно-наглядный метод, как основной метод всех занятий.
- Индивидуальная и дифференцированная работа с учащимися.
- Дидактические игры.

Требования к математической подготовке.

• В результате изучения курса «Занимательная математика» учащиеся должны иметь представления о различных системах исчисления и о пространственных фигурах, уметь решать числовые ребусы и мозаики, различного вида занимательные задачи, разгадывать магические квадраты и кроссворды, иметь навыки быстрого счета.

Формы учебных занятий:

Теоретическая

Практическая деятельность

Беседа

Викторина

Игра

КВН

Наполняемость группы – 20-25 человек

Объём программы: 35 часов.

Режим занятий: 1 час в неделю.

Система оценки достижений учащихся.

Занятия кружка не предполагают контрольных работ в их традиционном виде, выставление отметок также не предусмотрено.

Основная проверка знаний проводится в виде практических занятий, игр, викторин, КВН, олимпиад.

Содержание программы.

- **1. Числа и вычисления (10 ч.).**
Греческая, египетская, римская и древнерусская системы исчисления. Правила быстрого счета. Числовые ребусы. Магические квадраты.
- **2. Геометрические фигуры (9 ч.)**
Треугольник. Четырехугольники. Геометрические задачи. Пространственные фигуры.
- **3. Ребусы. Кроссворды (4 ч.)**
Знакомство с ребусами и их составление. Кроссворды.
- **4. Логические задачи (6 ч.)**
Числовые мозаики. Задачи со спичками. Задачи на принцип Дирихле.
- **5. Решение задач (7 ч.)**
Занимательные и шуточные задачи. Задачи на доказательство от противного. Задачи на движение.

Литература для учителя:

Вопросы внеклассной работы по математике в школе в 5-11 классах/ А.П. Подашев.- М.: Просвещение, 1979г.

Математические кружки в школе.5-8 классы/А.В. Фарков.-М.:Айрис-пресс,2007.

Спасибо за урок ,дети./Окунев А.А.-М.:Просвещение,1988.

В царстве смекалки./ Е.И. Игнатъев.-М.:Наука. Главная редакция Ф-М литературы 1979г.

Математические олимпиады в школе, 5-11кл./А.В.Фарков.-М.: Айрис-пресс,2004г.

Как научиться решать задачи./Фридман Л.М.-М.:Просвещение,1989г.

Аменицкий Н.Н., Сахаров И.П. «Занимательная арифметика». М.: «Наука»,1991

Нагибин Ф.Ф, Канин Е.С. «Математическая шкатулка», М.: «Просвещение»,1988

Примерные программы основного общего образования. Математика (Стандарты второго поколения), М.: «Просвещение», 2010

Прокопенко Н. «Задачи на смеси и сплавы», М: Чистые пруды, 2010

Шарыгин И.Ф., Шевкин А.В. «Задачи на смекалку». Учебное пособие для 5-6 классов общеобразовательных учреждений. М.: «Просвещение», 2003

И. Перельман «Живая математика». М. Изд. «Наука», 1974г.

Б.В. Гнеденко «Элементарное введение в теорию вероятности» М.«Наука» 1976 г.

Л.Я. Савельев «Комбинаторика и вероятность» М «Наука» 1975 г.

« Я иду на урок математики 5 класс». Книга для учителя. М. Изд. «Первое сентября»,2000 г

Календарно - тематическое планирование.

дата	№ занятия	Тема занятия	Примечания
04.09	1	Организационное занятие.	
11.09	2	Греческая и римская нумерация.	
18.09	3	Индийская и арабская система исчисления	
25.09	4	Древнерусская система исчисления. Занимательные задачи.	
02.10	5	Логические задачи. Математические игры.	
9.10	6	Фокусы с разгадыванием чисел.	
16.10	7	Правила и приемы быстрого счета	
23.10	8	Математика в жизни человека. (покупки, вложения, расчеты).	
06.11	9	Конкурс «Кто быстрее сосчитает».	
13.11	10	Решение олимпиадных задач прошлых лет. Знакомство с числовыми ребусами	
20.11	11	Решение и составление числовых ребусов	
27.11	12	Заключительное занятие «Путешествие в страну чисел».	
04.12	13	Геометрические задачи. Треугольник, задачи с треугольниками	
11.12	14	Математические игры. Четырехугольники. Геометрические головоломки	
18.12	15	Знакомство с пространственными фигурами	
25.12	16	Задачи на переливания. Задачи на бассейны	
15.01	17	Решение задач на практические подсчеты по семейному бюджету Знакомство с принципами	

		составления ребусов	
22.01	18	Математическая мозаика. Знакомство с кроссвордами. Составление и решение кроссвордов.	
29.01	19	Графы и их применение в решении задач Конкурс на лучший ребус и кроссворд.	
05.02	20	Решение геометрических задач. Знакомство с числовыми мозаиками. Составление и решение числовых мозаик.	
12.02	21	Логические задачи. Решение и составление задач со спичками. Головоломки со спичками.	
19.02	22	Решение занимательных задач	
26.02	23	Математические ребусы. Знакомство с принципом Дирихле.	
05.03	24	Задачи Древнего Востока. Решение задач на принцип Дирихле Пёстрые картинки из разных стран.	
12.03	25	Решение логических задач. Заключительное занятие «Математический КВН» Решение задач конкурса «Кенгуру».	
19.03	26	Логика в математике.	
02.04	27	В мире чисел (системы счисления)	
09.04	28	Конкурс – игра «Знатоки математики»	
16.04	29	Решение геометрических задач. Решение шуточных задач	
23.04	30	Из истории чисел. Задачи от противного	
30.04	31	Скорость, расстояние, время и таинственные отношения между ними	
07.05	32	Лабиринты. Задачи на движение Математический КВН.	
14.05	33	Олимпиада для кружковцев. Задачи на движение по реке	
21.05	34	Игра «Морской бой» (решение сюжетных задач)	
28.05	35	Великие математики. Выступления членов кружка Старинные задачи	

Лист изменений в календарно-тематическом планировании

№ непроведенного занятия по порядку	Тема	Причина корректировки, № приказа, дата	Суть корректировки