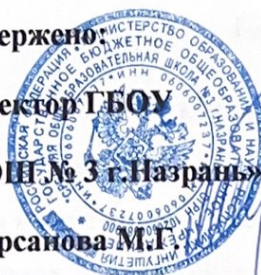


Утверждено  
Директор ТБОУ  
«СОШ № 3 г. Назрань»  
Янарсанова М.Г.



Зам. по В.Р.  
*[Signature]*  
4.09.22

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по внеурочной деятельности для**  
**5 класса**  
**Кружок «Занимательная математика»**

Рук. Евлоева М.К.

### Пояснительная записка.

Математический кружок – это самостоятельное объединение учащихся под руководством педагога, в рамках которого проводятся систематические занятия с учащимися во внеурочное время.

Основная задача обучения математике в школе заключается в обеспечении прочного и сознательного овладения учащимися системой математических знаний и умений, необходимых в повседневной жизни и трудовой деятельности каждому члену современного общества, достаточных для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Наряду с решением основной задачи изучение математики на занятиях математического кружка предусматривает формирование у учащихся устойчивого интереса к предмету, выявление и развитие их математических способностей. Решение этих задач отражено в программе математического кружка «Занимательная математика»

Большая роль при изучении математики 5 класса отводится решению текстовых задач, работе с натуральными числами и десятичными дробями, геометрическому материалу. Исходя из этого, на занятиях математического кружка рассматриваются задачи, формирующие умение логически рассуждать, применять законы логики, рассматриваются задачи на разрезание.

Особое внимание в работе кружка уделяется подготовке детей к участию в олимпиадах, в математической игре-конкурсе «Кенгуру». Для активизации познавательной деятельности учащихся и поддержания интереса к математике вводится данный курс «Занимательная математика», 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).

Рабочая программа курса «Занимательная математика» разработана на основе следующих нормативных документов:

Закона РФ «Об образовании» (в действующей редакции);

Национальной образовательной инициативы «Наша новая школа»;

Приказа Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897, зарегистрированного в Министерстве юстиции РФ 01 февраля 2011 года № 19644

«Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»; Приказа Министерства образования и науки РФ от 04 октября 2010 г. № 986 "Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений", зарегистрирован в Минюсте РФ 8 февраля 2010 г., регистрационный N 16299;

Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. № 189 г. Москва "Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях", зарегистрировано в Минюсте РФ 3 марта 2011 г., регистрационный № 19993;

письма Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2011 г. № 03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении Федерального образовательного стандарта общего образования»; Фундаментального ядра содержания общего образования;

Основной образовательной программы ОУ.

В программе учтены идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России; программы развития и формирования универсальных учебных действий.

#### ***Цели изучения курса «Занимательная математика»:***

- Создать условия для развития интереса учащихся к математике.
- Реализация деятельностного подхода (способствовать развитию умений и навыков поиска, анализа и использования знаний).
- Расширение кругозора школьников
- Развитие логического, алгоритмического и творческого мышления.

- Выработка навыков устной монологической речи.
- Создание ситуации эффективной групповой учебной деятельности.
- систематизация и углубление знаний по математике;;
- создание условий для формирования и развития практических умений учащихся решать  нестандартные задачи, используя различные методы и приемы;;
- повышение математической культуры ученика.

### Задачи курса

- сформировать представление о методах и способах решения арифметических задач;
- развить комбинаторные способности учащихся;
- научить детей переносить знания и умения в новую, нестандартную ситуацию;
- воспитать творческую активность учащихся в процессе изучения математики;
- оказать конкретную помощь обучающимся в решении олимпиадных задач;;
- способствовать повышению интереса к математике, развитию логического мышления.
- сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс основного образования.
- показать широту применения математики в жизни.

### **Общая характеристика курса кружка «Занимательная математика»**

Программа внеурочного курса «Занимательная математика» для учащихся 5 классов является расширением предмета «Математика».

Основополагающими принципами построения курса «Занимательная математика» являются: научность в сочетании с доступностью; практико-ориентированность, метапредметность и межпредметность.

В рамках предмета «Занимательная математика» не рассматривается ни один из разделов данной программы, что позволяет заинтересовать обучающихся для изучения материала курса.

## Содержание курса «Занимательная математика»

включает в себя теоретический, исторический материал, задачи на смекалку, различные логические и дидактические игры, математические фокусы, ребусы, загадки и т.д. Такие виды заданий, которые вызывают неизменный интерес детей.

### **Числа и вычисления ( 7 ч.).**

Греческая, египетская, римская и древнерусская системы исчисления.  
Правила быстрого счета. Магические квадраты.

### **Геометрические фигуры ( 5 ч.)**

Треугольник. Четырехугольники. Геометрические задачи. Пространственные фигуры.

### **Ребусы. Кроссворды ( 3 ч.)**

Знакомство с ребусами и их составление. Кроссворды.

### **Логические задачи ( 4 ч.)**

Числовые мозаики. Задачи со спичками. Задачи на принцип Дирихле.

### **Решение задач ( 9 ч.)**

Занимательные и шуточные задачи. Задачи на доказательство от противного.  
Задачи на движение.

Задачи на бассейны. Старинные задачи. Задачи на переливания, дележи, переправы при затруднительных обстоятельствах. Задачи на взвешивание. Задачи на разрезание. Текстовые задачи  
(задачи, решаемые с конца)

### **Основы теории вероятностей (2 ч.)**

**Прикладная математика. (3 ч.)** Содержание: расчёт семейного бюджета с использованием компьютера; изготовление воздушного змея; вырезание из бумаги; задачи «одним росчерком»; азбука Морзе; математические фокусы; кулинарные рецепты.

## Творческий вечер «занимательная математика» (1ч)

### Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

В приведенном ниже тематическом плане представлено содержание тем внеурочного курса кружка «занимательная математика» и характеристика деятельности учащегося в рамках данной темы. Тематическое планирование ориентировано на расширение общеобразовательного курса математики. Материал курса позволяет сформировать основные современные представления о прикладной математике, максимально раскрыть межпредметные и метапредметные возможности информатики. Внеурочный курс призван раскрыть межпредметные связи математики с информатикой, с изобразительным искусством, черчением, мировой художественной культурой, историей, биологией, технологией.

№	Тема раздела	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности учащихся
<b>Числа и вычисления</b>		<b>7</b>	
1	Греческая и римская нумерация.	1	Описывать свойства натурального ряда. Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять вычисления с натуральными числами. Формулировать свойства арифметических действий
2	Индийская и арабская система исчисления	1	
3	Древнерусская система исчисления	1	
4	Правила и приемы быстрого счета	1	
5	Конкурс «Кто быстрее сосчитает».	1	
6	Магические квадраты	1	
7	Заключительное занятие «Путешествие в страну чисел».	1	
<b>Геометрические фигуры</b>		<b>5</b>	
8	Треугольник, задачи с треугольниками	1	Распознавать на чертежах, рисунках и моделях геометрические фигуры, конфигурации фигур (плоские и пространственные). Приводить примеры аналогов геометрических фигур в окружающем мире. Изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертежных инструментов. Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге. Изготавливать пространственные фигуры из разверток. Вычислять объемы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя формулы объема куба и объема прямоугольного
9	Четырехугольники. Геометрические головоломки	1	
10	Знакомство с пространственными фигурами	1	
11	Решение задач на площадь и объемы пространственных фигур. Конструирование фигур.	1	
12	Заключительное занятие «Занимательная математика»	1	

			параллелепипеда. Выразить одни единицы измерения объема через другие. Находить в окружающем мире плоские и пространственные симметричные фигуры.
--	--	--	--

<b>Ребусы. Кроссворды</b>			<b>3</b>
13	Знакомство с принципами составления ребусов	1	строить логическую цепочку рассуждений, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков
14	Знакомство с кроссвордами. Составление и решение кроссвордов.	1	
15	Конкурс на лучший ребус и кроссворд.	1	

<b>Логические задачи</b>			<b>4</b>
16	Знакомство с числовыми мозаиками. Составление и решение числовых мозаик.	1	критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов;; строить логическую цепочку рассуждений;; Решать задачи на проценты и дроби (в том числе задачи из реальной практики), используя при необходимости калькулятор. Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера). Выразить одни единицы измерения величины в других единицах (метры в километрах, минуты в часах и т. п.). Использовать знания о зависимостях между величинами (скорость, время, расстояние;; работа, производительность, время и т. п.) при решении текстовых задач
17	Решение и составление задач со спичками. Головоломки со спичками.	1	
18	Знакомство с принципом Дирихле. Решение задач на принцип Дирихле	1	
19	Заключительное занятие «Математический КВН»	1	
	<b>Решение задач</b>	<b>9</b>	
20	Решение занимательных задач. Решение шуточных задач	1	
21	Задачи от противного	1	
22,23	Задачи на движение. Задачи на бассейны.	2	
24	Задачи на переливания, дележи.	1	
25	Старинные задачи.	1	
26	Текстовые задачи (задачи, решаемые с конца)	1	
27	Задачи на переправы при затруднительных обстоятельствах	1	
28	Задачи на взвешивание, на разрезание.	1	
29,30	<b>Основы теории вероятностей</b>	<b>2</b>	Приводить примеры случайных событий, достоверных и невозможных событий. Сравнить шансы наступления событий;; строить речевые конструкции с использованием словосочетаний <i>более вероятно, маловероятно</i> и др. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям

31	расчёт семейного бюджета с использованием компьютера, задачи «одним росчерком»	1	Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным, сравнивать
32	вырезание из бумаги, изготовление воздушного змея	1	величины, находить наибольшие и наименьшие значения и др.
33	азбука Морзе, математические фокусы, кулинарные рецепты.	1	Выполнять сбор информации в несложных случаях, представлять информацию в виде таблиц и диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ. Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге. Измерять с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков и величины углов. Строить отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля и углы заданной величины с помощью транспортира. Моделировать геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Изображать равные фигуры, симметричные фигуры
34	Вечер «Занимательная математика»	1	
	итого	34	