

РЕСПУБЛИКА ИНГУШЕТИЯ



ГІАЛГІАЙ РЕСПУБЛИКА

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 20 ГОРОДА НАЗРАНЬ им.ДЖАМБУЛАТОВА З.Р."

386101, Республика Ингушетия, Назрань, ЦАО, ул. Б.Ш. Тумгоева 10 тел. +79888020330

Рассмотрено:

На заседании ШМО

Протокол № _____

от «28»08.2023 г.

Согласовано:

Зам.директора по УВР

_____/Муталиева Ф.У../

от «29»08. 2023 г.

Утверждаю:

Директор

_____/Албогачиева Х.Х./

от «1»09.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

внеурочной деятельности

по общеинтеллектуальному направлению
«В мире математики»

Уровень общего образования – **основное общее образование (5-9 классы)**

Класс – **7 класс**

Количество часов – **1 час в неделю (34 ч. в год)**

Пояснительная записка

«Мало иметь хороший ум – главное - хорошо его применять»

Рене Декарт

Актуальность данной программы обусловлена высоким уровнем требований к учащимся, желающим достичь значимых результатов не только в освоении программного материала, но и стремящихся выйти за его рамки с целью эффективного продолжения образования в дальнейшем.

Цели программы:

- развитие устойчивого интереса к предмету
- развитие логического мышления
- развитие творческих способностей, включающих такие качества, как беглость мысли, гибкость ума, оригинальность, любознательность
- развитие умения предлагать и реализовывать эффективные методы решения задач

Задачи программы:

- создание образовательной среды, способствующей развитию личности и ее самоопределению в процессе обучения математике

- расширение и углубление знаний учащихся; знакомство с нестандартными математическими задачами, способами решения олимпиадных задач по различным темам.
- создание ситуации «погружения» в нетрадиционные задачи
- создание условий, предполагающих самостоятельное получение знаний путем использования дополнительной литературы

Программа рассчитана на 1 год.

Планирование содержит 34 часа (1 раз в неделю).

Занятия проводятся в урочной форме. Каждое занятие включает в себя обучающую и практическую часть по определенным типам задач.

Возраст учащихся 13 – 14 лет (7 класс)

Ожидаемые результаты.

- Повышение интереса к предмету.
- Приобретение учащимися навыков решения нестандартных задач и задач повышенной сложности.
- Активное и успешное участие учащихся в математических олимпиадах и конкурсах.

Итоги реализации программы подводятся путем анализа результатов учащихся на предметных олимпиадах и конкурсах различного уровня сложности.

Тематическое планирование

№ п\п	Тема занятия	Количество часов
1.	Магия математики («Трудная задача», «Буддистский монах в фиксированной точке» и др.)	1
2.	Задачи на «сложные» пропорции	1
3.	Задачи на «сложные» проценты	1
4.	Решение задач с помощью кругов Эйлера	1
5.	Построение примеров и контр примеров при решении олимпиадных задач	1
6.	Логические задачи. Истинные и ложные утверждения	2
7.	Задачи на взвешивание	1
8.	Задачи на переливания	1
9.	Задачи на разрезания	1
10.	Числовые ребусы	1
11.	Делимость целых чисел в задачах на доказательство. Деление с остатком.	1
12.	Свойства факториала. Свойства простых делителей числа и его степеней	1
13.	Принцип Дирихле	1
14.	Графы и их применение при решении задач	1
15.	Четность. Раскраски. Задачи на решетках	1

16.	Цифры и десятичная система счисления	1
17.	Последняя цифра степени	1
18.	Расстановки цифр и целых чисел, их преобразования	1
19.	Оценки для наборов чисел и таблиц. Принцип крайнего	1
20.	Инварианты и операции	1
21.	Олимпиадные задачи о суммах и произведениях	1
22.	Некоторые неалгоритмические приемы решения уравнений	1
23.	Игры, преследования, стратегии и алгоритмы	2
24.	Комбинаторная геометрия	2
25.	Диофантовы уравнения	3
26.	Алгебра многочленов	4

Всего: 34 часа

Литература

1. Григорьев Д.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя/Д.В. Григорьев, П.В. Степанов. –М.: Просвещение, 2010. – 223с. – (Стандарты второго поколения).
2. Зубелевич Г.И. Занятия математического кружка: Пособие для учителей. – М.: Просвещение, 2000. -79 с.
3. Фарков А.В. Математические кружки в школе. 5-8 классы.- М.: Айрис-пресс, 2007. – 92 с
4. Агаханов Н.Х., Подлипский О.К. Математика. Районные олимпиады. 6-11 класс. – М.: Просвещение, 2010.
5. Агаханов Н.Х., Подлипский О.К., Рубанов И.С. Математика. Всероссийские олимпиады. Выпуск 4. – М.: Просвещение, 2013.
6. Раскина И. В, Шноль Д. Э. Логические задачи. – М.: МЦНМО, 2014.
7. Нагибин, Ф.Ф., Канин, Е.С. Математическая шкатулка [Текст]: Пос. для уч-ся.- [Изд. 4-е, перераб. и доп.] .- М.: Просвещение, 1984.- 158с.: ил.

8. Канель-Белов А.Я., Ковальджи А.К. Как решают нестандартные задачи (8-е, стереотипное). — М., МЦНМО, 2014.
9. Кордемский Б.А., Ахадов А.А. Удивительный мир чисел: (Матем. головоломки и задачи для любознательных): Кн. для учащихся. — М.: Просвещение, 1996. — 144 с.
10. Интернет-ресурсы: <http://www.problems.ru/>
<http://math4school.ru/>