

## Аннотация

к рабочей программе по внеурочной деятельности «Математическая лестница»

для 5-9 классов на 2024-2025 учебный год

Программа составлена на уровень основного общего образования, составлена с учетом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию благоприятных условий для развития социально значимых отношений обучающихся и прежде всего ценностных ориентиров:

### **Целевые ориентиры:**

1. Развивать творческое, логическое, конструктивное мышление учащихся; математический кругозор, мотивацию к исследовательскому виду деятельности;
2. Расширять и углублять знания и умения учащихся по математике, формировать навык планирования последовательности действий при решении задач, то есть алгоритмическую культуру учащихся;
3. Активизировать познавательную, творческую и исследовательскую инициативу учащихся, навыки самостоятельной работы;
4. Выявлять одаренных и вовлекать каждого учащегося во внеклассную деятельность — неперенное условие для самореализации и саморазвития учащихся;
5. Способствовать личностному росту учащихся через вовлечение их в творческую индивидуальную и коллективную исследовательскую деятельность благодаря занятиям в математическом кружке;
6. Воспитывать культуру общения (диалога): коммуникативность, толерантность, а также культуру выступления, информационно-коммуникативные навыки, ответственность, самостоятельность на занятиях математического

кружка;

7. Формировать личностные компетентности учащихся, содействовать профессиональной ориентации учащихся в области математики и ее приложений;

8. Воспитывать волевые качества, настойчивость, инициативу.

### **Задачи программы:**

Обучающие:

– Развивать познавательный интерес к нестандартным и усложненным задачам, содержание которых выходит за пределы учебника, решение которых требует знания новых методов, новых навыков, новых знаний, не предусматриваемых школьной программой. Формировать навык решения соответствующих задач. Выявлять логико-математические способности.

Формировать геометрические (конструктивные) навыки учащихся через решение задач на «разрезание», «сospичками», «выбор пути» и другие Формировать навык и умение решать текстовые задачи: на «движение», на «проценты», на «части», на «работу».

– Развивать мотивацию к исследовательской деятельности, к самостоятельности при решении задач занимательной арифметики, задач на последовательности, софизмы, ребусы, шифры, головоломки, переливания, взвешивания и другие.

– Развивать мотивацию к решению задач практического содержания: физического, экономического, химического, исторического профилей.

Воспитательные:

- Формировать гражданскую позицию, общественную активность личности, культуру общения и поведения в социуме, навык здорового образа жизни;
- Формировать глобальное мировоззрение через занятия интегративно-математического содержания.
- Воспитывать патриотизм, гражданскую позицию по отношению к открытиям отечественной математики через включение учащихся в занятия по истории математики
- Формировать личностные компетенции через метапредметное содержание курса и практическую направленность занятий кружка. Развивающие:

– Развивать личностные свойства: внимание, внимательность, память, самостоятельность, ответственность, активность, аккуратность.

– Формировать потребности в самопознании, саморазвитии.

– Развивать умение анализировать, сравнивать и обобщать.

– Развивать логическое мышление.

– Развивать умение алгоритмизации решения задач. Формировать навык построения «модели» решения задач.

– Развивать исследовательские навыки при решении задач занимательной арифметики, задач на последовательности, софизмы, ребусы, шифры, головоломки, переливания, взвешивания и другие.

**– Развивать математико-интегративное мышление через решение задач практического содержания.**

## Содержание программы внеурочной деятельности

№ п/п	Наименование раздела, темы	Краткое содержание
«Математическая лестница» 7 класс (34 часа в год / 1 час в неделю)		
10	Решение занимательных задач	Знакомство с материалом из истории развития математики. Решение занимательных заданий, связанных со счётом предметов. Закрепление знаний о классах и разрядах. Закрепление знаний нумерации чисел.
11	Числовые головоломки	Городок величин, математические ребусы, математические софизмы
12	Интересные приёмы решения задач	Решение задач методом «с конца» Различные занимательные задачи на вычисление процентов и действий с процентами.
13	Решение задач практического характера.	Задачи на доли и части, на выбор оптимального тарифа. Задачи, связанные с распродажами. Задачи на банковские кредиты
14	Наглядная геометрия	Геометрические игры. Геометрические построения. Формула Пика.
15	Решение логических задач	Задачи на доказательство и принцип Дирихле. Методы решения задач на переливание и взвешивание. Логические и комбинаторные задачи и их роль в решении нестандартных задач, задач олимпиадного типа.
16	Математика в различных сферах	Задачи на смеси, сплавы и растворы. Математика в строительстве, архитектуре. Математика и экономика.

Решение логических задач	8	Задачи на доказательство и принцип Дирихле. Методы решения задач на переливание и взвешивание. Логические и комбинаторные задачи и их роль в решении нестандартных задач, задач олимпиадного типа.	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c">https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c</a> Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0cafe">https://m.edsoo.ru/f2a0cafe</a> Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc">https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc</a> Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0">https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0</a>
Математика в различных сферах	4	Задачи на смеси, сплавы и растворы. Математика в строительстве, архитектуре. Математика и экономика.	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c">https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c</a> Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/f2a0cafe">https://m.edsoo.ru/f2a0cafe</a>
ИТОГО	34		



