**Аннотация**

**к программе внеурочной деятельности «Математическая лестница»**

|  |  |
| --- | --- |
| Полное название программы | «Математическая лестница» |
| Направления деятельности | Естественнонаучная |
| Адресат деятельности, возраст | 13-16 лет, |
| Сроки реализации программы | 2023-2024 учебный год. |
| Форма организации | Кружок |
| Количество часов | 34 часа |
| Основные цели и задачи реализации содержания предмета | **Цель:**  развивать творческое, логическое, конструктивное мышление учащихся; математический кругозор, мотивацию к исследовательскому виду деятельности;  **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», «со спичками», «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.  − Формировать умение рассуждать и навык решения задач по темам «Комбинаторика», «Графы», «Неравенства», «Теория вероятности».  **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. |
| Структура курса | 1)Математика в различных сферах 2)Элементы математической логики. Теории чисел 3) Решение олимпиадных задач |
| Структура программы внеурочной деятельности | 1) Результаты освоения курса внеурочной деятельности;  2) Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности;  3) Тематическое планирование. |