

Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования Ростовской области
«Региональный центр выявления и поддержки одаренных детей «Ступени успеха»
(ГБУ ДО РО «Ступени успеха»)

Дополнительная общеразвивающая программа
«Лаборатория математических головоломок»
для обучающихся 12-13 лет

(очная форма обучения, очная форма обучения с применением дистанционных образовательных технологий)

Аннотация

1	Составитель программы (Ф.И.О., место работы, должность)	Панченко Марина Николаевна, методист высшей квалификационной категории, ГБУ ДО РО «Ступени успеха»
	Консультант по разработке программы (Ф.И.О., место работы, должность)	Бородулина Екатерина Николаевна, педагог дополнительного образования
2	Уровень программы	базовый
3	Направленность программы	естественно-научная
4	Срок реализации	2 месяца
5	Возраст обучающихся	12-13 лет
6	Реквизиты документов о принятии программы (дата, номер протокола, кем и где была рассмотрена/согласована)	Рекомендована экспертным советом ГБУ ДО РО «Ступени успеха» протокол от 31.03.2026 № 4, принята педагогическим советом ГБУ ДО РО «Ступени успеха» протокол от 31.03.2026 № 15
7	Дата утверждения, номер приказа	Утверждена приказом от 01.04.2026 № 44-од
8	Цель программы, задачи	<p>Цель: Формирование качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые человеку для решения практических проблем. На практическом уровне знакомить обучающихся с новыми математическими понятиями и современными технологиями решения задач.</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none">- формирование пространственного воображения и графической культуры;- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, интереса к изучению математики;- расширение и углубление знаний;- развитие умений действовать по заданным алгоритмам, совершенствовать известные и конструировать новые. <p>—развитие мышления в процессе формирования основных приемов мыслительной деятельности: анализа, синтеза, сравнения, обобщения, классификации, умение выделять главное, доказывать и опровергать, делать несложные выводы;</p> <ul style="list-style-type: none">- развитие мотивации и расширение кругозора обучающихся в различных областях элементарной математики;- развитие навыков применения полученных знаний и умений в процессе изучения школьных дисциплин и в

		практической деятельности.
9	Краткое содержание программы	<p>Взаимосвязь математики и различных сфер жизнедеятельности человека. Принятие сложной науки через математические ребусы, головоломки, последовательности. Задачи на разрезание, переливание, составление выражений и фигур из спичек, задачи на движение по воде и воздуху.</p> <p>Материал программы включает много нестандартных задач и способы их решения, что способствует развитию обучающихся, формированию у них познавательного интереса не только к решению задач вообще, но и самой математике.</p>
10	Прогнозируемые результаты	<p>Обучающиеся научатся:</p> <ul style="list-style-type: none"> — сравнивать разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания; — моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; — использовать его в ходе самостоятельной работы; — применять изученные способы учебной работы и приемы вычислений для работы с числовыми головоломками; — анализировать правила игры, действовать в соответствии с заданными правилами; — включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его; — анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины); — искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы; — моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи, использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации; — конструировать последовательность шагов (алгоритм) решения задачи; — объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия.