

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

Дополнительная общеразвивающая программа по направлению «Наука»
«Информатика.2025» (продвинутый уровень)
13 – 17 лет

(очно-заочная форма обучения с применением дистанционных образовательных технологий)

Аннотация

1	Составитель программы (Ф.И.О., место работы, должность)	Джуманиязова Анжелика Алексеевна, методист высшей квалификационной категории ГБУ ДО РО «Ступени успеха». Осипова Светлана Владимировна заведующий методическим отделом, методист высшей квалификационной категории ГБУ ДО РО «Ступени успеха»
	Консультант по разработке программы (Ф.И.О., место работы, должность)	Лоредо Андрей Александрович, председатель жюри регионального этапа всероссийской олимпиады школьников по информатике.
2	Уровень программы	продвинутый
3	Направленность программы	естественнонаучная
4	Срок реализации	1 год
5	Возраст обучающихся	13 – 17 лет
6	Реквизиты документов об утверждении (дата, номер протокола/приказа, кем и где была рассмотрена/ утверждена/ согласована)	рекомендована экспертным советом ГБУ ДО РО «Ступени успеха» протокол от 10.01.2025 № 1, принята на заседании педагогического совета от 10.01.2025 протокол № 22
7	Дата утверждения	приказ от 10.01.2025 № 07-од
8	Цель программы, задачи	Цель: развитие естественнонаучной грамотности у обучающихся для их последующего овладения устойчивой системой знаний, умений и навыков в области информатики, сопровождение одаренности школьников посредством осуществления образовательной деятельности и выработки навыков качественного выполнения заданий олимпиадного уровня по информатике и программированию, развитие технических, творческих и научно-исследовательских способностей для профессионального самоопределения и участия в олимпиадах по информатике и программированию. Задачи программы: 1) пропаганда научных знаний и формирование представлений о многообразии наук и их взаимосвязи; 2) углубленное изучение теоретических знаний дисциплины информатики;

		3) подготовка обучающихся к олимпиадам и конкурсам высокого уровня по профилю; 4) развитие у школьников мышления и формирование у них умений ведения научной дискуссии; 5) развитие у обучающихся познавательных интересов и способности самостоятельно добывать знания. 6) популяризация науки.
9	Краткое содержание программы	Данная программа является модульной. Она состоит из профильного модуля, междисциплинарного модуля и вариативного модуля. Профильный модуль раскрывает содержание образовательной программы по информатике и программированию. Междисциплинарный модуль ставит своей целью расширение кругозора обучающихся и их интересов к научно-исследовательской, творческой деятельности, культурному наследию своей страны. Вариативный модуль реализуется через курсы «Командообразование» и «Будущее России». Он объединяет обучающихся в процессе совместной творческой деятельности, развивает социальные и коммуникативные навыки при помощи работы в команде, воспитывает гражданственность, патриотизм, здоровый образ жизни. Структура данной программы состоит из содержательных разделов, включающих теоретические, практические занятия и самостоятельных задания, подготовка к турам перечневых олимпиад и ВсОШ, самостоятельную работу с литературой, использование IT технологий. Последовательность изложения материала программы: Раздел 1. Бинарный и тетрарный поиск. Раздел 2. Линейные алгоритмы. Раздел 3. Дерево отрезков. Раздел 4. Динамическое программирование на префиксе. Раздел 5. Динамическое программирование на подстроках, поддеревья, по цифрам. Раздел 6. DFS. Топологическая сортировка. Раздел 7. Мосты, точки сочленения, двусвязность. Раздел 8. Кратчайшие расстояния. Раздел 9. Кратчайшие расстояния. Основным способом реализации программы является теоретическая и практическая подготовка.
10	Прогнозируемые результаты	Результаты освоения данной программы:

		расширение, углубление и закрепление знаний в олимпиадной подготовке по информатике и программированию; творческая самореализация обучающихся; готовность обучающихся к участию в олимпиадах различного уровня по информатике и программированию. В результате освоения этой программы обучающимися будут достигнуты следующие результаты, позволяющие: – решать задачи повышенной сложности по информатике и программированию; – участвовать в различных перечневых олимпиадах, ВсОШ и иных интеллектуальных состязаниях по информатике и программированию; – осознано выбирать и использовать ключевые методы, необходимые для туров по информатике и программированию и различных этапов ВсОШ по информатике и программированию и иных интеллектуальных состязаниях; – использовать полученные знания в практической деятельности (при подготовке к олимпиадам, для развития индивидуальных творческих способностей).
--	--	---