

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

Дополнительная общеразвивающая образовательная программа  
**«Функции и их графики»**  
для обучающихся 13-14 лет

(очная форма обучения с применением дистанционных  
образовательных технологий)

**Аннотация**

1	<b>Составитель программы</b> (Ф.И.О., место работы, должность)	Панченко Марина Николаевна, методист первой квалификационной категории, ГБУ ДО РО «Ступени успеха»
	<b>Консультант по разработке программы</b> (Ф.И.О., место работы, должность)	Кладенок Лариса Александровна, кандидат физико- математических наук, преподаватель математики ГБУ ДО РО «Ступени успеха»
2	<b>Уровень программы</b>	базовый
3	<b>Направленность программы</b>	естественнонаучная
4	<b>Срок реализации</b>	2 месяца
5	<b>Возраст обучающихся</b>	13-14 лет
6	<b>Реквизиты документов об утверждении (дата, номер протокола/приказа, кем и где была рассмотрена/ утверждена/согласована)</b>	рассмотрена на заседании Экспертного совета ГБУ ДО РО «Ступени успеха» протокол от 14.02.2024 № 3, утверждена приказом от 19.02.2024 № 30-од
7	<b>Дата утверждения</b>	19.02.2024
8	<b>Цель программы, задачи</b>	Обеспечить прочное и сознательное овладение учащимися системой математических знаний и умений по теме «Функции и их графики», продемонстрировать практическую значимость функции для смежных дисциплин, подготовить учащихся к продолжению образования.
9	<b>Краткое содержание программы</b>	Прямоугольная система координат, построение на ДСК, Симметрия, Функция. Рассмотрим понятие функции и ее графика, Рассмотрим построение линейной функции $y=kx+b$ , квадратичной функции $y=x^2$ ( $y=ax^2+bx+c$ ), функции $y=x^3$ , $y=1/x$ , Кусочно- непрерывная функция.
10	<b>Прогнозируемые результаты</b>	В результате изучения курса учащиеся должны - упрочить и расширить свои знания по теме "Функции"; - научиться легко и безошибочно строить графики функций, изучаемых в процессе данного курса; - уметь определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции; - описывать по графику и в некоторых случаях по формуле поведение и свойства функций; - находить по графику наибольшие и наименьшие значения; - решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графики; - уметь описывать с помощью функций различные зависимости, представлять их графически, интерпретировать графики этих зависимостей.