

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 олимпиадной подготовки  
по направлению «Наука»

**«Физика»**

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

**Аннотация**

1	<b>Консультанты по разработке программы</b> (Ф.И.О., место работы, должность)	Матюшкина Любовь Васильевна, МАОУ лицей № 4 (ТМОЛ), к.ф.-м.н., учитель высшей квалификационной категории; Якунина Ольга Борисовна, МАОУ лицей № 4 (ТМОЛ), учитель высшей квалификационной категории, Почетный работник общего образования РФ; Панченко Марина Николаевна, методист по физике МКУ информационно-аналитического центра образования г. Ростова-на-Дону, учитель физики высшей категории МБОУ «Гимназии №36».
	<b>Преподаватели, реализующие программу</b> (Ф.И.О., место работы, должность)	Колесник Дмитрий Васильевич, ГКОУ РО «Ростовская-на-Дону санаторная школа-интернат», учитель высшей квалификационной категории; Панченко Марина Николаевна, методист по физике МКУ информационно-аналитического центра образования г. Ростова-на-Дону, учитель физики высшей категории МБОУ «Гимназии №36».
2	<b>Направленность программы</b>	Естественнонаучная
3	<b>Срок реализации</b>	1 год
4	<b>Возраст обучающихся</b>	15 — 17 лет
5	<b>Когда и где рассмотрена</b>	Рассмотрено на заседании Экспертного совета ГБУ ДО РО «Ступени успеха» Протокол № 6 от 25.05.2020 г.
6	<b>Дата утверждения</b>	25.05.2020г.
7	<b>Цель программы</b>	Расширение кругозора учащихся, развитие представления о физических процессах, формирование активного познавательного интереса к предмету, воспитание мировоззрения и ряда личностных качеств, средствами углублённого изучения физики, подготовка к участию во ВсОШ (различные этапы), перечневых олимпиадах и творческих конкурсах.
8	<b>Краткое содержание программы</b>	Постоянный ток. Магнитное поле. Закон индукции Фарадея. Вихревое поле. Индуктивность, катушки, $R$ , $L$ , $C$ – цепи. Колебания механические и электрические. Переменный ток. Трансформатор. Электромагнитные волны. Геометрическая оптика. Формула тонкой линзы. Система линз. Оптические приборы. Очки. Волновая оптика. Интерференция. Дифракция. Теория относительности. Основы атомной и квантовой физики. Ядерная физика.

9	<b>Прогнозируемые результаты</b>	В результате освоения содержания программы обучающийся получает возможность совершенствовать и расширять круг общих учебных умений, навыков и способов деятельности, формировать и развивать ключевые и предметные компетенции.
---	----------------------------------	---