

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. Повышенный уровень сложности»

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

Аннотация

1	Консультанты по разработке программы (Ф.И.О., место работы, должность)	Крыштоп Виктор Геннадьевич, к.ф.-м.н., доцент кафедры общей физики физического факультета ЮФУ, председатель жюри региональной ПК ВсОШ по физике, председатель региональной ПК ЕГЭ по физике, шестикратный обладатель гранта «Соросовский учитель», заслуженный учитель РФ, председатель экспертного совета ГБУ ДО РО «Ступени успеха». 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, учитель физики высшей квалификационной категории, методист первой квалификационной категории отдела очных образовательных программ с применением дистанционных технологий ГБУ ДО РО «Ступени успеха», эксперт ПК ЕГЭ.
	Преподаватели, реализующие программу (Ф.И.О., место работы, должность)	Крыштоп Виктор Геннадьевич, к.ф.-м.н., доцент кафедры общей физики физического факультета ЮФУ, председатель жюри региональной ПК ВсОШ по физике, председатель региональной ПК ЕГЭ по физике, шестикратный обладатель гранта «Соросовский учитель», заслуженный учитель РФ, председатель экспертного совета ГБУ ДО РО «Ступени успеха».
2	Направленность программы	Естественнонаучная
3	Срок реализации	1 год
4	Возраст обучающихся	15 — 17 лет
5	Когда и где рассмотрена	Рассмотрено на заседании Экспертного совета ГБУ ДО РО «Ступени успеха» Протокол № 6 от 17.05.2022 г.
6	Дата утверждения	17.05.2022 г.
7	Цель программы	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	Краткое содержание программы	<p>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.</p>
9	Прогнозируемые результаты	<p>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.</p>