

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»

**«Химия»  
для обучающихся 9 класса**

(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)	Выгонюк Алена Александровна преподаватель химии
2	<b>Уровень программы</b>	продвинутый
3	<b>Направленность программы</b>	естественнонаучная
4	<b>Срок реализации</b>	1 год
5	<b>Возраст обучающихся</b>	14 -15 лет
6	<b>Реквизиты документов об утверждении (дата, номер протокола/приказа, кем и где была рассмотрена/ утверждена/согласована)</b>	
7	<b>Дата утверждения</b>	
8	<b>Цель программы, задачи</b>	<p>Цель: повышение уровня предметной подготовки обучающихся по химии, развитие одаренности школьников посредством осуществления образовательной деятельности; привлечение обучающихся к углубленному изучению химии, стремлению получать новые знания и совершенствовать уже имеющиеся, развитие устойчивого научного познавательного интереса к химии и интеллектуальных способностей в процессе решения олимпиадных заданий и проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний для успешного участия в олимпиадах разного уровня, включая Всероссийскую олимпиаду школьников по химии.</p> <p>Задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Закрепить умения и навыки самостоятельно работать с учебной и справочной литературой по химии; навыки решения расчетных и качественных задач, упражнений различных типов и уровней сложности.</li><li>2. Овладеть навыками мыслительного эксперимента, а также техникой экспериментальных исследований по обнаружению и разделению веществ.</li><li>3. Закрепить знания и умения, дающие возможность вести проектно-исследовательскую деятельность, успешно участвовать в олимпиадах и</li></ol>

		конкурсах интеллектуальной направленности.
9	<b>Краткое содержание программы</b>	<p>При реализации программы применяется технологии, которые базируются на единстве принципов, системности, проблемности и модульности. Весь учебный материал разбит на разделы, которые являются законченными смысловыми единицами программы.</p> <p>Разделы программы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы неорганической химии. Металлы.</li> <li>2. Неметаллы.</li> <li>3. Физическая химия.</li> <li>4. Аналитическая химия.</li> </ol> <p>Отбор материала соответствует тематике задач Всероссийской олимпиады и уровневых олимпиад по химии. Каждый раздел разбит на отдельные темы, которые прорабатываются как на теоретических, так и на практических занятиях.</p>
10	<b>Прогнозируемые результаты</b>	<p>Творческая самореализация обучающихся, и их готовность к участию в олимпиадах, конференциях и конкурсах интеллектуальной направленности различного уровня по химии.</p> <p>В результате изучения дополнительной образовательной программы обучающийся должен <i>знать</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия и методы общей и неорганической химии, свойства химических элементов и их соединений.</li> <li>- в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева; связи между свойствами соединений и положением составляющих их элементов.</li> <li>- пути расчета энергетических характеристик химических процессов, определение направления и глубины их протекания, способы расчета химических равновесий по известным исходным концентрациям и константе равновесия;</li> <li>- теорию химической связи;</li> <li>- основы теории строения неорганических веществ, основные типы и современную номенклатуру неорганических соединений;</li> </ul> <p><i>уметь</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- писать уравнения химических реакций и расставлять стехиометрические коэффициенты в уравнениях химических реакций;</li> <li>- решать расчетные задачи и упражнения разных типов и уровней сложности;</li> <li>- писать продукты в окислительно-восстановительных реакциях методом электронного баланса;</li> <li>- правильно применять основные понятия и законы химии при решении нестандартных задач.</li> </ul>