

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

Дополнительная общеразвивающая программа  
«Атомный век: между прогрессом и угрозой»  
для обучающихся 12-14 лет

(очная форма обучения)

**Аннотация**

1	<b>Составитель программы</b> (Ф.И.О., место работы, должность)	Панченко Марина Николаевна, методист высшей квалификационной категории ГБУ ДО РО «Ступени успеха»
	<b>Консультант по разработке программы</b> (Ф.И.О., место работы, должность)	Панченко Марина Николаевна, ГБУ ДО РО «Ступени успеха» методист высшей квалификационной категории, учитель физики и астрономии высшей квалификационной категории.
2	<b>Уровень программы</b>	базовый
3	<b>Направленность программы</b>	Естественно-научная
4	<b>Срок реализации</b>	2 месяца
5	<b>Возраст обучающихся</b>	12-14 лет
6	<b>Реквизиты документов о принятии программы (дата, номер протокола, кем и где была рассмотрена/согласована)</b>	Рекомендована экспертным советом ГБУ ДО РО «Ступени успеха» протокол от 31.03.2026 № 4, принята педагогическим советом ГБУ ДО РО «Ступени успеха» протокол от 31.03.2026 № 15
7	<b>Дата утверждения, номер приказа</b>	Утверждена приказом от 01.04.2026 № 44-од
8	<b>Цель программы, задачи</b>	<p>Цель: повышение интереса обучающихся к самому сильному виду фундаментального взаимодействия – ядерному; демонстрация важности и значимости знаний о развитии атомной энергетики; освоение первичных знаний по истории ядерной физики, атомной отрасли и «атомной политики» в СССР (России) и мире в XX – начале XXI вв.</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– расширить представление о методах научного познания и исследования объектов и явлений природы;</li><li>– получить знания об истории открытия радиоактивности урана, строения атома и атомного ядра, осуществлении цепной ядерной реакции, устройстве и принципе действия ядерного реактора;</li><li>– освоить первичные знания по истории ядерной физики, атомной отрасли и «атомной политики» в СССР (России) и мире в XIX — начале XXI веков;</li><li>– совершенствовать умения отличать научные данные от непроверенной информации, понимать ценность науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.</li></ul>
9	<b>Краткое содержание программы</b>	<p>С чего все начиналось? Как мировой науке стало известно о силах, скрытых в ядре атома? Как устроена атомная бомба? Когда отечественные и зарубежные ученые занялись укрощением атомной энергии? Как работает атомный реактор? Какие рекорды были поставлены нашими атомщиками? Какие ошибки были ими допущены, и каковы гарантии, что эти ошибки не</p>

		<p>будут допущены вновь? Что можно сказать об успехах Росатома в наступившем тысячелетии, о ближайших и отдаленных перспективах его развития? Ответы на эти и многие другие вопросы вы узнаете, изучив курс «Атомный век: между прогрессом и угрозой».</p>
10	<p><b>Прогнозируемые результаты</b></p>	<p>В результате освоения программы обучающиеся будут знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• термины «атом», «ядро», «протон», «нейтрон», «электрон»;</li> <li>• принцип работы ядерного реактора;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• составлять уравнения ядерных реакций;</li> <li>• освоят первичные знания по истории ядерной физики, атомной отрасли и «атомной политики» в СССР (России) и мире в XIX – начале XXI вв.</li> <li>• комплексно работать с первоисточниками – историческими документами.</li> </ul>