

Дополнительная общеразвивающая программа **«УЧИМСЯ У ПРИРОДЫ, СОЗДАЕМ БУДУЩЕЕ»**

Программа проводится совместно с партнером: ФГБУ Национальный исследовательский центр «Курчатовский

1. Направленность: естественно-научная.

2. Сроки проведения в МДЦ «Артек»:

смена № 10 «Артек» - школа новых возможностей» (с 01-02.09 по 21-22.09.2022 г.)

смена № 13 «Будущее начинается сегодня» (с 12-13.11 по 02-03.12.2022 г.).

Студия дополнительного образования в рамках 4 смены «Звездный ветер «Артека» (с 06-07.04 по 26-27.04.2022 г.).

3. Краткая аннотация содержания программ.

Программа «Учимся у природы, создаем будущее» направлена на популяризацию современных научных знаний, демонстрирует вклад выдающихся отечественных ученых в развитие национальной безопасности страны, знакомит школьников с историей Атомного проекта, современными научно-технологическими вызовами и природоподобными технологиями. Программа реализует междисциплинарный образовательный подход в обучении и включает в себя 9 дополнительных общеразвивающих программ (ДОП), каждая из которых носит характер законченного курса: «Живые системы», «В мире медицинских полимеров», «Кристалл и его тайны», «Как мы думаем», «Микромир внутри нас», «Физика космоса: что видно в телескоп», «Лазерная арфа», «Секрет Посейдона», «Архимедия». Системность в реализации каждой из ДОП позволяет освоить определенную научную тему, создать и защитить научный проект, представить его на конкурс, выступить с презентацией. Программа призвана содействовать формированию современного конвергентного образования, ориентирована на профессиональную мотивацию школьников и имеет социально-общественную значимость, способствуя укреплению престижа профессии «ученый».

4. Цель программы:

проектная деятельность в рамках программы рассматривается как инструмент для формирования устойчивого интереса к естественным наукам, способствует формированию навыков коллективной работы, выявлению и поддержке одаренных детей, развитию коммуникационных способностей школьников, выработке у обучаемых сознательного отношения к интеллектуальному труду и умению работать в междисциплинарном коллективе. Программа призвана привлечь талантливую молодежь в науку, формировать кадровый резерв молодых ученых, исследователей, инженеров и технологов будущего, имеющих знания в различных областях научных дисциплин.

5. Задачи программы:

Обучающие задачи:

- знакомство обучающихся с современными методами и средствами проведения научных исследований;
- расширение кругозора в области принципов устройства мира;
- знакомство с современными научно-технологическими вызовами.

Развивающие задачи:

- развитие навыков аналитического и критического мышления;
- формирование основ культуры научного труда;
- формирование основ междисциплинарного мышления.

Воспитательные задачи:

- воспитание ценностного отношения к интеллектуальному труду, знаниям и стремлению достигать поставленных целей;
- предоставление возможности личностного и профессионального самоопределения.

6. Ожидаемые результаты:

знакомство с направлениями современной науки и технологиями, формирование навыков интеллектуального труда и реализация личностного потенциала детей, итоговая защита образовательных тематических проектов «Учимся у природы, создаем будущее» в профильных отрядах смены и студиях дополнительного образования; подготовка абитуриентов из числа участников смены для поступления в ведущие профильные ВУЗы страны; проведение СОМов «Коды Курчатова» с применением дистанционных технологий «АтомБот».

7. Основные события программы

№	Название	Краткое описание
1.	Теоретические и практические занятия по ДОП в рамках профильного отряда и Студий дополнительного образования	ДОП «Живые системы», «В мире медицинских полимеров», «Кристалл и его тайны», «Как мы думаем», «Микромир внутри нас», «Физика космоса: что видно в телескоп», «Лазерная арфа», «Секрет Посейдона», «Арт-химия»
2.	Профориентационный лекторий	Лекции ведущих ученых НИЦ «Курчатowski институт» в области фундаментальных и прикладных научных исследований Центра, осуществляемые по приоритетным направлениям развития науки и техники в Российской Федерации
3.	Серия мастер-классов в рамках Артековских мероприятий	Проведение мастер-классов в области: исследования основных характеристик полимерных материалов; применения аддитивных технологий для изготовления материалов, используемых в

		регенеративной медицине; нейрокогнитивных технологий; исследования кристаллической структуры материалов; демонстрации процесса экстракции из овощей и фруктов и др.
4.	Дистанционные или выездные СОМы на площадке Крымского филиала НИЦ «КИ (Дача академика И.В. Курчатова).	Квест –занятие по темам: «Жизнь для науки», «Атомный проекта СССР», «География атомного проекта», «Коды Курчатова с применением дистанционных технологий «АтомБот», макеты Мегаустановок.

8. Форматы участия / включения других участников смены в дополнительную общеразвивающую программу:

Встречи с учеными и сеансы прямой связи с лабораториями НИЦ «Курчатовский институт», создание под руководством наставников–ученых материалов будущего, лекции и мастер-классы известных ученых, пресс-конференция, выставка по истории Атомного проекта, тематические мероприятия, организуемые Артеком.

9. Кадровое обеспечение программы:

№	категории специалистов	ведет направление / мероприятия
1.	Менеджер программы	Координация работы специалистов в рамках тематического партнерства и содержания ДОП, оперативное решение организационных вопросов, участие в проведении Артековских, демо мероприятий, организация защиты проектов
2.	Научные сотрудники, инженеры, лаборанты-исследователи, аспиранты	Координация работы в рамках атомных СОМов, проведение практических занятий, научное руководство проектной деятельностью

10.Предполагаемый список гостей: руководство и ученые НИЦ «КИ», представители ВУЗов и научных центров – партнеров НИЦ «КИ».

11.Медиаплан программы:

сайт НИЦ «КИ» www.nrcki.ru; www.ria.ru, www.vesti.ru, www.iz.ru, www.ren.tv, www.tvkultura.ru, сайт Курчатовского проекта в Московской школе <http://profil.mos.ru/kur/>, сайт олимпиады «Курчатов» <http://olimpiadakurchatov.ru/news/>, официальная группа НИЦ «КИ» ВКонтакте <https://vk.com/nrcki>.

Федеральные СМИ: МИА «Россия сегодня», Россия-1, Россия-К, Россия-24, Пятый канал, РЕН ТВ, Известия.

Региональные, профильные, корпоративные СМИ: ГТРК «Севастополь», Россия-24 (Симферополь).

Интернет ресурсы: www.nrcki.ru; www.vesti.ru, www.iz.ru, www.ria.ru, www.ren.tv, www.tvkultura.ru

12.Программа последствий:

посещение лучшими участниками профильных отрядов территории НИЦ «КИ» (музеи, научные лаборатории, Дом ученых им. А.П. Александрова), встреча с руководством НИЦ «КИ», общение с ведущими научными сотрудниками НИЦ «КИ», участие в ежегодной молодежной Курчатовской научной школе, участие в профориентационных мероприятиях НИЦ «КИ».