

Отчет о реализации проекта краевой инновационной площадки за 2020 год

**«Формирование экологической культуры учащихся в системе
дополнительного образования детей г. Сочи
на современном этапе обновления содержания естественнонаучной
направленности»**

I. Паспортная информация

1. Юридическое название учреждения (организации): Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования «Эколого-биологический центр имени С.Ю. Соколова» г. Сочи

2. Учредитель: Управление по образованию и науке администрации г. Сочи

3. Юридический адрес: 354000, город Сочи, улица Альпийская, дом 5

4. ФИО руководителя: Мальц Елена Владимировна

5. Телефон, факс, e-mail: 8(862)262-22-17, ebc_sochi@mail.ru, ebc@edu.sochi.ru

6. Сайт учреждения: <http://ebc.sochi-schools.ru>

7. Активная ссылка на раздел на сайте, посвященный проекту: <http://ebc.sochi-schools.ru/innovatsionnaya-deyatelnost/kraevaya-innovatsionnaya-ploshhadka/>

8. Официальные статусы организации в сфере образования, имевшиеся ранее (за последние 5 лет) и действующие на данный момент:

- муниципальная инновационная площадка, 2015-2018 год;
- краевая инновационная площадка, с 2017-2020;
- муниципальная инновационная площадка, 2019-2022 год.

II. Тема: «Формирование экологической культуры учащихся в системе дополнительного образования детей г. Сочи на современном этапе обновления содержания естественнонаучной направленности»

Цели, задачи, инновационность проекта.

Актуальность темы проекта. Одной из первоочередных глобальных проблем современности, которые стоят перед человечеством, является экологическая проблема. Достичь ощутимых результатов в ее решении представляется возможным только при совместных усилиях организаций образования, государственных и общественных организаций.

В Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. №996-р, в качестве основных направлений экологического воспитания в современной образовательной организации называются следующие: развитие у детей экологической культуры, бережного отношения к родной земле; формирование экологической картины мира, стремления беречь и охранять природу; воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов и разумное взаимодействие с ними.

Таким образом, формирование экологической культуры у подрастающего поколения признается стратегическим целевым ориентиром современной образовательной практики, в развитии которой в настоящее время четко прослеживается противоречие: между стремлениями педагогов к поиску инновационного компонента в содержании и организации экологического образования, способствующего формированию у подрастающего поколения экологической культуры и слабой разработанностью программно-методического, организационно-технологического обеспечения данного процесса.

Осознание данного противоречия обусловило выбор педагогическим коллективом Муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Эколого-биологический центр им. С.Ю. Соколова» г. Сочи в качестве **темы краевого инновационного проекта «Формирование экологической культуры учащихся в системе дополнительного образования детей г. Сочи на современном этапе обновления содержания естественнонаучной направленности».**

Цель проекта: формирование экологической культуры учащихся в условиях обновления содержания дополнительного образования естественнонаучной направленности.

Задачи проекта:

- обновление программно-методического обеспечения образовательного процесса на основе программы «Школа опытнического растениеводства и земледелия»;

- совершенствование содержания и форм проектно-исследовательской деятельности учащихся, в том числе посредством участия в исследовательских проектах разного уровня, творческих конкурсах, конференциях и т.п.;

- активное включение учащихся в предметно-практическую деятельность в области экологии и охраны окружающей среды на основе сетевого взаимодействия образовательных и научных организаций;

- использование критериально-оценочного инструментария для выявления уровней сформированности экологической культуры учащихся в системе дополнительного образования детей.

Иновационность. Педагогами ЭБЦ разработано программно-методическое обеспечение формирования экологической культуры учащихся в муниципальной системе дополнительного образования естественнонаучной направленности, представляющее единство взаимосвязанных и взаимообусловленных сетевых разноуровневых вариативных дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ, направленных на знакомство обучающихся с основами земледелия овощных и плодовых растений сочинского региона, с экологически обоснованными методами и технологиями их выращивания.

Организационно-технологическим основанием реализации разработанного педагогами ЭБЦ программно-методического обеспечения является агропарк как универсальная площадка практического освоения обучающимися современных экологических агротехнологий.

Опыт разработки педагогами ЭБЦ программно-методического обеспечения формирования экологической культуры обучающихся, а также опыт создания и организации работы на базе ЭБЦ агропарка, деятельность которого направлена на

развитие у обучающихся интереса к экологически обоснованным агротехнологиям и агробизнесу, были представлены для тиражирования в рамках сетевого взаимодействия с 14 образовательными организациями г. Сочи.

2. Измерение и оценка качества инновации.

Ключевая проектная идея работы краевой инновационной площадки состоит в следующем: формирование экологической культуры учащихся достигается, с одной стороны, за счет активизации их участия в природоохранной практической и просветительской деятельности, а с другой стороны, за счет освоения ребятами на площади агропарка стратегий и технологий взаимодействия с природными объектами на примере экологически осознанного земледелия (способов выращивания экологически чистой продукции, выведения новых сортов, сохранения и улучшения плодородия почвы).

В ходе реализации краевого инновационного проекта «Формирование экологической культуры учащихся в системе дополнительного образования детей г. Сочи на современном этапе обновления содержания естественнонаучной направленности» педагогами ЭБЦ

- Разработано программно-методическое обеспечение формирования экологической культуры учащихся, представленное следующими дополнительными общеобразовательными общеразвивающими программами естественнонаучной направленности: «Сити-фермерство», «Южный сад и огород», «Домашний огород», «Сады души», «Основы гидропоники», «Ландшафтное проектирование», «Ландшафтный дизайн», «Основы природного земледелия», «Современные агротехнологии», «Занимательное растениеводство», «Занимательная агрохимия» и др.

Реализация таких программ как «Основы природного земледелия», «Ландшафтный дизайн» осуществляется с привлечением научных сотрудников ФГБУН «Федеральный исследовательский центр «Субтропический научный центр Российской академии наук», ФГБУН «Сочинский национальный парк».

В сетевой форме взаимодействия с общеобразовательными организациями в каникулярное время реализуются разработанные педагогами ЭБЦ краткосрочные программы (6-8 часов): «12 даров Востока», «Хвойный лес», «Ореховый сад»,

«Теневой сад», «Цветочная ароматерапия», «Витамины на подоконнике», «Овощи: знакомые незнакомцы», «Сухоцветы для юного флориста», «Экологическая тропа», «Русские субтропики А.Н. Краснова в условиях г. Сочи», «Природа в объективе», «Черкесские сады».

Под влиянием растущего интереса горожан, которым хотелось бы более подробно познакомиться с современными технологиями растениеводства и садоводства Причерноморья Кавказа, подготовлены программы семейных воскресных лекториев.

Отличительными характеристиками программ, разработанных в ходе реализации проекта, являются разноуровневость, вариативность, практическая направленность, сетевая форма реализации. В содержание каждой программы включены исследовательский, проектный, практикоориентированный, природоохранный компоненты.

- Создана материально-техническая база работы агропарка ЭБЦ как универсальная площадка практического освоения обучающимися современных экологических агротехнологий. Завезен плодородный грунт - 18 кубов и обустроены 30 приподнятых гряд. Выполнена инвентаризация существующих насаждений. Проведена реконструкция учебно-опытного участка по тематическим зонам: «Конфетум», «Эфиромасличные», «Красивоплодные», «Орехоплодные» и другие, оформлены демонстрационные участки. Пополнен ассортимент культур:

- плодовых растений: кизил - 2 шт.; смородина - 54 шт., алыча - 6 шт., фундук - 16 шт., яблоня - 3 шт., хурма - 8 шт., персик - 5 шт., унаби - 2 шт.

- декоративных растений – более 100 кустов, среди них: форзиция, аукуба, лаванда, гортензия, бересклет, новозеландский лен, карликовые виды хвойных и другие.

- более 50 новых видов и разновидностей цветов, в том числе сортовые коллекции ирисов, роз, хризантем.

Установлены вертикальные и горизонтальные шпалеры для выращивания плетистых овощных культур: чьюта, лагенарии, люфы и других.

Установлена система капельного полива, приобретена теплица для цитрусового сада, сельхоз инвентарь, всего на сумму 200 тысяч рублей.

- Разработано методическое обеспечение организации и проведения на базе агропарка практических, опытнических, исследовательских и проектных работ по растениеводству, сортоиспытанию:

- 10 методических рекомендаций по организации и проведению практических занятий на учебно-опытных участках агропарка.

- Методические рекомендации к проектированию содержания практических занятий, направленных на знакомство обучающихся с технологиями экологического земледелия:

- ✓ «Применение ЭМ-препаратов для повышения плодородия почв»,
- ✓ «Мульчирование картофеля и томатов на Черноморском побережье Сочи»,
- ✓ «Агроэкологические основы возделывания экологически чистого картофеля в климатических условиях Черноморского побережья Кавказа».
- ✓ «Биологический метод защиты растений».

- Методические рекомендации к проектированию содержания практических занятий, направленных на знакомство обучающихся с основами растениеводства:

- ✓ «Выращивание овощных культур на шахматных грядках («сад квадратного фута»),
- ✓ «Выращивание томатов»,
- ✓ «Выращивание чайота»,
- ✓ «Выращивание ежевики бесколючей»,
- ✓ «Эвкалипт: особенности биологии, размножения и выращивания»,
- ✓ «Сухоцветы в условиях Черноморского побережья».

- 5 методических рекомендаций по организации исследовательской деятельности обучающихся на учебно-опытных участках агропарка:

- ✓ «Как правильно подготовить опыт по растениеводству: теоретические и практические советы»,
- ✓ «Макросъёмка объектов наблюдения»,
- ✓ «Фенологические наблюдения за древесно-кустарниковыми растениями»,
- ✓ «Фенологические наблюдения на учебно-опытном участке: овощные растения»,
- ✓ «Как проводить измерения подручными средствами»,

- Расширены направления опытнической, исследовательской работы учащихся за счет увеличения разнообразия ассортимента изучаемых культур, проведения совместных исследований с партнерами, технологических решений организации территории ЭБЦ: устройство приподнятых гряд, ландшафтных уголков и других.

Учащиеся, под руководством педагогов на учебно-опытных участках ЭБЦ проводят научно-практические исследования по следующим направлениям:

- подбор эффективных технологий для выращивания овощных культур;
- сортоиспытание овощных культур в условиях субтропиков;
- изучение влияния препаратов почвенных микроорганизмов (ЭМ-препараты) на механический состав почвы и урожайность растений;
- экологически безопасные методы защиты растений.

Учащиеся старшего школьного возраста приняли участие во Всероссийском сетевом проекте «Малая Тимирязевка» и провели сортоиспытание овощных культур агрофирмы «СЕМКО» в условиях Черноморского побережья Кавказа.

Высокую оценку членов жюри получили:

- Сащенко Биата «Выращивание экзотических сортов листовой капусты в климатических условиях г. Сочи» (3 место);
- Солтани София «Изучение хозяйственных и биологических признаков российских сортов и гибридов томатов черри для открытого грунта в условиях влажных субтропиков России» (3 место);
- Радченко Ева «Выращивание гибридов огурцов для открытого грунта агрофирмы СЕМКО в климатических условиях г. Сочи» (3 место);
- Карамаян Анита «Сортоиспытание томатов на учебно-опытных участках Эколого-биологического центра» (3 место).

Учащиеся младшей возрастной категории стали победителями и призерами конкурса «Юные Тимирязевцы» проекта «Малая Тимирязевка»:

- Красюк Виктория «Заморское чудо-Мелотрия» (3 место);
- Кухарчук Даниэлла «Изучение условий выращивания горького стручкового перца *Capsicum annuum minimum* на УОУ» (2 место);
- Мышкин Герман «Изучение совместной посадки декоративной кукурузы и бобовых в условиях сочинского Причерноморья» (2 место).

- Увеличен охват учащихся, принимающих участие в научно-практических конференциях школьников. Учащиеся ЭБЦ стали победителями и призерами таких масштабных конкурсов как Всероссийский конкурс юношеских исследовательских работ им. В.И. Вернадского, Всероссийский конкурс «Юннат», краевое интеллектуальное мероприятие «Научно-практическая конференция Малой сельскохозяйственной академии учащихся», Всероссийский конкурс «Юные исследователи окружающей среды» и другие.

За период с 2017 по 2020 годы количество участников и призеров Всероссийских, краевых и городских экологических конкурсов и научно-практических конференций постоянно увеличивается.

Таблица 1.

Участие обучающихся ЭБЦ
в краевых и Всероссийских конкурсах экологической направленности

	2017-2018 учебный год	2018-2019 учебный год	2019-2020 учебный год
% участия обучающихся в ЭБЦ в конкурсах экологической направленности	13%	15%	20%
% победителей и призеров от общего числа участников в конкурсах экологической направленности	21%	23%	35%

- Проведена методическая работа по повышению профессионального мастерства педагогических работников.

В 2020 году более 90 % педагогов ЭБЦ прошли курсы повышения квалификации. 60 % педагогов, принимавших участие в конкурсах профессионального мастерства, стали победителями и призерами педагогических конкурсов.

Таблица 2.

Участие педагогов ЭБЦ
в краевых и Всероссийских конкурсах педагогического мастерства в 2020г

<i>Название конкурса</i>	<i>Место</i>	<i>ФИО педагога</i>
Региональный этап Всероссийского конкурса методистов «Прометод»	1	Глоба-Михайленко И. Д.
	2	Нубарян А. К.
	3	Глоба-Михайленко И. Д.
Всероссийский конкурс методистов «Прометод»	дипломант	Глоба-Михайленко И. Д.

Региональный этап Всероссийского конкурса программ по дополнительному естественнонаучному образованию детей «БиоТОП ПРОФИ»	1	Нубарян А. К.
	3	Клевогин Д. Б.
	3	Водолажская М. А.
Краевой конкурс профессионального мастерства работников сферы дополнительного образования «Сердце отдаю детям»	лауреат	Нубарян А. К.
Краевой смотр-конкурс достижений учебно-опытных участков «Агрофестиваль – будущее своими руками»	дипломант	Коллектив ЭБЦ

- Разработана модель создания и организации деятельности школьных агропарков. Подготовлены методические рекомендации по организации образовательной деятельности с использованием практического ресурса школьного агропарка (в рамках дополнительного образования, внеурочной деятельности и воспитательной работы), планированию и обустройству территорий школьных агропарков.

- Разработан сетевой проект «Школьный агропарк», обеспечивающий тиражирование инновационного опыта ЭБЦ по созданию образовательного агропарка на пришкольных площадях общеобразовательных организаций.

В рамках реализации сетевого проекта

- Создана методическая сеть из 14 образовательных организаций по реализации проекта «Школьный Агропарк», направленного на организацию на базе общеобразовательных школ площадок практического освоения обучающимися современных экологических агротехнологий, формирование экологической культуры и навыков экологического землепользования.
- Проведены методические семинары, организованы выезды мобильной творческой группы педагогов ЭБЦ в общеобразовательные организации для оказания методической помощи в проектировании и организации работы школьных агропарков.

3. Результативность.

Устойчивость положительных результатов за отчетный период.

Мониторинг уровня сформированности экологической культуры учащихся - важная составляющая реализации проекта.

В качестве диагностического инструментария, позволяющего выявить уровень сформированности у подростков экологической культуры, использовались методики: диагностики мотивации взаимодействия с природой «Альтернатива», интенсивности отношения к природе «Натурофил», диагностики экологических установок «ЭЗОП». А также такие методы диагностической работы как наблюдение, анкетирование, анализ продуктов творческой деятельности обучающихся, анализ участия ребят в образовательных событиях.

Анализ результатов проведенной диагностики свидетельствует о повышении интереса учащихся к экологической проблематике, изучаемой на предметах естественнонаучной направленности, к проектной и исследовательской деятельности по экологии и, как следствие, формирование у учащихся экологически осознанного поведения.

Методической службой Центра постоянно ведется мониторинг результативности участия обучающихся в научно-практических конференциях и конкурсных мероприятиях.

Таблица 3.

Участие учащихся в экологических мероприятиях с 2017 по 2020 гг.

Отчетный период	Кол-во участников	Кол-во победителей и призеров чел / %
2017-2018 год учебный год	920	250 / 27%
2018-2019 год учебный год	960	371 / 38%
2019-2020 год учебный год	970	425 / 43%

Ежегодно среди обучающихся ЭБЦ растет численность и результативность участия в исследовательских конкурсах, что свидетельствует об эффективности внедрения новых форм и методов формирования экологической культуры в дополнительном образовании.

Таблица 4.

Победители и призеры в исследовательских конкурсах в 2020 году

Ф.И. участника	Возраст	Название исследовательской работы	Ф.И.О. руководителя
Сащенко Биата	14	Особенности самостоятельного размножения камелий на территории города Сочи.	Мальц Елена Владимировна
Радченко Ева	14	Минерализация воды как показатель качества.	Мальц Елена Владимировна
Дышаева Каролина	16	Репатриация дикорастущей приморской флоры черноморского побережья Сочи	Мальц Елена Владимировна
Солтани Софья	14	Биоресурсный потенциал рода хеномелес в зоне влажных субтропиков России.	Баланюк Татьяна Ивановна
Хабарова Полина	16	Изучение морфобиологического разнообразия гортензии крупнолистной.	Баланюк Татьяна Ивановна
Орлов Игорь	10	Выращивание чиа (шалфея испанского) в условиях Черноморского побережья Кавказа	Крафт Сергей Борисович
Коськина Ксения	16	Проблема эрозийных и оползневых процессов в районе реки Мацеста.	Крафт Сергей Борисович
Никулина Елизавета	14	Сортоизучение тагетеса в климатических условиях г. Сочи	Батурина Лариса Федоровна
Котов Максим	14	Лагенария как перспективная культура на черноморском побережье	Жестерева Анна Александровна
Шепелев Ярослав	9	Лекарственные свойства лавра благородного	Нубарян Ануш Крикоровна
Кухарчук Даниэлла	10	Изучение условий выращивания горького стручкового перца <i>Capsicum annuum minimum</i> на УОУ	Нубарян Ануш Крикоровна
Севастьянова Олеся	11	Особенности выкармливания птенцов насекомоядных птиц на примере черного стрижа.	Антонец Вера Александровна

Описание инновационного продукта.

В ходе реализации проекта подготовлено учебно-методическое пособие «Практика формирования экологической культуры учащихся в системе дополнительного образования детей г. Сочи».

В пособии «Практика формирования экологической культуры учащихся в системе дополнительного образования детей г. Сочи»

- представлен опыт педагогов ЭБЦ в организации природоохранной практической и просветительской деятельности подростков и старшеклассников, а также проектной и исследовательской работы обучающихся на учебно-опытных участках образовательного агропарка.

- раскрыты методические основания современных форматов проведения экологических образовательных событий, методические подходы к организации практических занятий, ученических исследований на учебно-опытных участках образовательного агропарка;

- приводятся методические рекомендации к проектированию содержания практических занятий на учебно-опытных участках, направленных на знакомство обучающихся с технологиями экологического земледелия, а также с основами растениеводства, сортоиспытания и сортовыведения в условиях Причерноморья Кавказа;

- предлагаются методические рекомендации по организации и проведению экологических образовательных событий в муниципальной системе дополнительного образования;

- приводятся примеры исследовательских работ, выполненных на учебно-опытных участках образовательного агропарка и получивших высокую оценку экспертов краевых и муниципальных ученических научно-практических конференций.

Пособие «Практика формирования экологической культуры учащихся в системе дополнительного образования детей г. Сочи» адресовано педагогам, реализующим дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы естественнонаучной направленности и рекомендовано для реализации в системе дополнительного образования г.Сочи и Краснодарского края.

4. Апробация и диссеминация результатов деятельности КИП в образовательных организациях Краснодарского края на основе сетевого взаимодействия.

В ходе реализации проекта ЭБЦ разработал и стал куратором муниципального сетевого проекта «Школьный Агропарк», объединившего 14 общеобразовательных организаций (в том числе 10 сельских школ), реализующих программы дополнительного образования, воспитания и внеурочной деятельности по агроэкологической тематике с использованием практического ресурса агропарка, обустроенного на территории своей ОО. Деятельность агропарков направлена на формирование у учащихся интереса к уникальным природным возможностям города Сочи, к современным агротехнологиям и производствам, а также воспитанию подростков, готовых к умелому сочетанию трудовой деятельности на земле с заботливым, бережным отношением к окружающей природе. ЭБЦ выступил в качестве ресурсного методического центра сетевого взаимодействия.

Социальными партнерами сети также являются ФГБУН «Федеральный исследовательский центр «Субтропический научный центр Российской академии наук», ФГБУН «Сочинский национальный парк», представители реального сектора экономики из экспериментальных агрохозяйств города.

Разработана программа сетевого партнерства с общеобразовательными организациями по реализации краткосрочных программ на базе созданных школьных агропарков.

ЭБЦ является организатором сетевых методических событий. В 2020 году были проведены:

- зональный семинар «Школьный агропарк. Ресурсы развития» (февраль 2020);
- он-лайн семинар по постановке учащимися опытов и подготовке ребят к участию во Всероссийском проекте «Малая Тимирязевка» (апрель, 2020г.);
- выездной семинар по обмену опытом «Организации опытнической деятельности учащихся» в СОШ № 77, СОШ № 85 (июль 2020г.);
- выездной семинар «Новые агротехнологии» в агрохозяйство «Солнечные сады Сочи» (август 2020г.);
- агровыставки достижений школьных агропарков по результатам работы за 2020 год.

В течение года проводилась работа по поддержке информационной системы сетевого взаимодействия участников проекта: созданы страницы на официальном

сайте ЭБЦ, в социальной сети «ВКонтакте», организована группа в «WhatsApp», осуществлено пополнение облачного хранилища материалами по тематике.

Методические материалы (методические разработки, видео уроки, дополнительные общеобразовательные программы, видеосюжеты СМИ), разработанные педагогами ЭБЦ, размещены на официальном сайте и находятся в свободном доступе для всех, кто интересуется вопросами формирования экологической культуры обучающихся в условиях работы школьных агропарков.

Реализуя такое направление инновационной деятельности как совершенствование содержания и форм проектной, исследовательской деятельности обучающихся, Центр выступил инициатором организации и проведения ряда масштабных экологических образовательных событий, в которых принимают участие не только ребята, посещающие центр, но и учащиеся общеобразовательных организаций города.

В связи с ограничениями 2020 года, связанными с эпидемиологической обстановкой, традиционные экологические мероприятия были проведены в дистанционном формате. Так, используя дистанционные технологии, были организованы:

- *Городской слет юных экологов*. Это традиционное мероприятие, проходящее на природном объекте с выполнением участниками практических заданий в полевых условиях. В этом году для участников слета были разработаны тестовые задания, оценивающие знания ребят о природных объектах родного края и города Сочи, а также виртуально имитировались практические задачи и действия учащихся, которые им пришлось бы выполнить в условиях практической деятельности на природном объекте. Слет прошел успешно, в нем приняло участие 73 участника из 33 ОО г. Сочи, что в 2 раза больше наших возможностей при традиционном выезде на природу. Несмотря на дистанционный формат проведения городского слета юных экологов, удалось сохранить практическую составляющую данного конкурса.

- *Мероприятия к Международному Дню Черного моря*, в которых приняло участие 4749 учащихся из 41 образовательной организации г. Сочи. При поддержке партнера мероприятия - Международного проекта "Улучшения экологического мониторинга Черного моря" (EMBLAS-II) была организована разработка и

трансляция в ОО серии обучающих уроков, творческие конкурсы рисунков, фотографий, литературных эссе, семейные санитарные и мониторинговые акции, занимательные викторины. Участники регистрировались на сайте конкурса, выкладывали свои конкурсные работы, проходили викторины. Для проведения мониторинга экологического состояния побережья был разработан опросник и информационные материалы, которые были размещены на гугл-диске ЭБЦ. В ходе проведения экологических семейных акций была собрана база данных по экологическому состоянию побережья. Победитель определялся по максимальной сумме набранных баллов, как в отдельных мероприятиях, так и конкурсе в целом.

- *Познавательные мероприятия летнего дистанционного проекта «Сочи. Лето. Позитифф».* Педагогами ЭБЦ были подготовлены и записаны 3 мастер-класса.

- *Творческие мастер-классы* для проведения досуга в период зимних каникул: «Рождественская свеча», «Новогодний букет», «Снежный шар».

- *Экологический познавательный конкурс-викторина «Новогодний фейерверк»*, состоящей из серии тематических тестов, связанных с традициями празднования Нового года и Рождества.

В очном режиме была продолжена реализация масштабных сетевых экологических социальных и образовательных проектов:

- *Проект «Гамбузия – золотая рыбка Сочи»* направлен на создание системы самоподдержки и устойчивости уровня санитарно-эпидемиологического благополучия города Сочи. В ходе реализации проекта учащиеся выращивают гамбузию, передают ее бесплатно жителям города для расселения в водоемах на своих участках, а также предлагают буклеты по уходу за рыбкой.

- *Проект «Елку в переработку!»* по сбору елок после новогодних праздников. В результате реализации проекта этот природный ресурс не попал на свалку мусора, а был переработан в 4 м. куб. щепки и использован для подстилки животным и благоустройства территории агропарка.

- *Проект «Раздельный сбор отходов - мой выбор»* направленный на разъяснительную работу по сбору вторсырья. В ходе реализации проекта было сдано 300 тонн макулатуры, 5 тонн пластика и 2 тонны использованных элементов питания. Проект осуществлялся совместно с партнерами: волонтерским движением

межрегиональной организации «Тут грязи нет», сочинским отделением ВОО «Русское географическое общество».

Совместно с Центром занятости населения была организована работа по трудоустройству несовершеннолетних, для оплаты труда которых привлечено 246000 руб. спонсорских средств. В период работы подростки приобщились к трудовой деятельности, получили навыки сельскохозяйственного труда и опытнической работы. Всего в 2020 году были трудоустроены 42 подростка.

Таким образом, о высоком качестве реализации инновационного проекта Муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Эколого-биологический центр им. С.Ю. Соколова» г. Сочи «Формирование экологической культуры учащихся в системе дополнительного образования детей г. Сочи на современном этапе обновления содержания естественнонаучной направленности» свидетельствуют;

- результаты диагностики сформированности у обучающихся ЭБЦ экологической культуры, а также их образовательные результаты и результаты участия в экологических конкурсах, акциях, проектной и исследовательской деятельности по экологической проблематике;

- методические продукты (учебно-методическое пособие, буклеты, программы, методические рекомендации к их реализации), разработанные педагогами ЭБЦ и получившие положительную оценку экспертного методического сообщества педагогов системы дополнительного образования г. Сочи;

- система инициированных ЭБЦ экологических акций, проектов, мероприятий, образовательных и методических событий, направленных на формирование у обучающихся экологической культуры;

- методический и организационно-технологический потенциал ЭБЦ в создании сети школьных агропарков в муниципальной системе дополнительного образования естественнонаучной направленности г. Сочи.