**ГОДОВОЙ ОТЧЕТ**

краевой инновационной площадки
«Развитие конструирования и образовательной робототехники в образовательном пространстве города Сочи»

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Название учреждения
 | Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования станция юных техников г. Сочи |
| 1. Учредитель
 | Управление по образованию и науке администрации города Сочи |
| 1. Юридический адрес
 | 354 000, Краснодарский край, город Сочи, ул. Макаренко, 1 |
| 1. ФИО руководителя
 | Черединов Сергей Юрьевич |
| 1. Телефон, факс, е-mail
 | 8 (862) 268-36-32, 296-51-47Факс: 8 (862) 268-36-32E-mail: ut@edu.sochi.ru |
| 1. Сайт учреждения
 | <http://sut.sochi-schools.ru/>  |
| 1. Ссылка на раздел в сайте, посвященный проекту
 | <http://sut.sochi-schools.ru/innovatsionnaya-ploshhadka/>  |
| 1. Официальные статусы организации в сфере образования
 | * Краевая инновационная площадка «Развитие конструирования и образовательной робототехники в образовательном пространстве города Сочи», 2015
* Муниципальная инновационная площадка «Развитие технического творчества детей в условиях семейной образовательной и досуговой деятельности с использованием технологии тьюторства», 2015
* Муниципальная инновационная площадка «Развитие конструирования и образовательной робототехники в образовательном пространстве города Сочи», 2016
* Региональный ресурсный центр Программы «Робототехника – инженерные кадры инновационной России», 2014
* Региональный организатор по проведению регионального отборочного этапа Всероссийского робототехнического фестиваля «РобоФест», 2017
 |
| 1. Научный руководитель
 | к.п.н. Мамадалиев А.М. |

**II. Реализация инновационного проекта**

1. **Соответствие задачам федеральной и региональной образовательной политики**.

В соответствии с Концепцией долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года необходимым условием для формирования инновационной экономики является модернизация системы образования. Одновременно возможность получения качественного образования продолжает оставаться одной из наиболее важных жизненных ценностей граждан, основой социальной справедливости и политической стабильности в современном российском обществе.

Стратегической целью государственной политики в области образования является повышение доступности качественного образования, соответствующего требованиям инновационного развития экономики, современным потребностям общества и каждого гражданина. Достижение этой цели осуществляется в ходе реализации государственной программы Российской Федерации "Развитие образования" на 2013-2020 годы, утвержденной в новой редакции постановлением Правительства Российской Федерации Постановление Правительства Российской Федерации от 31 марта 2017 г. № 376 (далее - ГПРО), направленной на достижение ключевых показателей и направлений развития в сфере образования, установленных указами Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г., от 1 июня 2012 г. № 761 "О Национальной стратегии действий в интересах детей на 2012-2017 годы", в Стратегии инновационного развития Российской Федерации, а также в процессе решения ключевых задач на всех уровнях системы образования: в дополнительном образовании детей - увеличение охвата детей, обучающихся по дополнительным общеобразовательным программам, создание условий для получения дополнительного образования как в общеобразовательных организациях, так и в организациях дополнительного образования детей;

Дополнительное образование детей и молодежи, сфера которого охватывает практически все уровни системы образования, огромное количество организаций различной ведомственной принадлежности, а также широчайший спектр вопросов, на решение которых оно направлено. Оно играет важную роль в формировании человека и гражданина, предоставляя возможность развития его способностей, реализации интересов и устремлений, самоопределения и социализации в обществе.

Одним из факторов, способствующих развитию интереса обучающихся к специальностям технической сферы является формирование их осознанного профессионального выбора, при организации занятий научно-техническим творчеством.

В современных условиях научно-техническое творчество - это основа инновационной деятельности. Поэтому процесс развития научно-технического творчества является важнейшей составляющей современной системы образования.

Усвоение основ научно-технического творчества, творческого труда поможет школьникам и будущим специалистам повысить профессиональную и социальную активность, а это, в свою очередь, приведет к сознательному профессиональному самоопределению по профессиям технической сферы, повышению производительности, качества труда, ускорению развития научно – технической сферы производства.

 При реализуемый в МБУ ДО СЮТ г.Сочи инновационного проекта создан комплекс социальных и управленческих условий устойчивого развития конструирования и образовательной робототехники в системах общего и дополнительного образования детей г. Сочи в интересах личностного, психического и духовного развития детей и школьников, их социальной адаптации и жизненного самоопределения.

1. **Задачи отчетного периода**

Работа, осуществленная в 2017 г., была направлена на решение следующих задач:

1. Повысить уровень профессиональной подготовки педагогов СЮТ для создания инновационной образовательной среды для личностного развития и самореализации мотивированных школьников в области робототехники;
2. Апробировать модульные программы разного уровня (ознакомительный, базовый, углубленный) для включения в образовательный процесс учащихся разного возраста и уровня подготовки;
3. Расширить сетевое взаимодействие с ОУ муниципалитета, региона и РФ;
4. Организовать участие школьников, включенных в реализацию проекта в муниципальных, краевых, всероссийских и международных мероприятиях по робототехнике.
5. **Содержание инновационной деятельности за отчетный период**

Инновационная деятельность была реализована в соответствии с задачами отчётного периода и планом работы краевой инновационной площадки на 2017 год.

Реализация проектной модели: разработанная модель инновационной образовательной среды была скорректирована с учетом результатов её апробации, при этом реализация модели происходит в спланированные сроки.

Педагоги СЮТ, включенные в проект, регулярно повышают свою квалификацию как в рамках учреждения, так и вне. Так в июне 2017 года был проведен мастер-класс «Развитие конструирования и образовательной робототехники в образовательном пространстве г. Сочи» в рамках курсовой подготовки педагогов дополнительного образования Краснодарского края ГБОУ ДПО ИРО Краснодарского края по теме «Концептуальные и содержательные аспекты деятельности педагогических работников, реализующих программы дополнительного образования детей».

В августе педагоги станции прошли курс обучения по методике обучения с использованием интерактивных уроков (система дополнительного, среднего и высшего образования) и организации учебно-познавательной деятельности в режиме удаленного доступа, осуществляемого на основе IT – платформы «Сетевая интерактивная лаборатория NBICS.NET»

В августе 2017 года, совместно с КОГОАУ ДПО ИРО Кировской области на базе станции юных техников г. Сочи проведены курсы повышения квалификации по теме «Соревновательная и образовательная робототехника». Обучение прошли 26 педагогов, в том числе 10 из них из Краснодарского края, остальные из регионов Российской Федерации.

Педагоги станции юных техников приняли участие в федеральных учебно-тренировочных сборах программы «Робототехника», где познакомились с особенностями и регламентами проведения соревнований, прошли очную аттестацию и получили статусы «Федеральный» и «Региональный» судья по 4 соревновательным направлениям, таким образом все преподаватели по робототехнике имеют статусы судей, что дает им возможность более качественно готовить учащихся разного возраста к соревнованиям.

В целях ранней профориентации и профессиональной подготовки школьников в 2017 году станция юных техников включилась в реализацию проекта JuniorSkills по компетенции Мобильная робототехника. В 2017 году была разработана программа по ранней профориентации школьников, в курсы робототехники включены занятия по проектированию, программированию, что позволяет каждому школьнику попробовать себя в данной сфере, а также углубленно освоить или даже получить профессию к окончанию школы.

Педагог станции Полуян Е.А., являлась экспертом на Региональном чемпионате JuniorSkills в Краснодарском крае, проходившем на базе ГАПОУ КК «Ленинградский социально-педагогический колледж»

В январе 2017 года обучающиеся станции юных техников принимали участие в Региональном чемпионате JuniorSkills в рамках II Регионального чемпионата «Молодые профессионалы» Краснодарского края в компетенции «Мобильная робототехника 14+».

В ноябре 2017 года приняли участие в Отборочных соревнованиях по компетенциям JuniorSkills в рамках подготовки к II Региональному чемпионату JuniorSkills – 2018 Краснодарского края. Ребята выступили очень достойно и вошли в 5 лучших команд, получивших право принимать участие в Региональном чемпионате.

Для занятий робототехникой, на базе станции юных техников г. Сочи оборудована «лаборатория робототехники» площадью 330 м2, получены все разрешающие документы от контролирующих органов.

Лаборатория делится на 3 зоны: техническая зона - учебный класс, оборудованный столами, большим телевизором, ноутбуками и конструкторами; соревновательная зона – оборудована столами с соревновательными полями по 7 соревновательным направлениям, проктором и экраном; зрительская зона – оборудована стульями для зрителей.

Одновременно в лаборатории могут заниматься до 30-40 детей, проходить мероприятия, как муниципального, так краевого и регионального уровней. Соревновательная зона одновременно может принять от 100 до 150 участников.

В октябре 2017 года были проведены Муниципальные соревнования «Шорт-трек». 24 команды участницы — воспитанники станции юных техников г. Сочи, учащиеся СОШ №82, Лицея № 59, Лицея № 3 соревновались в 2 возрастных группах: младшая (1-4 класс) и старшая (5-8 класс). Соревнования прошли на хорошем уровне. Победители получили дипломы и ценные подарки от спонсоров.

Для более качественной подготовки учащихся к соревнованиям различного уровня, педагоги станции юных техников разработали, и в 2017 году апробируют модульные программы. В частности, программу «Соревновательная робототехника», разработанную педагогом дополнительного образования Черединовым С.Ю. Данная программа была представлена на краевом конкурсе программ дополнительного образования для одаренных детей, где заняла 1 место.

В 2017-2018 учебном году по программе «Соревновательная робототехника» занимается более 60 воспитанников, и это уже дает свои результаты. Так на окружном робототехническом фестивале «РобоФест-Юг» в г. Краснодаре в декабре 2017 года, команды станции юных техников г. Сочи заняли одно первое, три вторых места и стали победителями по 7 номинациям. Тем самым, получили право представить г. Сочи и Краснодарский край на всероссийском робототехническом фестивале «РобоФест», который пройдет в марте в г. Москве и Открытом чемпионате России по FIRST «FIRST Russia Open -2018», в г. Перми.

Станция юных техников г. Сочи активно сотрудничает с другими образовательными учреждениями муниципалитета, края и России. Так в 2017 были заключены договора о сотрудничестве с МОБУ СОШ №10 г. Сочи им. атамана Белого, о партнерстве с федеральной инновационной площадкой АГПУ в сфере дополнительного образования и реализации проекта «Создание непрерывной системы развития научно-технического творчества детей и студенческой молодежи в системе образования Южного Федерального округа в области образовательной робототехники», соглашение о сотрудничестве по проведению регионального отборочного этапа Всероссийского робототехнического фестиваля «РобоФест».

В стадии подписания договор о сотрудничестве со станцией юных техников г. Туапсе и компанией LEGO Education.

Педагоги и обучающиеся станции юных техников г. Сочи принимают активное участие в различных мероприятиях по робототехнике на муниципальном, краевом и федеральном уровнях.

На муниципальном уровне

* В 2017 году в 4 раз прошел семейный фестиваль по конструированию и робототехнике на базе МДОБУ детский сад №120. В фестивале приняли участие более 100 частников из 14 дошкольных образовательных организации города Сочи. Команды, состоящие из детей и их родителей, приняли участие в увлекательном лего-квесте по станциям, где соревновались в сборке моделей, участвовали в лего-бегах, строили самую высокую башню и многом другом.
* Летний профильный лагерь «Юный техник» проводился всего второй раз, и уже завоевал свою популярность как у детей, так и у их родителей. Если в 2016 году численность участников смены составляла 25 человек, в 2017 году - 36 человек, то в 2018 году планируется принять не менее 110 участников и расширить количество смен до 2-х.
* Ежегодно проводятся, ставшие уже популярными муниципальные конкурсы и соревнования по робототехнике «Мой робот», «Шорт-трек», «Конкурс методических разработок» и.т.п.

На краевом уровне

* Проведение мастер-классов по теме «Развитие конструирования и образовательной робототехнике в образовательном пространстве г. Сочи в рамках курсовой подготовки педагогов дополнительного образования Краснодарского края, проводимого ГБОУДПО ИРО краснодарского края;
* Участие в 1-м конкурсе-фестивале научно-технического творчества детей и молодежи Южного Федерального Округа России по мехатроникке и робототехнике «Юные робототехники – инновационной России», на базе федеральной инновационной площадке АГПУ в сфере дополнительного образования детей
* Участие в научно-методическом семинаре с руководителями образовательных организаций – участниками федеральной инновационной площадки АГПУ в сфере дополнительного образования детейЮжного федерального округа в области образовательной робототехники «Роль образовательной робототехники в обучении детей и молодежи»
* Участие в краевой выставке научно-технического творчества школьников «Юные техники – будущее инновационной России»
* Проведение регионального робототехнического фестиваля «РобоФест-Сочи», в котором приняли участие 86 команд, 206 участников Краснодарского края, Ростовской области, республики Калмыкия.

На федеральном уровне

* Представление опыта работы на Первом Всероссийском фестивале «Море педагогических идей»
* Проведение семинара по теме: «Развитие конструирования и образовательной робототехники в образовательной среде г. Сочи» на Восьмом Международном Слете Учителей - 2017
1. **Инновационность**

На уровне учреждения

инновационность проекта заключается во внедрении в образовательную деятельность модульных программ по робототехнике:

* «ознакомительный модуль» (ориентированный на ознакомление с курсом робототехники), по этому модулю занимаются обучающиеся с 4 лет, порядка 195 человек
* «базовый модуль», ориентирован на школьников с 9 до 14 лет, знакомит обучающихся с основными принципами моделирования, конструирования и программирования. По этому уровню на базе станции юных техников занимаются порядка 90 детей.
* «соревновательный модуль» (ориентирован прежде всего на участие в соревнованиях, участие в творческих конкурсах, олимпиадах, фестивалях, грантах и пр.), по этому модулю занимаются около 60 обучающихся от 9 до 16 лет.

На муниципальном уровне

инновационность проекта заключается в разработке механизма перехода к новой модели СЮТ как центра технического творчества. Разработка технопарка на базе СЮТ.

На краевом уровне

Содержание проекта может вызвать интерес любого образовательного учреждения края, занимающегося не только робототехникой, но и любым другим техническим творчеством.

1. **Измерение и оценка качества инновации**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результат | Индикаторы контроля/мониторинга | Инструменты, методики, процедуры контроля/мониторинга |
| Повышение квалификации педагогов, включённых в реализацию проекта | Организация участия педагогов в курсах повышения квалификации по профилю | Количественный анализ педагогов, прошедших курсы повышения квалификации |
| Адаптация существующих и создание новых образовательных программ  | Пакет образовательных программ, утверждённых методическим советом СЮТ | Анализ качества программ |
| Введение в образовательный процесс системы интерактивных уроков  | Разработка и апробация серии интерактивных уроков и включение их образовательный процесс | Анализ интерактивных уроков |
| Создание сети эффективного социального партнерства | Пакет договоров о сотрудничестве с организациями-партнерами  | Анализ эффективности алгоритма взаимодействия с партнерами |
| Увеличением числа мотивированных и одаренных школьников в области технического творчества, которым будет оказываться адресная психологическая поддержка | База данных тестирования для организации консультаций субъектов образовательного процесса | Методика «Интеллектуальная лабильность» (модификация Г.В.Резапкиной);Тест на механическую понятливость Беннета (тест технических способностей) |
| Высокие результаты учащихся в городских, краевых, всероссийских соревнованиях, фестивалях и конкурсах по робототехнике | **Протоколы результатов соревнований** | **Аналитические справки, итоговые приказы об итогах** |

1. **Результативность**

Основным результатом деятельности по развитию технического творчества детей, считаем возрастающий интерес к конструированию и робототехнике, как среди образовательных учреждений города, так и среди родителей.

За прошедший период заметна тенденция увеличения количества детей занимающихся робототехникой

В рамках апробации программ модульного типа увеличилось количество детей, принимающих участие в соревнованиях различного вида с улучшением качества участия.

Увеличилось количество педагогов, ставших федеральными и региональными судьями.

За прошедший период учащиеся приняли участие в следующих мероприятиях:

- Краевая выставка научно-технического творчества школьников «Юные техники- будущее инновационной России»

- Отборочные соревнования по компетенциям JuniorSkills

- окружной робототехнический фестиваль «Робофест-Юг»

- Всероссийский робототехнический фестиваль «РобоФест»

- WRO (Всероссийская робототехническая олимпиада)

Провели мероприятия в рамках краевой инновационной площадки:

- Конкурс «Мой робот»

- Конкурс программ и методических разработок

- Конкурс для дошкольников «Роботошка»

- Региональный отборочный фестиваль «РобоФест- Сочи»

- Муниципальные соревнования «Шорт-трек»

- Семейный фестиваль для дошкольников по конструированию

1. **Организация сетевого взаимодействия**

Насыщение образовательной среды инновационными составляющими осуществлялось благодаря сети эффективного социального партнерства, взаимодействия образовательных и научных организаций различных типов и уровней, их взаимодополняющей и взаимообогащающей деятельности.

Станция юных техников города Сочи продолжает развивать и укреплять партнерские отношения как с учреждениями муниципалитета, так с учреждениями края и России.

В рамках реализации проекта в 2017 году были заключены:

- договор о сотрудничестве с МОБУ СОШ №10 г. Сочи им. атамана Белого,

- Договор о партнерстве с федеральной инновационной площадкой АГПУ в сфере дополнительного образования и реализации проекта «Создание непрерывной системы развития научно-технического творчества детей и студенческой молодежи в системе образования Южного Федерального округа в области образовательной робототехники»,

- соглашение о сотрудничестве по проведению регионального отборочного этапа Всероссийского робототехнического фестиваля «РобоФест».

Кроме того, СЮТ активно сотрудничает с Российской ассоциацией образовательной робототехники. Является региональным ресурсным центром программы «Робототехника – инженерные кадры инновационной России».

Региональной площадкой Российской ассоциации образовательной робототехники.

В стадии подписания договора о сотрудничестве со станцией юных техников г. Туапсе и компанией LEGO Education.

**8. Апробация и диссеминация результатов деятельности**

Опыт деятельности по проекту инновационной площадки был представлен:

- на краевом семинаре по теме «Робототехника в информационной образовательной среде общеобразовательной организации»;

- на научно- методическом семинаре с руководителями образовательных организаций – участниками федеральной инновационной площадки АГПУ в сфере дополнительного образования детей Южного федерального округа в области образовательной робототехники: «Роль образовательной робототехники в обучении детей и молодежи»

- на Первом Всероссийском Фестивале «Море педагогических идей»

- на Восьмом Международном слете учителей – 2017

- на Федеральном учебно-тренировочном сборе

Опубликованы:

- методическое пособие по вопросам организации и проведения семейных культурно-досуговых и образовательных фестивалей технической направленности,

- методическое пособие по вопросам организации, кадрового, нормативного и программного обеспечения детских лагерей дневного пребывания технической направленности

- на сайте сетевого издания для педагогов и школьников «Я-проект.рф» опубликована статья по организации проведения семейных фестивалей