

Программа рассмотрена на
заседании педагогического совета
ГБОУ ДО РК РЦРДО РОВЕСНИК

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБОУ ДО РК РЦРДО РОВЕСНИК

_____ С. И. Начинова

Протокол № 1

«26» августа 2024 г.

Приказ № 313 о/д от «26» августа 2024 г.

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
технической направленности
ГБОУ ДО РК РЦРДО Ровесник**

г. Петрозаводск
2024 г

Содержание

I. Пояснительная записка

- 1.1. Краткие сведения об учреждении.
- 1.2. Цели и задачи деятельности на 2024 - 2025 учебный год.

II. Образовательная деятельность

- 2.1. Учебный план.
- 2.2. Особенности организации образовательного процесса.
- 2.3. Календарный учебный график.
- 2.4. Аттестация обучающихся.

I. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности (далее – Образовательная программа) является нормативно-управленческим документом, характеризующим специфику Государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования Республики Карелия «Ресурсный центр развития дополнительного образования» (далее – Учреждение).

Нормативно-правовой базой образовательной программы являются:

- Закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ;
- Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. N 678-р Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г. и плана мероприятий по ее реализации;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Письмо Минобрнауки России от 18 ноября 2015 г. № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»)
- СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» от 28 сентября 2020 г. № 28
- Устав Учреждения.

1.1. Краткие сведения об учреждении

Название образовательного учреждения	Государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования Республики Карелия «Ресурсный центр развития дополнительного образования»
Тип и вид	Организация дополнительного образования, центр
Организационно – правовая форма	Государственное бюджетное учреждение
Учредитель	Министерство образования и спорта Республики Карелия
Год основания	2005 г.
Юридический адрес	185035, Республика Карелия г. Петрозаводск, ул. Крупской, д.12
Телефон	8(814-2)77-49-08
Факс	8(814-2)77-49-08
E-mail	youthcentr@mail.ru
Адрес сайта	http://rovesnik.karelia.ru
Должность руководителя	директор
ФИО	Начинова Светлана Ивановна
Лицензия	Регистрационный номер № Л035-01219-10/00226494 от 29 ноября 2016 г.

1.2. Цели и задачи деятельности учреждения на 2024- 2025 учебный год

Дополнительное образование – это процесс свободно избранного ребенком освоения знаний, способов деятельности, ценностных ориентаций, направленных на удовлетворение интересов личности, ее склонностей, способностей и содействующей самореализации, и культурной адаптации. В Концепции модернизации российской системы образования подчеркивается важность и значение системы дополнительного образования детей, способствующей развитию склонностей, способностей и интересов, социального и профессионального самоопределения детей и молодёжи.

Цель деятельности Учреждения – расширение пространства образовательных возможностей, которое в полной мере может быть использовано для обеспечения прав личности на развитие субъектного потенциала, удовлетворения интересов и самореализации.

Задачи Учреждения:

- Повышать вариативность, качество и доступность дополнительного образования через обновление содержания дополнительных общеобразовательных программ и технологий;
- Развивать систему управления качеством реализации дополнительных общеобразовательных программ;
- Развивать интеграцию основного и дополнительного образования;
- Расширять разнообразие программ, проектов, направленных на развитие творческих и исследовательских инициатив обучающихся;
- Повышать роль Учреждения как ресурсного центра технической, направленности;
- Повышать профессиональную компетентность, квалификацию педагогических кадров.

II. Образовательная деятельность

Цель образовательной программы: создание оптимальных педагогических условий для всестороннего удовлетворения потребностей обучающихся и развития их индивидуальных склонностей и способностей, развития мотивации личности к познанию и саморазвитию в области технического творчества.

Задачи:

1. Формирование системы дополнительного образования в Учреждении, позволяющей создать условия для полноценного развития личности обучающихся.

2. Разработка и реализация рабочих программ технической направленности, максимально удовлетворяющих запросам обучающихся.

3. Привитие обучающимся навыков проектной и исследовательской деятельности.

4. Способствование интеллектуальному развитию детей и подростков.

5. Развитие Soft и Hard компетенций у обучающихся.

6. Создание условий для вовлечения детей в создание искусственно-технических и виртуальных объектов, построенных по законам природы, в приобретение навыков в области обработки материалов, электротехники и электроники, системной инженерии, 3D-прототипирования, цифровизации, работы с большими данными, освоения языков программирования, машинного обучения, автоматизации и робототехники, технологического предпринимательства, содействовать формированию у обучающихся современных знаний, умений и навыков в области технических наук, технологической грамотности и инженерного мышления.

7. Повышение творческого потенциала педагогических кадров; обеспечение и использование инновационных педагогических идей, образовательных моделей, технологий; создание методической копилки дополнительного образования в Учреждении.

Распоряжением Правительства Республики Карелия от 23 марта 2017 года № 155 р-П Ресурсный центр определен региональным оператором детского технопарка Кванториума «Сампо» (далее – Технопарк).

МИССИЯ: содействовать ускоренному техническому развитию детей и реализации научно-технического потенциала российской молодежи, внедряя эффективные модели образования, доступные для тиражирования во всех регионах страны.

ЦЕЛЬ: создание и развитие системы современных инновационных площадок интеллектуального развития и досуга для детей и подростков на территории России.

ЗАДАЧИ:

Создать систему научно-технического просвещения через привлечение детей и молодежи к изучению и практическому применению наукоёмких технологий.

Выстроить социальный лифт для молодежи, проявившей значительные таланты в научно-техническом творчестве.

Обеспечить подготовку национально-ориентированного кадрового резерва для наукоёмких и высокотехнологичных отраслей экономики РФ.

Разработать и внедрить новый российский формат дополнительного образования детей в сфере инженерных наук.

Обеспечить системное выявление и дальнейшее сопровождение одаренных в инженерных науках детей

Базовым форматом образовательного процесса в Технопарке является проектная деятельность. По результатам прохождения образовательной программы естественнонаучного и технического направления каждый ребенок должен: в составе проектной или scrum команды завершить реализацию научно-исследовательского (изобретательского) или иного проекта; или в составе команды Детского Технопарка принять участие в профильных мероприятиях, перечень которых утверждается Федеральным оператором. В ходе работы должны быть реализованы проекты как внутри

квантов, так и межквантовые, которые должны носить формат законченных научных исследований или продуктовой инженерной разработки.

В соответствии с «дорожной картой» по созданию и функционированию в Республике Карелия Детского Технопарка Кванториум «Сампо» (далее-Технопарк) в Технопарке образовательная деятельность осуществляется в 7 квантумах. Выбор образовательных траекторий (квантумов) Технопарка определен с учетом вектора и перспектив развития региональной экономики и научно-исследовательского потенциала Республики Карелия:

- «IT-квантум» обеспечит знакомство с законодательством в данной сфере, теоретическую, практическую и исследовательскую деятельность, обучающиеся получают навыки создания и тестирования компьютерных сетей, а также знания необходимые для программирования микроконтроллеров класса Arduino;

- «Аэроквантум» обеспечит освоение теоретических занятий по управлению беспилотными летательными аппаратами (БПЛА) и практических навыков моделирования. В процессе изучения БПЛА ребята осваивают принципы работы и управления, получают навыки проектирования собственных моделей. Программа совмещает в себе 3D-моделирование, прототипирование, основы электроники и фотоники.

- «Промробоквантум» направлен на освоение передовых технологий в области электроники, мехатроники и конструировании механизмов. Деятельность квантума позволит развить практические навыки обучающихся по разработке и конструированию технических моделей, а также лидерские качества и техническое мышление.

- «Энерджиквантум» - программа способствует изучению основ судостроения, созданию моделей и судов, предусматривает исследовательскую деятельность по использованию альтернативной энергии маломерным инновационным судостроением. Дети смогут разрабатывать и производить сборку корпуса судна, изучать основы и практику судовождения.

- «Промдизайнквантум» - программа позволит сформировать у детей умение определять потребительскую нишу товара, создавать инновационный продукт, проектировать предметы, которые смогут опережать привычные потребности пользователей в своих областях. В реализации программы поможет Hi-Tech цех.

- «Геоквантум» - это образовательное пространство, где будут проходить мастер-классы и интерактивные научные тренинги, направленные на формирование понятийных основ окружающего мира и законов развития природных явлений. Обучающиеся смогут реализовать коллективные и индивидуальные проекты в сфере исследования социальной среды и сбора данных об объектах на местности.

- «Хайтек» оснащен высокотехнологичным оборудованием (оборудование для 3-Д печати, лазерное и фрезерное оборудование, оборудование для создания электронных компонентов и т.д.).

В образовательном процессе уделено внимание и таким важным моментам, как выработка умения грамотного взаимодействия в командной работе над проектом и получение надпредметных компетенций.

Основными образовательными направлениями являются следующие: занимательное и/или углубленное изучение физики, математики и других дисциплин естественно-научного цикла, инженерная графика, информационные технологии, цифровое проектирование и конструирование, робототехника, 3D-визуализация и предметное погружение, прототипирование, нано-технологии, основы электротехники и мехатроники и другие (в зависимости от конкретных задач образовательной организации).

Адресат: обучающиеся образовательных организаций Республики Карелия в возрасте от 07 до 18 лет.

Образовательный процесс в учреждении реализуется высококвалифицированными кадрами.

Образовательная программа содержит следующие рабочие программы:

№ п/п	Название	Возраст учащихся	Характеристика программы	Аннотация
1	Технополис	11-17 лет	практикоориентированная, междисциплинарная, технически ориентированная	Программа направлена на развитие гибкости мышления и изобретательности, инициативности и инновационной творческой деятельности обучающихся в процессе решения прикладных учебных задач.
2	МультиСтудия особых возможностей	07-15 лет	практикоориентированная, междисциплинарная, технически ориентированная	Программа ориентирована на детей с ОВЗ. Программа знакомит с мультипликацией от идеи создания мультфильма до выбора технологии съёмки и монтажа.
3	Введение в графический дизайн	15-17 лет	практикоориентированная, междисциплинарная, технически ориентированная	Программа знакомит с инструментами графического дизайна
4	Моделирование и макетирование	10-12 лет	практикоориентированная, междисциплинарная, технически ориентированная	Программа направлена на знакомство с историей архитектуры
5	Основы промышленного дизайна	12-18 лет	практикоориентированная, междисциплинарная, технически ориентированная	Программа направлена на развитие у обучающихся навыков дизайн-проектирования, конструирования и моделирования с учетом запросов потребителей через использование проектных технологий.
6	Учебно-экспериментальная лаборатория малого судостроения	08- 18 лет	практикоориентированная, междисциплинарная, технически ориентированная	Программа направлена на формирование практических навыков малого судостроения, развитие личностных и социальных качеств,

				необходимых для дальнейшей успешной профессиональной самореализации.
7	Технологии Хайтек	12-18 лет	практикоориентированная, междисциплинарная, технически ориентированная	Программа направлена на формирование уникальных компетенций по работе с высокотехнологичным оборудованием, изобретательства и инженерии и их применение в практической работе и проектах
8	Промдизайн. Начало	09 - 12 лет	практикоориентированная, междисциплинарная, технически ориентированная	Программа направлена на формирование у учащихся креативного мышления (дизайнерское мышление), для которого характерно понимание основных критериев гармонии вещи, чувства стиля, эстетического отношения к миру вещей.
9	Основы робототехники	09-15 лет	практикоориентированная, междисциплинарная, технически ориентированная	Программа направлена на формирование навыков начального технического моделирования, конструирования и программирования.
10	Проектная робототехника	11 - 18 лет	практикоориентированная, междисциплинарная, технически ориентированная	Программа направлена на изучение основ самостоятельной разработки, сборки и программирования сложных робототехнических и IT-систем.
11	Техническая фотография	12-15 лет	практикоориентированная, междисциплинарная	Программа направлена на знакомство детей с фотографией и возможностями использования фотографий в современном мире
12	Соревновательная	11 - 18 лет	практикоориентированная	Программа направлена

	робототехника		нная, междисциплинарная, технически ориентированная	на создание роботов для участия в соревнованиях
13	МультиСтудия	07-09 лет	практикоориентирова нная, междисциплинарная	Программа направлена на знакомство детей с различными техниками создания анимации, основами работы с компьютером, фотоаппаратом, планшетом.
14	Введение в робототехнику	16-18 лет	практикоориентирова нная, междисциплинарная, технически ориентированная	Программа направлена на формирование навыков начального технического моделирования, конструирования и программирования
15	Робототехника. Начало	15-17 лет	практикоориентирова нная, междисциплинарная, технически ориентированная	Программа направлена на изучение базовых принципов создания робототехнических устройств, освоения базовых навыков программирования в визуальных средах
16	Робототехника. Первый уровень	09-14 лет	практикоориентирова нная, междисциплинарная, технически ориентированная	Программа направлена на изучение основных принципов создания робототехнических устройств, освоение базовых навыков программирования в визуальных средах, основ радиоэлектроники и схемотехники, прикладного применения робототехники
17	Создание сайтов	12-16 лет	практикоориентирова нная, междисциплинарная, технически ориентированная	Программа направлена на обучение программированию на языке разметки гипертекста HTML, созданию каскадных таблиц стилей CSS и языку программирования JavaScript.

18	Старт в IT	09-13 лет	практикоориентированная, междисциплинарная	Программа направлена на формирование способностей самостоятельного написания программ на Python.
19	Занимательная математика	12-14 лет	практикоориентированная, междисциплинарная	Программа направлена на решение нестандартных математических задач, изучение логических подходов и программного обеспечения для математиков
20	Основы графического дизайна	12-16 лет	практикоориентированная, междисциплинарная	На данном курсе обучающиеся ознакомятся с программными средствами Adobe Illustrator, Sai.
21	Проекты на Python уровня Junior+	14-18 лет	практикоориентированная, междисциплинарная	Программа направлена на создание работоспособного программного обеспечения
22	Дизайн веб-интерфейсов	14-18 лет	практикоориентированная, междисциплинарная	С помощью данной программы обучающиеся смогут познакомиться с дизайном веб-интерфейсов через программу Figma
23	Цифровая реальность	13-15 лет	практикоориентированная, междисциплинарная	В рамках освоения программы обучающиеся научатся основам фотографии, принципам создания 3D моделирования предметов и местности, создадут панорамные туры и объемные модели пространства
24	Цифровая планета	14-16 лет	практикоориентированная, междисциплинарная	Программа познакомит обучающихся возможностями дистанционного зондирования Земли.
25	Архитектурное моделирование.	12-15 лет	практикоориентированная,	В ходе освоения программы

	Начальный уровень		междисциплинарная	обучающиеся познакомятся основами визуализации в программе sweethome.
26	Медиатехнологии	14-17 лет	практикоориентированная, междисциплинарная	Программа направлена на знакомство обучающихся с технологиями медиапроизводства, формирование знаний, умений и навыков в сфере производства и продвижения медиаконтента.
27	Инженер и оператор БВС	12-16 лет	практикоориентированная, междисциплинарная	Программа направлена на развитие навыка конструирования и пилотирования бвс
28	Основы Python и модуль PyGame	12-14 лет	практикоориентированная, междисциплинарная	Программа направлена на изучение основ на примере работы модуля PyGame и создания различных игр
29	IT. Начало	08-11 лет	практикоориентированная, междисциплинарная	Программа направлена на вход в сферу IT
30	3D и VR	12-17 лет	практикоориентированная, междисциплинарная, технически ориентированная	Программа направлена на знакомство с различными видами шлемов виртуальной реальности, их устройством, разработка среды для виртуальной реальности при помощи 2d и 3d графических программ
31	BLENDER. Основы 3D моделирования	12-17 лет	практикоориентированная, междисциплинарная, технически ориентированная	Программа направлена на знакомство с программой для 3d моделирования – Blender
32	Создание мультфильмов	08-12 лет	практикоориентированная, междисциплинарная	Программа направлена на знакомство с различными техниками анимации, с основами работы с компьютером, фотоаппаратом, планшетом

2.1. Учебный план дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы технической направленности

Учебный план дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы технической направленности прилагается в приложении 1.

2.2. Особенности организации образовательного процесса

Занятия по проводятся по следующим формам:

- очная с применением дистанционных образовательных технологий
- очная форма
- очная с применением сетевой формы реализации

С целью повышения доступности и качества обучения рабочими программами предусмотрено сочетание традиционных и дистанционных образовательных технологий в соответствии с интересами и возможностями обучающихся, их способностями и потребностями.

А также организация использования дистанционных образовательных технологий в образовательном процессе в дни невозможности посещения занятий обучающимися по неблагоприятным погодным условиям, по болезни или в период карантина, с целью установления единых подходов к деятельности Учреждения, обеспечения усвоения обучающимися обязательного минимума содержания образовательных программ и регулирования организации обучения с использованием дистанционных образовательных технологий.

Образовательный процесс с использованием дистанционных образовательных технологий предусматривает значительную долю самостоятельных занятий обучающихся, возможность получения консультаций педагога, а также выполнение творческих заданий.

В процессе проведения обучения в дистанционном режиме используются:

- электронная почта
- пересылка данных
- гипертекстовые среды
- ресурсы мировой сети Интернет
- видеоконференции

2.3. Календарный учебный график на 2024-2025 учебный год ГБОУ ДО РК ЦРДО Ровесник

Регламентирование образовательного процесса

Учебный год в учреждении начинается 09 сентября 2024 года и заканчивается 31 мая 2025 года.

Зачисление детей в детские объединения проводится с 1 по 07 сентября 2024 года (годовые программы). На краткосрочные программы с 1 по 07 сентября 2024 года, с 25 по 29 ноября 2024 года, 24 по 28 февраля 2025 года.

Дополнительный прием детей – в течение учебного года при условии наличия свободных мест и возможности ребенка освоить образовательную программу.

В дни летних каникул режим работы учреждения, расписание учебных занятий, содержание и формы работы детских объединений изменяется на основании приказов по учреждению в соответствии с Уставом.

Начальная диагностика	09-25 сентября
Промежуточная аттестация обучающихся	программы годовые - 16-28 декабря
Итоговая аттестация обучающихся	программы годовые - 12 – 23 мая краткосрочные - по окончанию программы

Окончание учебного года	31 мая
1 полугодие	16 недель
2 полугодие	20 недель

Количество учебных часов на одну группу составляет:

- 1 год обучения – 1 час, 2 часа, 3 часа и 4 часа, 6 часов в неделю.

Допускаются 3-х и 4-х-часовые занятия, если это связано с исследовательской деятельностью, работой в проектах и т.п., проведение в выходные и праздничные дни

- выездные учебные занятия или походы одного дня – 6-8 часов;

- при индивидуальном обучении два раза в неделю в течение 2-х часов.

После каждого академического часа (45 минут) занятий, перемена не менее 10 минут.

Занятия проводятся по группам, индивидуально или всем составом объединения.

Индивидуальные занятия проходят с одним ребенком, в проектных группах с 3-5 воспитанниками.

С детьми-инвалидами может проводиться индивидуальная работа.

Занятия проводятся по расписанию, утвержденному директором ГБОУ ДО РК РЦРДО Ровесник.

Продолжительность работы: 60 минут - 45 минут учебное занятие, перерыв не менее 10 минут для отдыха детей между каждым занятием, 5 минут для подготовки к занятию.

Занятия детей в учебных группах и объединениях проводятся по утвержденному расписанию и графику мероприятий, составленному на период каникул в форме экскурсий, походов, соревнований, работы сборных проектных групп, воспитательных мероприятий и др.

Родительские собрания проводятся в объединениях по усмотрению педагогов, но не реже одного раза в год.

Праздничные и выходные дни: 4 ноября, 29-3 декабря, 1-08 января, 23 февраля, 8 марта, 1-4, 8-11 мая, 12-15 июня (согласно проекту производственного календаря на 2025 год)

Этапы деятельности	Сроки	Содержание деятельности, продолжительность
Подготовительный	09.09 - 25.09.2024 г.	Корректировка состава обучающихся и (или) формирование образовательных объединений, начальная диагностика 2,5 недели
ОСНОВНОЙ (образовательно-воспитательный)	09.09 - 31.05.2025 г.	Реализация дополнительных общеобразовательных (общеразвивающих) программ 36 недель
	16.12-28.12.2024 г.	Промежуточная аттестация обучающихся 2 недели
	28.10.-04.11.2024г. 24.03.-31.03.2025 г.	Реализация программных мероприятий (проведение внутрипрограммных соревнований, конкурсов и т.п.), площадок дневного пребывания, специализированных (профильных) лагерей

	<p>25.11 -29.11.2024 24.02-28.02.2025 12.05 -23.05.2025 (краткосрочные программы) 12.05 -23.05.2025 (годовые программы)</p>	<p>Итоговая аттестация обучающихся. Проведение отчетных конференций, выставок и соревнований до 2 недель</p>
<p>Оздоровительно-воспитательный</p>	<p>01.06 - 21.06.2025г. 25.08 - 31.08.2025 г</p>	<p>Проведение выездных и досуговых мероприятий, практических походов, экскурсий и мероприятий, площадок дневного пребывания, специализированных лагерей (по календарному графику проведения мероприятий). Подготовка к новому учебному году.</p>