

Управление образования  
администрации Верхнесалдинского городского округа

**МУНИЦИПАЛЬНЫЙ СЕТЕВОЙ ПРОЕКТ  
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА  
«ТехноSTART»**

Верхняя Салда

2021

1

## СОДЕРЖАНИЕ

1.1	Паспорт проекта	
1.2	Содержание проблемы и обоснование необходимости её решения	
1.3	Основная идея проекта	
1.4	Обоснование значимости проекта	
1.5.	Ожидаемые результаты и эффекты проекта	
1.6.	Критерии и показатели оценки результативности и эффективности проекта	
1.7.	Описание основных мероприятий проекта	
1.8.	Календарный план реализации проекта	
1.9	Ресурсное обеспечение проекта	
1.9.1	Нормативное обеспечение проекта	
1.9.2	Материально-техническое обеспечение проекта	
1.9.3	Кадровое обеспечение проекта	
1.9.4.	Финансовое обеспечение проекта	
1.9.5	Основные риски проекта и пути их оптимизации	
1.10	Обоснование устойчивости результатов проекта после окончания его реализации, включая механизм его реализации	

# МУНИЦИПАЛЬНЫЙ СЕТЕВОЙ ПРОЕКТ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА

## «ТехноSTART»

«Создание нового в иных условиях»

### ПАСПОРТ ПРОЕКТА

<p>Актуальность проекта</p>	<p>В современных условиях рынок и работодатель хотели бы получить грамотного специалиста, обладающего определенными компетенциями, способного легко переобучаться, мобильного и с позитивным познанием, хорошо ориентирующегося в производственной обстановке. Это требует радикальных изменений в общем образовании, в том числе и дополнительном (внешкольном) образовании детей. Акцент переносится на воспитание подлинно свободной личности, умеющей самостоятельно мыслить, добывать и применять знания на практике, тщательно обдумывать применяемые решения и четко планировать свои действия, быть коммуникабельным. Это требует введения в образовательный процесс интерактивных, инновационных педагогических технологий и развития сетевого взаимодействия потенциальных партнеров, как дополнительных ресурсов для осуществления качественного открытого образования, в системе дополнительного образования детей.</p>
<p>Цель и задачи проекта</p>	<p><b><u>Цель проекта:</u></b> Создание единого образовательно-информационного пространства Верхнесалдинского городского округа для возникновения инженерных компетенций учащихся за счет сетевого взаимодействия разного уровня, связанного с тенденциями, задачами и прогнозами трансформации образования под влиянием научных, технологических и социальных трендов.</p> <p><b><u>Задачи:</u></b></p> <p>1. Создание среды, обеспечивающей условия для формирования у обучающихся нового типа мышления, привития им ценности саморазвития на протяжении всей жизни, освоения инструментов проектной деятельности, метакомпетенций (Soft Skills) и профильных компетенций (Hard Skills) за счёт создания сетевой образовательной структуры, актуального содержания образовательных программ, привлечения высококвалифицированных кадров, в том числе представителей реального сектора экономики.</p> <p>2. Создание условий для раскрытия творческого потенциала детей и подростков с инженерным мышлением, в том числе проектирование их индивидуальной образовательной траектории, связанной с техническими</p>

	<p>специальностями;</p> <p>3. Вовлечение взрослых, поиск заинтересованных людей и потенциальных наставников через программы взаимодействия с городскими сообществами;</p> <p>4. Создание условий для реализации проектов технической направленности всеми заинтересованными лицами;</p> <p>5. Вовлечение подростков и молодёжи в решение социально-экономических проблем территории.</p>
Участники проекта	<p>1. Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 2 с углублённым изучением физики, математики, русского языка и литературы». Центр образования цифрового и гуманитарного профилей «Точки роста».</p> <p>2. Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 6». Центр образования цифрового и гуманитарного профилей «Точки роста».</p> <p>3. Муниципальное автономное образовательное учреждение дополнительного образования "Детско-юношеский центр".</p> <p>4. Образовательные организации ВСГО.</p> <p>5. Сетевые партнёры.</p>
Сроки реализации проекта	2021-2022 учебный год
Ожидаемые результаты и эффекты проекта	<p><b>Стратегия</b> реализации проекта – новая экосистема: изменения образовательных возможностей образовательной системы дополнительного образования детей ВСГО через введение в неё новых функциональных элементов.</p> <p><b>Экосистемное развитие:</b> переход к системам дополнительного образования детей любого уровня (система учреждения, система педагога), обладающих: наличием различных независимых источников образования; вариативными возможностями реализации образовательных процессов и достигающих образовательных результатов, соответствующих требованиям современности.</p> <p><b>Экосистемные изменения:</b></p> <p>1) Замещение монопольности дополнительного образования детей правомерностью участия в образовательной деятельности различных заинтересованных сообществ.</p> <p>2) Преобладание в образовательном процессе субъектной деятельности детей.</p> <p>3) Результат – компетенции, обусловленные субъектной деятельностью детей.</p>

<p>Оценка эффективности реализации проекта</p>	<p>1.Численность групп и обучающихся, занятых различными формами и видами технического творчества и сохранность контингента.</p> <p>2.Количество учебно-исследовательских, научно-технических мероприятий.</p> <p>3.Численность учащихся и педагогов, занятых сетевыми проектами.</p> <p>4.Качество обучения учащихся в рамках программ технической направленности и развитию инженерного мышления (по критериям).</p> <p>5.Удовлетворенность родителей спектром программ, качеством обучения и информированности.</p> <p>Эффективность сетевого взаимодействия, как внутреннего, так и внешнего (по разработанным критериям).</p>
--	--

## **1.2. Содержание проблемы и обоснование необходимости её решения**

Становление современной системы дополнительного образования детей обусловлено государственной политикой в сфере образования, приоритетным направлением которой является соответствие дополнительного образования детей тенденциям социального и экономического развития Свердловской области. Потребность в интеллектуальном и творческом развитии молодёжи обоснована наличием на территории области высокотехнического и наукоёмкого производства, фундаментальной и прикладной научно-исследовательской базы, конструкторских и проектных организаций, центров академической и художественной культуры, медицины. Соответствие дополнительного образования детей тенденциям социально-экономического развития Свердловской области требует совершенствования среды, организации, содержания и управления системой дополнительного неформального образования.

Одним из приоритетных стратегических направлений социально-экономического развития Верхнесалдинского ГО на период до 2030 года является **«Сохранение и развитие человеческого потенциала»** («Стратегия социально-экономического развития Верхнесалдинского городского округа на период до 2030 года (редакция от 2018 года)).

### **Одними из задач данного направления определены:**

-создание доступной и качественной системы образования на всех уровнях, для всех социальных и возрастных групп населения Верхнесалдинского ГО, позволяющей подготавливать высококвалифицированных специалистов в соответствии с потребностями ВСМПО и ОЭЗ, прочих субъектов бизнеса и учреждений социальной сферы территории;

-сохранение и популяризация уникального культурного наследия Верхнесалдинского ГО, развитие духовности и нравственного здоровья горожан, общегородских традиций и семейных ценностей, различных форм культуры и искусства, индустрии интеллектуального отдыха и туризма.

### **Один из результатов реализации направления:**

-увеличение доли креативного (являющегося источником новых видов деятельности и новых стандартов и образов жизни) и профессионально активного (обеспечивающего устойчивый рост приоритетных для ГО секторов экономики) населения;

-обеспечение ускоренного развития человеческого потенциала на основе повышения качества и уровня жизни населения ГО.

Верхнесалдинский городской округ в 2014 году официально получил статус моногорода и был внесён в перечень моногородов Российской Федерации. В муниципальном округе среди 11 видов экономической деятельности основную долю занимают обрабатывающие производства, крупнейшим из которых является ПАО "Корпорация ВСМПО-АВИСМА", на котором заняты 14000 работающих, что составляет 71% в структуре занятых Верхнесалдинского городского округа.

ПАО "Корпорация ВСМПО-АВИСМА" и его дочерние организации являются одним из ведущих мировых производителей титана. Корпорация является обладателем патентов, собственных "ноу-хау" и активно ведёт научно-исследовательские разработки, предлагая потребителю более эффективные сплавы и технологии. Производство продукции ответственного назначения обязывает предприятие предъявлять высокие требования к работникам, непосредственно

занятых на производственных этапах, оказывающих особое влияние на качество продукции.

Значительные экономические, идеологические и институциональные изменения, происшедшие во всех областях жизни российского общества за последние 20 лет, серьёзнейшим образом повлияли на отношение подрастающего поколения к профессиональной деятельности в сфере производственного труда, что отразилось на ситуации Верхнесалдинского городского округа и привело к определённым последствиям:

- снизился престиж, как рабочих, так и инженерных профессий;
- снижается уровень подготовки по предметам естественнонаучного цикла;
- увеличивается отток молодёжи из города, а вместе с ним и дефицит подготовленных квалифицированных кадров;
- отсутствует приток в образовательные организации заинтересованных преподавателей-"технарей";
- требуется развития уровень родительской профориентационной грамотности.

По мере подготовки проекта средствами опроса и анкетирования были определены проблемы, выявлены потребности детей и жителей города по направлению: техническое творчество детей и взрослых в ВСГО.

#### **Выявленные проблемы:**

- Недостаточный охват детей дополнительным образованием, формирующим основу инженерных компетенций, компетенций исследовательской и проектной деятельности.
- Слабая информированность граждан о возможностях занятий детей видами технического творчества.
- Отсутствие профессиональной коммуникации педагогов -"технарей".
- Низкая осведомленность родителей о возможностях детей, занимающихся техническим творчеством.
- Отсутствие проектов, привязанных к действительности и родному городу.
- Реализация проектов.
- Отсутствие единого пространства, ориентированного на развитие в городе технического творчества, образовательные учреждения и учреждения дополнительного образования решают данную задачу на своё усмотрение.
- Отсутствие мест (пространств) для командного и совместного творчества.
- Низкий уровень городской инфраструктуры, благоустройства, досуговых центров, ориентированных на молодёжь.
- Отдельно взятые инициативы не приводят к необходимому результату.

#### **Потребности:**

- Информирование городского сообщества о возможностях развития детского технического творчества в городе.
- Создание заинтересованных детско-взрослых творческих сообществ.
- Создание точки притяжения для молодёжи и взрослого населения города с целью: обучения и развития, обсуждения городских инициатив, общения по интересам, совместными работами над проектами будущего. Места, где каждый

может развивать в себе технические способности, узнать о развитии современных производственных технологий и смежных направлений

- Выявление и подготовка творческих людей.
- Поддержка технически грамотных детей.
- Ожидание ключевых заинтересованных лиц, наставников.
- Интеграция людей, заинтересованных в развитии города, поиск стейкхолдеров.
- Взаимодействие с предприятиями, сообществами.
- Создание единого образовательно-информационного пространства технического творчества.
- Увеличение охвата детей образованием, формирующим инженерных компетенции, компетенции исследовательской и проектной деятельности.
- Разработка продукта (проекта) рекомендованного к реализации.
- Создание системы подготовки педагогов и детей.

### **Определены ресурсные площадки**

1.Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 2 с углублённым изучением физики, математики, русского языка и литературы». Центр образования цифрового и гуманитарного профилей «Точки роста»

2.Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 6». Центр образования цифрового и гуманитарного профилей «Точки роста».

3. Муниципальное автономное образовательное учреждение дополнительного образования "Детско-юношеский центр".

4.Образовательные организации ВСГО.

### **Возможные ресурсные площадки**

1. Образовательные организации ВСГО.
- 2.Верхнесалдинский авиаметаллургический колледж им А.А.Евстигнеева.
- 3.Уральский федеральный университет, им. первого президента России Б.Н.Ельцина (Верхнесалдинский филиал);
- 4.ОЭЗ "Титановая долина";
- 5.ПАО "Корпорация ВСМПО-АВИСМА"

### **Возможные сетевые партнёры**

- Молодёжная организация ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА»;
- СМИ;
- Фанаты технического творчества города;
- Заинтересованные жители;
- Верхнесалдинский центр развития и предпринимательства;
- Верхнесалдинский авиаметаллургический колледж им А.А.Евстигнеева;
- Уральский федеральный университет, им. Первого президента России Б.Н.Ельцина (Верхнесалдинский филиал);
- ОЭЗ "Титановая долина";
- МКУ "Молодёжный центр".

### **Возможные интересанты (стейк-холдеры)**

Городской форум Vsalde.ru, СМИ

Положительная реакция на сотрудничество с данным проектом. Предоставление возможности делать публикации 2 раза в месяц на интересующие нас темы, по типу: реклама или рассказ о создании-запуске проекта, опросы, освещение больших общих и интересных мероприятий.

**Основное пожелание это качественный и интересный контент**, где будет продумано название статьи, фото и видео сопровождение, грамотный текст, который заставит себя читать.

Пресс релизы мероприятий (видеозаписи городских мероприятий, отчетных концертов, короткие видеоклипы)

Возможные потребности:

Графический дизайн: разработка логотипов, баннеров, вывесок, буклетов, сувенирной

продукции, фото книги (Общим словом брендинг)

Видеосъемка и аэросъемка клипов, фильмов

Архитектурный дизайн (разработка дизайна зданий, различного типа помещений,

остановочных комплексов, торговых центров и т.д.)

Разработка сайтов и фирменный стиль для социальных сетей

Дизайн одежды

**Молодежная организация ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА»**

Рады инициативе, готовы работать в новых условиях ради развития технического творчества.

Готовы наставлять и быть инициаторами проектов технической направленности. Видят ситуацию изнутри, знают что происходит на предприятии.

**Фонд “Верхнесалдинский центр развития предпринимательства”**

Фонд «ВСЦРП» готов оказать консультационную и образовательную помощь в создании проектов и их реализации.

Главная потребность – идейные заинтересованные вдохновленные разработчики проектов.

### **1.3. Основная идея проекта**

Сетевой проект научно-технического творчества «ТехноSTART» реализуется в рамках национального проекта "Образование", регионального проекта "Успех каждого ребёнка", комплексной программы "Уральская инженерная школа" в соответствии со Стратегией развития Свердловской области и Верхнесалдинского городского округа, Целевой модели развития региональной системы дополнительного образования детей Свердловской области на 2019-2021 годы. Проект основан на лучших традициях развития технического творчества в Советском Союзе.

В современных условиях рынок и работодатель хотели бы получить грамотного специалиста, обладающего определенными компетенциями, способного легко переобучаться, мобильного и с позитивным познанием, хорошо ориентирующегося в производственной обстановке. Это требует радикальных изменений в общем образовании, в том числе и дополнительном (внешкольном) образовании детей. Акцент переносится на воспитание подлинно свободной личности, умеющей самостоятельно мыслить, добывать и применять знания на практике, тщательно обдумывать применяемые решения и четко планировать свои действия, быть

коммуникабельным. Это требует введения в образовательный процесс интерактивных, инновационных педагогических технологий и развития сетевого взаимодействия потенциальных партнеров, как дополнительных ресурсов для осуществления качественного открытого образования, в системе дополнительного образования детей.

**Гипотеза сетевого проекта:** если собрать весь потенциал города (кадровый, материально-технический, методический) по техническому творчеству, можно решить часть проблем, стоящих перед Верхнесалдинским городским округом, а именно:

1. Увеличение доли креативного (являющегося источником новых видов деятельности и новых стандартов и образов жизни) и профессионально активного (обеспечивающего устойчивый рост приоритетных для ГО секторов экономики) населения (подростающего поколения).

2. Создание сообществ, заинтересованных в развитии родного города.

3. Открытие коворкинг-зон для общения и развития детей и подростков.

4. Организация образовательного досуга, профессионального общения в неформальной обстановке.

6. Создание экосистемы дополнительного образования технической и естественнонаучной направленности.

7. Высокий уровень мотивации всех групп населения на получение качественного образования.

#### **1.4.Обоснование значимости проекта**

**Концепция проекта:** эффективное использование потенциала образовательных организаций ВСГО, бизнес-сообщества и промышленных предприятий, органов местного самоуправления в рамках сетевого взаимодействия через реализацию проектных идей детей и подростков, содержащих технологическое решение для существующих на территории города проблем.

**Ключевым звеном** при реализации проекта сетевого взаимодействия является возникновение инженерных компетенций учащихся под воздействием внешних источников и развитие технического творчества в городе.

**А так же** - доступное дополнительное образование для детей по техническим и естественнонаучным программам, которые будут учитывать как интересы детей и их родителей, так и потребности социально-экономического и технологического развития региона и родного города.

**СЕТЕВОЙ ПРОЕКТ «ТехноSTART»** - образовательная среда для общения и творчества тех, кто любит свой родной город, место, где каждый может развивать в себе технические способности, узнать о развитии современных производственных технологий и смежных направлений.

**СЕТЕВОЙ ПРОЕКТ «ТехноSTART»** - «изобретать новое в иных условиях».

Основные принципы:

-Практико-ориентированное обучение навыкам и умениям, необходимым сегодня в производственном секторе.

-Доступность современного оборудования.

-Знания от квалифицированных педагогов.

-Поддержка талантливых детей.

-Поддержка желания попробовать всё на практике для всех.

-Сделать город лучше.

**СЕТЕВОЙ ПРОЕКТ «ТехноSTART»** -реализация технических проектов всеми заинтересованными лицами.

Проект нацелен на создание экосистемы развития технического творчества в Верхнесалдинском городском округе, связанной с текущими задачами и прогнозами трансформации муниципалитета под влиянием научных, технологических и социальных трендов. Под единой системой мы понимаем возможности муниципалитета, которые не могут быть решены одним или несколькими учреждениями образования.

Образовательная система города - это сочетание всех субъектов, обеспечивающих базовый социо-системный процесс сохранения и передачи классических знаний, а так же уникальных компетенций территории.

Т.о. результатом осмысления, описания и функционирования системы (сетевого взаимодействия) мы будем считать реальные механизмы, инструменты или события, обеспечивающие реализацию стратегии развития ВСГО (проявленную в официальных документах), реально реализуемых программах и включающую все согласованные и несогласованные стратегии субъектов городской среды от ключевых предприятий до групп жителей для формирования инженерного мышления и развития технического творчества.

Сетевой проект научно-технического творчества "ТехноSTART" фиксирует в образовательном пространстве Верхнесалдинского городского округа дополнительное образование детей как систему необходимой образовательной дополненности в её продуктивной адаптации к происходящим изменениям.

## **Цель и задачи проекта**

### **Цель проекта:**

Создание единого образовательно-информационного пространства Верхнесалдинского городского округа для возникновения инженерных компетенций учащихся за счет сетевого взаимодействия разного уровня, связанного с тенденциями, задачами и прогнозами трансформации образования под влиянием научных, технологических и социальных трендов.

### **Задачи:**

1. Создание среды, обеспечивающей условия для формирования у обучающихся нового типа мышления, привития им ценности саморазвития на протяжении всей жизни, освоения инструментов проектной деятельности, метакомпетенций (Soft Skills) и профильных компетенций (Hard Skills) за счёт создания сетевой образовательной структуры, актуального содержания образовательных программ, привлечения высококвалифицированных кадров, в том числе представителей реального сектора экономики.

2. Создание условий для раскрытия творческого потенциала детей и подростков с инженерным мышлением, в том числе проектирование их индивидуальной образовательной траектории, связанной с техническими специальностями.

3. Вовлечение взрослых, поиск заинтересованных людей и потенциальных наставников через программы взаимодействия с городскими сообществами;

4. Создание условий для реализации проектов технической направленности всеми заинтересованными лицами;

5. Вовлечение подростков и молодёжи в решение социально-экономических проблем территории.

### **1.5. Ожидаемые результаты и эффекты проекта**

**Стратегия** реализации проекта – новая экосистема: изменения образовательных возможностей образовательной системы дополнительного образования детей ВСГО через введение в неё новых функциональных элементов.

**Экосистемное развитие:** переход к системам дополнительного образования детей любого уровня (система учреждения, система педагога), обладающих: наличием различных независимых источников образования; вариативными возможностями реализации образовательных процессов и достигающих образовательных результатов, соответствующих требованиям современности.

#### **Экосистемные изменения:**

1) Замещение монопольности дополнительного образования детей правомерностью участия в образовательной деятельности различных заинтересованных сообществ.

2) Преобладание в образовательном процессе субъектной деятельности детей.

3) Результат – компетенции, обусловленные субъектной деятельностью детей.

#### **Ожидаемые результаты**

##### **Для обучающихся:**

1. Равные возможности обучения для всех желающих по техническому направлению.

2. Повышение мотивации обучающихся к обучению через сетевой образовательный модуль в очном или дистанционном режиме.

3. Возможность участия обучающихся в общественно-значимых мероприятиях с собственными проектами.

4. Формирование у обучающихся комплексных компетенций научно-прикладного, исследовательского и творческого начала.

5. Востребованность проектов обучающихся в социуме и образовательной организации.

##### **Для образовательной организации:**

1. Рост конкурентоспособности и повышение имиджа образовательной организации.

2. Сохранение контингента обучающихся.

3. Расширение возможностей учреждения для обучения, за счет ресурсов сетевых партнеров.

4. Совершенствование нормативно-правовой базы.

5. Разработка эффективного механизма стимулирования инновационной деятельности педагогов.

##### **Для родителей:**

1. Формирование заинтересованности в успехах детей.

2. Участие в демонстрации проектов обучающихся.

3. Поддержка имиджа учреждения.

##### **Для сетевых партнеров:**

1. Участие в проведении общественно значимых мероприятий.

2. Обмен ресурсами с участниками проекта.

**Для педагога образовательного учреждения:**

1. Освоение новых профессиональных компетенций.

2. Участие в обмене опытом и проведении мастер – классов для образовательного сообщества города.

3. Повышение мотивации к освоению инноваций и успешности обучающихся.

4. Стимулирование педагогов – заработной платой.

**Для муниципальной системы образования:**

1. Объединение усилий и ресурсов по совершенствованию качества образования обучающихся.

**Ожидаемые эффекты от реализации проекта**

1. Формирование системы поддержки и развития инженерного мышления и технических навыков детей ВСГО.

2. Увеличение количества детей ВСГО, занятых техническим творчеством.

3. Реализация командных проектов, привязанных к родному городу.

4. Реализация современных, сетевых Дополнительных общеразвивающих программ технической направленности.

5. Реализация разноуровневых Дополнительных общеразвивающих программ технической направленности.

6. Создание в городе технического сообщества «ТехноSTART» с возможностью общения и взаимодействия, привлечение всех заинтересованных лиц.

7. Профессиональное развитие педагогов.

8. Компетентностный и личностный рост детей.

9. Привлечение педагогов-новаторов и педагогов-производственников.

10. Развитая сеть социального партнерства.

11. Ранняя профессиональная ориентация учащихся.

12. Повышение квалификации педагогов в ОУ.

13. Использование ресурсов сетевых партнеров для организации проектов.

14. Широкий спектр образовательных программ;

15. Востребованность образовательных услуг.

16. Развитие сетевого сотрудничества.

**Проектное решение**

**Развитие сетевого взаимодействия** в современных условиях приобретает особую актуальность в связи с необходимостью поиска дополнительных ресурсов и решения задач качества дополнительного образования детей, в условиях конкуренции. Основные компоненты сетевого взаимодействия, это:

- Структурные (участники, условия).
- Ресурсные (кадровые, информационные, научно-методические, материально-технические, социальные).

Сеть можно определить, как совокупность участников с их ресурсами, положением и связями. Можно рассматривать различные модели сетевого взаимодействия.

## Возможные модели сетевого взаимодействия партнеров.

<b>Модель</b>	<b>Структурный компонент</b>	<b>Ресурсный компонент</b>
Ресурсные центры	Взаимосотрудничество педагогического состава	Объединение ресурсов для создания экспериментальной сетевой площадки.
Сетевые сообщества	Интернет взаимодействие и сотрудничество по современным средствам обучения, по интересам, по созданию ресурсной базы, творческим проектам	Обмен электронными ресурсами, подготовка и обмен образовательными кластерами, модулями
Партнерство	В социальных и образовательных проектах, общественно значимых мероприятиях	Объединение ресурсов педагогов ОО, родителей, социальных партнеров и бизнеса.
Стажировочные площадки на базе ВУЗов, и др.	Учебно-исследовательские, проектные и творческие работы обучающихся в содружестве с педагогами ОО, ВУЗов и др.	Научное и методическое руководство, тьютерское сопровождение обучающихся и педагогов.
Творческие лаборатории педагогов	Взаимодействие и сотрудничество по конкретным вопросам творческих инициатив.	Обмен мнениями и объединение ресурсов ресурсов по подготовке поддержке инициативы.
Научно-синергетические группы (временные) объединения.	Объединение усилий при подготовке олимпиад, конференций, форумов и других форм.	Объединение ресурсов (научных, творческих, педагогических, волонтерских групп, бизнеса, социальных партнеров для реализации масштабных проектов и мероприятий.

## **1.6. Критерии и показатели оценки результативности и эффективности проекта**

1. Численность групп и обучающихся, занятых различными формами и видами технического творчества и сохранность контингента.

2. Количество учебно-исследовательских, научно-технических проектов, мероприятий.

3. Численность учащихся и педагогов, занятых сетевыми проектами.

4. Качество обучения учащихся в рамках программ технической направленности и развитию инженерного мышления (по критериям).

5. Удовлетворенность родителей спектром программ, качеством обучения и информированности.

Эффективность сетевого взаимодействия, как внутреннего, так и внешнего (по разработанным критериям).

## **1.7. Описание основных мероприятий проекта**

### **Основные направления (ТРЕКИ) проекта:**

**ТРЕК: «ПРОФИ-маршрут»**

**ТРЕК: «ТЕХНО-сфера»**

**ТРЕК: «ТЕХНО-маршрут»**

**ТРЕК: «ТЕХНО-проект»**

**ТРЕК: «ПРОФИ-маршрут»**

**Проблема:** отсутствие коммуникации между педагогами технической направленности в Верхнесалдинском городском округе.

**Цель трека:** создание профессионального сообщества педагогов, реализующих направления технического творчества для профессионального общения и развития, решения поставленных задач, привлечение заинтересованных лиц, создание заинтересованных сообществ.

### **Формы взаимодействия**

- Сетевое обучение;
- Проведение семинаров и мастер-классов;
- Формирование единого информационного пространства;
- Создание библиотеки методических материалов и разработок;
- Обмен опытом;
- Распространение эффективных практик;
- Поддержка профессиональных и творческих инициатив;
- Участие в конкурсах профессионального мастерства;
- Разработка и реализация современных, сетевых дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ.
- Взаимодействие со стейкхолдерами.

-Изучение перспектив: технологических фронтов, трендов, программ развития и поддержки всех уровней, проектов ПАО "Корпорации «ВСМПО-АВИСМА», ОЭЗ «Титановая долина».

### **ТРЕК: «ТЕХНО-сфера»**

**Проблема:** слабая информированность горожан о возможностях развития детей по направлениям технического творчества, маленький охват детей техническим творчеством.

**Цель:** увеличение охвата детей, занимающихся техническим творчеством, создание детско-взрослых творческих сообществ.

### **Перечень дополнительных общеразвивающих программ, реализуемых в образовательных учреждениях Верхнесалдинского городского округа**

№	Наименование дополнительных общеразвивающих программ	"Точка роста" ОУ №2	"Точка роста" ОУ №6	"ДЮЦ"
1	Робототехника «LEGO: Простые механизмы»			
2	Робототехника «LEGO. Технология и физика»			
3	Робототехника «LEGO: Wedo 2.0»			
4	Робототехника «LEGO: EV3»			
5	Робототехника на базе конструктора Fischertechnik Green Energy Fischertechnik Robotics Advanced Fischertechnik Mechanics 2.0 Fischertechnik Robotics Sensor Station IoT Fischertechnik Robotics Beginner Fischertechnik Optics & Lights Fischertechnik Electronics Fischertechnik Physics I 2.0			
6	«Галилео» (занимательная физика)			
7	«I-тишка», 3 D моделирование, проектирование, графический дизайн			
8	«Проектирование в 3D», черчение в программах			
9	«Дизайн и моделирование в 3D»			
10	«Черчение с элементами компьютерной графики»			
11	«Азы радиоэлектроники», Arduino	16		

12	Программирование в Python, (дроны, AR-VR приложений)			
13	«Аэро vision» (дроны, AR-VR приложений)			
14	Разработка AR-VR приложений			
15	«Основы спортивного судомоделизма»			
16	«ProBlog»			
17	«Волшебный объектив»			
18	«Основы видеомонтажа, операторское мастерство»			
19	«Основы тележурналистики»			
20	«Медиаграмотность в журналистике»			

### **ТРЕК: «ТЕХНО-маршрут»**

**Проблема:** отсутствие профессионального общения между детьми, творческих связей между юными изобретателями, отсутствие активных форм досуга.

**Цель:** создание сетевого взаимодействия между образовательными организациями и предприятиями, создание системы вовлекающих мероприятий, распределенная по всем площадкам, включающая демонстрацию технических возможностей и информирование о перспективах занятий техническим творчеством

#### **Формы взаимодействия**

- Мастер-классы по направлениям
- Технообразовательные экскурсии
- Профильные каникулярные смены технической направленности
- Сезонные школы для мотивированных школьников
- Заочные школы
- Демо -дни по направлениям технического творчества
- Хакатоны
- Квиз игры
- Образовательные квесты
- Открытые городские соревнования, олимпиады по направлениям
- Научно-технический марафон "Техноумники"
- Фестиваль технического творчества
- Городская выставка детского технического творчества

### **ТРЕК: «ТЕХНО-проект»**

**Проблемы:** отсутствие проектов, привязанных к действительности и родному городу, реализация проектов.

**Цель:** создание и реализация детских командных проектов на территории ВСГО посредством проведения проектного акселератора и объединения в детско-взрослое сообщество детских проектных команд, стейкхолдеров, наставников и экспертов-консультантов.

**Задачи:**

- Обучение наставников детских проектов
- Создание электронного банка стейкхолдеров, экспертов, консультантов из представителей организаций разных форм собственности и направлений деятельности (ИП, ПАЛ «Корпорация ВСМПО-АВИМА», Администрации ВСГО, учителей-предметников и заинтересованных «умельцев» и др.)
- Проведение проектных смен старшеклассников в осенние каникулы на базе о/л «Лесная сказка»
- Разработка плана мероприятий по сопровождению проектных команд в течении 2021-2022 учебного года
- Защита проектов в апреле-мае 2021-2022 учебного года перед стейкхолдерами.

## **1.8. Календарный план реализации проекта**

## **1.9 Ресурсное обеспечение проекта**

### **1.9.1 Нормативное обеспечение проекта**

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ
2. Федеральный Закон от 31 июля 2020г. №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся».
3. «Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года»
4. Указ Президента РФ от 21 июля 2020г.№474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».
5. «Стратегии государственной национальной политики до 2025 года»
6. «План основных мероприятий, проводимых в рамках Десятилетия детства на 2021-2024 годы и на период до 2027 года»
7. Государственная программа РФ «Развитие образования»
8. «Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации»
9. Национальный проект "Образование"
10. «Национальная технологическая инициатива» (НТИ)
11. «Целевая модель развития региональных систем дополнительного образования детей, утверждена приказом Министерства просвещения РФ 03.09.2019 №467
12. «Концепция развития дополнительного образования детей»
13. Федеральный проект «Успех каждого ребенка»
14. Приоритетный проект «Доступное дополнительное образование для детей»
15. «Межведомственная программа развития дополнительного образования детей в Российской Федерации»
16. Государственная программа Свердловской области «Развитие системы образования в Свердловской области до 2024 года»
17. «Концепция развития образования Свердловской области до 2035 г.»
18. "Стратегия социально-экономического развития Верхнесалдинского городского округа на период до 2030 года"
19. Муниципальная программа «Развитие системы образования в Верхнесалдинском городском округе».
20. Приказ Начальника управления образования от 02.09.2021 №221 «О реализации муниципальных проектов по развитию системы образования в Верхнесалдинском городском округе в 2021 году».

### **1.9.2. Материально-техническое обеспечение проекта**

Проект реализуется на базе образовательных учреждений:

- 1.Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 2 с углублённым изучением физики, математики, русского языка и литературы».

2.Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 6».

3. Муниципальное автономное образовательное учреждение дополнительного образования "Детско-юношеский центр".

Занятия проходят в специально оборудованных классах.

При заключении договоров о сетевом взаимодействии, новые образовательные площадки будут дополнены в проект.

### Материально-техническое обеспечение проекта. Центры "Точка роста"

№	Наименование оборудования	Количество "Точка роста" ОУ2	Количество "Точка роста" ОУ 6
1	Принтер для 3д печати – XYZ PRO	1	1
2	Принтер для печати (черно-белый) - HP	1	1
3	Ноутбук - Dell	1	1
4	Ноутбук - Lenovo+ робот Arduino	1	1
5	Ноутбук - icl RAYbook Bi1014	10	10
6	Фотоаппарат - Nikon	1	1
7	Квадрокоптер DJI Marvic 2 Pro	1	1
8	Квадрокоптер Tello	3	3
9	Роботизированная рука - Dobot	1	1
10	шлем виртуальной реальности - HTC	1	1
11	Смартфон Xiaomi	1	1
12	Набор для робототехники Lego EV3	3	3
13	Наборы для робототехники Fischertechnik Green Energy	3	3
	Fischertechnik Robotics Advanced	3	3
	Fischertechnik Mechanics 2.0	3	3
	Fischertechnik Robotics Sensor Station IoT	3	3
	Fischertechnik Robotics Beginner	3	3
	Fischertechnik Optics & Lights	3	3
	Fischertechnik Electronics	3	3
	Fischertechnik Physics I 2.0	3	3
14	Робототехника "Education WeDo 2.0"	3	
15	Интерактивная панель SMART, приставка ВКС	1	1
16	Станок сверлильный	1	1
17	Станок токарный	1	1
18	Базовый набор Лего "Education WeDo 2.0"	3	
19	Интерактивная панель + приставка ВКС	1	1

### Материально-техническое обеспечение проекта. "ДЮЦ"

№	Наименование оборудования	Количество
1	Ноутбук ASUS X756UQ	1
2	Ноутбук ASUS X540SA	5

3	Ноутбук ASUS FX553VD	1
4	Ноутбук ASER Extensa EX 2511G-390S	2
5	Ноутбук ASER Trevel Mate	1
6	Ноутбук Lenovo Idiapad S 145-15API	3
7	Ноутбук Lenovo Idiapad 315III05	2
8	Ноутбук Lenovo Idiapad 330-15ICH	5
9	Лего набор "Простые механизмы"	13
10	Дополнительный набор "Возобновляемые источники энергии"	1
11	Дополнительный набор "Пневматика"	1
12	Базовый набор Лего "Education WeDo 2.0"	12
13	Лего набор "Технология и физика"	11
14	Базовый набор Лего "EV 3"	12
15	Ресурсный набор Лего "EV 3"	3
16	Инфрокрасный мяч к микрокомпьютеру NXT	1
17	Набор "Arduino"	4
18	Набор по сбору электрических цепей "ELECTRONIC"	5
19	Набор "Знаток"	4
20	Набор "CUBORO" стандарт	3
21	Набор "CUBORO Cugulino start"	1
22	Настольная игра "CUBORO Tricky ways"	2
23	Проектор "Canon LV-WX300UST"	1
24	МФУ EPSON L3101 принтер/копир/сканер	1
25	Проектор "EPSON MultiMedia EB-X 31"	1
26	Проектор NEC VE303XG	1
27	Проектор BenQ MX507	1
28	Проектор InFokus IN 114xv	1
29	Монитор Dell23.8 U2419H	1
30	ПК DEXP Jupiter P229 Core i5-9400F	1
	МФУ EPSON L3101	1
31	3D принтер Anycubic Mega-S	1
32	Паяльная станция YH898BD	4
33	Станок заточныйПРОМА TAD-200	1
34	Станок образивно-заточный	1
35	Станок сверлильный	1
36	Станоксверлильный ПРОМА РТВ168/230	1
37	Станок токарный по дереву СТЛ-120М	2
38	Станок фуговально-пильный	1
39	Станок фуговальный	1
40	Шлем виртуальной реальности HTC VIVE Cosmos	2
41	Квадрокоптер DGI Mavic Mini Combo	1
42	Квадрокоптер Ryze Tello	1
43	Видеокамера Panasonic V 770 black	1
44	Экшен видеокамера EMR191+/-внешний микрофон	1

45	Экшен видеокамера EMR191+/внешний микрофон	2
46	Радиосистема Saramonic UmMic9 RX9+HU9 с беспроводным микрофоном и 1 приёмником	1
47	Цифровой фотоаппарат Nikon	1
48	Накамерный микрофон ECM-CG60	1

### 1.9.3. Кадровое обеспечение проекта

В реализации проекта принимают участие педагогические коллективы Центров "Точка роста" ОУ №2 и ОУ №6, "ДЮЦ".

«ДЮЦ» -7 педагогов

«Точка роста» ОУ №2 -15 педагогов

«Точка роста» ОУ №6 – 4 педагога

По мере заключения договоров о сетевом взаимодействии мы надеемся на подключение к проекту специалистов сетевых партнёров.

### 1.9.4. Финансовое обеспечение проекта

№	Направления финансирования	Объем финансирования
1.	Повышение квалификации и переподготовка кадров	100 000,00
2.	Материальное стимулирование педагогических кадров	500000,00
3.	Приобретение лицензионного программного обеспечения, методической и специальной литературы	100 000,00
4.	Приобретение путёвок в загородный оздоровительный лагерь "Лесная сказка" на проектные смены	500 000,00
5.	Приобретение брендированной продукции (футболки, галстуки, значки), грамот, расходных материалов для оргтехники	200 000,00
	<b>ИТОГО:</b>	<b>1400 000,00</b>

### 1.9.5. Основные риски проекта и пути их оптимизации

№	Риски	Пути их оптимизации
1	Отсутствие заинтересованности руководителей ОУ	Объяснение необходимости системного подхода к развитию системы дополнительного образования
2	Отсутствие заинтересованности педагогов ОУ	Обучение педагогов и дальнейшее стимулирование их инновационной деятельности.
3	Отсутствие заинтересованности сетевых партнёров	Поиск стейк-холдеров, нахождение точек соприкосновения, общих тем и запросов. Подготовка и проведение важных событий по направлениям.

4	Отсутствие интереса и мотиваций обучающихся	Привлечение наставников, разработка реальных нужных проектов. Занятия по интересам. Реализация сетевых ДООП.
5	Недостаточная материально-техническая база образовательных организаций	Использование лабораторий, залов, кабинетов, специальных лабораторий в рамках сетевого взаимодействия у других организаций.
5	Недостаточное освещение реализации проектов через СМИ	Привлечение к сотрудничеству СМИ, как заинтересованных в проекте лиц

При реализации проекта могут возникать различные риски, которые можно заранее предотвратить. В основном, они связаны с мотивацией, участников проекта. Но, если будут реально обсуждаться все вопросы, по возникающим проблемам, то рисков можно избежать или сократить в количестве.

### **1.10 Обоснование устойчивости результатов проекта после окончания его реализации, включая механизм его реализации.**

Реализация проекта поможет нам выйти на должный уровень реализации Концепции развития дополнительного образования детей, Целевой модели развития региональной системы дополнительного образования детей, позволит эффективно использовать научно-образовательную и творческую среду наших учреждений для внедрения новых методов обучения и воспитания, образовательных технологий, обеспечивающих освоение обучающимися основных и дополнительных общеобразовательных программ цифрового, технического и естественно-научного профилей.