

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного
образования – Центр детского творчества
г. Екатеринбург

Рассмотрен на заседании
методического совета
от «13» мая 2020г.
Протокол № 3

Утверждаю: директор МБУ ДО -
Центр детского творчества
Т.Г. Хисамова
Приказ № 5-БП
от «14» мая 2020г.



Образовательный проект:
«Технолаб»

2020

г. Екатеринбург

Описание инновационного образовательного проекта (далее – проект).

1. Наименование образовательной организации (по Уставу).

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования – Центр детского творчества «МО» г. Екатеринбург (далее - МБУ ДО – ЦДТ).

2. Организационно-правовая форма, тип, учредитель.

Организационно-правовая форма – бюджетное учреждение.

Тип – учреждение дополнительного образования

Юридический адрес: 620027, г. Екатеринбург, ул. Шевченко, 11

Учредитель МБУ ДО – ЦДТ от имени муниципального образования «город Екатеринбург» выступает Департамент образования Администрации города Екатеринбурга. Местонахождение: 620014 г. Екатеринбург, проспект Ленина, 24а. Непосредственную организацию и координацию деятельности МБУ ДО – ЦДТ осуществляет управление образования Железнодорожного района Департамента образования Администрации города Екатеринбурга. Местонахождение: 620027, г. Екатеринбург, ул. Челюскинцев, 92.

3. Описание организации (кратко).

МБУ ДО – ЦДТ является некоммерческой организацией, осуществляющей образовательную деятельность в качестве основного вида деятельности в соответствии с целями, ради достижения которых такая организация создана.

Вид деятельности МБУ ДО – ЦДТ – предоставление общедоступного бесплатного дополнительного образования по дополнительным общеобразовательным программам.

Основная цель деятельности: образовательная деятельность по дополнительным общеобразовательным программам, направленная на всестороннее удовлетворение образовательных потребностей человека в интеллектуальном, духовно-нравственном, физическом и (или) профессиональном совершенствовании.

МБУ ДО – ЦДТ осуществляет деятельность, связанную с оказанием услуг (выполнение работ), относящихся к его основным видам деятельности, в соответствии с муниципальным заданием.

4. Направленность проекта: техническая.

5. Направление реализации проекта.

Проект позволяет организовать непрерывный образовательный процесс, направленный на формирование и последующее развитие у обучающихся МБУ ДО – ЦДТ инженерно – технического мышления, практических технологических навыков и компетенций, начиная с дошкольного возраста.

Проект предполагает реализацию образовательных программ, в том числе в форме сетевого взаимодействия с общеобразовательными организациями, направленных на осуществление непрерывного технологического образования с учетом возрастных особенностей обучающихся, в том числе «Мобильная робототехника (образовательный процесс, организация соревнований)», «Конструирование (Образовательная система Cuboro)», «Беспилотный

автомобильный транспорт (регламент «Роботрафик»)), «Беспилотные летательные аппараты».

Направленность действий данного проекта позволит:

- разработать индивидуальные профессиональные траектории обучения учащихся по инженерно – технической направленности;
- создавать инженерные проекты: в малой беспилотной авиации; в областях автомобилестроения, мехатроники и программирования с целью проектирования и сборки сложных роботизированных систем.
- заинтересовать участников образовательных отношений в освоении новых способов развития научно – технического творчества обучающихся;
- повысить долю обучающихся, ставших участниками в конкурсных мероприятиях различного уровня (не менее 50% от количества детей, занимающихся в лабораториях);
- осуществить системную подготовку педагогов дополнительного образования для работы с одаренными детьми в инженерно – изобретательском направлении обучения;
- поддержать имидж МБУ ДО – ЦДТ среди организаций дополнительного образования детей в г. Екатеринбурге.

6. Заявляемая тема, основных понятий, используемых в обосновании.

Тема проекта: «Инженерно - техническая школа «Растим инженеров»»

Ключевые слова: робототехника, технические компетенции, техническое творчество, техническое моделирование, конструирование, профориентационная деятельность, проектная деятельность, сетевое взаимодействие, образовательное пространство, WorldSkills Junior.

7. Обоснование необходимости, актуальности заявляемой темы.

Сегодня развитие научно-технического направления в организациях, осуществляющих образование, становится адаптированным к современному уровню развития науки, техники и технологий, учитывает приоритеты социально-экономической политики региона. Современные требования к инженерному образованию предполагают подготовку профессионалов, способных к комплексной исследовательской, проектной и предпринимательской деятельности. Наблюдается повышение интереса к инженерным специальностям, и, как следствие, повышение интереса у обучающихся и родителей именно к дополнительному инженерно-техническому образованию.

В настоящее время, несмотря на высокий спрос и потребность в образовательных услугах технической направленности среди детей и родителей, а также требованию времени в подготовке инженерных кадров, МБУ ДО ЦДТ:

- недостаточно обеспечен в педагогических кадрах технического профиля,
- имеет недостаточную материально-техническую базу для функционирования и развития детских творческих объединений технической направленности,
- наблюдается низкий уровень заинтересованности партнеров из числа общеобразовательных организаций, иных предприятий и организаций города в

совместной организации деятельности по развитию детского и юношеского технического творчества.

Учитывая интересы детей и инфраструктурные условия получения ими знаний и компетенций инженерно-технической направленности, а именно - размещение МБУ ДО ЦДТ на территории МАОУ Гимназия №155, г. Екатеринбург, посредством интеграции общего и дополнительного образования планируется создать условия для апробации и внедрения модели инженерно - технической школы «Растим инженеров» через сетевое взаимодействие образовательных организаций общего и дополнительного образования с целью осуществления непрерывного технологического образования. Создание модели инженерно-технической школы направлено на выявление, развитие и пропаганду технико-технологических знаний, и подготовку молодежи к получению инженерных профессий. Создание такой образовательной среды весьма актуально в условиях стремительного развития науки, техники и производственных технологий.

8. Цель проекта.

- создание и реализация модели инженерно - технической школы, как целостной системы поддержки и развития технического творчества обучающихся, способствующей их профессиональному самоопределению и раскрытию творческого потенциала в условиях инновационной развивающейся образовательной среды;

9. Задачи проекта:

- создать и обеспечивать развитие многофункциональной технологической развивающей среды для формирования компетенций, необходимых для технического творчества детей и молодежи, выявления, развития и поддержки одарённых обучающихся их самореализации и профессионального самоопределения;
- создать организационно-методическую основу и нормативно - правовую базу проекта;
- модернизировать материально – техническую базу МБУ ДО – ЦДТ для занятия детей техническими видами творчества и профориентационной деятельности;
- повысить компетентности педагогических работников в области технического творчества и робототехники;
- развить условия для поддержания интереса обучающихся к инженерно-технической деятельности, решать нестандартные инженерные задачи.
- создать и развить современные условия воспитания культуры исследовательской, инженерной работы, в том числе коммуникационных компетенций обучающихся для успешной работы в команде;
- обеспечить участие обучающихся в конкурсных мероприятиях различного уровня, в том числе в чемпионате WorldSkills Junior;
- создать и развить систему сетевого взаимодействия МБУ ДО – ЦДТ с образовательными организациями г. Екатеринбурга в рамках проекта;
- увеличить охват детей дополнительным образованием технической направленности.

10. Сроки и этапы реализации проекта.

Срок реализации проекта: 2020 - 2025 гг.

Этапы реализации проекта:

1) организационно-подготовительный – выявление перспективных направлений и создание условий для реализации проекта;

2) основной (этап реализации проекта) – процесс реализации образовательных программ в рамках проекта, модернизация системы взаимодействия с партнерами в области образования при сетевом подходе к взаимодействию в рамках проекта и насыщение информационно-образовательной среды учреждения;

3) аналитический – анализ достигнутых результатов, обобщение и распространение опыта инновационной деятельности, определение перспектив дальнейшего развития МБУ ДО – ЦДТ.

11. Границы исследования и применения практики (целевые субъекты).

Обучающиеся Железнодорожного района г. Екатеринбурга

Возраст 5-16 лет

12. Предлагаемые механизмы достижения поставленных целей.

Механизм реализации:

Пилотного этапа проекта «Инженерно - техническая школа «Растим инженеров»»
2020-2025 гг.

№ п/п	Содержание деятельности	Сроки, уч. год
1	Организационно-подготовительный этап: - анализ потребностей участников взаимодействия; - оценка реальных возможностей для реализации проекта (кадровый потенциал, материальная база и т.д.); - формирование нормативно - правовой базы для реализации проекта; - определение содержания дополнительного образования детей, его форм и методов работы с обучающимися с учетом их возраста; - разработка программно-методического обеспечения деятельности педагогов; - определение возможных партнеров – образовательных организаций города для расширения возможностей участников проекта; - разработка плана совместной работы по организации деятельности; - разработка системы рабочих критериев оценки и показателей эффективности проекта	2020- 2021
2	Этап реализации:	2021-

№ п/п	Содержание деятельности	Сроки, уч. год
	- реализация образовательных программ в рамках проекта; - создание и обеспечение условий для реализации проекта: совершенствование учебно-материальной базы, расширение пространства образовательных организаций для сетевого взаимодействия, создание банка данных по инновационным проектам технической направленности, реализуемых в Свердловской области; - создание банка методических материалов для работы объединений технической направленности; - обеспечение осуществления постоянного мониторинга в рамках проекта с последующей корректировкой всех направлений; - разработка программ повышения профессионального мастерства педагогических работников, участвующих в проекте; - участие педагогических работников в мероприятиях различного уровня по тематике проекта; - выявление мнения родителей о склонностях, области наибольшей успешности и круге интересов, об особенностях личностного развития их ребенка; - обеспечение возможности участия обучающихся в конкурсных мероприятиях технической направленности различного уровня, в том числе в чемпионате WorldSkills Junior	2024
3	Аналитический этап: - мониторинг эффективности реализации проекта; - анализ результатов; - организация и проведение ряда мероприятий (педсовет, семинар, круглый стол, научно-практическая конференция) для всех участников проекта, в т.ч. с использованием средств массовой информации; - обобщение опыта работы в виде комплекта методических материалов, презентации творческих работ; - подготовка сборника методических рекомендаций по результатам реализации проекта; - разработка плана мероприятий по распространению полученного опыта. - разработка методических рекомендаций для организации сетевого взаимодействия; - распространение педагогического опыта, выпуск методического сборника.	2024 - 2025

13. Ожидаемый результат проекта:

Ожидаемыми результатами реализации проекта являются:

- создание модели эффективного сетевого взаимодействия в области дополнительного образования технической направленности, обеспечение

функционирования объединений дополнительного образования технической направленности в рамках сетевого взаимодействия;

- создание организационных, кадровых, методических, ресурсных, материально-технических условий для развития технического творчества и робототехники в рамках дополнительного образования;
- расширение перечня реализуемых дополнительных общеразвивающих программ, в том числе в области робототехники;
- участие обучающихся в конкурсных мероприятиях технической направленности различного уровня, в том числе в чемпионате WorldSkills Junior;
- увеличение количества участников проекта, привлечение к участию в проекте других общеобразовательных организаций г.Екатеринбурга, увеличение охвата обучающихся дополнительным образованием технической направленности.

14. Ожидаемые эффекты проекта:

Ожидаемыми образовательными эффектами проекта являются:

- удовлетворение образовательных запросов обучающихся и родителей (законных представителей) обучающихся, повышение интереса детей к техническому творчеству и робототехнике, создание мотивирующей среды для развития инженерно-технических компетенций обучающихся;
- повышение компетентности педагогических работников в области технического творчества и робототехники, создание кадровых, методических ресурсов для дальнейшего развития данного направления;
- рост количества обучающихся - участников и призеров конкурсных мероприятий технической направленности различного уровня; диссеминация опыта эффективного взаимодействия среди других общеобразовательных организаций, расширение масштаба проекта;
- рост престижа технических профессий среди обучающихся, повышение качества профессионально-ориентационных мероприятий;
- увеличение количества обучающихся ориентированных на технические специальности для поступления в образовательные организации среднего и высшего профессионального образования;
- повышение качества знаний обучающихся в области информационных технологий и по предметам технологического и физико-математического цикла.

15. Критерии оценки результативности и эффективности проекта (примерные):

- укрепление материально-технической базы МБУ ДО – ЦДТ по программам технической направленности образования;
- количество обучающихся, вовлеченных в объединения в рамках проекта;
- количество победителей и участников соревнований, олимпиад, конкурсов, конференций и пр. различных уровней;
- количество обучающихся, которым оказана поддержка в рамках реализуемого проекта (премии, гранты и т.п.);

- количество выпускников, поступающих в средние специальные и высшие учебные заведения, специализирующиеся на подготовке инженерно-технических кадров;
- количество проведенных семинаров, мастер-классов, печатных публикаций;
- количество образовательных организаций, иных организаций и учреждений, работающих в сетевом партнёрстве с МБУ ДО – ЦДТ по реализации проекта;
- количество педагогов технической направленности, повысивших уровень квалификации.

16. Основные риски проекта и пути их минимизации

№ п/п	Основные риски проекта	Пути их минимизации
1.	Несоответствие квалификации педагогов по ряду вопросов.	Организация педагогического сопровождения. Организация повышения квалификации.
2.	Недостаток бюджетных средств для обеспечения развития материально-технической базы МБУ ДО – ЦДТ дополнительного образования.	Привлечение внебюджетных средств
3.	Отсутствие необходимой нормативной базы в МБУ ДО – ЦДТ	Разработка и принятие необходимых нормативных документов
4.	Недостаточная осведомлённость обучающихся о перспективах инженерных специальностей в России и Свердловской области	Профориентация учащихся в мире инженерных профессий
5.	Невысокий интерес других образовательных учреждений к проекту	Создание дополнительных организационных условий эффективности сетевого взаимодействия организаций в рамках проекта. Организация взаимодействия с другими образовательными учреждениями. Поиск потенциальных партнеров проекта.