

**Областной конкурс организаций дополнительного образования
муниципальных образований Московской области на присвоение
статуса Региональной инновационной площадки
Московской области в 2018 году.**

Описание инновационного образовательного проекта



«Без инженеров выжить не получится»

В.В.Путин

1. Наименование образовательной организации

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования «Центр развития творчества детей и юношества» (МБУДО ЦРТДЮ) городского округа Краснознаменск Московской области.

2. Направление реализации проекта

Реализация инновационных образовательных проектов организаций дополнительного образования, направленных на распространение передовых практик реализации дополнительных общеобразовательных программ технической направленности с учетом возрастных особенностей обучающихся, в том числе «Робототехника».

3. Название проекта

«Модель инновационной развивающейся образовательной среды в сфере технического творчества «Робототехника, 3D моделирование, прототипирование» через создание детского технопарка «КРАС-ДРУГ».

4. Ключевые слова

3D технологии, робототехника, проектная деятельность, изобретательство, инновационная среда.

Срок реализации проекта: 3 года (2018 – 2020 г.г.)

5. Актуальность проблемы, основная идея проекта, обоснование его практической значимости для развития системы образования.

Руководством нашей страны поставлены задачи модернизации, импортозамещения и инновационно-технологического развития страны. В ежегодном Послании Президента России В. В. Путина Федеральному собранию неоднократно обращалось внимание на необходимость повышения престижа инженерных и рабочих профессий и предлагалось «начать и

никогда не сбавлять темпа по этому направлению». Отмечалось, что «самое базовое условие развития экономики - это, конечно, высокоподготовленный и квалифицированный рабочий класс, инженерные кадры», отмечен «рост интереса молодежи к инженерным и рабочим профессиям» как «к профессиям будущего».

С 2017 года в Российской Федерации реализуется приоритетный проект «Доступное дополнительное образование детей», ключевая цель которого - обеспечение к 2020 году охвата не менее 70 - 75% детей в возрасте от 5 до 18 лет качественными дополнительными общеобразовательными программами. В результате реализации проекта во всех субъектах Российской Федерации заработают современные системы дополнительного технического и естественно-научного образования для детей, при этом эти программы будут учитывать как интересы детей и их родителей, так и потребности социально-экономического и технологического развития страны.

Исходя из сложившихся условий, основная идея нашего проекта - создание региональной инновационной площадки по развитию технического творчества средствами образовательной робототехники, лаборатории моделирования и прототипирования, как современного инструмента развития инженерного потенциала, что в свою очередь обеспечивает выявление и поддержку детей, склонных к изучению точных наук, техническому моделированию, способствует их дальнейшей профессиональной ориентации на основе внедрения модели технопарка «КРАС-ДРУГ»:

КРАС - Краснознаменск

Д – доступность (Доступное дополнительное образование детей)

Р – развитие (Развитие творческих способностей, технических навыков, инженерного мышления обучающихся, выявление и поддержка одаренных детей)

У – успешность (Успешная реализация ЗУН, результативное обучение),

Г – готовность (Готовность к инновационной, исследовательской и проектной деятельности).

Практическая значимость проекта – доступное дополнительное образование детей, привитие интереса к технике, программированию, высоким технологиям в таких областях как проектирование, прототипирование, робототехника. Привлечение детей к исследованиям в области лего и робототехники, обмену технической информацией и начальными инженерными знаниями, развитию новых научно-технических идей позволит создать необходимые условия для высокого качества образования, формированию комплексных знаний, способствующих развитию системности мышления детей, возрождения научно-технического творчества, повышения интереса к инженерному образованию. Создание площадки для эффективного развития одаренности у детей в технической сфере – своеобразной развивающей, образовательной и соревновательной среды, реализующей возможность конструктивного соперничества в решении конкретных инженерных задач решает вопросы по предоставлению

широкого спектра образовательных услуг, выполнению социального заказа, внедрению и распространению лучших практик по профориентации талантливой молодежи на инженерно-конструкторские специальности.

Для выполнения поставленных решений необходимо переосмысление достижений отечественной и зарубежной педагогики по осуществлению всеобщего политехнического образования и ее важнейшей составляющей - развития технического творчества и изобретательства.

6. Цели, задачи проекта.

Цели проекта: создание модели инновационного образовательно-воспитательного пространства, обеспечивающего развитие технических способностей, конструкторского, изобретательского мышления и приобщение к техническому моделированию, конструированию детей и подростков через работу в технопарке «КРАС-ДРУГ».

Задачи проекта:

1. Разработать и внедрить модель образовательно-воспитательного пространства, обеспечивающего научно-техническое просвещение детей и молодежи, доступность детских объединений технической направленности.

2. Создание условий для самореализации и творческого развития обучающихся посредством формирования научно-технологического потенциала, технологической культуры и творческого мышления в условиях стремительного развития высоких технологий;

3. Развитие системы инженерного образования в городском округе Краснознаменск Московской области, выполнение социального заказа родителей на качественное образование.

3. Разработать пакет документов, регламентирующих деятельность технопарка, дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы по направлениям работы технопарка;

4. Апробирование и внедрение дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ по следующим направлениям: LEGO We Do, LEGO-конструирование, робототехника, инженерное 3D-моделирование и прототипирование, Компас 3D – моделирование на компьютере, Blender - инженерное 3D-моделирование, мультипликация.

5. Организация олимпиад, соревнований, конкурсов, конференций по всем направлениям работы технопарка, участие в подобных мероприятиях на различных уровнях, в том числе региональном и федеральном;

6. Обобщение и публикация результатов деятельности технопарка (на конференциях, семинарах, мастер-классах различных уровней). Создание собственного обучающего канала на видео-хостинге YouTube.

7. Ожидаемые результаты проекта

Создание технопарка в МБУДО ЦРТДЮ позволит раскрыть творческий потенциал обучающихся, предоставит им возможность знакомиться с передовыми техническими разработками высокотехнологичного производства и выбирать будущую профессию.

Любой обучающийся или группа обучающихся смогут подготовить проект, реализовав его в окончательном виде для практического применения. Моделирование, проектирование, конструирование, программирование, прототипирование - все это будет возможно в одном месте. Любой проект может быть использован для дальнейших технических исследований и испытаний, как элемент конструктивных решений, так и как продукт программного управления. Реализация инновационного образовательного проекта выведет педагогический, ученический коллективы, родительскую общественность на новый уровень деятельности, сотрудничества, позволяющий:

- сформировать образовательное пространство учреждения, способствующее реализации индивидуальных творческих способностей обучающихся, повысить качество образования;
- повысить результативность обучения, воспитания, развития воспитанников;
- расширить сферу инновационных образовательных услуг на все звенья МБУДО ЦРТДЮ;
- улучшить взаимоотношения с родителями за счет их личного участия в исследовательских проектах детей в технопарке.

8. Ожидаемые эффекты проекта.

1. Рост удовлетворенности потребителей качеством образовательных услуг, усиление положительного имиджа и повышение рейтинга МБУДО ЦРТДЮ.
2. Увеличение количества детей, занятых в сфере их свободного времени техническим творчеством, ранняя профессиональная ориентация на фоне открытия новых направлений дополнительного образования в сфере технической направленности.
3. Создание педагогических условий индивидуализации образования, обеспечивающих высокий уровень познавательной активности обучающихся.
4. Увеличение количества детей, результативно участвующих в конкурсных мероприятиях технической направленности.
5. Расширение спектра дополнительных образовательных услуг технической направленности, в том числе по робототехнике.
6. Увеличение числа педагогов, участвующих в инновационной деятельности на различных уровнях.
7. Повышение профессионального уровня коллектива в соответствии с требованиями приоритетного проекта «Доступное дополнительное образование детей».
8. Востребованность модели инновационного образовательного проекта технопарк «КРАС-ДРУГ» и распространение идеи.
9. Социализация детей и подростков, их успешная адаптация к жизни в условиях стремительно развивающейся техногенной среды.

9. Критерии и показатели оценки результативности и эффективности проекта.

Показатели	Критерии	2018 год	2019 год	2020 год
Уровень готовности к выполнению социального заказа на обучение по дополнительным общеразвивающим программам, в том числе «Робототехника»	Рост количества обучающихся в творческих объединениях технической направленности (выполнение социального заказа, %)	50%	80%	100%
Уровень развития познавательной, творческой и социальной активности обучающихся, занятых техническим творчеством	Рост количества обучающихся, активно проявляющих себя в процессе образовательной творческой деятельности технической направленности. (динамика, %)	на 10%	на 30%	на 40%
Уровень развития метапредметных, предметных и личностных результатов обучающихся	Результативность дополнительных общеразвивающих программ технической направленности, реализуемых в проекте. Динамика уровня развития личности: не умел - научился, не знал - узнал, не имел - приобрел, (%)	на 30%	на 40%	на 60%
Степень полноты программно-методического обеспечения для успешной реализации проекта.	Соответствие дополнительных общеразвивающих программ методическим рекомендациям Министерства образования Московской области по проектированию дополнительных общеразвивающих программ.	80%	90%	100%
Уровень заинтересованности педагогов и специалистов, участвующих в проекте.	Увеличение доли педагогов и специалистов, участвующих в реализации проекта (% от общего количества).	20%	25%	30%
Использование инновационных образовательных ресурсов	% педагогических работников, использующих инновационные образовательные ресурсы	50%	70%	100%
Диссимилиация инновационного опыта	% педагогических работников, участвующих в организации и проведении семинаров-практикумов, мастер-классов, аукционах «педагогических идей», выставках-презентациях муниципального, регионального и федерального уровней.	10%	20%	30%
Положительные отзывы участников проекта, их родителей, педагогов	% (по данным социологических опросов) в % от количества опрошенных	Не менее 40%	Не менее 60%	Не менее 80%

10. Описание основных мероприятий проекта по этапам.

Основным принципом работы детского технопарка «Крас-ДРУГ» является идея увлечения обучающихся техническим творчеством, создание условий для решения конкретных образовательных задач с учетом возрастных особенностей каждого ребенка на основе реализации практического комплекса современных, вариативных и востребованных дополнительных общеобразовательных программ технической направленности, соответствующих интересам детей и их родителей, потребностям социально-экономического и технологического развития страны.

Этапы реализации проекта

I. Подготовительный этап (2018 год):

1. Разработка нормативной документации и начало реализации проекта.
2. Анализ существующего опыта ЦРТДЮ по организации работы с детьми в объединениях технического творчества.
3. Изучение запросов родителей обучающихся с целью определения направлений совместной работы ЦРТДЮ и родителей в рамках проекта.
4. Определение перечня средств и ресурсов (материальных, методических, кадровых), необходимых для реализации проекта.
5. Представление проекта педагогической общественности, составление вводной презентации для участников проекта, применение современных образовательных и педагогических технологий по формированию творческой, комфортной обстановки для участников проекта.
6. Разработка программы мероприятий для участников проекта с учетом возрастных особенностей обучающихся.
7. Модернизация в МБУДО ЦРТДЮ кабинетов робототехники, детского технического творчества, информационных технологий (компьютерного класса).
8. Разработка и апробация дополнительной общеразвивающей программы технической направленности «Цифровая электроника и программирование микроконтроллеров (Ардуино)» для обучающихся 13-17 лет.
9. Разработка и апробация дополнительной общеразвивающей программы технической направленности по образовательной робототехнике на базе конструктора «Lego We DO».
10. С целью создания открытого информационного пространства проекта создание собственного обучающего канала на видео-хостинге youtube, позволяющего организовать дистанционное обучение, группы в социальных сетях.

В настоящий момент видеоролики YouTube смотрят в России 62 млн уникальных пользователей в месяц, что составляет 87% российских интернет-пользователей. Учитывая эту статистику можно с уверенностью сказать что YouTube является одной из самых эффективных площадок для передачи информации, в том числе и образовательного контента. Разработка

YouTube канала, посвященного данному проекту, позволит не только создать оригинальную и интересную системы обучения, но и увеличит охват участников проекта. Летсплей, видео-уроки, видеоблог и другие виды роликов позволят создать эффективную площадку для взаимодействия, обучения и общения детей со всей России. Данный метод применим на любой территориальной площадке, и может применяться не только в сфере дополнительного образования, но и в любых других учебных заведениях.

11. Разработка Положения о проведении конференции исследовательских и творческих проектов технической направленности, в том числе робототехники, для обучающихся городского округа Краснознаменск Московской области.

12. Подготовка пакета документов для проведения профильной смены технической направленности в летнем оздоровительном лагере с дневным пребыванием «Фантазеры» на базе МБУДО ЦРТДЮ.

II. Основной этап (2019 год).

1. В проекте участвуют образовательные учреждения дополнительного образования 2-го зонального объединения Московской области (Одинцовский м.р., Наро-Фоминский м.р., Можайский м.р., г.о.Истра, г.о.Краснознаменск, Рузский м.р.).

2. Проведение обучающих семинаров и мастер-классов в рамках работы городского методического объединения педагогов дополнительного образования - участников проекта с привлечением заинтересованных педагогических работников 2-го зонального объединения Московской области.

3. Разработка и апробация дополнительной общеразвивающей программы технической направленности по образовательной робототехнике на базе конструктора «Lego Mindstorms EV3».

4. Разработка и апробация дополнительной общеразвивающей программы технической направленности «Компас 3D – моделирование на компьютере».

5. Разработка и апробация дополнительной общеразвивающей программы технической направленности «Blender - инженерное 3D-моделирование».

6. Разработка и апробация модульного раздела «Мультипликация» дополнительной общеразвивающей программы технической направленности «Медиа-клуб».

7. Организация внешнего рецензирования дополнительных общеразвивающих программ технической направленности специалистами ГБОУ ВПО МО АСОУ (г.Москва) и ГБОУ ДО МО ОЦР ДОПВ (г.Реутов).

8. Разработка Положения и проведение открытой городской олимпиады по робототехнике для обучающихся городского округа Краснознаменск Московской области с участием обучающихся других образовательных организаций Московской области.

9. Разработка и апробация курса вебинаров для детей 15-17 лет по видеомонтажу.

10. Проведение городской конференция исследовательских и творческих проектов технической направленности среди обучающихся округа Краснознаменск с приглашением к участию представителей образовательных организаций Московской области.

11. Проведения для детей - участников проекта - профильной смены технической направленности в летнем оздоровительном лагере с дневным пребыванием «Фантазеры» на базе МБУДО ЦРТДЮ.

12. Ведение и систематизация документации наработанных материалов инновационной деятельности.

13. Осуществление фото-видео хроники проекта с целью дальнейшего обобщения и распространения опыта работы, создание информационных ресурсов для ознакомления общественности с процессом реализации и материалами проекта.

14. Осуществление контроля реализации проекта, анализ и корректировка результатов работы. Обобщение и анализ промежуточных результатов реализации проекта.

III. Заключительный этап (2020 год).

1. Разработана и апробирована модель популяризации детского технического творчества через организацию работы детского технопарка «КРАС-ДРУГ».

2. Проведение Конференции детских исследовательских и творческих проектов технической направленности с участием образовательных организаций Московской области.

3. Обобщение и представление опыта работы по популяризации детского технического творчества, в том числе робототехники, на ежегодном Московском международном салоне «Образование», в педагогических журналах и сборниках. Издание методических рекомендаций.

4. Проведение конференции для педагогов Московской области по результатам работы региональной инновационной площадки.

5. Определение приоритетов дальнейшего развития деятельности по популяризации и доступности детского технического творчества в МБУДО ЦРТДЮ на основе расширения спектра дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ детского технопарка «Красс-ДРУГ».

11. Календарный план реализации проекта с указанием сроков реализации по этапам

Таблица 1

Календарный план на период реализации проекта

№ п/п	Этап проекта	Мероприятие проекта	Сроки или период (в мес.)	Ожидаемые результаты
1	I. Подготовительный этап (2018 год)	Формирование рабочей группы по реализации проекта	Июль-август 2018 г.	Создание рабочей группы по разработке проекта, включающей представителей всех заинтересованных сторон
2		Разработка нормативной базы проекта.	Сентябрь 2018 г.	Подготовлен пакет документов, регламентирующих работу проекта: локальные акты, положения, приказы и т.д.
3		Разработка сметы расходов для реализации проекта	Июль-август 2018 г.	Утверждение сметы расходов для реализации проекта
4		Проведение анализа существующего опыта МБУДО ЦРТДЮ по реализации дополнительных общеразвивающих программ технической направленности, в том числе «Робототехника»	Июль-август 2018 г.	Выявление положительного опыта совместной работы, а также определение проблемных областей, требующих решения за счет новых форм взаимодействия
5		Проведение анализа потребностей родителей и возможностей МБУДО ЦРТДЮ для реализации социального заказа	Июль-август 2018 г.	Определение сильных и слабых сторон МБУДО ЦРТДЮ для реализации идеи доступности дополнительного образования в направлении технического творчества. Согласование вопросов взаимовыгодного сотрудничества.
6		Проведение оценки ресурсной (материальной, методической, кадровой) оснащенности МБУДО ЦРТДЮ для подготовки к реализации проекта	Сентябрь 2018 г.	Оценка возможностей МБУДО ЦРТДЮ по реализации проекта. Определение перечня средств и ресурсов (материальных, методических, кадровых), необходимых для реализации проекта.
7		Приобретение оборудования для компьютерного класса, кабинета робототехники, кабинета	Сентябрь 2018 г.	Подготовка и создание материальной составляющей инновационной

	I. Подготовительный этап (2018 год)	начального технического творчества		развивающей среды МБУДО ЦРТДЮ
8		Разработка и описание мероприятий инновационного проекта по реализации дополнительных общеразвивающих программ технической направленности, в том числе «Робототехника»	Сентябрь 2018 г.	План реализации мероприятий по созданию детского технопарка «КРАС-ДРУГ» КРАС - Краснознаменск Д – доступность Р - развитие У – успех Г – готовность
9		Анкетирование педагогов на предмет отношения к инновационной деятельности	Сентябрь 2018 г.	Определение уровня подготовленности кадров
10		Обмен опытом работы через систему взаимопосещений занятий и мероприятий.	Октябрь – декабрь 2018 г.	Повышение квалификации педагогов по использованию инновационных технологий.
11		Подготовка педагогических кадров: обучение, повышение квалификации по теме проекта		Педагогические кадры, способные и готовые реализовывать мероприятия проекта
12		Представление проекта администрации образовательных учреждений, педагогической общественности г.о.Краснознаменск Московской обл.	Сентябрь 2018 г.	Информационная осведомленность
13		Проведение установочного семинара городского методического объединения для педагогов дополнительного образования, участников проекта	Сентябрь 2018 г.	Знакомство с нормативной базой проекта, планов работы ГМО. Изучение запроса участников проекта.
14		Разработка пакета учебно-методического обеспечения проекта: дополнительные общеразвивающие программы, методики, технологии, проекты и сценарии мероприятий.	Сентябрь – декабрь 2018 г.	Совершенствование программно-методического обеспечения проекта Дополнительные общеразвивающие программы, методики, технологии, проекты и сценарии мероприятий
15		Создание видеоблога, посвященного проекту на официальном сайте МБУДО ЦРТДЮ, создание групп в социальных сетях, размещение информация в СМИ	Октябрь 2018 г.	Информационная доступность проекта
16		Подготовка Положения о конференции детских исследовательских и творческих проектов технической направленности	Октябрь 2018 г.	Разработано и разослано по образовательным организациям Положение о конференции детских исследовательских и

				творческих проектов
17	I. Подготовительный этап (2018 год)	Проведение мастер-классов по робототехнике на базе конструктора Lego We Do и по дополнительной общеразвивающей программы технической направленности «Цифровая электроника и программирование микроконтроллеров (Ардуино)»	Ноябрь 2018 г.- март 2019 г.	Готовность педагогов к реализации программы проекта
18		Создание собственного обучающего канала на видео-хостинге YouTube	Декабрь 2018 г.	Создания открытого информационного пространства, организация дистанционного обучения, групп в социальных сетях.
19		Разработка системы мониторинга реализации проекта.	2018-2019 г.г.	Статистические данные.
20	II. Основной этап (2019 год)	Осуществление реализации проекта: введение в практику работы МБУДО ЦРТДЮ образовательно-воспитательной деятельности по дополнительным общеразвивающим программам технической направленности, в том числе «Робототехника»	Январь – декабрь 2019 г.	Занятия в творческих объединениях, мероприятия, социокультурные практики, участие в общественных мероприятиях учрежденческого, городского, регионального уровней
21		Работа городского методического объединения педагогов-участников проекта.	Январь 2019 г.	Методическая готовность к работе в проекте.
22		Организация внешнего рецензирования дополнительных общеразвивающих программ технической направленности специалистами ГБОУ ВПО МО АСОУ и ГБОУ ДО МО ОЦР ДОПВ	Июнь – декабрь 2019 г.	Получение внешних рецензий. Доработка дополнительных общеразвивающих программ технической направленности: - LEGO WeDo, - LEGO-конструирование, - робототехника, - инженерное 3D-моделирование и прототипирование, - Компас 3D – моделирование на компьютере, - Blender - инженерное 3D-моделирование -медиа-клуб
23		Проведение мастер-классов по робототехнике на базе конструктора Lego WeDo 2.0, Lego Mindstorms EV3, по дополнительным	Ноябрь 2019- март 2020	Готовность педагогов к реализации программы проекта

	II. Основной этап (2019 год)	общеразвивающим программам технической направленности «Инженерное 3D-моделирование и прототипирование», «Компас 3D – моделирование на компьютере», «Blender - инженерное 3D-моделирование», «Медиа-клуб»		
24		Проведение мероприятий для участников проекта: конкурсов, квестов, соревнований, выставок, олимпиад технической направленности, в том числе по робототехнике	В течение этапа	Обучающиеся - участники проекта вовлечены в конкурсную деятельность. Ориентация воспитанников на профессии технической направленности
25		Проведение дистанционного курса для детей 15-17 по видеомонтажу на обучающем канале YouTube	Октябрь 2019 - апрель 2020	На курсах обучено не менее 30 обучающихся. Проведение интернет-конкурса по теме проекта
26		Организация и проведение научно-практических и методических семинаров, практикумов, конференций по теме проекта	Январь, декабрь 2019 г.	Проведение городского научно-практического семинара «Методическое просвещение» по теме проекта. Участие в областных методических мероприятиях, проводимых по теме проекта.
27		Мониторинг успешности, личностного роста и социализации обучающихся дополнительным общеразвивающим программам технической направленности, в том числе «Робототехника»	Январь, май 2019 г.	Формирование инструментария эффективности реализации проекта
28		Подготовка к профильной лагерной смене. Разработка программы смены	Апрель 2019 г.	Оздоровление, организация содержательного досуга и обучение по краткосрочным дополнительным общеобразовательным программам технической направленности около 60 обучающихся от 6 до 16 лет.
29		Ведение и систематизация документации наработанных материалов инновационной деятельности	Июнь - декабрь 2019 г.	Анализ результатов апробации проекта
30		Публикация материалов по итогам деятельности в рамках реализации проекта (буклеты, методические журналы, листовки, памятки и т.д.)	Июнь - декабрь 2019 г.	Диссеминация педагогического опыта
31		Осуществление фото-видео хроники проекта с целью	Январь – декабрь	Совершенствование программно-методического

	II. Основной этап (2019 год)	дальнейшего обобщения и распространения опыта работы, создание информационных ресурсов для ознакомления общественности с процессом реализации и материалами проекта	2019 г.	обеспечения проекта. Анализ результатов апробации проекта
32		Осуществление контроля реализации проекта, анализ и корректировка результатов работы. Обобщение и анализ промежуточных результатов реализации проекта	Май, декабрь 2019 г.	Статистические, информационные данные о ходе реализации проекта, отчетные материалы. Рекомендации по корректировке проводимых мероприятий
33		III. Заключительный этап (2020 год)	Деятельность по представлению результатов проекта: организация и проведение семинаров, круглых столов, участие в научно-практических конференциях, презентация результатов на сайте МБУДО ЦРТДЮ, в СМИ, описание хода работы над выполнением проекта, совместная деятельность участников проекта по рефлексии.	февраль – октябрь 2020 г.
34	Организация в МБУДО ЦРТДЮ итоговой выставки детского технического творчества		Октябрь – ноябрь 2020 г.	Представление достижений обучающихся
35	Проведение итогового педагогического совета по результатам деятельности проекта.		Ноябрь 2020 г.	Анализ результатов инновационной работы
36	Привлечение большего числа педагогов к работе на обучающем канале YouTube по разным направлениям проекта.		Январь – декабрь 2020 г.	Распространение и обобщение инновационного опыта
37	Определение приоритетов дальнейшего развития деятельности по популяризации и доступности детского технического творчества в МБУДО ЦРТДЮ		Ноябрь – декабрь 2020	Дальнейшее развитие детского технопарка «Крас-ДРУГ» - практического комплекса современных, вариативных и востребованных дополнительных общеобразовательных программ технической направленности, соответствующих интересам детей и их родителей, потребностям социально-экономического и технологического развития

30	III. Заключительный этап (2020 год)	Осуществление поиска новых социальных партнеров, заинтересованных в объединении ресурсов и проведении совместных мероприятий, направленных на развитие детского технопарка «Крас-ДРУГ», популяризацию и доступность детского технического творчества	Ноябрь – декабрь 2020 г.	страны. Новые социальные партнеры, заключенные договора о сотрудничестве, направленные на работу по реализации дополнительных общеразвивающих программ технической направленности, в том числе «Робототехника»

12. Ресурсное обеспечение проекта

12.1. Кадровое обеспечение проекта

Таблица 2

Кадровое обеспечение проекта

№	Ф.И.О. сотрудника	Должность, образование, ученая степень (при наличии), ученое звание (при наличии)	Наименование проектов (международных, федеральных, региональных, муниципальных), выполненных (выполняемых) при участии специалиста в течение последних 3-х лет	Функционал специалиста в проекте организации – заявителя (руководитель, разработчик, эксперт и т.д.)
1	Макашина Татьяна Владимировна	Директор, высшее	Проект «Развитие направления «Техническое творчество детей» на базе МБУДО ЦРТДЮ» (муниципальный) Проект «Бессмертный полк» (муниципальный) Проект «Подарок ветерану» (региональный) Благотворительный проект «Искры добра» (уровень МБУДО ЦРТДЮ)	Руководитель проекта
2	Омельянюк Ирина Владимировна	Заместитель директора, высшее	Проект «Наше Подмосковье» (региональный) Московский областной конкурс	Разработчик и координатор проекта. Методические сопровождение

			<p>проектов и исследовательских работ (региональный), Проект «Подарок ветерану» (региональный) проект «Звездный маршрут» (муниципальный) Проект «Бессмертный полк» (муниципальный) Проект «Покорители космоса» (муниципальный)</p>	<p>проекта. Технический куратор проекта. Разработчик дополнительных общеразвивающих программ.</p>
3	<p>Куцева Елена Владимировна</p>	<p>Заместитель директора, высшее</p>	<p>Проект «Бессмертный полк» (муниципальный) Проект «Покорители космоса» (муниципальный) Благотворительный проект «Искры добра» (уровень МБУДО ЦРТДЮ)</p>	<p>Куратор проекта. Разработчик досуговых программ.</p>
4	<p>Иванов Алексей Анатольевич</p>	<p>Методист, педагог дополнительного образования, среднее-специальное</p>	<p>Региональная выставка научно-исследовательских работ «Твоя профессиональная карьера» (региональный), Московский областной молодежный форум «Я – гражданин Подмосковья» (региональный), Областной конкурс-выставка творческих работ по робототехнике в рамках фестиваля детского и юношеского художественного и технического творчества «Юные таланты Московии» (региональный).</p>	<p>Куратор проекта. Информационное сопровождение проекта Разработчик дополнительных общеразвивающих программ.</p>

			Проект «Бессмертный полк» (муниципальный)	
5	Водейко Елена Михайловна	Педагог дополнительного образования, высшее	Проект «Тайна третьей планеты» (муниципальный) Проект «Бессмертный полк» (муниципальный) Проект «Счастливые дети надежды» (Уровень МБУДО ЦРТДЮ)	Оператор проекта. Разработчик дополнительных общеразвивающих программ.
6	Савина Ольга Ивановна	Педагог- организатор, высшее	Проект «Счастливые дети надежды» (Уровень МБУДО ЦРТДЮ) «Волшебный мир кино» (муниципальный) Проект «Бессмертный полк» (муниципальный) Благотворительный проект «Искры добра» (уровень МБУДО ЦРТДЮ)	Оператор проекта. Разработчик досуговых программ.
7	Николаева Надежда Зиновьевна	Социальный педагог	Проект «Бессмертный полк» (муниципальный) Благотворительный проект «Искры добра» (уровень МБУДО ЦРТДЮ)	Оператор проекта. Социально- педагогическое сопровождение.

12.2. Материально-техническое обеспечение проекта

Таблица 3

Материально-техническое обеспечение проекта

№ п/п	Наименование имеющегося оборудования для реализации проекта	Количество (ед.)
1	Кабинет «Робототехника»	1
2	Кабинет начального технического моделирования «Самоделкины»	1
3	Компьютерный класс	1
4	Компьютеры, используемые в учебном процессе	18
5	Проекторы	4
6	Оргтехника и оборудование, используемые в учебном процессе	24
7	LEGO MINDSTORMS EV3 45544	5
8	Набор оборудования Arduino (Матрешка)	10
9	Raspberry Pi 3 Starter Kit	1

10	Набор датчиков Raspberry Pi	1
11	Сервопривод SG-90	50
12	Драйвер-двигателя Arduino	1
13	ПО LEGO MINDSTORMS	11

12.3. Финансовое обеспечение проекта.

Таблица 4

Финансовое обеспечение проекта

№ п/п	Направления	Год	Источники финансирования	Объемы финансирования (тыс. рублей)
1.	Материально-техническое обеспечение дополнительных общеобразовательных программ технической направленности с учетом возрастных особенностей обучающихся, в том числе «Робототехника» (из перечня 1)	2018	Бюджетные средства Внебюджетные средства	800 000 300 000
2.	Распространение передовых практик реализации дополнительных общеобразовательных программ технической направленности с учетом возрастных особенностей обучающихся, в том числе «Робототехника»	2018	Бюджетные средства Внебюджетные средства	200 000 100 000
3.	Стимулирование педагогических работников	2018	Внебюджетные средства	50 000
4.	Материально-техническое обеспечение дополнительных общеобразовательных программ технической направленности с учетом возрастных особенностей обучающихся, в том числе «Робототехника» (из перечня 1)	2019	Бюджетные средства Внебюджетные средства	500000 150000
5.	Распространение передовых практик реализации дополнительных	2019	Бюджетные средства Внебюджетные средства	50000 50000

	общеобразовательных программ технической направленности с учетом возрастных особенностей обучающихся, в том числе «Робототехника»			
6.	Электронные образовательные ресурсы	2019	Бюджетные средства	100000
7.	Стимулирование педагогических работников	2019	Внебюджетные средства	50 000
8.	Проведение проблемных семинаров, педагогических лабораторий, педагогических мастерских по пропаганде сложившегося опыта.	2019	Бюджетные средства Внебюджетные средства	25000 25000
9.	Распространение передовых практик реализации дополнительных общеобразовательных программ технической направленности с учетом возрастных особенностей обучающихся, в том числе «Робототехника»	2020	Бюджетные средства Внебюджетные средства	50000 50000
10.	Стимулирование педагогических работников	2020	Внебюджетные	150 000
11.	Проведение проблемных семинаров, педагогических лабораторий, педагогических мастерских по пропаганде сложившегося опыта.	2020	Бюджетные средства Внебюджетные средства	25000 25000

Перечень 1 необходимого учебного, учебно-лабораторного,
учебно-производственного, демонстрационного оборудования,
необходимого
для реализации проекта

№ п/п	Наименование оборудования/комплекта оборудования	Количество (ед.),
1.	РОБОТРЕК "МАЛЫШ-2"	5 шт.
2.	Комплект робототехнический для самостоятельной сборки Lego WeDo 2.0	10 шт.
3.	Комплект робототехнический для самостоятельной сборки LEGO MINDSTORMS EV3 45544	10 шт.
4.	Комплект робототехнический для самостоятельной сборки TRIX	10 шт.
5.	LEGO Mindstorms EV3 45560	5 шт.
6.	Набор оборудования Arduino Nano	10 шт.
7.	37 в 1 Starter Kit	10 шт.
8.	3D СКАНЕР 3D SYSTEMS SENSE (2-Е ПОКОЛЕНИЕ)	1 шт
9.	3D ПРИНТЕР WANHAO DUPLICATOR 4S	1 шт
10.	Raspberry Pi 3 Starter Kit	10 шт.
11.	Набор датчиков Raspberry Pi	5 шт.
12.	Фотоаппарат Nikon D5300 kit 18-55	1 шт.
13.	Мультиметр	10 шт.
14.	Комплект соревновательных полей	10 шт.
15.	Ноутбук	1 шт.
16.	Интерактивная доска	1 шт.
17.	Паяльная станция	10 шт.
18.	Программное обеспечение	12 шт.
19.	Комплект видеоборудования для съемки видео	1 шт

13. Основные риски проекта и пути их минимизации

Таблица 5

Основные риски проекта

№ п/п	Основные риски проекта	Пути их минимизации
1	Недостаточное финансирование деятельности в новых условиях	Участие в конкурсах, проектах и грантах. Привлечение меценатов.
2	Недостаток квалифицированных педагогических кадров	Повышение квалификации имеющихся кадров, Привлечение к работе молодых специалистов, стимулирование педагогов.
3	Неготовность педагогов к инновационной проектной деятельности	Стратегическое планирование кадровой политики, учет возрастных характеристик педагогических кадров. Подготовка педагогов к работе в новых условиях. Определение и поддержка лидеров, понимающих необходимость структурных изменений и способных

		эффективно участвовать в реализации проекта.
4	Недостаток необходимых материально-технических ресурсов	Рассмотрение вопросов обеспечения материально-техническими ресурсами на стадии планирования работы по проекту. Привлечение спонсорских средств. Привлечение внебюджетных средств за счет расширения дополнительных платных образовательных услуг
5	Недостаточная осведомленность потенциальных участников проекта	Создание открытого информационного пространства, освещение мероприятий проекта в СМИ, социальных сетях.
6	Рассогласование целей и результатов проекта	Определение четких сроков, проведение мониторинговых мероприятий, направленных на отслеживание и корректировку основных шагов по реализации проекта. Анализ промежуточных результатов и их связи с основными целями проекта.

14. Предложения по распространению и внедрению результатов проекта в массовую практику и обеспечению устойчивости проекта после окончания его реализации.

Таблица 6

№ п/п	Предложения	Механизмы реализации
1.	Активное освоение инновационного продукта	Реализация модели инновационной развивающейся образовательной среды через создание и развитие детского технопарка «КРАС-ДРУГ».
2.	Распространение опыта по проблеме проекта	Участие в ежегодном Московском международном салоне «Образование», научных конференциях, проведение семинаров, мастер-классов, публикации на сайтах сети Интернет и в методических изданиях.
3.	Технологизация инновационного опыта и превращение его в инновационный продукт	Создание комплекса методических материалов по организации занятий техническим творчеством (образовательные программы, методики, технологии проведения занятий и мероприятий, в объединениях

		<p>технического творчества, конспекты занятий, спецификация оборудования, перечень литературы, раздаточный материал) Разработка системы критериев методики проведения диагностики достигнутых результатов.</p>
--	--	---

15. Основные реализованные проекты за последние 3 года

Таблица 7

Основные проекты образовательной организации за последние 3 года

№ п/п	Период реализации проекта	Название проекта	Источники и объем финансирования	Основные результаты
1	2012-2015	Проект «Подарок ветерану»	Внебюджетные средства 10000 руб.	Изготовленные обучающимися ЦРТДЮ поделки и открытки были подарены ветеранам Великой Отечественной войны Московской области в связи с 70-летим Победы (региональный уровень)
2	2012-2015	Проект «Памятники павшим воинам Подмосковья»	Бюджетные средства 10000 руб.	1 место в номинации «Творческая» Московского областного смотра-конкурса социальных проектов детских и молодежных общественных объединений (организаций), органов ученического самоуправления (региональный уровень) 3 обучающихся (участников проекта) – стипендиаты премии Губернатора Московской области за 2015 год (региональный уровень)
3	2016	Творческий проект «Покорители космоса»	Бюджетные средства	Фотовыставка «Космонавты - Герои

			20000	<p>СССР и России» с портретами всех 120-ти советских и российских космонавтов и кратким описанием полётов.</p> <p>Видеофильм «Покорители космоса» для показа на светодиодном экране, установленном на городской площади (муниципальный уровень)</p> <p>III место в областном конкурсе исследовательских и проектных работ «Дорога к звездам», посвященном 55-летию со дня выхода человека в открытый космос (региональный уровень)</p>
4	2016	«Создание инклюзивного образовательного-воспитательного пространства для социализации детей с ограниченными возможностями здоровья в учреждении дополнительного образования»	Бюджетные средства 80000	Участие в областном конкурсе организаций дополнительного образования муниципальных образований Московской области на присвоение статуса Региональной инновационной площадки Московской области (региональный уровень)
5	2015-2017	Проект «Бессмертный полк»	Внебюджетные средства 40 000	Реставрация фотоматериалов и подготовка 128 портретов участников ВОВ, родственников жителей Краснознаменска для участия в акции. Создание видеофильма «Бессмертный полк» для показа по

				городскому телевидению ТВР+ (муниципальный уровень)
6	2017	Благотворительный проект «Искры добра» (уровень МБУДО ЦРТДЮ)	Внебюджетные средства 10000	Итогом проекта стал концерт творческих коллективов МБУДО ЦРТДЮ и выставка творческих работ с участием обучающихся с ОВЗ, их родителей и педагогов. Все собранные средства на укрепление материальной базы Клуба «Родник» для детей-инвалидов и детей с ОВЗ
7	2015-2017	Благотворительный проект «Счастливые дети надежды» (уровень МБУДО ЦРТДЮ)	Внебюджетные средства 30000	Проведение в МБУДО ЦРТДЮ совместных занятий и мероприятий творческих объединений и «Клуба «Родник» для детей-инвалидов и детей с ОВЗ