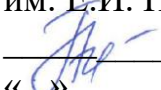


Кировградский муниципальный округ
Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования
«Центр детского творчества имени Евгения Ивановича Порошина»
Кировградского муниципального округа

УТВЕРЖДАЮ

Директор МАУ ДО «ЦДТ
им. Е.И. Порошина»

«  » Пчелина А.А.
2025 г.



Образовательный инновационный проект
«Развитие образовательной робототехники и инновационного технического
творчества в образовательном пространстве Кировградского
муниципального округа на период 2026-2030гг.»

г. Кировград, 2025

Проект по образовательной робототехнике и инновационному техническому творчеству на период 2026-2030 гг.

Название инновационного проекта:

«Развитие образовательной робототехники и инновационного технического творчества в образовательном пространстве Кировградского муниципального округа на период 2026-2030гг.»

Основная идея проекта:

Кировградский муниципальный округ на сегодняшний день имеет тенденции к росту и развитию в демографической, в социально-экономической и в культурно – образовательной сферах. Планы развития КМО предусматривают не только сохранение имеющейся базы предприятий, но и создание новых, высокотехнологичных, современных производств. Их появление и функционирование, в свою очередь, во многом может решить проблемы трудоустройства в Кировграде, особенно среди молодёжи.

Действующие и будущие предприятия потребуют обеспеченности инженерно-техническими кадрами и рабочей силой, отвечающими современным квалификационным требованиям. Особую роль в связи с этим в системе образования КМО будет играть развитие детско-юношеского технического творчества.

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

Развитие системы технического творчества детей и молодежи, адаптированной к современному уровню развития науки, техники и технологий, учитывающей приоритеты социально-экономической политики Свердловской области и рассчитанной на все социально-возрастные категории детей и молодежи является одной из приоритетных задач системы регионального образования.

Робототехника — это современный и уникальный инструмент обучения детей. Робототехника применяется в системе образовательных учреждений дошкольного, общего, дополнительного, профессионального образования и является одним из ключевых инструментов реализации проектной деятельности в условиях применения Федеральных Государственных Образовательных Стандартов (ФГОС).

Одной из важных особенностей работы с образовательной робототехникой должно стать создание непрерывной системы образования от детского сада до получения профессии.

Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования «Центр детского творчества имени Евгения Ивановича Порошина», (далее МАУ ДО «ЦДТ им. Е.И. Порошина») это

многопрофильное учреждение дополнительного образования, которое является неотъемлемой частью образовательной системы Кировградского муниципального округа.

В МАУ ДО «ЦДТ им. Е.И. Порошина» обучается 1275 детей по 21 дополнительным общеразвивающим программам, работа объединений осуществляется по шести направленностям, в том числе и научно-технической (265 детей, 24,6%).

Наиболее востребованными также являются художественно-эстетическая (625 детей 49%) и социально-педагогическая направленности (300 детей 23,5%).

Техническое творчество представлено детскими объединениями: «Лего-конструирование», руководитель Беляков А.В.; «Конструирование и моделирование с использованием ПК», «Основы робототехники», «Компьютерная грамота» (для детей с ОВЗ), руководитель Боброва Е.В.; «Робототехника: конструирование и программирование», руководитель Худякова М.В.; «Электроника и Arduino», «3D-конструирование и прототипирование», руководитель Малышев А.С.

Дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы технической направленности направлены на развитие интереса учащихся к техническому творчеству, к технике как объекту творчества, на расширение технического кругозора, на освоение системы учебных знаний и формирование предметных умений и навыков работы с различными материалами, инструментами и приспособлениями. Учащиеся знакомятся с различными средствами ИКТ, осваивают общие безопасные и эргономичные принципы работы с ними, осознают возможности различных средств ИКТ для использования в обучении, развитии собственной познавательной деятельности и общей культуры.

В связи с тем, что техническое творчество является ресурсоемким направлением деятельности, необходимо постоянное вложение финансовых средств на приобретение и ремонт дорогостоящего оборудования и инструмента, ремонт специально оборудованных помещений и рабочих мест, приобретение расходного материала.

Необходимо повышение квалификации педагогических кадров, реализующих образовательные программы дополнительного образования инновационной технической направленности. В настоящее время в Кировграде отсутствуют специально подготовленные педагогические кадры по направлению радиоэлектроники, нейротехнологии и виртуальной реальности (VR).

В модернизации нуждаются и образовательные программы дополнительного образования детей технической направленности. Необходима разработка и внедрение программ, соответствующих современным задачам обеспечения развития познавательных и профессиональных интересов обучающихся, активизации их творческого, инженерного мышления, формирования опыта творческой технической деятельности.

Опыт по внедрению образовательной робототехники показывает высокую социальную востребованность данного направления и необходимость его развития, так как оно отвечает желаниям родителей видеть своего ребенка технически грамотным, общительным и умеющим найти адекватный выход в конкретной жизненной ситуации.

Проект призван поддержать инициативу в области создания системы опережающего дополнительного образования», в целях формирования современной среды для подготовки высокопрофессиональных кадров для промышленности, и направлен на дальнейшее широкое внедрение инновационных образовательных технологий в области робототехники, информатики и программирования в Кировградском муниципальном округе, определяет основные направления, первоочередные меры и специфику развития образовательной робототехники и инновационного технического творчества в образовательном пространстве Кировградского муниципального округа.

Проект предусматривает разработку методических подходов преподавания робототехники для обучающихся образовательных учреждений Кировградского муниципального округа различных типов, организацию и проведение обучающих научно-практических семинаров, мастер-классов для педагогов г. Кировграда по использованию конструкторов по робототехнике в образовательном процессе, организацию и проведение конкурсов, фестивалей по робототехнике, информационно – методическую поддержку педагогов, использующих робототехнические образовательные технологии.

Педагогическая целесообразность проекта.

Согласно национальному проекту «Образование», утвержденному В.В. Путиным, современное образование должно соответствовать целям опережающего развития.

Для этого должно быть обеспечено:

1) Создание и внедрение образовательных программ дополнительного образования, реализуемых в том числе на базе школ, по приоритетным направлениям, включая программы по формированию у обучающихся базовых навыков программирования.

2) Развитие региональных систем дополнительного образования детей с внедрением соответствующей целевой модели в 85 субъектах Российской Федерации (продолжение реализации приоритетного проекта «Доступное дополнительное образование для детей»).

Развитие площадки по образовательной робототехнике и инновационного технического творчества неизбежно изменит картину восприятия обучающимися технических дисциплин, переводя их из разряда умозрительных в разряд прикладных.

Робототехника обеспечивает доступ к передовым технологиям, возможность профессионального самоопределения, укрепляет престиж инженерных профессий.

Новые принципы решения актуальных задач человечества с помощью роботов, усвоенные в школьном возрасте (пусть и в игровой форме), ко

времени окончания вуза и начала работы по специальности отзовутся в принципиально новом подходе к реальным задачам. Занятия по конструированию и робототехнике позволят подготовить специалистов нового склада, способных к совершению инновационного прорыва в современной науке и технике, что окажет содействие становлению России как инновационной державы.

Цель проекта:

Создание комплекса социальных и управленческих условий устойчивого развития образовательной робототехники и инновационного технического творчества в системе дошкольного, общего и дополнительного образования детей Кировградского муниципального округа, в интересах личностного, психического и духовного развития детей и школьников, их социальной адаптации и жизненного самоопределения.

Задачи:

- обеспечить безопасные, здоровьесберегающие, соответствующие современным санитарно-эпидемиологическим требованиям условия для занятий образовательной робототехникой и инновационным техническим творчеством;
- обеспечить кадровое и техническое оснащение объединений научно-технической направленности для детей города Кировграда на базе МАУ ДО «ЦДТ им. Е.И. Порошина» в соответствии с социальным заказом;
- обеспечить сохранность оборудования и эффективное функционирование классов Робототехники для использования образовательными учреждениями КМО инновационной образовательной среды;
- развивать систему учебно-исследовательских, научно-технических мероприятий в целях повышения мотивации детей к изобретательской и исследовательской деятельности;
- разработать систему образовательных мероприятий по выявлению и педагогической поддержке технически одаренных обучающихся;
- повышать квалификацию педагогических кадров, реализующих дополнительные общеобразовательные программы технической направленности и работающих в области современных видов инженерно-технической деятельности
- разработать методическое сопровождение образовательной робототехники и инновационного технического творчества
- организация конкурсов по робототехнике, программированию, моделированию и другим перспективным направлениям научно-технического развития;
- внедрение новых видов детского технического творчества в образовательное пространство КМО;
- обеспечение сетевого взаимодействия в развитии детского технического творчества и ранней профориентации обучающихся;
- популяризация научно-технического творчества среди детей и молодежи;
- расширение уровня технической грамотности молодежи.

Формы реализации проекта: образовательные мероприятия различного уровня по образовательной робототехнике и инновационному творчеству на базе МАУ ДО «ЦДТ им. Е.И. Порошина».

**План
реализации образовательного инновационного проекта
базовой площадки 2026-2030 года**

Сроки реализации проекта: 2026-2030 гг.

География проекта: МАУ ДО «ЦДТ им. Е.И. Порошина» Кировградского МО

Участники проекта: ГАНОУ СО «Дворец молодежи», МАУ ДО «ЦДТ им. Е.И. Порошина» Кировградского МО

**Поэтапный план реализации проекта:
«Развитие образовательной робототехники и инновационного
технического творчества в образовательном пространстве
Кировградского муниципального округа на период 2026-2030гг.»**

Первый этап – нормативно-установочный (январь-август 2026)

Цель: подготовка нормативно-правовых документов для реализации инновационного проекта, повышение квалификации педагогических работников, мониторинг материально-технической базы, создание рабочих программ.

Прогнозируемый результат: утверждение нормативно-правовых документов для реализации инновационного проекта; анализ мониторинга материально-технической базы; прохождение курсов повышения квалификации педагогическими работниками и создание рабочих программ.

Второй этап – формирующий (август 2026 - май 2030)

Цель: реализация инновационного проекта

Прогнозируемый результат: набор групп обучающихся; развитие навыков исследовательской и проектной, конструкторской деятельности средствами робототехники и инновационного технического творчества; участие в конкурсах и соревнованиях; проведение систематического мониторинга; анализ работы по реализации инновационного проекта (количество обучающихся, развитие материально-технической базы, повышение квалификации педагогических работников и т.д.); проведение мероприятий технической направленности.

Третий этап – обобщающий (июнь - декабрь 2030)

Цель: анализ результатов реализации инновационного образовательного проекта.

Механизмы достижений поставленных целей.

- изучение и анализ образовательных запросов обучающихся и родителей путем анкетирования;
- разработка программы развития технического творчества в МАУ ДО «ЦДТ им. Е.И. Порошина», образовательного проекта «Развитие образовательной робототехники и инновационного технического творчества в образовательном пространстве Кировградского городского округа на период 2020-2025гг.»;
- создание банка педагогических кадров, имеющих базовую подготовку в области современных видов инженерно-технической деятельности;
- формирование и пополнение материально-технической базы;
- проведение открытых муниципальных мероприятий по поддержке научно-технического творчества обучающихся (выставки, конкурсы, семинары - практикумы, научно-технические конференции);
- разработка, корректировка и утверждение на методическом совете МАУ ДО «ЦДТ им. Е.И. Порошина» дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ;
- реализация общеразвивающих составительских программ по образовательной робототехнике и инновационному развитию технического творчества;
- сотрудничество с ГАНОУ СО «Дворец молодежи»; администрацией Кировградского муниципального округа; Управлением образования Кировградского муниципального округа; образовательными учреждениями Кировградского муниципального округа; родителями (законными представителями) обучающихся;
- набор обучающихся в объединения по заявлениям родителей (законных представителей);
- проведение бесед и культурно-массовых мероприятий по профессиональной ориентации инженерно-технических специальностей.
- привитие практических навыков обучающимся на занятиях;
- организация и проведение экскурсий на градообразующие предприятия: в филиал УГМК «Перспектива» Кировградский ППМ и Кировградский завод твердых сплавов;
- участие обучающихся МАУ ДО «ЦДТ им. Е.И. Порошина» в соревнованиях по робототехнике и программированию различного уровня;
- внедрение новых видов детского технического творчества в образовательное пространство КМО;
- анализ и оценка мониторинговых исследований инновационной деятельности базовой площадки;
- распространение опыта инновационной деятельности перед педагогическим сообществом на различных уровнях (семинары, педсоветы, методсоветы, мастер-классы и т.д.);
- функционирование единого информационного пространства формирования сообщества обучающихся, родителей, общественности, интересующихся и

занимающихся техническим творчеством, способствующее широкому вовлечению подрастающего поколения в сферу развития информационных и коммуникационных технологий, а также инновационной деятельности;

- реализацию сетевого взаимодействия с различными учреждениями Кировградского муниципального округа и другими организациями для организации исследовательской и изобретательской деятельности учащихся;
- организацию обмена опытом педагогов, работающих в сфере детского технического творчества;
- создание материально-технических условий, дополнительная оплата работникам за осуществление инновационной деятельности, приобретение расходных материалов, необходимых для ведения образовательного процесса на базовой площадке; организация поездок обучающихся на соревнования различных уровней.

Ожидаемые результаты по реализации проекта.

1. Увеличение численности обучающихся, занимающихся различными формами образовательной робототехники и инновационного технического творчества, от 2% до 10% от общей численности, обучающихся в городе по годам:

2027 - до 4%;

2028 – до 8 %;

2029 – до 10%.

2. Приведение к новым требованиям и стандартам дополнительных общеобразовательных программ научно-технической направленности и введение в учебный план МАУ ДО «ЦДТ им. Е.И. Порошина» новых дополнительных общеобразовательных программ научно-технической направленности для детей (5 -18 лет) по пяти направлениям:

Лего- конструирование («Лего- конструирование»);

Робототехника («Основы робототехники», «Робототехника: конструирование и программирование»);

Техническое моделирование («Конструирование и моделирование с использованием ПК», «Техническое моделирование»);

3D моделирование («3D моделирование и прототипирование», «Анимация»);

Программирование («Электроника и Arduino», «Азбука информатики», «Программирование»);

3. Мотивация обучающихся занимающихся научно-техническим творчеством на участие в массовых образовательных мероприятиях, конкурсах, выставках различного уровня (ежегодно не менее 25 человек).

В ходе реализации проекта будут решены следующие задачи:

Образовательные

- Использование современных разработок по робототехнике в области образования, организация на их основе активной внеурочной деятельности обучающихся;

- Ознакомление обучающихся с комплексом базовых технологий, применяемых при создании роботов;
- Реализация межпредметных связей с физикой, информатикой, математикой и технологией;
- Решение обучающимися ряда кибернетических задач, результатом каждой из которых будет работающий механизм или робот с автономным управлением.

Развивающие

- Развитие у обучающихся инженерного мышления, навыков конструирования, программирования и эффективного использования кибернетических систем;
- Развитие мелкой моторики, внимательности, аккуратности и изобретательности;
- Развитие креативного мышления, и пространственного воображения обучающихся;
- Организация и участие в играх, конкурсах и состязаниях роботов в качестве закрепления изучаемого материала и в целях мотивации обучения.

Воспитательные

- Повышение мотивации обучающихся к изобретательству и созданию собственных роботизированных систем;
- Формирование у обучающихся стремления к получению качественного законченного результата;
- Формирование навыков проектного мышления, работы в команде.

Реализация программных мероприятий обеспечит:

- повышение интереса детей и молодежи к научно-техническому творчеству;
- внедрение новых направлений научно-технического творчества, учитывающих современный уровень развития науки и техники;
- увеличение числа технически грамотных школьников для дальнейшего обучения в технических образовательных учреждениях.
- расширение образовательного пространства за счет введения новых дополнительных общеобразовательных программ научно-технической направленности;
- повышение профессионального уровня и творческого потенциала педагогов, реализующих программы образовательной робототехники и инновационного технического творчества обучающихся;
- ежегодное проведение открытых муниципальных мероприятий по поддержке научно-технического творчества обучающихся (выставки, конкурсы, семинары - практикумы, научно - технические конференции);
- участие ежегодно не менее 25 обучающихся в исследовательской и проектной деятельности, научно-технических программах, областных выставках и мероприятиях;
- организацию сетевого взаимодействия МАУ ДО «ЦДТ им. Е.И. Порошина» с образовательными учреждениями города.

Формы предъявления результатов.

Своевременное освещение хода и результатов инновационного проекта на сайте МАУ ДО «ЦДТ им. Е.И. Порошина», в СМИ, в официальных страницах социальных сетей, публикация информационно методических материалов проекта, мониторинг состояния материально-технической базы, аналитический отчет БП.

Риски и их минимизация при реализации проекта

№ п\п	Риски	Способы минимизации рисков
1.	Изменения нормативной базы в области образования	Корректировка локальных нормативных актов, учет изменений, уточнение планируемых результатов
2.	Недостаточное финансирование	Привлечение соисполнителей, софинансирования со стороны заинтересованных организаций и объединений
3.	Недостаточная квалификация участников проекта	Повышение квалификации, методическая и научная помощь
4.	Недостаточная мотивация	Стимулирование деятельности участников проекта участников проекта

**План деятельности МАУ ДО «ЦДТ им. Е.И. Порошина» по реализации
проекта**

№ п/п	Название	Сроки выполнения	Ответственный
Первый этап нормативно-установочный (январь-август 2026)			
1.	Мониторинг востребованности направлений технического творчества в образовательном пространстве Кировградского городского округа.	Январь-февраль 2026г.	Директор МАУ ДО «ЦДТ им. Е.И. Порошина»; Зам. директора по учебно- воспитательной работе
2.	Подготовка нормативно-правовой документации к осуществлению образовательной робототехники и инновационного технического творчества.	Январь - март 2026г.	Директор МАУ ДО «ЦДТ им. Е.И. Порошина»; Куратор БП
3.	Разработка дополнительных общеразвивающих программ («Конструирование с Авророй», «Робототехника»(для детей с ОВЗ))	Апрель-август 2026г.	Педагоги доп. образования МАУ ДО «ЦДТ им. Е.И. Порошина»
Второй этап – формирующий (август 2026 - май 2030)			
1.	Обеспечение кадровым и техническим оснащением объединений научно-технической направленности в МАУ ДО «ЦДТ».	август 2026 - май 2030	Директор МАУ ДО «ЦДТ им. Е.И. Порошина»; Зам. директора по учебно- воспитательной работе; Куратор БП
2.	Обеспечение безопасных, здоровьесберегающих, соответствующих современным санитарно-эпидемиологическим требованиям условий для занятий образовательной робототехникой и инновационным техническим творчеством.	август 2026 - май 2030	Директор МАУ ДО «ЦДТ им. Е.И. Порошина»; Зам. директора по учебно- воспитательной работе; Куратор БП
3.	Реализация дополнительных общеразвивающих программ («Конструирование с	август 2026 - май 2030	Педагоги дополнительного образования МАУ ДО

	Авророй», «Робототехника»(для детей с ОВЗ))		«ЦДТ им. Е.И. Порошина»
4.	Участие, организация и проведение следующих образовательных мероприятий:	август 2026 - май 2030	Директор МАУ ДО «ЦДТ им. Е.И. Порошина»; Куратор БП; Педагоги организаторы и педагоги дополнительного образования
5.	Обеспечение участия педагогических кадров в повышении квалификации.	август 2026 - май 2030	Директор МАУ ДО «ЦДТ им. Е.И. Порошина»; Зам. директора по учебно- воспитательной работе; Куратор БП; Педагоги дополнительного образования
6.	Обеспечение научно- методического сопровождения образовательного процесса по образовательной робототехники и инновационного технического творчества	август 2026 - май 2030	Зам. директора по учебно- воспитательной работе; Куратор БП; Педагоги дополнительного образования
7.	Обобщение и распространение опыта внедрения и использования инновационной деятельности в образовательном процессе, участие в конкурсах профессионального мастерства	август 2026 - май 2030	Зам. директора по учебно- воспитательной работе; Куратор БП; Педагоги дополнительного образования
8.	Осуществление сетевого взаимодействия в развитии детского технического творчества	август 2026 - май 2030	Директор МАУ ДО «ЦДТ им. Е.И. Порошина»; Куратор БП; Педагоги организаторы и педагоги дополнительного образования

Третий этап: обобщающий (июнь - декабрь 2030)			
1.	Анализ результатов образовательного проекта (Анализ и оценка мониторинговых исследований инновационной деятельности базовой площадки; подведении итогов работы БП; публикации в СМИ и размещение информации на интернет-сайте МАУ ДО «ЦДТ им. Е.И. Порошина»)	июнь - декабрь 2030	Директор МАУ ДО «ЦДТ им. Е.И. Порошина»; Зам. директора по учебно-воспитательной работе; Куратор БП; Педагоги организаторы и педагоги дополнительного образования