

**Нижнетуринский городской округ
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Центр дополнительного образования»**

624220, Свердловская обл. г. Нижняя Тура, ул. 40 лет Октября, 11,
тел./факс (34342) 2-71-74, e-mail: cdo-dir@ntura-adm.ru
ИНН/КПП 6624007061/668101001

Согласовано:
Начальник Управления образования
Нижнетуринский городской округ
_____ Ключева Е.В.
« » _____ 2022 г.



Утверждено:
директор МБУ ДО «ЦДО»
Холмогорова М.Н.
« » _____ 2022 г.

ПРОЕКТ

**Муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования
«Центр дополнительного образования»
на период 2023-2027 годы (Нижнетуринский городской округ)**

**Название инновационного проекта:
«РАЗВИТИЕ ИННОВАЦИОННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА
В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ»**

Разработчики проекта:
Соромотина А.М.,
заместитель директора
Аганина Я.В.
педагог дополнительного
образования

Нижняя Тура
2022



**УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
АДМИНИСТРАЦИИ
НИЖНЕТУРИНСКОГО
ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

Директору ГАНОУ СО «Дворец
молодёжи»
А.Н. Слизько

624221, г. Нижняя Тура Свердловской области
ул. 40 лет Октября, 2а, каб.408
тел./факс (34342) 2-79-65, 2-79-34
E-mail: sekret_uo@ntura-adm.ru
ОКПО 02116184 ОГРН 1026601484172
ИНН/КПП 6624002200/661501001

от 23.11.2022 № 1008
на № от

Уважаемый Александр Николаевич!

Управление образования администрации Нижнетуринского городского округа, осуществляющее полномочия учредителя в отношении Муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Центр дополнительного образования», просит продлить Соглашение о совместной деятельности по развитию робототехники и инновационного технического творчества от «01» ноября 2017г сроком на 5 лет.

И.о. начальника
Управления образования



Е.В. Клочева

**Нижнетуринский городской округ
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Центр дополнительного образования»**

**624220, Свердловская обл. г. Нижняя Тура, ул. 40 лет Октября, 11,
тел./факс (34342) 2-71-74, e-mail: cdo-dir@ntura-adm.ru
ИНН/КПП 6624007061/668101001**

Согласовано:

Начальник Управления образования

Нижнетуринский городской округ

_____ Ключева Е.В.

« » _____ 2022 г.

Утверждено:

директор МБУ ДО «ЦДО»

_____ Холмогорова М.Н.

« » _____ 2022 г.

ПРОЕКТ

**Муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования
«Центр дополнительного образования»
на период 2023-2027 годы (Нижнетуринский городской округ)**

Название инновационного проекта:

**«РАЗВИТИЕ ИННОВАЦИОННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА
В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ»**

Разработчики проекта:

Соромотина А.М.,

заместитель директора

Аганина Я.В.

педагог дополнительного
образования

Нижняя Тура

2022

Основная идея проекта: продолжить реализацию дополнительных общеобразовательных программ по естественнонаучному образованию, техническому творчеству и профориентационной деятельности на базе муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Центр дополнительного образования» (далее – МБУ ДО «ЦДО») как пилотной базовой площадки ГАНОУ СО «Дворец молодёжи».

В настоящее время наблюдается повышение интереса к инженерным специальностям, и, как следствие, повышение интереса у обучающихся и родителей к дополнительному инженерно-техническому образованию. К сожалению, не каждое учреждение может предоставить такую возможность из-за недостаточности или отсутствия объективных условий.

Дополнительные общеобразовательные программы технической направленности являются современным и уникальным инструментом обучения детей, по реализации которых обеспечивается доступ к изучению передовых технологий, а также предоставляют возможность по профессиональному самоопределению обучающихся.

Одним из факторов, способствующих развитию интереса обучающихся к специальностям технической сферы, является формирование их осознанного профессионального выбора при организации занятий научно-техническим творчеством.

Творчество - это специфичная для человека деятельность, порождающая нечто качественно новое и отличающееся неповторимостью, оригинальностью и уникальностью.

Научное творчество - это вид творческой деятельности, ведущей к созданию принципиально новых и социально значимых духовных продуктов - знаний, используемых в дальнейшем во всех сферах материального и духовного производства.

Техническое творчество - вид творческой деятельности по созданию материальных продуктов - технических средств, образующих техно сферу.

В современных условиях научно-техническое творчество - это основа инновационной деятельности. Поэтому процесс развития научно-технического творчества является важнейшей составляющей современной системы образования.

Усвоение основ научно-технического творчества помогает обучающимся повысить профессиональную и социальную активность, пробудить интерес к рационализаторской, а затем и изобретательской деятельности, а это, в свою очередь, приведет к сознательному профессиональному самоопределению по профессиям технической сферы.

Цель проекта: создание комплекса условий для развития научно-технического и инновационного творчества обучающихся в условиях дополнительного образования.

Задачи проекта:

- популяризация научно-технического творчества среди детей и молодёжи;
- повышение уровня технической грамотности детей и молодёжи;
- развитие системы учебно-исследовательских, научно-технических мероприятий в целях повышения мотивации детей к изобретательской и исследовательской деятельности;
- создание системы по выявлению и поддержке одарённых детей;
- организация и участие в конкурсах технической направленности различного уровня;
- обеспечение кадровым составом в целях реализации дополнительных общеобразовательных программ технической направленности;
- организация методического сопровождения педагогов дополнительного образования реализующих программы технической направленности;
- внедрение новых дополнительных общеобразовательных программ технической направленности в образовательном пространстве Нижнетуринского городского округа.
- обеспечение образовательного процесса безопасными, здоровьесберегающими, соответствующими современным санитарно-эпидемиологическим требованиям, условиями.

Формы реализации проекта: образовательные мероприятия различного уровня по техническому творчеству и профориентационной деятельности на базе МБУ ДО «ЦДО».

Этапы реализации проекта.

Первый этап – нормативно-установочный (2023 год).

Цель этапа: подготовка нормативно-правовых актов и информационно-методических материалов, обеспечивающих продуктивную образовательную деятельность базовой площадки ГАНОУ СО «Дворец молодёжи» на базе МБУ ДО «ЦДО».

Прогнозируемый результат: подготовлены и внедрены нормативно-правовые акты и информационно-методические материалы по заявленному направлению.

Второй этап – формирующий (2023-2026 годы).

Цель этапа: реализация дополнительных общеобразовательных программ технической направленности, способствующих обучению технических компетенций и развитию научно-технического и инновационного творчества детей.

Прогнозируемый результат: реализованы дополнительные общеобразовательные программы технической направленности, проведены образовательные и соревновательные мероприятия различного уровня.

Третий этап – обобщающий (2027 год).

Цель этапа: провести всесторонний анализ реализации проекта, представить результаты реализации проекта.

Прогнозируемый результат: проведён всесторонний анализ реализации проекта, представлены результаты реализации проекта.

Для реализации поставленной цели и задач проекта на базе МБУ ДО «ЦДО» имеются достаточные ресурсы.

Во-первых, наличие необходимой материально-технической базы (образовательные конструкторы LEGO, VEX IQ, программирования в среде LEGO Mindstorms EV3, WEDO, VEX EDR, программа ScetchUp, лазерно гравировальный станок Z6040 и 3D принтер Wanhao Duplicator US; ученическая мебель; набор полей VEX IQ Challenge Haif Field Periveter&Tiles для проведения соревнований по робототехнике.

Во-вторых, наличие кадровых ресурсов (Аганина Я.В., Ю.М. Палькин педагоги первой квалификационной категории, готовят юных роботехников, программистов, конструкторов начиная с дошкольного возраста. Под руководством педагогов обучающиеся становятся победителями и призерами робототехнических соревнований всероссийского и международного уровней. Аганина Я.В, наставник и куратор базовой площадки; также является неоднократным спикером на муниципальном методическом объединении, вебинарах, мастер-классах и педагогических советах.

В - третьих, на протяжении реализации проекта обеспечивается контроль его реализации в соответствии с критериями и показателями его эффективности:

1. Контроль состояния материально-технической базы осуществляется посредством инвентаризации техники, специализированного программного обеспечения.

2. Контроль состояния кадрового ресурса в процессе реализации проекта осуществляется путем собеседования с педагогами, анкетирования педагогов с целью выявления потребностей и профессиональных затруднений и обеспечения мероприятий по их своевременному устранению.

3. Уровень достижений обучающихся выстраивается на основе проведения промежуточных мини-соревнований, выполнения исследовательских проектов, анализа результативности участия обучающихся в творческих конкурсах, соревнованиях.

Материально-техническое обеспечение проекта:

Конструкторы LEGO Mindstorms EV3, LEGO WEDO, LEGO VEX IQ;

Поля для соревнования роботов LEGO Mindstorms EV3;
 Лазерно гравировальный станок Z6040;
 3D принтер Wanhao Duplicator US;
 3D ручки;
 ноутбуки, компьютеры;
 Цветной лазерный МФУ HP Color LaserJet Pro M477fnw\$
 Комплект SMART (SB480+DX240+Projector-100) интерактивный.

Ожидаемые результаты по реализации проекта:

- высокий спрос на обучение по дополнительным общеобразовательным программам технической направленности;
- повышение уровня технической грамотности детей и молодёжи;
- развита система учебно-исследовательских, научно-технических мероприятий;
- создана система по выявлению и поддержке одарённых детей;
- повышение доли обучающихся в конкурсах технической направленности различного уровня;
- отсутствие дефицита кадров, педагогов дополнительного образования реализующих дополнительные общеобразовательные программы технической направленности;
- организовано методическое сопровождение педагогов дополнительного образования реализующих программы технической направленности;
- внедрены новые дополнительные общеобразовательные программы технической направленности в образовательном пространстве Нижнетуринского городского округа;
- образовательный процесс обеспечен безопасными, здоровьесберегающими, соответствующими современным санитарно-эпидемиологическим требованиям, условиями.

Формы предъявления результатов: своевременное освещение хода, результатов и информационно-методических материалов инновационного проекта на официальном сайте МБУ ДО «ЦДО», на официальной странице социальной сети «ВКонтакте» информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

Риски и их минимизация при реализации проекта

| № п/п | Риски | Способы минимизации рисков |
|-------|---|---|
| 1. | Переход на дистанционное обучение, в силу введения ограничительных мер на территории городского | Своевременная корректировка плана деятельности по реализации проекта. |

| | | |
|----|--|--|
| | округа, области связанных с распространением инфекционных заболеваний. | |
| 2. | Не выделение в полном объеме финансовых средств, субсидий из бюджета Нижнетуринского городского округа, для покрытия всех необходимых расходов в части материально-технического оснащения и необходимого ремонта имущественного комплекса. | Привлечение спонсорских средств, пожертвований. |
| 3. | Ухудшение кадрового состава педагогических работников, вследствие «Старения» и «Профессионального выгорания». | Создание механизмов мотивации работников к повышению качества работы и непрерывному профессиональному развитию. Ведение работы в рамках направления «Кадровый резерв». |
| 4. | Отсутствие финансирования участия детей в мероприятиях различных уровней. | Привлечение спонсорских средств, пожертвований. |

План деятельности ОУ по реализации проекта

| № п/п | Название | Сроки выполнения | Ответственный |
|---|---|------------------|------------------------------|
| Первый этап нормативно-установочный (2023 год) | | | |
| | Мероприятия по созданию рабочей группы заинтересованных педагогов МБУ ДО «ЦДО» на базе объединения «Робототехники», «Программирование», «3D моделирование» | январь-март 2023 | Аганина Я.В; Марченко М.Г |
| | Подготовка нормативно-правовых актов (план совместных мероприятий, соглашения, письма) и информационно-методических материалов, обеспечивающих продуктивное сетевое взаимодействие. | март-июнь 2022 | Педагоги рабочей группы |

| | | |
|---|------------------------------|---|
| <p>образовательных учреждений на базе объединения «Робототехники», «Программирование», «3D моделирование» МБУ ДО «ЦДО»</p> | | |
| <p>Второй этап – формирующий (2023-2026 годы)</p> | | |
| <p>Проектирование и реализация общеразвивающих программ, формирующих у учащихся основной и старшей школы навыки технического конструирования с использованием образовательных конструкторов LEGO, VEX IQ, программирования в среде LEGO Mindstorms EV3, WEDO, VEX EDR ,моделирования в программе ScetchUp, создания цифровых моделей на лазерно гравировальных станках Z6040 и 3D принтер Wanhao Duplicator US</p> | <p>июль 2023 – июль 2026</p> | <p>Педагоги «Робототехники», «Программирование», «3D моделирование»</p> |
| <p>Участие, в следующих образовательных мероприятиях:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Открытое городское соревнование по техническому творчеству «ТехноСтарт», г. Качканар; ✓ Городской конкурс творческих проектов по робототехнике (г. Нижняя Тура, п. Ис); ✓ Областные (дистанционные) робототехнические соревнования региональный отборочный этап всероссийской робототехнической олимпиады (г. Екатеринбург); ✓ Робототехнические соревнования Всероссийского уровня, в том числе дистанционно; | <p>июль 2023 – июль 2026</p> | <p>Педагоги «Робототехники», «Программирование», «3D моделирование»</p> |

| | | | |
|---|---|-------------------------------------|---|
| | <p>✓ Окружной фестиваль детского технического творчества «ТЕХНОFEST», г. Североуральск;</p> <p>✓ Открытое городское соревнование по техническому творчеству «RoboStars», г. Новая Ляля.</p> | | |
| Третий этап: обобщающий (2027 год) | | | |
| | <p>Проведение экспертных мероприятий (анкетирование, создание электронных форм обратной связи). Внутренняя оценка качества проведенной работы (педагоги, учащиеся и родители «Робототехники», «Программирование», «3D моделирование».</p> <p>Внешняя оценка качества результатов проекта (отзывы о проведенных мероприятиях).</p> | <p>сентябрь 2026 - январь 2027</p> | <p>Педагоги «Робототехники», «Программирование», «3D моделирование»</p> |
| | <p>Проведение презентационных мероприятий (мастер-классы, экскурсии, встречи с педагогами и экспертами проекта)</p> | <p>сентябрь 2026 - декабрь 2027</p> | <p>Педагоги «Робототехники», «Программирование», «3D моделирование»</p> |
| | <p>Обобщение опыта работы педагогов дополнительного образования и участие в конкурсах профессионального мастерства (мастер-классы, публикации, представление педагогического опыта в различных формах на муниципальном и областном уровне (конференциях, вебинарах).</p> | <p>сентябрь 2026 - декабрь 2027</p> | <p>Педагоги «Робототехники», «Программирование», «3D моделирование»</p> |