

Орган местного самоуправления «Управление образования города Каменска-Уральского» Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Центр дополнительного образования»

Проект «ТехноГрад»

(«Развитие робототехники и инновационного технического творчества учащихся города Каменска-Уральского на базе Центра дополнительного образования»)

Авторы:

Киселева И. А., заведующий техническим отделением
ЦДО, педагог дополнительного образования

Суворкова Н. Г., методист ЦДО, педагог дополнительного
образования

г. Каменск-Уральский

2020 г.

Организация-исполнитель:

Полное наименование: муниципальное бюджетное учреждение
дополнительного образования «Центр дополнительного образования»

Сокращенное наименование: Центр дополнительного образования (ЦДО)

Почтовый адрес (включая индекс): ул. Алюминиевая, д. 71,
город Каменск-Уральский, Свердловская область, РФ, 623408

Фактические адреса:

улица Алюминиевая, д. 71, город Каменск-Уральский, Свердловская область;
проспект Победы, д. 2а, город Каменск-Уральский, Свердловская область;
улица Октябрьская, д. 50, город Каменск-Уральский, Свердловская область;
улица Олега Кошевого, д. 2, город Каменск-Уральский, Свердловская область;
бульвар Парижской коммуны, д. 11, город Каменск-Уральский, Свердловская
область

Учредитель муниципальное образование город Каменск-Уральский

Функции и полномочия Учредителя осуществляются органом местного самоуправления «Управление образования Каменск -Уральского городского округа»

Место нахождения (юридический адрес) Учредителя: проспект Победы, д.15а,
г. Каменск-Уральский, Свердловская область, Россия, 623400

Контактные телефоны 8(3439)39-62-01 (Управление образования), 8(3439)30-40-54 (ЦДО)

Факс 8(3439)30-40-54

Адрес электронной почты cdoku@mail.ru

Руководитель организации Войтюшенко Галина Федоровна, директор

Руководители проекта Киселева Ирина Анелидовна, заведующий техническим отделением ЦДО, педагог дополнительного образования,
Суворкова Наталья Геннадьевна, методист ЦДО, педагог дополнительного образования

Контактные телефоны 89193703160 (Киселева И.А.),
89086366409 (Суворкова Н.Г.)

Оглавление

Пояснительная записка	4
Основная идея инновационного образовательного проекта	4
Актуальность проекта	4
Оригинальность: наличие отличительных особенностей и преимуществ	5
Значимость реализации инновационного образовательного проекта	5
Цели и задачи проекта «ТехноГрад»	7
Этапы и сроки реализации инновационного проекта «ТехноГрад»	8
Содержание и методы реализации этапов инновационного образовательного проекта	13
Программно-методическое обеспечение:	13
Нормативно-правовое обеспечение:	14
Кадровое сопровождение	15
Виды занятий	18
Формы подведения результатов	18
Технологии, используемые в образовательной деятельности:	18
Формы аттестации/контроля	18
Ежегодные городские мероприятия для обучающихся	19
Организация участия участников проекта	20
Мероприятия по развитию кадрового потенциала	21
Основные планируемые результаты реализации проекта «ТехноГрад»	21
Контроль и достоверность результатов реализации проекта «ТехноГрад»	22
Критерии эффективности проекта	22
Формы представления результативности реализации проекта	22
Количественные результаты:	23
Качественные показатели:	23
Мероприятия, планируемые для педагогической общественности	24
Партнеры образовательной организации	24
Объем и источники финансирования реализации проекта «ТехноГрад»	25
Предложения по распространению и внедрению результатов проекта «ТехноГрад»	26

Пояснительная записка

Название проекта

Название инновационного образовательного проекта - «ТехноГрад».

Направленность проекта

Проект реализуется в рамках технической направленности.

Сроки реализации проекта

Проект реализуется в течение 5 лет с 2021 по 2026 годы.

Основная идея инновационного образовательного проекта

Основная идея проекта заключается в развитии робототехники и инновационного технического творчества учащихся города Каменска-Уральского на базе Центра дополнительного образования.

Актуальность проекта

Актуальность проекта «ТехноГрад» прежде всего обусловлена Федеральными образовательными стандартами обучения, согласно которым основной целью обучения является не предметный, а личностный результат.

За последние несколько лет очень заметно изменилась социально-экономическая ситуация в стране, стал иным тот мир, в который должен войти ребенок, изменились нормы, ценности и модели поведения, которые он должен освоить. От каждого человека потребовалась его собственная позиция, высокий уровень профессионализма и такие деловые качества как предприимчивость, способность ориентироваться, быстро и безошибочно принимать решения, а это невозможно без умения работать творчески.

До 90-х годов прошлого столетия в СССР техническими видами творчества занимался каждый 8-й школьник, каждый 4-й обучающийся профессионально-технического училища (ПТУ), каждый 3-й студент ВУЗа. При этом все школы были «политехническими» – имели мастерские и давали рабочие профессии своим выпускникам. Но знания, умения и навыки, приобретаемые школьниками и студентами в ходе образовательных программ прошлых поколений, были ориентированы на запросы совершенно другой экономической и социальной системы, что как следствие привело после распада страны к постепенному угасанию и девальвации некогда массового увлечения техническим творчеством.

Развитие робототехники и инновационного технического творчества учащихся, адаптированного к современному уровню развития науки, техники и технологий, учитывающей приоритеты социально-экономической политики Свердловской области и города Каменска-Уральского и рассчитанной на все социально-возрастные категории детей и молодежи является одной из приоритетных задач системы современного дополнительного образования. Ослабление внимания в последние десятилетия к системе технического творчества, нечеткое представление

решаемых ею задач, отсутствие стратегии развития привело к снижению интереса у учащихся и родителей к дополнительному техническому образованию.

Техническое творчество школьников XXI века может существовать, развиваться и вызывать интерес у детей только при использовании современных материалов и инструментов, систем радиоуправления, робототехники, микропроцессорной техники и IT-технологий, станочного оборудования нового поколения и другой техники, соответствующей технологической среде XXI века, новым задачам модернизации страны и развитию науки и высокотехнологических производств. Техническое творчество является ресурсоемким направлением деятельности, которое требует больших вложений финансовых средств, приобретения дорогостоящего оборудования и инструмента, специально оборудованных помещений, сооружений, рабочих мест.

Оригинальность: наличие отличительных особенностей и преимуществ

Обучение по дополнительным образовательным программам в ЦДО осуществляется по принципу свободного выбора (добровольности).

Создание Базовой площадки в Центре дополнительного образования (единственном многопрофильном учреждении дополнительного образования детей в городе Каменске-Уральском, одной из направленностей образовательной деятельности которого является техническая направленность).

Организация работы стажерских площадок, обеспечивающих выявление и трансляцию лучших педагогических практик в области технического творчества.

Создание системы сотрудничества с предприятиями города (социальными партнерами), привлечения предприятий реального сектора экономики в развитие ЦДО.

Изучение эффективного опыта работы в системе дополнительного образования по развитию технического творчества учащихся (Екатеринбург, Челябинск, Тюмень, Казань, Иннополис, Новосибирск, Алтай, Санкт-Петербург, Москва).

Значимость реализации инновационного образовательного проекта для развития города Каменска-Уральского и для развития системы образования Свердловской области, новизна, учет социального заказа и специфики кадрового планирования в территории.

Отечественные наука и техника нуждаются в специалистах, которые смогут поднять техническое оснащение различных видов производства на уровень, соответствующий современным мировым стандартам.

Промышленные предприятия Свердловской области и города Каменска-Уральского сегодня нуждаются в квалифицированных специалистах. Политика этих предприятий направлена на привлечение инженерно-технических кадров и рабочей силы, готовых внедрять на производстве новые технологии. Экономика города требует обеспеченности инженерно-техническими кадрами и рабочей силой, отвечающей современным квалификационным требованиям. Начинать готовить

таких специалистов нужно с детства. Объединения технической направленности при учреждениях дополнительного образования являются стартовой площадкой для будущих инженеров, изобретателей, конструкторов, людей рабочих профессий, владеющих современной техникой.

Город Каменск-Уральский - один из крупных промышленных городов Свердловской области, и важными условиями социально-экономического развития города являются не только сохранение имеющейся базы промышленных предприятий, но и создание новых, современных производств.

Новизна проекта состоит в том, что он является практико-ориентированным, позволяет формировать у обучающихся систему общих и прикладных знаний о техносфере. Проект представляет возможность дальнейшего профессионального самоопределения и социальной адаптации.

Из Постановления администрации города Каменска-Уральского **«Об утверждении муниципальной программы «Развитие муниципальной системы образования в Каменск-Уральском городском округе на 2020 - 2026 годы»** (в ред. Постановлений Администрации города Каменска-Уральского от 25.02.2020 № 133, от 07.07.2020 № 497, Постановления Администрации Каменск-Уральского городского округа от 22.09.2020 № 685):

На территории города Каменска-Уральского осуществляют свою деятельность 30 муниципальных бюджетных общеобразовательных учреждений, муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования «Центр дополнительного образования», 57 детских садов.

В системе муниципального образования в 2019-2020 учебном году в детских садах в общеразвивающих группах занимались 9833 ребёнка, в общеобразовательных учреждениях обучались 18915 учащихся 1-11 классов.

До 2025 года численность обучающихся в школах согласно демографическому прогнозу возрастет на 5 тысяч человек.

Программы дополнительного образования детей реализуются Центром дополнительного образования (ЦДО), МООУ и МДОУ. В ЦДО численность обучающихся по дополнительным общеразвивающим программам на начало 2019 - 2020 учебного года составила 2810 человек, в МООУ - 4416 человек, в МДОУ - 700 детей в возрасте от 5 до 7 лет. Таким образом, в системе муниципального дополнительного образования детей, подведомственной Управлению образования, занимаются 7926 обучающихся от 5 до 18 лет, что составляет 35% от общего количества детей указанного возраста. По сравнению с 2018 годом количество обучающихся увеличилось за счет активной работы учреждений.

Расширяются рамки совместной деятельности МООУ с дошкольными образовательными учреждениями, ЦДО, образовательными учреждениями культуры и спорта. Обновляется перечень форм внеурочной деятельности, связанных с выходом за пределы образовательного учреждения. Меняется педагогическая практика формирования универсальных учебных действий через организацию проектной деятельности, практических и лабораторных занятий, экскурсий на всех учебных предметах. Педагоги применяют новые формы оценки достижений обучающихся, в том числе способы оценивания метапредметных результатов - отчетные детско-родительские собрания, накопительная оценка в виде ежегодной презентации портфелей достижений обучающихся, активное использование метапредметных контрольно-измерительных материалов в рамках предметной аттестации.

Инновационное направление по образовательной робототехнике и техническому творчеству осуществляется в городе с 2015 года на базе ЦДО – базовой площадке ГАНОУ СО «Дворец молодёжи». Базовая площадка становится все более популярной в городе, количество участников проекта ежегодно увеличивалось от 4 до 19,4% от общего количества учащихся ЦДО, расширяется спектр мероприятий по техническому творчеству. Количество организаций, принимающих участие в наших мероприятиях, также увеличивается. Кроме школ, проявили заинтересованность детские сады, колледжи, предприятия города ПО «Октябрь», «СинТЗ» и «КУМЗ», администрация города и ЦДО поселка Мартюш.

Учащиеся ЦДО являются победителями муниципальных отборочных этапов соревнований по робототехнике и программированию, защите проектов. Участники областных, региональных, Всероссийских и международных соревнований становятся победителями, занимают призовые места. В качестве поощрения за победы в отборочных турнирах несколько учащихся были приглашены на бесплатное обучение по тематическим программам технической направленности в международные и всероссийские обучения школы «Практики будущего», ВДЦ «Орленок», ВДЦ «Смена». По итогам обучения ребята получили соответствующие документы и один учащийся - Skills-паспорт.

Педагоги дополнительного образования постоянно повышают свою квалификацию, обучаясь на курсах повышения квалификации, участвуя в семинарах, конференциях, мастер-классах. Также педагоги, работающие в проекте, совершенствуют профессиональное мастерство через обмен опытом, участие в конкурсах для педагогов, работу в жюри, публикацию статей, тезисов, представление работы в СМИ и т.п., обучаются в Китайском профессионально-педагогическом техникуме на педагога дополнительного образования (заочная форма). Свой опыт работы педагоги ЦДО успешно представляют педагогическому сообществу.

Анализ деятельности работы площадки показывает, что интерес детей и востребованность занятий техническим творчеством увеличивается. Уровень профессионализма у педагогов растет, результаты участия в региональных и всероссийских мероприятиях становятся более продуктивными. Но остается большой проблемой обновление материально-технической базы.

Объединив техническую поддержку Дворца молодёжи и наш потенциал, мы сможем выйти на новый уровень развития научно-технического творчества в городе и организовать образовательный процесс на современном уровне.

Цели и задачи проекта «ТехноГрад»

Цель:

создание условий для совершенствования системы обучения, воспитания и предпрофессиональной ориентации в сфере науки, техники и технологий, направленной на выявление, развитие и реализацию творческого потенциала обучающихся, а также развитие и ресурсное обеспечение технического творчества детей и молодежи города Каменска-Уральского.

Задачи:

- создание рабочей группы по реализации проекта с привлечением социальных партнеров, обеспечение её систематической деятельности по основным аспектам развития технического творчества учащихся;

- развитие материально-технической базы и ресурсного обеспечения робототехники и инновационного технического творчества учащихся Центра дополнительного образования города Каменска-Уральского;

- повышение квалификации педагогических кадров, работающих в проекте, как в области современных видов инженерно-технической деятельности, так и в освоении результативных педагогических практик;

- изучение и применение различных форм организации учебно-воспитательного процесса для формирования устойчивого интереса и развития склонности учащихся к овладению методами научного познания и предпрофессиональными навыками деятельности в научно-технической сфере;

- развитие системы учебно-исследовательских, научно-технических мероприятий в целях повышения мотивации детей к изобретательской и исследовательской деятельности;

- развитие сетевого взаимодействия образовательных учреждений, организаций и предприятий города и района в области научной, технической, инновационной, культурной, творческой деятельности.

- формирование информационной основы и персонального опыта, необходимых для определения обучающимся направлений своего дальнейшего образования в контексте построения жизненных планов, в первую очередь касающихся сферы и содержания будущей профессиональной деятельности.

Целевая группа проекта:

- дети 6-10 лет;
- подростки 10-14 лет;
- молодежь 15-20 лет;
- педагоги;
- взрослые, поддерживающие развитие технического творчества.

Проект будет реализован в течение 5 лет и позволит охватить более 25000 учащихся образовательных учреждений и привлечь внимание общественности к проблемам развития технических видов деятельности.

Этапы и сроки реализации инновационного проекта «ТехноГрад»**Организационные мероприятия**

1. Аналитический этап – (анализ результатов реализации пилотного проекта 2015-2020 года, выводы, корректировка документации, форма деятельности и т.д.).
2. Основной этап – создание условий по реализации деятельности педагогов и учащихся в рамках мероприятий инновационного образовательного проекта «ТехноГрад».
3. Завершающий этап – заключительный (анализ результатов, коррекция, перевод образовательной деятельности в штатный режим).

Этап	Действия	Результат	Участники
Аналитический (Август-Ноябрь 2020 г.)	Анализ результатов реализации пилотного проекта 2015-2020 года	Выводы, составление аналитического отчета, корректировка деятельности	Руководители проекта
	Анализ состояния дополнительного образования в городе, в том числе технической направленности и в ЦДО	Выбор приоритетных направлений деятельности по развитию инновационного технического творчества среди детей и молодежи города	Администрация ЦДО, руководители проекта
	Беседы с администрацией школ, классными руководителями, учителями по выявлению контингента учащихся, с которыми будет проводиться дальнейшая работа	Выявлен контингент учащихся - участников и благополучателей, разработка плана сетевого взаимодействия	Администрация ЦДО, руководители проекта, педагоги ДО технической направленности, директора, завучи и учащиеся ОУ города
	Встречи, беседы, переписка с потенциальными партнерами проекта	Разработка плана действий по реализации проекта	Администрация ЦДО, руководители проекта, педагоги ДО технической направленности, партнеры
	Беседы с руководителями промышленных предприятий города о возможности проведения экскурсий для учащихся ЦДО и совместных мероприятий	Разработка плана сотрудничества	Администрация ЦДО, руководители промышленных предприятий города
	Создание рабочей группы по реализации проекта	Разработан и оформлен проект	Администрация ЦДО, руководители проекта, педагоги ДО научно-технической и спортивно-технической направленности

	Косметический ремонт помещения для организации образовательного процесса	Создание условий для организации образовательного процесса в ЦДО	Администрация ЦДО Руководители проекта Бухгалтер, зам.директора по АХЧ, рабочие
	Закупка оборудования, расходных материалов и др.	Формирование материально-технической базы для реализации проекта	Администрация ЦДО, руководители проекта, бухгалтер, техник ЦДО, зам.директора по АХЧ
Основной (Ноябрь 2020г.– Апрель 2025 г.) Действия повторяются циклично с периодом учебный год	Корректировка и утверждение учебных программ по технической направленности, разработка методических и дидактических пособий	Модернизация учебно-методической базы проекта	Методический совет, Администрация ЦДО
	Подготовка ДООП технической направленности для сертификации у регионального оператора	Корректировка ДООП технической направленности	Руководители проекта, педагоги ДО
	Комплектование групп учащихся и составление расписания работы детских объединений технической направленности на учебный год	Обеспечение условий для получения детьми и подростками города Каменска-Уральского возможности обучения техническим видам деятельности	Администрация ЦДО, педагоги ДО, учащиеся, родители
	Создание электронных презентаций, рекламных проспектов, подготовка выступлений, дающих представление о работе ЦДО.	Создание электронных презентаций, буклетов, визиток центра, сценариев выступлений и др.	Руководители проекта, педагоги и учащиеся ЦДО
	Работа в образовательных учреждениях города: - Презентация детских объединений технической направленности ЦДО.	Ознакомление учащихся школ города с работой ЦДО по технической направленности. Набор учащихся, проявивших	Руководители проекта, учащиеся, сотрудники ЦДО

		заинтересованность и желание обучаться техническими видами творчества	
	Разработка и изготовление грамот, дипломов, сертификатов и другой типографической продукции для учащихся - участников проекта	Разработка уникальных макетов полиграфической продукции для мероприятий проекта	Руководители проекта, педагоги и учащиеся ЦДО
	Организация учебного процесса в течение учебного года	Реализация дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ технической направленности для учащихся 6-18 лет	Администрация ЦДО, педагоги, учащиеся, родители
	Создание и пополнение информационного портала по проекту	Информирование населения, участников проекта, образовательных учреждений города о ходе реализации проекта, планах, мероприятиях	Руководители проекта
	Информирование населения о реализации проекта через СМИ	Освещение мероприятий проекта и результатов в СМИ с целью привлечения внимания населения города к проблеме развития технического творчества среди детей и молодежи	Администрация ЦДО Руководители проекта, СМИ
	Разработка положений и сценариев проведения мероприятий проекта (выставки, соревнования, фестивали, конференции, конкурсы, познавательные игры, показательные выступления и т.д.)	Подготовка пакета материалов по реализации проекта	Администрация, Методический совет ЦДО, педагоги

Организация и проведение мероприятий для учащихся в рамках проекта	Реализация плана мероприятий для обучающихся	Руководители проекта, педагоги, учащиеся, партнеры
Участие в соревнованиях, выставках, конкурсах различного уровня технической направленности	Создание условий для реализации творческого потенциала учащихся	Администрация ЦДО, руководители проекта, педагоги, учащиеся, родители
Организация и проведение мероприятий для педагогических работников	Реализация плана мероприятий проекта	Руководители проекта, педагоги, педагогические работники ОУ города
Участие в онлайн семинарах и конференциях базовых площадок ГАНОУ СО «Дворец молодёжи»	Участие в онлайн семинарах и конференциях базовых площадок ГАНОУ СО «Дворец молодёжи»	Руководители проекта
Организация участия педагогов ЦДО технической направленности в семинарах, конкурсах, конференциях и др. мероприятиях ГАНОУ СО «Дворец молодёжи»	Участие в мероприятиях ГАНОУ СО «Дворец молодёжи»	Руководители проекта, педагоги
Анализ деятельности в рамках реализации проекта и предоставление аналитических материалов, планов и т.д. в ГАНОУ СО «Дворец молодёжи»	Составление отчетных материалов и планов деятельности в соответствии с запросами ГАНОУ СО «Дворец молодёжи»	Руководители проекта, педагоги
Анкетирование участников проекта и родителей о качестве его реализации	Анализ удовлетворенности участников проекта в его эффективности	Руководители проекта, педагоги, учащиеся, родители

Заключительный (Май-Июнь 2025 г.)	Подготовка и проведение закрытия проекта	Ознакомление общественности с итогами реализации проекта, активные участники и партнеры награждены диплома, благодарственными письмами	Администрация ЦДО, руководители проекта, специалисты УО, партнеры, педагоги, учащиеся, родители, СМИ
	Анкетирование участников проекта и родителей о качестве его реализации	Анализ удовлетворенности участников проекта в его эффективности	Администрация ЦДО, руководители проекта, партнеры, педагоги, учащиеся, родители
	Монтаж видеофильма по результатам реализации проекта	Показ видеофильма общественности, размещение на интернет-ресурсах	Руководители проекта, педагоги, техник ЦДО, инженер-программист
	Итоговое совещание «Круглый стол». Анализ работы по реализации проекта	Подведение итогов реализации проекта	Администрация ЦДО, руководители проекта, педагоги, учащиеся
	Составление плана на постпроектный период	Составление плана	Администрация ЦДО, руководители проекта
	Составление отчетных материалов проекта	Составление аналитической справки по итогам реализации проекта	Руководители проекта

Содержание и методы реализации этапов инновационного образовательного проекта

Программно-методическое обеспечение

№ п/п	Детское объединение	Название программы	Тип программы
1	Робототехника	«Конструирование и программирование роботов», составители Киселева И.А., Суворкова Н.Г. I модуль – курс «Легоконструирование» II модуль – курс «Среда конструирования и	Составительская, сертифицированная

		моделирования Lego WeDo» III модуль – курс «Среда конструирования и программирования Lego Mindstorms Education EV3 (NXT)» IV модуль – курс «Среда конструирования и программирования Lego Mindstorms Education EV3 (NXT)», V модуль – курс «Спортивная робототехника»	
2	Углубленное изучение информатики	«Школа программирования», составитель Котова Ю.Н.	составительская
3	Углубленное изучение информатики	«Практикум решения задач по информатике», составитель Котова Ю.Н.	составительская
4	Авиамоделирование	«Авиамоделирование», составитель Колмогорцев С.В.	составительская
5	МодельКА	«Техническое моделирование», Ичетовкин О.С.	составительская
6	ЧПУ	«Цифровое прототипирование», Парамонов С.В.	составительская

Нормативно-правовое обеспечение:

Проект «ТехноГрад» разработан в соответствии с нормативными документами:

- Федеральным законом РФ от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 4 июля 2014 г. N 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;
- Приказом Министерства просвещения России от 9 ноября 2018 г. N 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Письмом Минобрнауки России № 09-3242 от 18.11.2015 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию

дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;

- Письмом Минобрнауки России № ВК-641/09 от 29.03.2016 «О направлении методических рекомендаций (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей»);

- Приказом Минобрнауки России № 2 от 09.01.2014 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

- Стратегией развития воспитания в РФ на период до 2025 г.;

- Постановлением Правительство Свердловской области от 06.08.2019 г. №461 ПП «О системе персонифицированного финансирования дополнительного образования детей на территории Свердловской области»;

- Приказом Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 30.03.2018 №162-Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года».

- Приказом Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 26.06.2019 №70-Д «Об утверждении методических рекомендаций «Правила персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Свердловской области»;

- Уставом и нормативными документами МБУ ДО «Центр дополнительного образования»;

- Положением о детских объединениях дополнительного образования муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Центр дополнительного образования».

Кадровое сопровождение

Практически все передовые технологии основаны на разработках на стыке нескольких дисциплин. Одному человеку трудно иметь достаточную квалификацию в нескольких сферах, чтобы создать что-то значимое, а если такой человек и находится - у него, в нашем быстро меняющемся мире, просто не хватит для этого времени. Поэтому современные технологии - это, прежде всего, высочайший личный профессионализм, широкий кругозор и умение работать в команде.

В проектную группу Центра дополнительного образования по реализации проекта «ТехноГрад» войдут:

№ п/п	Ответственность в проекте	ФИО работника	Должность
1	Руководитель образовательной организации	Войтюшенко Галина Федоровна	Директор

2	Руководители проекта	Киселева Ирина Анелидовна,	Заведующий техническим отделением, педагог дополнительного образования
		Суворкова Наталья Геннадьевна	Методист, педагог дополнительного образования
3	Учебно-методическое обеспечение проекта	Коржавина Анна Васильевна	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе
4	Организация массовой работы с детьми, педагогами, родителями; помощь в организации и проведении мероприятий	Бутакова Екатерина Владимировна	Заместитель директора по организационно-массовой работе
		Пономарева Татьяна Владимировна, Плаксина Марина Геннадьевна, Белоусова Светлана Анатольевна, Корвякова Светлана Анреевна	Методисты
		Гусева Дина Викторовна, Кайдаш Ирина Леонидовна, Черноскутова Марина Александровна, Мельчагова Оксана Владимировна, Камерлохер Олег Петрович	Педагоги-организаторы
		Киселева Ирина Анелидовна, Суворкова Наталья Геннадьевна, Пономарева Татьяна Владимировна, Цыпуштанова Екатерина Николаевна, Ичетовкин Олег Сергеевич, Котова Юлия Николаевна, Колмогорцев Сергей Викторович,	Педагоги дополнительного образования

		Парамонов Сергей Дмитриевич, Суворкова Наталья Вадимовна, Фадеева Татьяна Николаевна Чиркова Тамара Николаевна	
		Беликова Людмила Валентиновна, Друкис Андрей Владимирович	Лаборанты
5	Материально-техническое обеспечение проекта	Захаров Николай Михайлович	Заместитель директора по административно-хозяйственной части
		Камерлохер Олег Петрович	Педагог-организаторы
		Безбородов Валерий Анатольевич	Водитель
6	Финансово-хозяйственное обеспечение проекта	Антропова Светлана Борисовна	Главный бухгалтер
7	Организация взаимодействия с ОУ (учащиеся и педагоги) по реализации проекта	Коржавина Анна Васильевна	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе
		Киселева Ирина Анелидовна	Руководитель проекта
		Суворкова Наталья Геннадьевна	Руководитель проекта
8	Реализация дополнительных образовательных программ технической направленности	Киселева Ирина Анелидовна, Суворкова Наталья Геннадьевна, Пономарева Татьяна Владимировна, Цыпуштанова Екатерина Николаевна, Ичетовкин Олег Сергеевич, Котова Юлия Николаевна, Колмогорцев Сергей Викторович, Парамонов Сергей Дмитриевич	Педагоги дополнительного образования

9	Информационное обеспечение проекта	Киселева Ирина Анелидовна	Руководитель проекта
		Суворкова Наталья Геннадьевна	Руководитель проекта
		Жернакова Анна Сергеевна	Лаборант
10	Техническая поддержка мероприятий	Суворков Артем Вадимович	Инженер-программист
		Садыров Максим Валерьянович	Техник

Виды занятий

Лекции, беседы, практические занятия, групповое и индивидуальное проектирование, мастер-классы, фестивали, олимпиады, конкурсы, выставки, соревнования, экскурсии.

Нетрадиционные формы занятий могут проводиться вне учебного класса и предусматривают выполнение творческих заданий в индивидуальном режиме, показательные выступления для родителей.

Формы подведения результатов

Соревнования, фестивали, выставки, открытые занятия

Технологии, используемые в образовательной деятельности:

- технология проектной деятельности;
- технология витагенного обучения;
- технология развития креативного мышления;
- здоровьесберегающие технологии;
- личностно-ориентированные технологии;
- педагогика сотрудничества;
- игровые технологии;
- дифференцированное и индивидуальное обучение;
- информационные и ИКТ технологии.
- групповые технологии.

Формы аттестации/контроля

1. Коллективный и индивидуальный анализ работ учащихся в течение года.
2. Тестирование (по программе).
3. Открытые занятия, показательные выступления для родителей.
4. Мастер-классы (учащиеся – ведущие МК).
5. Участие обучающихся в мероприятиях технической направленности на муниципальном, всероссийском и международном уровне (в течение года): фестивали, турниры, олимпиады, соревнования, конкурсы, выставки творческих работ, квесты, летние робототехнические школы и др.

Ежегодные городские мероприятия для обучающихся

№	Мероприятие	Сроки
1.	Городской фестиваль по робототехнике и техническому творчеству «Роботостарт»	Ежегодно ноябрь
2.	Муниципальный этап областных робототехнических соревнований для начинающих	Ежегодно ноябрь
3.	Городская выставка технического творчества «Фантазируем. Конструируем. Изобретаем»	Ежегодно октябрь-ноябрь
4.	Городской конкурс рисунков по робототехнике и техническому творчеству	Ежегодно октябрь-ноябрь
5.	Муниципальный этап ВСОШ по предмету «Информатика»	Ежегодно в соответствии с графиком ВСОШ
6.	Онлайн-отбор на УрКОП (Уральская командная олимпиада по программированию)	Ежегодно Октябрь-ноябрь
7.	Отбор на Челябинскую региональную командную олимпиаду по программирования	В соответствии с Положением
8.	Фестиваль «ТехноГрад»	Ежегодно В соответствии с Положением
9.	Городские соревнования по робототехнике «НоваТех»	В соответствии с Положением
10.	Фестиваль для дошкольников «Легознайка»	Ежегодно ноябрь
11.	Городской конкурс среди ДОУ «Юные инженеры Урала»	Ежегодно декабрь
12.	Муниципальный этап региональных соревнований по робототехнике «Робофест»	Ежегодно Январь
13.	Отборочный тур на олимпиаду школьников «Спортивное программирование на Урале» (УРФУ)	В соответствии с Положением
14.	Отборочный тур на вузовско-академическую олимпиаду	Ежегодно февраль
15.	Отборочный тур на Личное первенство Свердловской области по программированию среди начинающих (старшая лига, младшая лига)	В соответствии с Положением
16.	Международная игра-конкурс по информатике и ИТ «Инфознайка Профи»	Ежегодно январь
17.	Международная игра-конкурс по информатике и ИТ «Инфознайка»	Ежегодно Февраль-март
18.	Выставка декоративно-прикладного и технического творчества «Мир моих открытий»	Ежегодно февраль
19.	Городской командный турнир по программированию	Ежегодно Февраль-март
20.	Городской турнир по информационным технологиям	Ежегодно

		Февраль-март
21.	Городская научно-практическая конференция школьников	Ежегодно Февраль-март
22.	Городская квест-игра для детей и родителей по легоконструированию, робототехнике и техническому творчеству	Ежегодно в соответствии с Положением
23.	Муниципальный этап ОРС	Ежегодно Март
24.	Муниципальный этап ВРО	Ежегодно Апрель-май В соответствии с Положением
25.	Городской Фестиваль по робототехнике и техническому творчеству «Шаг в будущее»	Ежегодно Апрель-май
26.	Турнир Архимеда по программированию	Ежегодно апрель
27.	Летняя школа по программированию	Ежегодно Июнь-июль
28.	Летняя школа по легоконструированию и робототехнике	Ежегодно Июнь-июль
29.	Летняя школа по судомоделированию и техническому моделированию	Ежегодно Июнь-июль
30.	Сетевой проект по реализации школьной программы «Технологическое образование»	2020-2021 г – ОУ №16, в дальнейшем – развитие этого проекта

Организация участия участников проекта

**в областных, региональных, всероссийских и международных мероприятиях
(в соответствии с Положениями мероприятий)**

№	Мероприятие
1.	Региональный конкурс научно-исследовательских и творческих проектов «Меня оценят в XXI веке»
2.	Областные соревнования по робототехнике для начинающих (ОРСН)
3.	Уральская региональная командная олимпиада по программированию
4.	Областной конкурс по моделизму «Уральский масштаб»
5.	Региональный этап олимпиады по робототехнике «Робофест- Екатеринбург»
6.	Олимпиада НТИ
7.	Вузовско-академическая олимпиада по информатике
8.	Региональный конкурс научно-исследовательских и творческих проектов «Первые шаги в науку», «Созвездие», «Национальное достояние России»

9.	Областная научно-практическая конференция школьников
10.	Областные соревнования по робототехнике (ОРС)
11.	Областной этап соревнований по робототехнике ВРО
12.	Международный конкурс детских инженерных команд
13.	Конкурсы на обучение в ВДЦ «Орленок», «Смена», «Сириус» и т.д. по обучающим программам технической направленности

Мероприятия по развитию кадрового потенциала

№ п/п	Мероприятие	Организатор
1	Курсы повышения квалификации	ГАУНО СО «Дворец молодёжи», ГАОУ ДПО СО «ИРО», дистанционно
2	Семинары, круглые столы для педагогов ДО технической направленности	ГАУНО СО «Дворец молодёжи», ГАОУ ДПО СО «ИРО»
3	Семинар для учителей технических и естественных дисциплин	МБУ ДО «ЦДО»
4	Мастер-классы для педагогов ДО	МБУ ДО «ЦДО»
5	Мастер-класс для учителей начальной школы	МБУ ДО «ЦДО»
6	Конференции для педагогических работников	ГАУНО СО «Дворец молодёжи», ГАОУ ДПО СО «ИРО» и др.
7	Вебинары и on-line лекции	Сетевые ресурсы
8	Профессиональный конкурсы	ГАУНО СО «Дворец молодёжи», ГАОУ ДПО СО «ИРО» и др.

Основные планируемые результаты реализации проекта «ТехноГрад»

Реализация проекта «ТехноГрад» позволит:

- Привлечь внимание большего числа детей подросткового возраста к занятиям техническими видами творчества.
- Модернизировать материально – техническую базу детских объединений ЦДО в соответствии с современными требованиями к организации УВП.
- Совершенствовать комплекс проектных, исследовательских, научно – технических мероприятий в целях повышения мотивации детей и подростков к изобретательской и рационализаторской деятельности.

- Создать условия детям с ограниченными возможностями здоровья реализовать свой интеллектуальный и творческий потенциал, обучаясь в объединениях технической направленности.

- Создать условия детям, одаренным в области робототехники, ИТ-технологий, программирования и моделирования для реализации своего интеллектуального и творческого потенциала, обучаясь в объединениях технической направленности и участвуя в мероприятиях различных уровней.

- Создать условия для профессионального самоопределения подростков и молодежи города через сетевое взаимодействие, организацию экскурсий и совместные мероприятия проекта.

Таким образом, проект «ТехноГрад» позволит создать все необходимые условия для поддержания и развития технических видов деятельности детей и молодежи г. Каменска-Уральского средствами обучения и участия в мероприятиях, соревнованиях различного уровня, а также будет способствовать на протяжении длительного времени формированию здорового образа жизни и устойчивой жизненной позиции будущего гражданина.

Контроль и достоверность результатов реализации проекта «ТехноГрад»

Критерии эффективности проекта

Исходя из поставленных задач и путей их достижения можно определить следующие **критерии эффективности** проекта:

- качество нормативно-правового и научно-методического сопровождения (положительная оценка);
- соответствие материально-технической базы ЦДО современным требованиям к учебно-воспитательному процессу, способствующему формированию положительных установок в профессиональном самоопределении учащихся;
- мотивация педагогов (самосовершенствование, включение в новую деятельность, желание освоить, ввести в практику);
- творчество учащихся;
- технологичность проекта (воспроизводимость);
- управляемость.

Формы представления результативности реализации проекта

- Публичные творческие отчеты педагогов - участников проекта (ежегодно).
- Представление опыта работы по реализации проекта на конференциях, семинарах, мастер-классах городского и областного уровней (в ходе реализации проекта).
- Публикации из опыта работы по проекту в СМИ, педагогических изданиях, на интернет-ресурсах (в ходе реализации проекта).
- Изготовление видеофильмов о реализации этапов проекта и демонстрация их участникам проекта, жителям города.
- Повышение результативности участия в мероприятиях различного уровня.

Количественные результаты:

- расширение сферы дополнительных образовательных услуг для населения города;
- увеличение количества элементов педагогических технологий (применить метод проектов в обучении);
- увеличение количества участников проекта;
- увеличение количества детских объединений технической направленности;
- увеличение количества учащихся, принимающих участие в мероприятиях различного уровня технической направленности;
- увеличение достижений учащихся;
- предоставление возможностей для обучения техническими видами творчества учащимся с ОВЗ;
- расширение возможностей для обучения техническими видами творчества детям, одаренным в области робототехники, ИТ-технологий, программирования и моделирования;
- увеличение количества мероприятий по техническим и научно-техническим видам деятельности.

Качественные показатели:

- динамика уровня развития: не умел – научился; не знал – узнал; не имел – приобрел;
- толерантность – взгляд на событие с другой точки зрения, понимание позиции другого человека;
- социальная адаптация личности;
- потребность у детей и молодежи города в здоровом образе жизни;
- профессиональное самоопределение подростков и молодежи;
- повышение уровня социальной успешности;
- повышение активности;
- развитие организационных навыков;
- высокий уровень познавательного интереса к спортивно-техническим и научно-техническим видам деятельности;
- публикации в средствах массовой информации, работа с сайтом ЦДО.

Таким образом, проект «ТехноГрад» окажет не только краткосрочный положительный эффект на участников образовательного процесса, но и в долгосрочной перспективе принесет ощутимую пользу жителям города Каменска-Уральского и Свердловской области, особенно одаренным детям, талантливой молодежи.

Мероприятия, планируемые для педагогической общественности Свердловской области, направленные на ознакомление с результатами реализации инновационного образовательного проекта «ТехноГрад»

- Публичные творческие отчеты педагогов - участников проекта (ежегодно).
- Представление опыта работы по реализации проекта на конференциях, семинарах, мастер-классах городского и областного уровней (в ходе реализации проекта).
- Публикации из опыта работы по проекту в СМИ, педагогических изданиях, на интернет-ресурсах (в ходе реализации проекта).

**Партнеры образовательной организации
(привлекаемые к реализации инновационного образовательного проекта «ТехноГрад»)**

В рамках реализации проекта «ТехноГрад» ЦДО планирует продолжать развивать и укреплять партнерские отношения с:

- ОМС «Управление образования Каменск -Уральского городского округа» (информирование, посещение мероприятий);
- Образовательными учреждениями города: школы, детские сады, колледжи (совместное проведение мероприятий, помощь в организации, работа жюри);
- ГАНОУ СО «Дворец молодёжи» (предоставление оборудования, информирование, консультирование, финансирование учащихся при поездках на заключительные этапы мероприятий, помощь в проведении совместных активностей);
- СМИ города (публикация анонсов и хода проведения мероприятий, статьи и видеосюжеты о талантливых детях, совместная деятельность по созданию видеороликов, показ на ТВ, размещение на Ютубе и каналах местного телевидения);
- предприятия города: СинТЗ, КУМЗ и др. (помощь в организации мероприятий (в том числе финансовая), ремонт кабинетов, проведение экскурсий);
- Администрация города Каменска-Уральского (информирование, посещение мероприятий проекта);
- Каменск-Уральский радиотехникум (работа в жюри и организация совместных мероприятий);
- Каменск-Уральский педагогический колледж (совместные мероприятия);
- Клуб по робототехнике R2D2 (участие в конкурсах);
- ОЗШ при УрО РАН (участники проекта обучаются на базе ОЗШ).

**Объем и источники финансирования реализации проекта «ТехноГрад»
Финансовое обеспечение**

Статья расходов	Обоснование расходов	Наименование товаров и услуг
Заработная плата (включая налоги)	Оплата труда работников Центра дополнительного образования – участников проектной группы в ходе реализации проекта	Заработная плата работникам ЦДО, участвующим в мероприятиях проекта
Оборудование	Приобретение нового современного технологического оборудования, мебели для обеспечения образовательного процесса в лабораториях технической направленности	Шкаф-стеллаж, офисный стол, стул офисный, стол ученический, перекидные информационные системы, жалюзи вертикальные, 3D-принтер и др.
Транспортные расходы	Расходы на поездку в город Екатеринбург для заключения договоров поставки оборудования и за оборудованием и расходными материалами для лабораторий технической направленности. Вывоз детей для участия в конкурсах и соревнованиях.	Бензин, амортизация
Коммунальные расходы	Оплата услуг по обеспечению помещений и образовательного процесса ГВС, ХВС, ТВС, э/энергией и т.д. в соответствии с нормами и правилами СанПиН	Оплата услуг по обеспечению ГВС, ХВС, ТВС, э/энергией и т.д.
Услуги связи	Обеспечение связи и координации действий между руководителями проектов, партнерами и участниками проекта, используя интернет, телефон	Телефон, интернет
Расходные материалы	Обеспечение учебно-воспитательного процесса необходимыми материалами для изготовления моделей, для обеспечения работы оборудования и т.д.)	Бумага А4, картридж для принтера, фотобумага, вода бутилированная, стаканы одноразовые, расходные материалы для печати на 3D-принтере, резцы в лабораторию ЧПУ и т.д.
Полиграфические расходы	Разработка и изготовление грамот, дипломов,	Календарь проекта, тиражирование грамот,

	сертификатов и другой типографической продукции для реализации проекта	дипломов, сертификатов и пр.
Услуги по содержанию имущества (ремонт помещений)	Проведение ремонтных работ в помещениях технической направленности с целью обеспечения учащимся комфортных и безопасных условия	Строительные материалы для ремонта

Предложения по распространению и внедрению результатов проекта «ТехноГрад»

С целью популяризации инновационного технического творчества и образовательной робототехники, мы планируем поделиться опытом работы по реализации проекта «ТехноГрад» среди талантливой молодежи, с педагогической общественностью города и области на:

- педагогических чтениях (г. Каменск-Уральский),
- городских Гражданских форумах (г.Каменск-Уральский),
- ежегодных Областных педагогических конференциях образовательных организаций Свердловской области – базовых площадок ГАУНО СО «Дворец молодёжи» (г.Екатеринбург),
- Международной научно-практической конференции (ИКТО, г. Екатеринбург),
- мастер-классах и семинарах;
- в средствах печати,
- на каналах городских телекомпаний,
- в электронных средствах коммуникации.