

Муниципальный орган управления в сфере образования - Отдел образования
Волчанского городского округа
Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного
образования Дом детского творчества

Согласовано:

«__» _____ 20__ г.

Начальник МОУО Отдел образования
Волчанского городского округа

О.В. Адельфинская



Утверждаю: _____

Директор МБОУ ДО ДДТ

И.В. Кузьмина

Инновационный проект
«Развитие технического творчества учащихся средствами
образовательной робототехники»
на 2020-2025годы
возраст обучающихся 5-18лет

Разработчик проекта:
Первушин Е.В.- педагог
дополнительного образования
МБОУ ДО ДДТ

г. Волчанск 2020

В Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации» указывается на то, что дополнительное образование должно быть направлено на «всестороннее удовлетворение образовательных потребностей человека в интеллектуальном, духовно-нравственном, физическом и профессиональном совершенствовании» [...]. На территории Волчанского городского округа функционирует промышленное предприятие (ОАО Волчанский механический завод). Исходя из сложившейся социально-экономической ситуации, в муниципальном образовании существует необходимость в получении выпускниками школ дальнейшего технического образования. А начальным звеном подготовки специалистов может стать открытие кружков научно-технического творчества в МБОУ ДО ДДТ. Руководствуясь «Концепцией общенациональной системой выявления и развития молодых талантов», утвержденной президентом РФ 3 апреля 2012 года, а также указом губернатора Свердловской области о комплексной программе «Уральская инженерная школа» на 2015-2034 годы от 6 октября 2014 года № 453-УГ в Муниципальном казенном образовательном учреждении дополнительного образования детей Дом детского творчества Волчанского городского округа был разработан Проект развития детского научно-технического творчества в направлении «Образовательная робототехника». Инновационный проект «Развитие технического творчества учащихся средствами образовательной робототехники» создан с учетом всех основных нормативно-правовых документов:

- Паспорт национального проекта «Образование». Утв. президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16) – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.minobr.orb.ru/upload/medialibrary/929/2019-passport.pdf>
- Приоритетный проект «Доступное дополнительное образование для детей». Утв. президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам (протокол от 30 ноября 2016 г. № 11) – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://минобрнауки.рф/проекты/доступное-дополнительное-образование-для-детей>
- Приоритетный проект «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации», утвержден Протоколом заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам от 25 октября 2016 года № 9. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://government.ru/projects/selection/643/>
- Проект по профориентации школьников «Билет в будущее». Программа ранней профориентации учащихся 6–11 классов. Поручение Президента Российской Федерации Правительству РФ. – [Электронный

ресурс].

—

Режим

доступа: https://www.oprf.ru/files/1_2018dok/2_prezent15052018.pdf

• Проект — «Успех каждого ребенка». Национальный проект «Образование». О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://kremlin.ru/acts/bank/43027>

Проект является логическим продолжением проекта развития детского научно-технического творчества в Муниципальном казенном образовательном учреждении дополнительного образования детей «Дом детского творчества» который завершит свою реализацию в декабре 2020 года.

В результате реализации проекта в учреждении созданы условия для эффективной работы с одаренными детьми, с детьми ОВЗ, детьми младшего дошкольного возраста. Наличие в учреждении современного оборудования по робототехнике и его применение дают возможность коллективу разработать многоуровневую программу обучения, которая позволяет привлечь учащихся к исследованиям в области робототехники, позволяет учащимся осваивать простые механизмы, принципы их работы, развивать элементарное конструкторское мышление, фантазию на занятиях. Обучение конструированию «шаг за шагом» помогает учащимся продвигаться вперед в собственном темпе, стимулирует желание учиться и решать новые, более сложные задачи.

В результате реализации проекта созданы условия для:

- ведения образовательного процесса технической направленности;
- осуществления набора учащихся в новые объединения;
- улучшения материально-технической базы (получено оборудование из ГАУДО СО «Дворец молодёжи»);
- создания информационного и программно-методического сопровождения;
- проведения экскурсий для родителей, представителей общественности;
- обеспечения условий для сохранения и укрепления здоровья учащихся;
- участия в областных и региональных соревнованиях;
- разработке и внедрении дополнительных образовательных общеразвивающих программ технической направленности;
- разработки и внедрения адаптированных дополнительных образовательных программ технической направленности;
- роста творческих достижений учащихся, их социальной активности;

- положительной динамики достижений в учебной деятельности разных групп учащихся с учетом индивидуальных возможностей;
- увеличения количества родителей, участвующих в жизни учреждения
- охвата проектной деятельностью более 30% учащихся;
- стабильного повышения профессиональной компетентности педагогов как следствие широкого внедрения ИКТ;
- применения современных образовательных технологий, в т.ч. инновационных.
- создания банка схем, образцов, картинок для сборки изделий из конструкторов;
- включение Проекта в образовательное пространство города позволило повысить процент занятости детей во внеурочное время, что скажется на снижении уровня детских правонарушений и других форм девиантного поведения.

Основой деятельности по развитию технического творчества детей является тесное сотрудничество всех участников образовательного процесса, включение в культурно-образовательное пространство города и области.

На данный момент в Доме детского творчества разработаны и успешно реализуются следующие ДООП :

Наименование программы	Сроки обучения	Количество обучающихся
"Образовательная робототехника" базовый уровень	3года	31обучающийся
"Образовательная робототехника"(Первоклассник) ознакомительный уровень	1год	12 обучающихся
"Лего-конструирование" в рамках школы раннего развития "Росток",	1год	24обучающихся дошкольного возраста
Адаптивная ДООП "Лего-конструирование" для детей ОВЗ индивидуальные образовательные маршруты	1год	5 обучающихся.

Осуществление разработанного в МБОУ ДО ДДТ Проекта, в свою очередь, позволит не только внедрить в образовательное пространство новые программы, но и привлечь новые кадры, преобразовать организационную

структуру, обновить материально-техническое обеспечение МБОУ ДО ДДТ. Разработанные в рамках Проекта дополнительные образовательные программы в направлении «Образовательная робототехника» будут содержать освоение таких видов технической деятельности как 3D-моделирование. Программы направлены на обучающихся от 5 до 18 лет. Итоги освоения программ будут показаны как через обычные виды контроля (текущий контроль, промежуточная и итоговая аттестация), так и через участие обучающихся в мероприятиях соревновательного и выставочного характера.

Существующая в МБОУ ДО ДДТ информационная система (группы в социальных сетях, сайт учреждения, публикация в средствах массовой информации, информационные стенды) позволит контролировать и освещать деятельность в рамках Проекта для широкой общественности.

Название проекта: Развитие технического творчества учащихся средствами образовательной робототехники»

Основная идея инновационного образовательного проекта:

Безусловное сохранение всех наработок реализации пилотного (предыдущего) проекта. Предоставление каждому ребенку возможности для проявления способностей к изобретательству, инженерно-конструкторской деятельности и представление результатов своей деятельности. Опираясь на накопленный опыт продолжить развитие технического творчества в МБОУ ДО ДДТ по направлению «Образовательная робототехника».

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОЕКТА

Основной целью Проекта является совершенствование условий для эффективной и стабильной реализации ДООП технического творчества.

Задачи проекта:

- Профессиональная подготовка педагогических кадров через курсы повышения квалификации, самообразование, обмен опытом для организации работы объединений по дополнительным общеразвивающим программам;
- Совершенствование материально-технической базы для развития инновационного направления технического творчества;
- Совершенствование научно-методического обеспечения;
- Организация межсетевого и межведомственного взаимодействия в рамках реализации инновационного проекта.

**ЭТАПЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА,
СОДЕРЖАНИЕ И МЕТОДЫ РЕАЛИЗАЦИИ ЭТАПОВ,
НЕОБХОДИМЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ.**

Период	Задачи этапа:
Этап 1. исследовательско – подготовительный 2020-2021 учебный год.	<ul style="list-style-type: none"> -Анализ инновационной деятельности, затруднений педагогов, состояния образовательного процесса; -постановка проблемы и обоснование её актуальности; -создание рабочей группы по разработке проекта, развитию и популяризации образовательной робототехники; -сбор и систематизация теоретического материала по выявленной проблеме; - сохранение контингента обучающихся охваченных проектом; - поиск успешных практик в формировании системы детского научно-технического творчества направлении «Образовательная робототехника»; - внедрение практики; - в конце этапа анализ и выводы внедрения, а также решение о дальнейшем использовании.
2 этап: практический 2021 –2023гг	<ul style="list-style-type: none"> -Реализация программ по образовательной робототехнике в кружках технической направленности; - изучение и адаптация одной практики в формировании системы детского научно-технического творчества в направлении «Образовательная робототехника»; - внедрение практики; -разработка индивидуальных образовательных маршрутов для одаренных детей; -проведение открытых тематических мероприятий; -мониторинг результативности реализации программ по образовательной робототехнике; -обеспечение информационной открытости проекта; -организация сетевого взаимодействия. - в конце этапа анализ и выводы внедрения, а также решение о дальнейшем использовании
3 этап: рефлексивно- обобщающий 2023 –2024гг	<ul style="list-style-type: none"> - оценка результативности и эффективности реализации проекта по заявленным критериям и показателям; -анализ и обобщение результатов развития одаренных детей; -анализ мониторинга достижений каждого учащегося; -анализ деятельности педагогов по работе с одаренными детьми;

	-определение проблем, возникающих при реализации проекта, пути их решения, корректировка проекта.
4 этап: диссеминация инновационного 2024 –2025гг	-Проведение открытых занятий и мастер-классов педагогами, реализующими программы образовательной робототехники; -выступления о ходе реализации инновационного проекта на педагогических конференциях работников системы образования МГО; -проведение обучающих семинаров, круглых столов для обмена опытом по работе с инновационным оборудованием на муниципальном уровне; -публикации в сети Интернет и в методических изданиях. -сформировать из опыта предыдущих этапов инструментарий для его реализации 4 этапа; - применять инструментарий в течении всего этапа; - анализ и выводы о ходе реализации 4 этапа.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.

- развитие педагогического потенциала и повышение профессиональной компетентности педагогов.
- совершенствование материально-технических условий для развития творческих способностей и научно-технического потенциала учащихся;
- внедрение в образовательное пространство учреждения авторских программ;
- увеличение количества учащихся, вовлеченных в творческую деятельность в рамках межсетевого взаимодействия.
- рост образовательных и творческих достижений учащихся;
- осуществление учащимися осознанного и самостоятельного выбора профессий инженерно-технических специальностей.

ОРГАНИЗАЦИОННО-УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

Уровень квалификации персонала:

Кузьмина И.В., директор МБОУ ДО ДДТ, педагог дополнительного образования (высшая квалификационная категория);

Первушин Е.В., педагог дополнительного образования (1 квалификационная категории) образование высшее педагогическое

Бутченко И.А., педагог – организатор (первая квалификационная категория) куратор базовой площадки.

Лысых О.В., заведующая хозяйством, контрактный управляющий

Директор совместно с куратором обеспечивает деятельность базовой площадки в соответствии с программой; осуществляет сопровождение деятельности педагогов, организует мониторинговые исследования процесса и результатов деятельности базовой площадки, предоставляет информационно-аналитические материалы и результаты деятельности по сопровождению базовой площадки; обеспечивает управление и контроль качества образовательной деятельности; обеспечивает участие педагогов и руководителей в программах повышения квалификации (переподготовки кадров). Организует распределение должностных обязанностей сотрудников. Обеспечивает деятельность учреждения на основе социального партнерства, приобретает расходные материалы необходимые для ведения образовательного процесса. Обеспечивает участие воспитанников в мероприятиях различного уровня.

Педагог дополнительного образования организуют образовательный процесс в детских объединениях, ежедневно в две смены для разновозрастных групп детей; реализуют образовательные программы по инновационному развитию детского технического творчества; обеспечивает участие в подготовке победителей и призеров в конкурсно-массовых мероприятиях различного уровня; несут ответственность за сохранность оборудования.

Заведующий хозяйством обеспечивает разработку перспективных и текущих планов (графиков) различных видов ремонта оборудования, а также мер по улучшению их эксплуатации и обслуживания. Обеспечивает своевременную наладку и ремонт оборудования. Принимает участие в проверке технического состояния оборудования, качества ремонтных работ, а также в приемке вновь поступающего оборудования. Составляет заявки, и спецификации на запасные части, материалы, инструмент, контролирует правильность их расходования. Обеспечивает правильную техническую эксплуатацию, бесперебойную высокопроизводительную работу оборудования

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Для реализации Проекта имеется возможность использовать две аудитории площадью по 54,1 м² каждая, после проведения соответствующего ремонта и обеспечения необходимым оборудованием.

Лабораторная 16м²

- мобильный компьютерный класс «КИТ»
- конструктор «Первые механизмы»
- конструктор «Простые механизмы»
- конструктор ПервоРоботLegoWедона класс с ресурсными наборами
- учебный комплект EV3 для изучения программирования и робототехники
- ПервоРоботNXTЭкоград
- Мультимедийный комплект Dialog(проектор, доска, ноутбук)
- книга для учителя на WEDO
- книга для учителя«Первые механизмы»
- книга для учителя «Простые механизмы»
- диск для учителя «Перво Робот LegoWEDO»
- комплект заданий к набору «Экоград»
- зарядные устройства
- поля для соревнований
- датчики
- мфуXeroxWC 3025 NI

ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ РЕАЛИЗАЦИИ
ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА

МБОУ ДО ДДТ располагает необходимыми для продолжения реализации проекта помещениями, позволяющими эффективно организовать образовательную среду для развития детского технического творчества.

Финансирование за счет средств местного бюджета предусматривает:

- укрепление материально-технической базы
- косметический ремонт кабинетов,
- оплату труда педагогических работников, задействованных в реализации проекта,
- стимулирующие выплаты сотрудникам, участвующим в реализации проекта.
- поддержка одаренных детей и творческой инициативы обучающихся.

В качестве дополнительных источников финансирования-доходы полученные от реализации платных услуг, спонсорские отчисления:

- Организация поездок на соревнования по робототехнике транспортные расходы, питание, проживание.
- Иные расходы и приобретения

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО РАСПРОСТРАНЕНИЮ И ВНЕДРЕНИЮ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОЕКТА.

- Обмен опытом в рамках межсетевого взаимодействия через организацию и проведение семинаров, мастер-классов, круглых столов и различного уровня.
- Презентация деятельности по реализации проекта на различных уровнях.
- Популяризация научно-технического творчества через организацию и проведение фестивалей, выставок, творческих конкурсов.
- Программно-методическое обеспечение.
- Публикации в сети Интернет и методических изданиях.
- Поддержка творческой инициативы обучающихся и педагогов через поощрения, премирование, стимулирующие выплаты.
- Создание нового проекта, как логического продолжения предыдущего