

**Муниципальное учреждение дополнительного образования
«Дворец творчества детей и молодежи» г. Воркуты**

**ПАСПОРТ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ (ИЛИ ПРЕДПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ)
ПРОГРАММЫ
«ЛЕГО-ФАНТАЗИЯ»**

Направленность ОП	Техническая
Адресат ОП	7-10 лет
Уровень освоения ОП	Базовый
Срок реализации ОП	1 год
Дата рассмотрения и принятия программы, протокол	Протокол № 6 от 25.05.2024 г., утверждено 25.05.2024, № 632
Разработчики ОП Должность	Мельчаков Юрий Викторович – методист.
Нормативное обеспечение образовательной программы ОУ	<p>Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Лего-фантазия» соответствует действующим нормативным правовым документам:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Федеральному закону от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».2. Концепции развития дополнительного образования детей, утвержденной Распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. № 678-р;3. Приказу Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».4. «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи». Утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 285. Приложению к письму Министерства образования, науки и молодежной политики Республики Коми от 19 сентября 2019 г. № 07-13/631 «Рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ (включая разноуровневые и модульные) в Республике Коми».6. Приказу Министерства труда от 22.09.2021 № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых». <p>1.7. Уставу МУДО «ДТДиМ» г. Воркуты.</p>

Актуальность ОП	Актуальность программы в том, что она пробуждает интерес к исследовательской деятельности. Робототехника позволяет в игровой форме знакомить детей с наукой и техникой. Учебные занятия способствуют развитию конструкторских, инженерных и общенаучных навыков, помогают по-другому посмотреть на вопросы, связанные с изучением естественных наук, информационных технологий и математики, обеспечивают вовлечение учащихся в научно-техническое творчество.
Отличительная особенность ОП	Отличительной особенностью программы является использование конструкторов нового поколения LEGO Spike Prime, как инструмента для обучения учащихся конструированию, моделированию и программированию и носит практико-ориентированный характер. В процессе работы с конструктором учащиеся учатся использовать базовые датчики и двигатели комплектов для изучения основ программирования. Важно отметить, что компьютер используется как средство управления робототехнической моделью; его использование направлено на составление управляющих алгоритмов для собранных моделей. Комплекс заданий позволяет учащимся в форме познавательной игры развить необходимые в дальнейшей жизни навыки, формирует специальные технические умения, развивает аккуратность, усидчивость, организованность, нацеленность на результат.
Цель ОП	Формирование и развитие аналитического мышления, научно-технического и творческого потенциала учащихся младшего школьного возраста через обучение элементарным основам технического конструирования и программирования посредством Lego образовательной среды.

<p>Задачи ОП</p>	<p>Обучающие задачи:</p> <p>познакомить с особенностями конструктора LEGO Education SPIKE Prime и основными приемами работы в компьютерной среде, включающей в себя графический язык программирования;</p> <p>ознакомить с правилами безопасной работы с инструментами необходимыми при конструировании робототехнических средств;</p> <p>обучить конструированию робототехнических моделей по предложенным наглядным и словесным инструкциям, рисункам, схемам;</p> <p>научить составлять алгоритм для управления Lego Spike Prime, научить поиску путей решения поставленной задачи;</p> <p>изучить свойства и функции различных передач и механизмов;</p> <p>научить составлять элементарную программу для работы модели, освоить основы языка программирования в компьютерной среде моделирования LEGO Education SPIKE Prime;</p> <p>научить разрабатывать и корректировать программы на компьютере для различных роботов с последующим участием в соревновательной деятельности;</p> <p>формировать презентационные компетенции: умение представлять продукты своей творческой деятельности.</p> <p>Развивающие задачи:</p> <p>способствовать формированию интереса к технике, конструированию, программированию;</p> <p>способствовать развитию мелкой моторики рук;</p> <p>развивать компетенции креативного мышления: способность к поиску нестандартных путей решения поставленной задачи;</p> <p>развивать компетенции критического мышления: умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;</p> <p>способствовать развитию исследовательской активности, а также умений наблюдать и экспериментировать.</p> <p>Воспитательные задачи:</p> <p>способствовать воспитанию морально-волевых качеств: трудолюбие, терпение, ответственность и усидчивость;</p> <p>формировать компетенцию кооперацию: умение работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности;</p> <p>воспитывать бережное отношение к деталям конструктора LEGO Education SPIKE Prime и его механизмам;</p>
-------------------------	---

	способствовать воспитанию духовно-нравственных качеств личности: чувство коллективизма, товарищества, взаимопомощи, уважения и бережного отношения к результатам своего труда и труда окружающих.
--	---

<p>Планируемые результаты освоения учащимися программы</p>	<p>Предметные результаты освоения программы: имеют представления об особенностях образовательного конструктора Lego Education Spike Prime и успешно применяют приемы работы в компьютерной среде, включающей в себя графический язык программирования; соблюдают правила безопасной работы с инструментами необходимыми при конструировании робототехнических средств; демонстрируют навыки конструирования робототехнических моделей по наглядным и словесным инструкциям, рисункам, схемам; способны выстраивать алгоритм поведения, управления роботами Lego Spike Prime, находя различные пути решения поставленной задачи; способны самостоятельно конструировать модели применяя различные виды передач и механизмы; владеют основами языка программирования в компьютерной среде моделирования LEGO Education SPIKE Prime и создают элементарную программу для работы модели; разрабатывают и корректируют программы для различных роботов, для участия в соревновательной деятельности; создают презентационные материалы для демонстрации технических возможностей роботов.</p> <p>Метапредметные результаты освоения программы: демонстрируют интерес к технике, конструированию, программированию; развита мелкая моторика рук – успешно справляются со сборкой сложных моделей роботов, состоящих из большого количества мелких деталей конструктора; способны к поиску нестандартных путей решения поставленной задачи; способны излагать мысли в логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать результат своей работы, самостоятельно находят ответы на вопросы путем логических рассуждений; проявляют интерес к исследовательской деятельности и экспериментированию.</p> <p>Личностные результаты: сформированы морально-волевые качества: трудолюбие, терпение, ответственность и усидчивость; способны взаимодействовать и распределять обязанности; проявляют бережное отношение к деталям и механизмам конструктора;</p> <ul style="list-style-type: none"> • демонстрируют духовно-нравственные качества: чувство коллективизма, товарищества, взаимопомощи, уважения к результатам своего труда и труда окружающих.
<p>Режим занятий</p>	<p>2 раза по 45 минут 2 раза в неделю. Всего 144 часа в год (72 занятия).</p>
<p>Формы контроля/аттестации</p>	<p>Оценку образовательных результатов учащихся по программе следует проводить в виде:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • тестирование, демонстрация моделей роботов; • упражнение-соревнование, игра-соревнование, игра-путешествие; • викторины, конкурсы, смотры, открытые занятия; • творческие проекты, выставки по итогам разделов.
--	--