

**ПАСПОРТ**  
**дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы**  
**технической направленности «Робототехника»**

Наименование муниципалитета	Отраденский район
Наименование организации	Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования Центр детского творчества станицы Отрадной (МБУДО ЦДТ ст. Отрадной) Директор Калиниченко Тамара Антоновна Телефон 8 (86144) 3-34-84 Сайт <a href="https://cdt-ct-otr.ucoz.ru/">https://cdt-ct-otr.ucoz.ru/</a> E-mail <a href="mailto:cdt-ct-otr@mail.ru">cdt-ct-otr@mail.ru</a>  Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 1 имени Колесникова А.С. (МБУО СОШ №1 им. Колесника А.С.) Директор – Лазарев Сергей Николаевич Телефон 8 (86144) 3-50-48 Сайт <a href="http://school1otrad.org.ru/index.php">http://school1otrad.org.ru/index.php</a> E-mail: <a href="mailto:school.1otr@mail.ru">school.1otr@mail.ru</a>
Адрес осуществления образовательной деятельности	Краснодарский край, Отраденский район, станица Отрадная, ул. Красная, д. 53
ID-номер программы в АИС «Навигатор»	41236
Полное наименование программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Робототехника»
Механизм финансирования (ПФДО, муниципальное задание, внебюджет)	Муниципальное задание
ФИО автора (составителя) программы	Соколов Роман Викторович, педагог дополнительного образования; Пискунова Севиль Агамуратовна, заместитель директора Съедина Юлия Викторовна, методист
Краткое описание программы	<p>Программа ориентирована на удовлетворение потребностей, учащихся в самореализации в сфере техники и технологии, способствует выявлению и развитию технических способностей учащихся, формированию представлений о специфике профессиональной деятельности инженеров и высококвалифицированных рабочих. В процессе освоения данной Программы, учащиеся учатся решать задачи, сами смогут спроектировать и воплотить его в реальные модели.</p> <p>Изучая простые механизмы, учащиеся учатся работать руками (развитие мелких и точных движений), развивают элементарное конструкторское мышление, фантазию, изучают принципы работы многих механизмов.</p> <p>Итогом обучения по основным разделам Программы предполагает выполнение проектного задания, реализуемого с помощью изучения технологий.</p>

	Навыки работы с программными продуктами, полученные при выполнении практических заданий являются универсальными и легко переносятся на выполнение самых разнообразных работ.
Форма обучения	Очная
Уровень содержания	Базовый
Продолжительность освоения (объём)	Программа рассчитана на 1 год 144 часа (36 недель)
Возрастная категория	Дети от 8 до 13 лет
Цель программы	Формирование интереса к техническим видам творчества, создание условий для изучения основ алгоритмизации и программирования, развития научно-технического и творческого потенциала личности ребёнка и формированию профессионального самоопределения учащихся в процессе конструирования и проектирования
Задачи программы	<p><b>Образовательные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>формирование умений и навыков конструирования;</li> <li>приобретение первого опыта при решении конструкторских задач по механике;</li> <li>знакомство и освоение автономного программирования в компьютерной среде на основе <b>Scratch</b>;</li> <li>ознакомление с комплектом LEGO Education;</li> <li>ознакомление со средой программирования LEGO Education;</li> <li>получение навыков работы с датчиками и двигателями комплекта;</li> <li>получение навыков программирования;</li> <li>развитие навыков решения базовых задач робототехники.</li> </ul> <p><b>Развивающие:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>развитие познавательного интереса к робототехнике, конструированию, программированию и предметам естественнонаучного цикла – физика, механика, информатика;</li> <li>развитие творческой активности, самостоятельности в принятии оптимальных решений в различных ситуациях;</li> <li>развитие психофизиологических качеств учащихся: память, внимание, пространственное воображение, способность логически мыслить, анализировать, концентрировать внимание на главном;</li> <li>развитие у учащихся инженерного мышления, навыков конструирования, программирования и эффективного использования алгоритмически систем.</li> </ul> <p><b>Воспитательные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>воспитание у детей интереса к техническим видам творчества;</li> <li>развитие коммуникативной компетенции: навыков сотрудничества в коллективе, малой группе (в паре), участия в беседе, обсуждении;</li> </ul>

	<p>развитие социально-трудовой компетенции: воспитание трудолюбия, самостоятельности, умения доводить начатое дело до конца;</p> <p>формирование и развитие информационной компетенции: навыков работы с различными источниками информации, умения самостоятельно искать, извлекать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию;</p> <p>воспитание человечности, доброты, гражданственности, творческого и добросовестного отношения к труду.</p>
Ожидаемые результаты	<p><b>Предметные результаты:</b></p> <p>Техника безопасности и предъявляемые требования к организации рабочего места;</p> <p>Основные понятия робототехники;</p> <p>Построение алгоритмов;</p> <p>Умения автономного программирования в среде Scratch;</p> <p>Знания среды LEGO;</p> <p>Умения подключать и задействовать датчики и двигатели;</p> <p>Умение работать по предложенным инструкциям;</p> <p>Умения творчески подходить к решению задачи;</p> <p>Умения довести решение задачи до работающей модели;</p> <p>Умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;</p> <p>Умение работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.</p> <p><b>Личностные результаты:</b></p> <p>Адаптация ребёнка к жизни в социуме, его самореализация;</p> <p>Развитие коммуникативных качеств;</p> <p>Приобретение навыков коллективного труда;</p> <p>Приобретение уверенности в себе;</p> <p>Формирование самостоятельности, ответственности, взаимовыручки и взаимопомощи;</p> <p>Формирование у учащихся информационной компетенции;</p> <p>Начало профессионального самоопределения, ознакомление с миром профессий, связанных с робототехникой.</p> <p><b>Метапредметные результаты:</b></p> <p>Развитие мыслительной деятельности: анализ, синтез, обобщения, сравнения; алгоритмическое и логическое мышление, память, внимание, фантазия;</p> <p>Развитие изобретательности, технического мышления и творческой инициативы;</p> <p>Умение использовать новейшие технологии и методов организации практической деятельности в сфере моделирования;</p> <p>Развитие базовых навыков конструирования, программирования;</p> <p>Умение оценивать получающийся творческий продукт и соотносить его с изначальным замыслом, выполнять по необходимости коррекцию.</p>
Особые условия	Нет

(доступность для детей с ОВЗ)	
Возможность реализации в сетевой форме	Да
Возможность реализации в электронном формате с применением дистанционных технологий	Да
Материально-техническая база	<p><b>Материально-техническое обеспечение:</b> столы и необходимое количество стульев; шкафы для хранения материалов и инструментов; стол для разрезания больших листов бумаги; шкаф для хранения образцов игрушек; хорошая освещенность кабинета лампами дневного света.</p> <p><b>Перечень оборудования, инструментов и материалов:</b>  сканер, принтер;  персональный компьютер или ноутбук;  проектор, интерактивная доска;  ноутбуки для детей – 15 штук;  Базовый набор WeDo 2.0 – 12 штук;  набор LEGO Mindstorms EV3 – 12 штук;  программное обеспечение LEGO® WeDo2.0™ ;  программное обеспечение LEGO Mindstorms EV3;  Базовый робототехнический набор «Начальный уровень» VEX IQ;  программное обеспечение VEX IQ;  стол для соревнований;  поле для проведения соревнований.</p> <p><b>Информационное обеспечение:</b> выход в интернет, диски с программным обеспечением, методические пособия</p>