

ПАСПОРТ
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей
программы технической направленности
«Робознайка 2-4»

Наименование муниципалитета	Городской округ город-курорт Сочи Краснодарского края
Наименование организации	МБУ ДО ЦТРИГО города Сочи
ID-номер программы в АИС «Навигатор»	2017
Полное наименование программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Робознайка 2-4»
Механизм финансирования (ПФДО, бюджет, муниципальное задание, внебюджет)	На бюджетной основе
ФИО автора (составителя) программы	Безребрая И.С., педагог дополнительного образования МБУ ДО ЦТРИГО города Сочи
Краткое описание программы	Обучение по программе «Робознайка 2-4» с использованием конструкторов LEGO способствует развитию технических и творческих способностей, формированию логического мышления, умения анализировать и конструировать. Кубики LEGO, робототехнические платформы и практические образовательные решения позволяют пробудить естественную детскую любознательность, помогая развивать важнейшие навыки коммуникации, творческого мышления, совместной деятельности и критического мышления в ходе увлекательных занятий. Вместе с конструированием робототехнических моделей дети учатся решать задачи и узнают, какое влияние на их повседневную жизнь оказывают естествознание, технологии, инженерия и математика, получают мощный стимул к дальнейшему изучению этих предметов.
Форма обучения	Очная
Уровень содержания	Базовый

Продолжительность освоения (объём)	3 года, 216 часов, по 72 часа в течение 1 года.
Возрастная категория	От 8 до 11 лет
Цель программы	Развитие творческих способностей и технических компетенций у детей начального школьного возраста, воспитание у них коммуникативных качеств личности и самостоятельности через систему практикоориентированных групповых занятий по начальному техническому конструированию и программированию с использованием современных конструкторов.
Задачи программы	<p>Задачи 1-го года обучения:</p> <p>1) <i>Образовательные (предметные):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • формирование первичных умений и навыков конструирования и моделирования; • приобретение опыта практической деятельности при решении конструкторских задач через систему практикоориентированных групповых занятий; • знакомство и освоение программирования в компьютерной среде моделирования LEGO Wedo; • формирование первичных навыков владения техническими средствами обучения и основами программирования; • ознакомление с правилами безопасной работы с инструментами, необходимыми при конструировании робототехнических моделей. <p>2) <i>Личностные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • формирование коммуникативных качеств творческой личности с активной жизненной позицией; • содействие воспитанию личностных качеств: целеустремленности, настойчивости, самостоятельности, чувства коллективизма и взаимной поддержки, чувства такта; • реализация воспитательных возможностей Центра цифрового образования детей «IT-КУБ» Сочи для формирования духовно-нравственных ценностей, укрепления и развития традиций центра дополнительного образования детей. <p>3) <i>Метапредметные:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • стимулирование мотивации учащихся к

получению знаний;

- развитие умений составлять план и последовательность своих действий, устанавливать соответствие полученного результата и поставленной цели;
- развитие умений самостоятельно анализировать, планировать и корректировать собственную деятельность; понимать информацию в разных формах (схемы, модели, рисунки), переводить её в словесную форму;
- развитие умений проводить анализ, синтез, аналогию, сравнение, классификацию, обобщение;
- развитие умений читать, слушать, проводить поиск и выделение необходимой информации, критически её оценивать;
- развивать навыки коммуникации в коллективной работе;
- развивать самостоятельность, ответственность.

Задачи 2-го года обучения:

1) Образовательные (предметные):

- освоение среды программирования LEGO Wedo;
- формирование умения самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования и программирования робототехнических моделей;
- обучение основным приемам сборки и программирования робототехнических моделей;
- обучение решению творческих, нестандартных ситуаций на практике при конструировании и моделировании объектов окружающей действительности.

2) Личностные:

- развивать психофизиологические качества обучающихся: память, внимание, способность логически мыслить, анализировать, концентрировать внимание на главном;
- способствовать воспитанию личностных качеств: целеустремленности, настойчивости, самостоятельности, чувства коллективизма и взаимной поддержки, чувство такта;

- реализация воспитательных возможностей Центра цифрового образования детей «IT-КУБ» Сочи для формирования духовно-нравственных ценностей, укрепления и развития традиций центра дополнительного образования детей.

3) *Метапредметные:*

- стимулирование мотивации учащихся к получению знаний, способствовать формированию творческой личности ребенка;
- развитие умения планировать свои действия в соответствии с учебными задачами и инструкцией педагога; вносить необходимые коррективы в свои действия на основе принятых правил;
- развитие умения осуществлять пошаговый контроль под руководством педагога в доступных видах учебно-познавательной деятельности.
- развитие умений проводить анализ, синтез, аналогию, сравнение, классификацию, обобщение, поиск и выделение необходимой информации;
- способствовать развитию умения устанавливать причинно-следственные связи, проводить анализ результатов своей работы.
- развивать коммуникативные навыки, научить работать в парах и группах, используя речевые коммуникативные средства;
- использовать в общении правила вежливости;
- контролировать свои действия в коллективной работе; следить за действиями других участников в процессе коллективной познавательной деятельности.

Задачи 3-го года обучения:

1). *Образовательные (предметные):*

- освоение блока Lego Wedo 1.0 среды программирования Scratch;
- расширение заложенных творческих возможностей в области технического творчества, конструирования и моделирования, обусловленных личностным потенциалом ребенка;
- приобретение разнообразных технологических

навыков;

- формирование умения достаточно самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования моделей;
- стимулирование мотивации учащихся к получению знаний, помогать формировать творческую личность ребенка;
- реализация воспитательных возможностей Центра цифрового образования детей «IT-КУБ» Сочи для формирования духовно-нравственных ценностей, укрепления и развития традиций центра дополнительного образования детей.

2). *Личностные:*

- развивать психофизиологические качества обучающихся: память, внимание, способность логически мыслить, анализировать, концентрировать внимание на главном;
- формировать качества творческой личности с активной жизненной позицией;
- способствовать воспитанию личностных качеств: целеустремленности, настойчивости, самостоятельности, чувства коллективизма и взаимной поддержки, чувства такта.

3) *Метапредметные:*

- развивать умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения;
- научить анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной целью;
- вносить необходимые коррективы в свою деятельность на основе рефлексии;
- через создание собственных проектов прослеживать пользу применения роботов в реальной жизни;
- способствовать формированию умения достаточно самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования моделей;
- развивать навыки коллективного и конкурентного труда.

	<ul style="list-style-type: none"> • принимать активное участие в работе в парах и в группах, используя речевые коммуникативные средства.
Ожидаемые результаты	<p>Предметные результаты</p> <p>По окончании курса обучения учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • правила безопасной работы с инструментами, необходимыми при конструировании робототехнических моделей; • основные компоненты конструкторов Lego; • конструктивные особенности различных моделей, сооружений и механизмов; • компьютерную среду, включающую в себя графический язык программирования; • виды подвижных и неподвижных соединений в конструкторе; • основные приемы конструирования робототехнических моделей; • порядок создания алгоритма программы; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования и программирования робототехнических моделей; • создавать действующие модели роботов при помощи специальных элементов по разработанной схеме, по собственному замыслу; • создавать и корректировать программы на компьютере для различных видов роботов; • проводить сборку робототехнических средств, с применением LEGO конструкторов; • прогнозировать результаты работы; планировать ход выполнения задания; • корректировать программы при необходимости, под поставленную задачу; • высказываться устно в виде сообщения или доклада; представлять одну и ту же информацию различными способами.
Особые условия (доступность для детей с ОВЗ)	Программа может быть реализована для детей с ОВЗ, не имеющих отклонений в развитии интеллектуальной сферы.
Возможность реализации в сетевой форме	Программа может быть реализована в сетевой форме с общеобразовательными организациями города Сочи.

<p>Возможность реализации в электронном формате с применением дистанционных технологий</p>	<p>Программа может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Для детей начального школьного возраста - при помощи и под контролем родителей обучающихся.</p>
<p>Материально-техническая база</p>	<ul style="list-style-type: none"> - классный кабинет, оборудованный в соответствии с санитарными нормами: столами и стульями для педагога и обучающихся, классной доской, шкафами для хранения учебной литературы, рабочих тетрадей и наглядных пособий, стендом для демонстрации детских работ; - мультимедийный проектор и интерактивная доска; - компьютеры; - конструкторы Lego WeDo 9580 и дополнительные наборы 9585; - программное обеспечение Lego Education WeDo Software. <p>В условиях дистанционного обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - компьютер; - модем; - платформа Zoom; - мессенджер WhatsApp; - электронная почта.