

Муниципальная образовательная организация
«Районный центр дополнительного образования» с. Корткерос

Принята
Педагогическим советом
Протокол № 4
от «30» мая 2023 г.

Утверждаю:
Директор
МОО «РЦДО» с. Корткерос
Е.Г. Попова
Приказ № ОД-03/310523
«31» мая 2023 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Робототехника +»

Объединение **«Робототехника +»**
Направленность: техническая
Возраст учащихся 7-10 лет
Срок реализации - 1 год
Уровень сложности - стартовый

Составитель: Михайлова Рада Павловна,
педагог дополнительного образования

с. Корткерос
2023 г.

Комплекс основных характеристик программы

Пояснительная записка

Современный этап развития общества характеризуется ускоренными темпами освоения техники и технологий. Непрерывно требуются новые идеи для создания конкурентоспособной продукции, подготовки высококвалифицированных кадров. Внешние условия служат предпосылкой для реализации творческих возможностей личности, имеющей в биологическом отношении безграничный потенциал.

Дополнительная общеразвивающая программа «Робототехника +» ориентирована на создание условий для освоения учащимися культуры и образа мышления, соответствующих инженерно-техническому знанию, погружение в процесс познания окружающей действительности и образования в дальнейшем фундамента для открытия более сложного познания через процессы преобразования и конструирования, развитие технических творческих способностей и познавательного интереса, ознакомление с основными принципами, приёмами современной конструкторской деятельности. За основу взята программа Перворобот LEGO® WeDo™ (LEGO Education WeDo).

Направленность программы - техническая

Актуальность программы состоит в том, что занятия по робототехнике способствует развитию коммуникативных способностей обучающихся, развивают навыки взаимодействия, самостоятельности при принятии решений, раскрывают их творческий потенциал. Обучающиеся лучше понимают, когда они что-либо самостоятельно создают или изобретают. При проведении занятий по робототехнике этот факт не просто учитывается, а реально используется на каждом занятии.

Образовательная робототехника приобретает все большую значимость и актуальность в настоящее время. Практика показывает, что робототехнике можно учить с младшего школьного возраста. Настоящий курс предлагает использование образовательных конструкторов LEGO Education WeDo 2.0 как инструмента для обучения конструированию и компьютерному управлению на уроках робототехники. Простота использования конструктора в сочетании с большими конструктивными возможностями позволяют детям увидеть результат своего труда: сделанного своими руками робота, который выполняет поставленную ему задачу. Программа предполагает использование совместно с конструкторами компьютеров как инструмента составления управляющих алгоритмов для собранных роботов. Обучающиеся осваивают способы конструирования различных механизмов и роботов, составления программ управления и алгоритмов.

Адресат программы участвующих в реализации данной дополнительной образовательной программы колеблется от 7-10 лет. В коллектив могут быть приняты все желающие, не имеющие противопоказаний по здоровью.

Уровень сложности программы: стартовый (ознакомительный)

Объем программы – 36 часов за весь период обучения.

Сроки реализации программы – 36 недель, 9 месяцев, 1 год

В процессе обучения используются различные **формы занятий** (индивидуальные, групповые) и различные **виды занятий** (практические занятия, выполнение самостоятельной работы и другие). Занятия включают в себя теоретическую и практическую части. Теоретические сведения даются на соответствующих занятиях перед новыми видами деятельности обучающихся. Для изложения теоретических вопросов используются такие методы работы как рассказ, беседа, сообщения. Практические занятия: конструирование и программирование роботов, тестирование и отладка программ, участие в соревнованиях роботов, конкурсах технического творчества по робототехнике.

Программа предполагает проведение **воспитательной** работы с учащимися (приложение 5).

Режим занятий. Занятия проводятся 1 раз в неделю: 1 академический час (45 минут).

Год обучения	Количество часов в неделю	Количество часов в год
I	1	36

Цель и задачи программы

Планируемые результаты

Цель программы - развитие технического творчества и формирование у учащихся устойчивой мотивации к робототехнике через освоение основ конструирования и программирования.

Задачи	Планируемые результаты
<p>Обучающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечить освоения учащимися первоначальных знаний по устройству робототехнических устройств; - обучить основным приемам сборки и программирования робототехнических средств; - способствовать формированию общенаучных и технологических навыков конструирования и проектирования; - ознакомить с правилами безопасной работы с инструментами необходимыми при конструировании робототехнических средств. <p>Развивающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способствовать развитию творческой инициативы и самостоятельности; - способствовать развитию психофизиологических качеств учеников: памяти, внимания, способности логически мыслить, анализировать, концентрировать внимание на главном; - способствовать развитию логического, абстрактного и образного мышления; - способствовать развитию умения творчески подходить к решению задачи; - способствовать развитию научно-технического и творческого потенциала личности ребенка путем организации его деятельности в процессе интеграции 	<p>Предметные результаты:</p> <p><i>По окончании первого года обучения ученик будет</i></p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила безопасной работы; - основные компоненты конструкторов; - компьютерную среду, включающую в себя графический язык программирования; - виды подвижных и неподвижных соединений в конструкторе; - конструктивные особенности различных роботов; - основные алгоритмические конструкции, этапы решения задач с их использованием. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать основные алгоритмические конструкции для решения задач; - конструировать различные модели; - использовать созданные программы; - применять полученные знания в практической деятельности; <p>Метапредметные результаты:</p> <p><i>По окончании первого года обучения ученик научится:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать учебную задачу, планировать учебную деятельность; - адекватно воспринимать оценочные суждения педагога и товарищей; - различать способ и результат действия; - в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи; - осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; - проводить сравнение, классификацию по заданным критериям; - устанавливать аналогии, причинно-следственные связи; - планировать учебное сотрудничество с

<p>начального инженерно-технического конструирования и основ робототехники;</p> <ul style="list-style-type: none"> - способствовать развитию умения довести решение задачи до работающей модели; - способствовать развитию умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений. <p>Воспитательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содействовать в развитии таких качеств, как трудолюбие, аккуратность, самостоятельность, ответственность, активность, стремление к достижению высоких результатов; - содействовать формированию культуры общения и поведения в коллективе. 	<p>учителем и сверстниками.</p> <p>Личностные результаты. <i>У учащихся будут сформированы такие качества как:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - дисциплинированность, трудолюбие, аккуратность, самостоятельность, ответственность, самоорганизация; - навыки творческого подхода к решению любых задач, в работе на результат; - умение выступать публично (демонстрация устройства); - культура общения и поведения в коллективе; - осознание начала профессионального самоопределения, связанного с робототехникой.
---	---

Содержание программы Учебно-тематический план

№	Раздел	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Введение. Входной контроль.	2	1	1
2	Изучение механизмов	2	1	1
3	Изучение датчиков и моторов	3	1	2
4	Программирование WeDo	3	1	2
5	Разработка, сборка и программирование механизмов. Промежуточная аттестация.	20	2	18
6	Разработка, сборка и программирование своих моделей. Итоговый контроль.	6		6
	Итого	36	6	30

Содержание учебно-тематического плана

1. Введение. Входной контроль.

Теория. Основные правила и требования техники безопасности и противопожарной безопасности при работе с ноутбуком. Структура образовательной программы, ее цель и задачи, содержание обучения. Ознакомление с конструктором Lego. Демонстрация видео и анимационных фильмов, роботов, созданных из Lego.

История робототехники. Правила и приемы безопасной работы с конструктором. Знакомство с ПервоРоботом WeDo, его составляющими частями. Изучение среды управления и программирования. Элементы конструктора ПервоРобот LEGO® WeDo™ (LEGO Education WeDo): Коммутатор LEGO® USB Hub, Мотор, Датчик наклона, Датчик движения. Входной контроль.

2.Изучение механизмов.

Теория. Как работать с инструкцией. Проектирование моделей-роботов. Символы. Терминология.

Практика. Знакомство с конструктором Лего. Что входит в 9580 Конструктор ПервоРобот LEGO® WeDo™.

3.Изучение датчиков и моторов

Теория. Среда программирования. О сборке и программировании

Практика: Мотор и ось. Зубчатые колеса. Промежуточное зубчатое колесо. Понижающая и повышающая зубчатые передачи. Датчики наклона, касания, расстояния. Увеличение и снижение скорости.

4.Программирование WeDo

Теория: Среда программирования. О сборке и программировании.

Практика: Блок «Цикл». Блок «Прибавить к экрану», «Вычесть из Экрана». Блок «Начать при получении письма».

5. Разработка, сборка и программирование механизмов. Промежуточная аттестация.

Теория: Среда программирования. О сборке и программировании. Написание и обыгрывание сценария «Приключение Маши и Макса» с использованием трех моделей.

Практика: Построение и тестирование моделей «Танцующие птицы», «Умная вертушка», «Порхающая птица», «Голодный аллигатор», «Рычащий лев», «Обезьянка-барабанщица», «Нападающий», «Вратарь», «Ликующие болельщики» «Спасение самолета», «Спасение от великана», «Непотопляемый парусник». Промежуточная аттестация.

6.Разработка, сборка и программирование своих моделей. Итоговый контроль.

Практика: Разработка индивидуальных моделей с использованием ресурсных моделей. Итоговый контроль.

Формы текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и итогового контроля

Порядок аттестации учащихся регламентируется положением «Об аттестации учащихся» в муниципальной образовательной организации «Районный центр дополнительного образования» с. Корткерос. Аттестация учащихся включает в себя:

- **входной контроль** учащихся. Форма – тестирование;
- **промежуточную аттестацию.** Форма промежуточной аттестации – практическая работа;
- **итоговый контроль** учащихся после освоения всего объема дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы. Форма итогового контроля – практическая работа.
- **текущий контроль** успеваемости осуществляется педагогом на каждом занятии методом наблюдения.

Учащемуся, освоившему полный курс обучения дополнительной общеразвивающей программе, прошедшему итоговую аттестацию выдается Свидетельство организации.

Вид контроля	Цель	Содержание (тема)	Форма	Критерии
Входной контроль. Сентябрь	Определить уровень умений и знаний по работе с набором Lego Wedo и программировании в его среде	Введение в деятельность: основы работы с программной частью пакета, умение определять нужную деталь набора	Тестирование	Приложение 2
Промежуточная аттестация. С 20 по 30 декабря.	Определить уровень понимания изучаемого материала и уровень приобретенных умений и навыков	Проверка усвоения материала по теме занятия или комплексу занятий	Практическая работа	Приложение 3
Итоговый контроль май	Определить качество освоения программы, умение самостоятельно собирать модель и программу в среде lego Wedo	Применение полученных знаний в процессе выполнения работы. Изготовление модели по собственному замыслу, разработка и запуск программы для данной модели.	Практическая работа	Приложение 4

Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

- кабинет, оборудованный рабочими местами для конструирования, компьютерами, проектором и доской;
- программный продукт – по количеству компьютеров в классе; - соревновательные поля по образовательной робототехнике.
- мультимедийный проектор, проекционный экран или интерактивная доска, звуковые колонки, ноутбук для учащихся (пронумерованный), базовый набор LEGO Education WeDo (пронумерованный), ресурсный набор LEGO® Education WeDo, лицензионное многопользовательское соглашение на использование ПО LEGO WeDo, программное обеспечение ПервоРобот LEGO® Education WeDo Software CDдиск, датчик наклона WeDo, USB LEGO–коммутатор.

Наименование	Количество
Набор базовый робототехнический	3 шт.
Ноутбук 15,6* AcerEX 2519-POBDPentiumN3710/4 Гб/HD405/USB3.0 2xUSB2.0 HDMI RJ-45/3500 мАч/ Windows 10 Домашняя 64/черный	3 шт.

Методическое обеспечение:

Информационно-методическое обеспечение

1. Журнал «Компьютерные инструменты в школе», подборка статей за 2010 г. «Основы робототехники на базе конструктора Lego Mindstorms NXT».
2. Бабич А.В., Баранов А.Г., Калабин И.В. и др. Промышленная робототехника: Под редакцией Шифрина Я.А. – М.: Машиностроение, 2002.
3. Юревич Ю.Е. Основы робототехники. Учебное пособие. Санкт-Петербург: БВХ-Петербург, 2005.
4. <http://www.legoeducation.info/nxt/resources/building-guides/>
5. <http://www.legoengineering.com/>

Список литературы

Нормативно-правовые документы

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р).
3. Приказ Минпросвещения России от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении Санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (п.3.6).
5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».
6. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 г. № 652 «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».
7. Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся».
8. Паспорт федерального проекта «Успех каждого ребенка» (утвержден на заседании проектного комитета по национальному проекту «Образование» 07 декабря 2018 г., протокол № 3);
9. Паспорт регионального проекта «Успех каждого ребенка»;
10. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 г. (утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г.);
11. План мероприятий по реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года в Республике Коми (утвержден распоряжением Правительства Республики Коми от 06.09.2022г. № 385-р).

12. План мероприятий по реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года в Корткеросском районе (утвержден распоряжением Главы муниципального района «Корткеросский» - руководителем администрации от 15.12.2022г. № 275-р).
13. Примерная программа воспитания. Утверждена на заседании Федерального учебно-методического объединения по общему образованию 2.06.2020 г. (<http://form.instrao.ru>)
14. Устав МОО «РЦДО» с.Корткерос;
15. Лицензия на осуществление деятельности МОО «РЦДО» с.Корткерос.

Список используемой литературы

1. Концептуальные положения Общероссийской образовательной программы «Робототехника: инженерно-технические кадры инновационной России»
2. Вегнер К. А. «Внедрение основ робототехники в современной школе» //Вестник Новгородского государственного университета им. Ярослава Мудрого.- 2013.-№ 74 (Том 2).- С.17-19
3. Абушкин Х.Х., Даданова А. В. «Межпредметные связи в робототехнике как средство формирования ключевых компетенций учащихся» // «Учебный эксперимент в образовании».- 2014.-№ 3.- С.32-35.
4. Автоматизированные устройства: ПервоРобот. Книга для учителя. LEGOGroup. – М.:ИНТ, 2010. – 134 с.
5. Возобновляемые источники энергии: книга для учителя. LEGO Group, перевод ИНТ.– М.: ИНТ, 2010. – 122 с.
6. Барсуков, А.П. Кто есть кто в робототехнике. Компоненты и решения для создания роботов и робототехнических систем. Вып. 2
7. [Электронный ресурс] / Барсуков А.П.– Электронно-текстовые данные. – М.: ДМК Пресс, 2011. – 128 с.– Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/7759>. – ЭБС «IPRbooks».
8. Макаров, И.М. Робототехника: История и перспективы / И.М. Макаров, Ю. Топчеев. – М.: Наука; Изд-во МАИ, 2006. – 245 с.
9. Образовательная робототехника во внеурочной учебной деятельности: учебно-метод. пособие / Л.П. Перфильева, Т.В. Трапезникова, Е.Л. Шаульская, Ю.А. Выдрина; рук. В.Н. Халамов. – Челябинск: Взгляд, 2011. –88 с

Интернет-ресурсы

1. https://vk.com/away.php?to=https%3A%2F%2Frobo-wiki.ru%2Fwp-login.php%3Fredirect_to%3D%252F&cc_key=
2. https://robo-wiki.ru/wp-login.php?redirect_to=
3. https://robo-wiki.ru/wp-login.php?redirect_to=
4. Курс программирования лего Ev3 (itrobo.ru)
5. Уроки программирования робота Lego EV3 Mindstorms – YouTube
6. Знакомство с конструктором Lego mindstorms EV3. Наш первый робот - robot-help.ru (robot-help.ru)
7. <http://www.lego.com/education/>
8. <http://learning.9151394.ru/course/view.php?id=17>
9. <http://do.rkc-74.ru/course/view.php?id=13>
10. <http://legomet.blogspot.com/>
11. <http://9151394.ru/?fuseaction=proj.lego>
12. <http://9151394.ru/index.php?fuseaction=konkurs.konkurs>
13. <http://www.lego.com/education/>
14. <http://www.wroboto.org>
15. <http://www.roboclub.ru/>
16. <http://robosport.ru/>
17. <http://lego.rkc-74.ru/>

18. <http://legoclub.pbwiki.com/>
 19. <http://www.int-edu.ru/>
 20. <http://httpwwwbloggercomprofile179964.blogspot.com>

Учебно-методический комплекс

Приложение 1

Календарно-тематический план

№ п/п	Дата проведения (число, месяц, год)	Раздел программы/ Тема занятия	Кол-во часов		
			Всего	Теория	Практика
1-2		Введение. Входной контроль.	2	1	1
3-4		Изучение механизмов	2	1	1
5-7		Изучение датчиков и моторов	3	1	2
8-10		Программирование WeDo	3	1	2
		Разработка, сборка и программирование механизмов. Промежуточная аттестация.	20	2	18
11-12		Забавные механизмы. Танцующие птицы	2	1	1
13		Забавные механизмы. Умная вертушка.	1		1
14		Забавные механизмы. Порхающая птица.	1		1
15		Промежуточная аттестация	1		1
16-17		Звери. Голодный аллигатор	2		2
18		Звери. Рычащий лев	1		1
19-20		Звери. Обезьянка-барабанщица	2		2
21-22		Футбол. Нападающий	2	1	1
23		Футбол. Вратарь	1		1
24-25		Футбол. Ликующие болельщики	2		2
26-27		Приключения. Спасение самолета	2		2
28		Приключения. Спасение от великана	1		1
29-30		Приключения. Непотопляемый парусник	2		2
		Разработка, сборка и программирование своих моделей. Итоговая аттестация.	6		6
31		Разработка, сборка и программирование своих моделей	1		1



32		Разработка, сборка и программирование своих моделей	1		1
33		Разработка, сборка и программирование своих моделей	1		1
34-35		Итоговый контроль	2		2
36		Разработка, сборка и программирование своих моделей. Итоговое занятие	1		1

Приложение 2

Оценочные материалы Входной контроль

Форма: собеседование За каждый правильный ответ – 1 балл

Инструкция учащимся: выбрать правильные ответы

	Вопрос Назови части робота	ответ										
1		<table border="1"> <tr> <td>1.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td></td> </tr> </table>	1.		2.		3.		4.		5.	
1.												
2.												
3.												
4.												
5.												
2		<table border="1"> <tr> <td>1.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td></td> </tr> </table>	1.		2.		3.		4.		5.	
1.												
2.												
3.												
4.												
5.												
3	Автобот Оптимус Прайм это:	1.Трактор 2.Грузовик 3.Танк										
4	Героем, какого фильма является робот R2D2?											

Ответы.:

1. : ОТВЕТ:

1.	датчик-камера
2.	корпус
3.	гусеницы
4.	основная микросхема
5.	манипулятор

2. Сопоставь роботов с их тенью

1	С
2	Е
3	В
4	Д
5.	А

3. Автобот Оптимус Прайм – это: **Грузовик**

4. Героем, какого фильма является робот R2D2? **«Звездные войны»** **Уровневые показатели:**

Высокий уровень – 4 балла;

Средний уровень – 2-3 балла;

Низкий уровень – 0-1 балл.

Приложение 3

Промежуточная аттестация

Практическая работа: составить модель по образцу, проверить работоспособность.

Критерии оценивания практической работы

Критерии	Кол-во баллов
Умение самостоятельно планировать работу по конструированию механизмов роботов для решения нестандартных задач	2
Умение самостоятельно конструировать, собирать	2
Умение продемонстрировать правильность программирования и сборки – робот движется по заданной траектории	2
Умение продемонстрировать правильность программирования и сборки – робот движется по заданной траектории	1
Умение конструировать модели роботов по схемам с помощью педагога	1
Умение продемонстрировать правильность программирования и сборки – робот движется по заданной траектории	2
Умение конструировать модели роботов по схеме	1
Программирование по образцу	1

Высокий уровень -6-8 баллов

Средний уровень -3-5 баллов

Итоговый контроль

Протокол обследования уровня знаний и умений по LEGOконструированию и робототехнике

(по методике Т.В.Фёдоровой)

Список детей	Критерии									
	Называет детали конструктора, виды конструкций (плоские и объемные)	Строит по образцу	Строит по схеме	Строит по инструкции педагога	Строит по замыслу, преобразует постройку	Работает в команде	Создает программы для робототехнических средств при помощи специализированных визуальных конструкторов	Может рассказать о своем замысле, описать ожидаемый результат, назвать способы конструирования моделей, продемонстрировать	Итог	
1										
2										

Оценка результатов:

2 балла - умение ярко выражено

1 балл - ребёнком допускаются ошибки

0 баллов - умение не проявляется

Уровневые показатели:

Высокий уровень (10-16 баллов):

Ребенок конструирует постройку, используя образец, схему, действует самостоятельно и практически без ошибок в размещении элементов конструкции относительно друг друга, воспроизводит конструкцию правильно по образцу, схеме. Самостоятельно разрабатывает замысел в разных его звеньях (название предмета, его назначение, особенности строения), создает развернутые замыслы конструкции, может рассказать о своем замысле, описать ожидаемый результат, назвать некоторые из возможных способов конструирования. Под руководством педагога создает элементарные программы для робототехнических средств, при помощи специализированных визуальных конструкторов. Способен продемонстрировать технические возможности модели, обыграть постройку. Умеет работать в команде.

Средний уровень (5-10 баллов):

Ребенок делает незначительные ошибки при работе по образцу, схеме, правильно выбирает детали, но требуется помощь при определении их в пространственном расположении, но самостоятельно «путем проб и ошибок» исправляет их. Конструируя по замыслу ребенок определяет заранее тему постройки. Конструкцию, способ ее построения находит путем практических проб, требуется помощь взрослого. Способы конструктивного решения находит в результате практических поисков. Может создать условную символическую конструкцию, но затрудняется в объяснении ее особенностей. Создание элементарных компьютерных программ для робототехнических средств вызывает значительные затруднения. Проявляет стремление работать в команде.

Низкий уровень (0 – 5 баллов):

Ребенок не умеет правильно «читать» схему, ошибается в выборе деталей и их расположении относительно друг друга. Допускает ошибки в выборе и расположении деталей в постройке, готовая постройка не имеет четких контуров. Требуется постоянная помощь взрослого. Замысел у ребенка неустойчивый, тема меняется в процессе практических действий с деталями. Создаваемые конструкции нечетки по содержанию. Объяснить их смысл и способ построения ребенок не может. Проявляется неустойчивость замысла – ребенок начинает создавать один объект, а получается совсем иной и довольствуется этим. Нечеткость представлений о последовательности действий и неумение их планировать. Объяснить способ построения ребенок не может. Не проявляет интереса работе в команде.

Приложение 5

**Программа воспитания
к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе
технической направленности
«Робототехника +»**

Цель программы - создание условий для формирования социально-активной, творческой, нравственно и физически здоровой личности, способной на сознательный выбор жизненной позиции, а также к духовному и физическому самосовершенствованию, саморазвитию в социуме.

Задачи:

- содействовать в развитии таких качеств, как трудолюбие, аккуратность, самостоятельность, ответственность, активность, стремление к достижению высоких результатов;
- содействовать формированию культуру общения и поведения в коллективе.

Планируемые результаты

В результате реализации программы воспитания у учащихся будут сформированы такие качества как:

- дисциплинированность, ответственность, самоорганизация;
- навыки творческого подхода к решению любых задач, в работе на результат;
- интерес к техническим профессиям;
- умение выступать публично.

План организации воспитательного процесса

№	Содержание деятельности	Виды и формы деятельности	Мероприятия
1	Развитие творческих способностей обучающихся, повышение их кругозора	Участие в творческой деятельности, выставках, конкурсах	Выставки по техническому творчеству Мероприятия ко дню космонавтики
2	Формирование представлений о здоровом образе жизни и личной ответственности за собственное здоровье, профилактика вредных привычек, пропаганда занятий физкультурой и спортом.	Соблюдение техники безопасности и требований к организации труда во время учебных занятий	Мероприятия ко дню «СМЕХА» и дню «Здоровья»
3	Воспитание бережного отношения к природе, экологическом поведении,	Соблюдение техники безопасности и требований к организации труда во время	Участие в экологической акции «Час Земли»

	стремления к охране и восстановлению окружающей природной среды.	учебных занятий	Мероприятия ко дню защиты Земли
5	Духовно-нравственное развитие и воспитание детей, формирование ответственной гражданской позиции, интереса к общественной жизни, патриотизма	Участие во всероссийских акциях «Бессмертный полк», «Георгиевская ленточка»	Мероприятия ко Дню Победы Мероприятия ко дню полного снятия блокады Ленинграда
6	Формирование отношения к семье как основе российского общества и нравственным ценностям семейной жизни.	Организация совместных мероприятий с обучающимися и родителями. Применение различных форм работы с родителями: беседы, родительские собрания, дни открытых дверей и т.д.	Мероприятия к Новому году, Международному женскому дню, Дню защитников Отечества
7	Формирование детского коллектива, развитие самоуправления, лидерских качеств, умения принимать и отстаивать самостоятельные решения	Выборы старосты учебной группы, капитана команды для участия в соревнованиях, совместное обсуждение вопросов проведения занятий и тренировок, выполнение самостоятельных учебных задач	Участие в выставках