

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ТУАПСИНСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ Г. ТУАПСЕ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ТУАПСИНСКИЙ РАЙОН

Принята на заседании
педагогического совета
МБОУ ДО СЮТ г. Туапсе
от «28» марта 2025 г.
Протокол № 4

М.П.



Директор МБОУ ДО СЮТ г. Туапсе
Н.С. Логинова
«28» марта 2025 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

«Робо- лето»

Уровень программы: ознакомительный
Срок реализации программы: 30 часов (краткосрочный)
Возрастная категория: 7 – 12 лет
Состав группы: 10 – 12 человек
Форма обучения: очная
Вид программы: модифицированная
Программа реализуется на бюджетной основе
ID-номер программы в Навигаторе: 64026

Автор-составитель:
Головко Анна Павловна
педагог дополнительного образования

г. Туапсе, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. «Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты»	3
1.1.Пояснительная записка	3
1.2.Цель и задачи программы.....	4
1.3.Содержание программы	5
1.4.Планируемые результаты	7
Раздел 2. «Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации»	9
2.1.Календарный учебный график.....	9
2.2.Условия реализации программы.....	11
2.3.Формы аттестации.....	12
2.4.Оценочные материалы	12
2.5.Методические материалы	14
2.6. Воспитательная работа.....	
Список литературы	16
Приложение 1	18

Раздел 1. «Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты»

1.1. Пояснительная записка

Направленность программы.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Робо-лето» имеет техническую направленность. Направлена на развитие интереса учащегося к техническому творчеству посредством погружения в удивительный мир робототехники, с применением информационных технологий.

Актуальность программы.

Актуальность программы заключается в том, что она позволяет соединять игру и обучение, что поможет обеспечить единство решения познавательных, практических и игровых задач. Изготовление роботов из конструктора помогает развивать память, мелкую моторику пальцев рук, влияет на развитие логического и творческого мышления, воображения и интеллекта. Ориентирована на привлечение учащихся к современным технологиям конструирования, программирования с использованием роботизированных устройств.

Программа социально востребована, она отвечает желаниям родителей (законным представителям) видеть своего ребенка технически образованным, общительным, психологически защищенным. Она соответствует ожиданиям учащихся по обеспечению их личностного роста, их заинтересованности в получении современного образования, отвечающего их интеллектуальным способностям, культурным запросам и личным интересам.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Робо - лето» направлена на **социально - экономическое развитие** муниципального образования Туапсинский район Краснодарский край, т.к. это целостное образовательное пространство, в котором «умная» система образования раскрывает таланты и развивает способности каждого ребенка, предоставляет возможности для непрерывного обучения в течении всей жизни человека, готовит квалифицированных специалистов, способных к саморазвитию и профессиональной мобильности в условиях развития новых наукоемких технологий, обеспечивающих устойчивый социально-экономический рост Туапсинского района. Данная цель реализуется в рамках муниципального флагманского проекта «Образование Туапсинского района» и муниципальной программы «Развитие образования в МО Туапсинский район»

Педагогическая целесообразность.

Программа способствует развитию технического творчества учащихся, обеспечивая совершенствование процесса развития и воспитания детей. Во время «игры» с роботами процесс усвоения знаний идет быстрее. Робототехника учит смотреть на проблемы шире и решать их в комплексе. Данная программа по робототехнике помогает решать задачи с помощью робототехнических наборов, которые сам учащийся сможет сконструировать и

запрограммировать. Кроме этого, в процессе конструирования и программирования, учащиеся получают дополнительные знания в области физики, механики, электроники и информатики.

Созданная модель всегда находит аналог в реальном мире. Задачи, которые учащиеся ставят роботу, предельно конкретны, но в процессе создания машины обнаруживаются ранее непредсказуемые свойства аппарата или открываются новые возможности его использования.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Робо-лето» рассчитана на начальный уровень подготовки – отсутствие навыков работы с конструкторами, но желательно, чтобы учащийся имел навыки работы на персональном компьютере.

Отличительные особенности программы.

Отличительной особенностью программы является, то что она реализуется в летний период носит краткосрочный характер, выявляет заинтересованных учащихся и раскрывает их способности в процессе создания моделей–роботов, проектирования и программирования робототехнических устройств, ориентирует учащихся на программу базового уровня по робототехнике, где они смогут продолжить образовательный процесс в новом учебном году.

Адресат программы.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Робо-лето» разработана в соответствии с возрастными и психофизиологическими особенностями детей 7-12 лет. Программа адресована как мальчикам, так и девочкам, имеющим интерес к данному виду деятельности. В 7 лет у детей развит инстинкт подражания: они внимательно следят за взрослыми и их жизнью, прислушиваются к их разговорам, стремясь быть похожими на них. Как правило, к 8 годам у детей уже произошла адаптация к школе, и они вполне комфортно чувствуют себя в роли школьников. К этому возрасту довольно развита самостоятельность и чувство ответственности за собственные поступки, дети чувствуют себя настолько взрослыми, что порой не признают вторжение старших на их территорию. Одно из основных качеств, формируемых в этом возрасте — независимость.

Появляется желание читать умные, «взрослые» книжки. Однако, большинство учащихся в этом возрасте предпочитают всем развлечениям - компьютерные игры, поэтому очень важны игры и развлечения, развивающие мелкую моторику рук и настольные игры.

В 9 лет психическое развитие ребенка переходит на новый уровень. Мальчик это или девочка, не важно – главное, что они становятся эмоционально заметно более зрелыми, умеют чувствовать ситуацию, приходить на помощь.

В 10 лет появляется самоуверенность или же, наоборот, неуверенность в себе. Переходный возраст. Ребенок либо слишком высокого о себе мнения, перестает считаться с взрослыми, либо слишком низкого из-за испытываемого натиска со стороны одноклассников. Чтобы учащийся лучше справился с новыми для

него испытаниями, необходимо воспитывать в нем чувство здоровой уверенности в себе.

В возрасте 11-12 лет происходят изменения в мышлении. Они требуют фактов и доказательств, больше не принимают с готовностью все, что им говорят, и подвергают все критике. Особенно критичны к авторитетам, не любят разделять одинаковые убеждения с другими. Для них трудно принять те соображения, которые идут вразрез с их желаниями. В данном возрасте учащиеся начинают мыслить абстрактно, но обычно находят всему только крайние «контрастные» объяснения. Либо видят всё в чёрном, либо в белом цвете. Возрастает способность к логическому мышлению, к сложному восприятию времени и пространства, к проявлению творческого воображения и творческой деятельности, прогнозировать последствия своих поступков. Обладают развитым навыком чтения.

Усвоение знаний всегда осуществляется на основе познавательной деятельности самих учащихся. Учащиеся на основе своих познавательных возможностей и особенностей развития таких процессов как восприятие, память, мыслительная деятельность усваивают знания, формируют умения и навыки. Каждый учащийся по-своему отражает, воспринимает учебный материал, дифференцирует его. Следовательно, процесс усвоения учебного материала - индивидуален. Учащиеся одного возраста отличаются по уровню развития общих и специальных способностей, скорости и темпов обученности.

По данной программе, также, могут заниматься учащиеся с ограниченными возможностями здоровья. Для данной категории учащихся разрабатывается индивидуальный образовательный маршрут, который планируется по форме (приложение 1).

Набор в объединение осуществляется по желанию учащихся и в соответствии с положением «О порядке приема, перевода, отчисления, восстановления и учета движения учащихся МБОУ ДО СЮТ г. Туапсе».

Уровень программы, объем и сроки.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая краткосрочная программа «Робо-лето» реализуется на ознакомительном уровне. Общий объем программы составляет 30 часов.

Форма обучения.

Форма обучения программы «Робо-лето» - очная. В процессе занятий сочетаются индивидуальная, групповая и коллективная формы работы.

Режим занятий.

Продолжительность занятий устанавливается в зависимости от возрастных и психофизиологических особенностей, допустимой нагрузки учащихся с учетом СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

Занятия проводятся 5 раз в неделю по 2 учебных часа в день с перерывом 15 минут.

Особенности организации образовательного процесса.

Учащиеся принимаются на свободной основе. Занятия проводятся в групповой и индивидуальной форме. Состав группы постоянный, разновозрастной. Группы формируются по 10-12 человек.

Формы организации учебной деятельности на занятиях:

- беседа;
- практическая работа;
- мастер-класс;
- соревнование.

Воспитательный потенциал программы «Робо-лето» обусловлен возможностями развития волевых качеств, установлением новых межличностных контактов. Несомненно, на формирование личности учащегося влияет повышенный эмоциональный фон, вызванный яркими, глубокими позитивными и негативными эмоциями в случае успеха или неудачи. Для возникновения мотивов саморазвития большое значение имеет преодоление барьеров объективного и субъективного характера. Занятия по программе отличается тесным взаимодействием педагога с учащимся, при котором устанавливаются доверительные отношения. Воспитательный компонент программы ориентирован на самопознание собственного потенциала учащихся; развитие личной организованности; формирование мотивации здорового образа жизни; формирование направленности на результат и победу в соревнованиях.

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы - создание условий для формирования устойчивого интереса учащихся к техническому творчеству через создание простейших робототехнических моделей.

Задачи программы.

Личностные:

- воспитать трудолюбие, аккуратность и усидчивость;
- воспитать устойчивый интерес к занятиям;
- развить коммуникативные и общекультурные навыки, способствовать формированию дружеских отношений в коллективе.

Метапредметные:

- способствовать развитию мелкой моторики, внимательности, аккуратности и изобретательности;
- способствовать развитию у учащихся инженерного мышления;
- замотивировать учащихся на участие в играх, конкурсах и состязаниях роботов.

Образовательные:

- познакомить учащихся с комплексом основных технологий, применяемых при создании роботов;
- познакомить с конструированием, программированием и эффективным использованием кибернетических систем в робототехнике.

1.3. Содержание программы Учебный план

Таблица 1

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
1. Вводное занятие. Правила техники безопасности.					
1.	Введение в программу: ознакомление с целями и содержанием. Инструктаж по технике безопасности.	2	2	-	Устный опрос. Входящий контроль
2. Терминология.					
2.1.	Терминология LEGO WEDO	2	2	-	Блиц-опрос
3. Основы программирования.					
3.1.	Знакомство с программной средой.	2	1	1	Фронтальный опрос
3.2.	Мотор	2	1	1	Педагогическое наблюдение
3.3.	Датчики. Датчик наклона, датчик расстояния.	2	1	1	Педагогическое наблюдение
3.4.	Сборка простейших программных конструкций.	2	1	1	Педагогическое наблюдение
3.5.	Программирование в ПО LegoWEdo.	2	1	1	Зачет «Смотр знаний» Промежуточная аттестация. Педагогический анализ
4. Сборка простейшего робота по инструкции.					
4.1.	Сборка «Механическая мельница» и его программирование.	2	-	2	Педагогическое наблюдение
4.2.	Создание истории со своим роботом	2	-	2	Блиц-опрос
4.3.	Езда по линии.	2	-	2	Педагогическое наблюдение
4.4.	Создание «робот-машина»	2	-	2	Педагогическое наблюдение
4.5.	Создание проекта «Парк аттракционов»	2	-	2	Педагогическое наблюдение
5. Самостоятельная творческая работа учащихся.					

5.1.	Сборка модели LEGO-Динозавр.	2	-	2	Педагогическое наблюдение
5.2.	Конструирование «Робот-помощник».	2	-	2	Педагогическое наблюдение
5.3.	Итоговое занятие. Защита творческих работ – «Мой робот».	2	-	2	Защита творческих работ. Выставка. Итоговая аттестация. Педагогический анализ
ИТОГО:		30	9	21	

Содержание учебного плана

1. Вводное занятие. Правила техники безопасности.

Теория: Введение в программу: ознакомление с целями и содержанием программы. Инструктаж по ОТ, ТБ и ППБ в компьютерном классе и учреждении.

2. Терминология LEGO WEDO.

Теория: Знакомство с деталями конструктора.

3. Механизмы.

3.1. Тема: Знакомство с программной средой.

Теория: Программная среда, интерфейс. Блоки.

Практика: Составление программных конструкций.

3.2. Тема: Мотор.

Теория: Принцип работы мотора. Программные блоки.

Практика: Совместное создание и разбор программы для мотора по конструкции «Обезьяна-барабанщица».

3.3. Тема: Датчики. Датчик наклона, датчик расстояния.

Теория: Знакомство с датчиками.

Практика: Сборка роботов с использованием изученных датчиков с последующим программированием.

3.4. Тема: Сборка простейших программных конструкций.

Теория: Дальнейшее изучение программных блоков и их взаимодействие.

Практика: Составление программных конструкций.

3.5. Тема: Программирование в ПО LegoWEdo.

Теория: Продолжение изучения блоков

Практика: Продолжение изучения программных блоков и их работа при определенных действиях, линейное программирование, последовательное.

4. Сборка простейшего робота по инструкции. Создание робототехнических конструкций и их программирование.

4.1. Тема: Сборка «Механическая мельница» и его программирование.

Теория: Изучение зубчатого механизма.

Практика: Сборка «Механической мельницы»

4.2. Тема: Создание истории со своим роботом.

Теория: Продолжение изучение блоков

Практика: Создание робототехнической конструкции с программирование блока «экран».

4.3. Тема: Езда по линии.

Практика: Программирование робота по линии.

4.4. Тема: Создание «робот-машина»

Практика: Создание «робот-машина». Соревнования-гонки. Награждение

4.5. Тема: Создание проекта «Парк аттракционов»

Практика: Конструирование «парка аттракционов» в команде.

5. Самостоятельная творческая работа учащихся.

5.1. Тема: Сборка модели LEGO-Динозавр.

Практика: Применение теоретических знаний в постройке динозавра в команде.

5.2. Тема: Конструирование «Робот-помощник».

Практика: Создание «Робот-помощник».

5.3. Тема: Итоговое занятие. Защита творческих работ - «Мой робот».

Практика: Защита творческих работ, выставка.

1.4. Планируемые результаты

Личностные:

- воспитано трудолюбие, аккуратность и усидчивость;
- воспитан устойчивый интерес к занятиям;
- развиты коммуникативные и общекультурные навыки, сформированы дружеские отношения в коллективе.

Метапредметные:

- развита мелкая моторика, внимательность, аккуратность и изобретательность;
- развито инженерное мышление;
- замотивированы на участие в играх, конкурсах и состязаниях роботов.

Образовательные:

- познакомились с комплексом основных технологий, применяемых при создании роботов;
- познакомились с конструированием, программированием и эффективным использованием кибернетических систем в робототехнике.

Раздел 2. «Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации»

2.1. Календарный учебный график

Таблица 2

№ п/п	Дата	Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятия	Форма контроля
1.		Введение в программу: ознакомление с целями и содержанием программы. Инструктаж по ОТ, ТБ и ППБ в компьютерном классе и учреждении.	2	Эвристическая беседа	Устный опрос. Входящий контроль. Педагогический анализ
2.		Терминология LEGO-WEDO. Знакомство с деталями конструктора.	2	Презентация	Блиц-опрос.
3.		Знакомство с программной средой.	2	Мастер-класс	Фронтальный опрос
4.		Мотор.	2	Мастер-класс Практическая работа	Педагогическое наблюдение
5.		Датчики. Датчик наклона, расстояния.	2	Мастер-класс Практическая работа	Педагогическое наблюдение
6.		Сборка простейших программных конструкций	2	Практическая работа	Педагогическое наблюдение
7.		Программирование в ПО LegoWEdo.	2	Зачет «Смотр знаний»	Промежуточная аттестация. Педагогический анализ
8.		Сборка «Механическая мельница» и его программирование.	2	Творческая мастерская Практическая работа	Педагогическое наблюдение
9.		Создание истории со своим роботом.	2	Творческая мастерская	Блиц-опрос Педагогическое наблюдение
10.		Езда по линии.	2	Творческая мастерская Практическая работа	Педагогическое наблюдение
11.		Создание «робот-машина»	2	Творческая мастерская Практическая работа	Педагогическое наблюдение
12.		Создание проекта «Парк аттракционов»	2	Соревнования	Педагогическое наблюдение

13.		Конструирование «Робот-помощник»	2	Практическая работа Творческие задания	Педагогическое наблюдение
14.		Сборка модели LEGO-динозавр.	2	Практическая работа Творческие задания	Педагогическое наблюдение
15.		Итоговое занятие. Защита творческих работ - «Мой робот»	2	Защита творческих работ. Выставка.	Итоговая аттестация. Педагогический анализ
ИТОГО:			30		

2.2. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение.

Характеристика помещения, используемого для реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Робо-лето», соответствует СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи». Учебное помещение расположено по адресу: г. Туапсе, ул. К. Маркса, 61.

Перечень оборудования, инструментов и материалов: конструктор "LegoWedo", базовый конструктор NXT, набор средний ресурсный, поля для соревнований «Лига Решений», ноутбуки, компьютеры.

Кадровое обеспечение.

Для реализации программы «Робо-лето» педагог дополнительного образования должен иметь высшее образование или среднее профессиональное образование по направлению подготовки «Образование и педагогика» или в области, соответствующей преподаваемому предмету, без предъявления требований к стажу работы либо высшее образование или среднее профессиональное образование и ДПО по направлению деятельности в образовательном учреждении. Требования к педагогическому стажу работы и квалификационной категории педагога не предъявляются. Педагог дополнительного образования должен систематически повышать свою профессиональную квалификацию.

Педагог дополнительного образования, **Головко Анна Павловна**, реализующий данную программу, имеет среднее профессиональное образование, в 2024 году окончила Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края Туапсинский Социально-педагогический колледж по специальности «Дошкольное образование». Обучается в высшем учебном заведении Армавирский государственный педагогический университет по специальности «Дошкольное образование».

Прошла курсы профессиональной переподготовки в Автономной некоммерческой профессиональной образовательной организации «Кубанский институт профессионального образования» по программе: «Педагогика дополнительного образования детей и взрослых» в 2024 году.

Прошла курсы повышения квалификации – «Институт развития образования» Краснодарского края по теме: «Технологии и формы работы с детьми в сфере дополнительного образования» в 2025 году.

Основными направлениями деятельности педагога, работающего по программе, являются:

- организация деятельности учащихся, направленная на освоение дополнительной общеобразовательной, общеразвивающей программы;
- организация досуговой деятельности учащихся;
- обеспечение взаимодействия с родителями (законными представителями) учащихся, осваивающих дополнительную

общеобразовательную программу, при решении задач обучения, развития и воспитания;

- педагогический контроль и оценка освоения дополнительной общеобразовательной программы;

- разработка программно-методического обеспечения для реализации дополнительной общеобразовательной, общеразвивающей программы.

Педагог должен обладать следующими компетентностями:

- профессиональная компетентность;

- информационная компетентность;

- коммуникативная компетентность;

- правовая компетентность.

Педагог должен владеть:

- технологиями работы с одаренными учащимися;

- технологиями работы в условиях реализации программ инклюзивного образования;

- умением работать с учащимися, имеющими проблемы в развитии.

2.3. Формы аттестации

Формы контроля знаний, умений учащихся

При реализации программы используются следующие формы контроля проверки знаний учащихся: устный опрос в виде фронтальной и индивидуальной проверки знаний; блиц-опрос, практическая работа, выставки, зачет- «смотр знаний», защита творческих работ, педагогическое наблюдение, педагогический анализ.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов

Предусмотренная по программе диагностика позволяет учитывать сформированные осознанные теоретические и практические знания, умения и навыки учащихся, осуществляется в ходе следующих форм работы: тестовых заданий, демонстрация практических знаний и умений на занятиях, индивидуальные беседы, опросы, выполнение практических работ.

Для проверки эффективности и качества реализации программы обязательными являются следующие виды контроля и формы отслеживания результатов: входящий, текущий, промежуточная и итоговая аттестация.

Входящий контроль: проводится устный опрос (в начале программы) с целью определения уровня заинтересованности по данному направлению и оценки общего кругозора учащихся.

Промежуточная аттестация: осуществляется в середине срока реализации программы в виде: зачета «Смотр знаний», соревнований, тестов для определения уровня освоения программы.

Текущий контроль ведется в течении реализации программы на каждом занятии в форме педагогического наблюдения, блиц-опросов, фронтальных опросов.

Итоговая аттестация (мониторинг): проводится в конце реализации программы. Позволяет оценить результативность обучения учащихся.

Общим итогом реализации программы «Робо-лето» является формирование ключевых компетенций учащихся.

2.4. Оценочные материалы

Контроль предметных компетенций (теоретических знаний и практических умений, и навыков) осуществляется с помощью карт сформированных предметных компетенций. Карта универсальная, может использоваться по любому вектору программы (Таблица 3). Заполняется педагогом в конце обучения, по программе исходя из ожидаемых результатов реализации программы. Для проведения мониторинга определены три уровня развития определенных качеств: высокий, средний, низкий.

Высокий уровень усвоения программы (3 балла) - высокое и четкое знание изученного материала, навык сформирован;

Средний уровень усвоения программы (2 балла) - среднее проявление полученных знаний, сформированный навык оценивается на среднем уровне, результат не стабильный;

Низкий уровень усвоения программы (1 балл) – полученные знания не выражены или проявляются на низком уровне, редко, навык не сформирован.

В ходе проведения мониторинга применялись следующие методы: тестовых заданий, демонстрация практических знаний и умений на занятиях, индивидуальные беседы, опросы, выполнение практических работ, обобщение педагогического опыта.

По завершении изучения крупных тем целесообразно проведение нескольких занятий в форме конференции, где бы каждый ученик или группа учеников могли представить свою работу, по заинтересовавшей их тематике.

Мониторинговая карта результатов воспитательно-образовательного процесса учащихся по программе «Робо-лето»

Цель: подведение итогов реализации программы.

Задачи, решаемые при проведении итоговой аттестации:

- анализ результатов обучения;
- оценка успешности усвоения учащимися образовательной программы;
- самооценка эффективности деятельности педагога.

Таблица №3

№ п/п	Ф.И.О. учащегося	Показатели ЗУН				Аттестационный уровень
		Знание терминов, правил пользования оборудованием и способов крепления.	Владение различными видами механизмов и приемами работы с моделями	Сборка моделей и из конструктора и владение приемами программирования	Коммуникативность	

		I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
1.											
В с е г о	с высоким уровнем										
	со средним уровнем										
	с низким уровнем										

Критерии оценки ЗУН

Таблица 4

Мониторинг результатов, оцениваемых методом наблюдения	Критерии оценки перечисленных показателей		
	высокий уровень	средний уровень	низкий уровень
Знание терминов, правил использования оборудования и способов соединения деталей конструктора.	Знает и соблюдает технику безопасности на занятиях, осмысленно и правильно использует специальную терминологию, нет затруднений в использовании специального оборудования и оснащения.	Недостаточно быстро запоминает материал, иногда испытывает затруднения в использовании специального оборудования и оснащения, советуется с педагогом.	Не владеет терминологией, плохо знает элементы конструкций и способы их соединения, постоянно испытывает затруднения в использовании специального оборудования и оснащения, часто прибегает к помощи педагога.
Знание и владение различными видами конструкций, механизмов для передачи и преобразования движения и приемами работы с моделями	Быстро усваивает материал, может применять более двух техник в работе с различными механизмами. умения и навыки соответствуют программным требованиям, может оказать помощь другим учащимся.	Медленно усваивает, может применять только одну или две техники работы. Усвоил минимальный набор приемов, методов работы с различными элементами конструкции и механизмами.	Работа дается с трудом; постоянно прибегает к помощи педагога. Имеет минимальные знания.
Сборка моделей из конструктора и владение приемами программирования. Умение использовать схемы, инструкции.	Легко изготавливает, собирает и моделирует. В процессе сборки модели может, при необходимости,	Может самостоятельно по схеме собрать модель. Знает основные элементы и принципы программирования.	Разбирается в обозначениях деталей и узлов на схемах. Знает некоторые элементы и приемы программирования,

	заменять некоторые узлы и детали на подобные. Может самостоятельно создать программу. Быстро ориентируется в схемах и инструкциях.	Советуется с педагогом.	плохо представляет конечный результат, не может работать без помощи педагога.
Коммуникативность	Легко идет на контакт со взрослыми и детьми; легко использует помощь руководителя; участвует во всех массовых мероприятиях. Организован и дисциплинирован.	Легко идет на контакт со взрослыми; успешно действует под их руководством; принимает помощь педагога; умеет устанавливать дружеские отношения со сверстниками, принимает активное участие в коллективных играх, в массовых мероприятиях участвует не всегда.	Предпочитает работать самостоятельно; на контакт с детьми идет тяжело, не принимает помощь взрослого, не умеет работать под руководством, конфликтует с детьми, в коллективных играх и массовых мероприятиях не участвует.

2.5. Методические материалы

Основными формами проведения занятий являются теоретические и практические занятия. Широко используются игровые, а также нетрадиционные формы занятий, в ходе которых ребята учатся общаться между собой и педагогом, развивают свои коммуникативные способности.

Программа обеспечена методическими видами продукции: разработками игр, конкурсов, соревнований; наглядными пособиями с образцами изготовления различных моделей, частей и отдельных узлов; схемами, чертежами моделей.

В работе используется методика исследования результатов образовательной деятельности учащихся по дополнительной образовательной программе, различный дидактический материал.

Методическое обеспечение программы.

В программе используются следующие формы проведения занятий: устное изложение, беседа, мастер-класс, презентация, выполнение самостоятельной работы, защита творческих работ.

В процессе реализации программы используются следующие методы работы:

- словесный (инструктажи, беседы, разъяснения);
- практический (работа с конструктором);
- наглядный (образцы изделий);
- работа с литературой (изучение специальной литературы, инструкции).

Реализация данной программы осуществляется с помощью теоретических и практических занятий. Так же возможно проведение занятий в нетрадиционной форме (игровые, комбинированные) в процессе которых учащиеся учатся коммуникативному общению, высказывать свое мнение и отстаивать свою точку зрения.

Программа реализует различные формы работы учащихся на занятии: фронтальную, индивидуальную и групповую.

2.6. Воспитательная работа.

Цель: воспитание учащихся на основе российских традиционных ценностей.

1. *Гражданское и нравственное воспитание* представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, готовности к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных познавательных задач, экспериментов, учебных проектов; стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков; активной гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества.
2. *Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности* ценностного отношения к отечественному культурному наследию, целостного мировоззрения, российской идентичности, уважения к традициям, принятым в семье и обществе духовно-нравственным и социокультурным ценностям, к национальному культурному наследию и стремления к его сохранению и развитию.
3. *Духовное и нравственное воспитание* чувства достоинства, чести и честности, совестливости, уважения к отцу, матери, учителям, старшему поколению, сверстникам, другим людям; ответственности и выбора, принципов коллективизма и солидарности, духа милосердия и сострадания.
4. *Приобщение учащихся к культурному наследию (эстетическое воспитание)* в равных для всех учащихся возможностей доступа к культурным ценностям; ценностного отношения на проводимые мероприятия, направленные на популяризацию традиционных российских культурных, нравственных и семейных ценностей.
5. *Популяризация знаний среди учащихся (ценности познания)*, получение новых знаний по предмету информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий, интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и

способности к самообразованию, исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровню обучения в дальнейшем.

6. *Физическое развитие и культура здоровья*, осознание ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни.

7. *Воспитание трудового и профессионального самоопределения*, интереса к изучению, умению работать совместно с другими.

В соответствии с летней программой муниципальной профильной смены (без питания) «ТЕХНОЛЕНД» МБОУ ДО СЮТ г. Туапсе, утвержденной Приказом № 038-П от 28.03.2025 г., воспитательная работа по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Робо-лето» проводится дополнительным учебным часом.

План воспитательной работы в летний период

Таблица №5

№ п/п	Наименование мероприятия	Содержание мероприятия
1.	День знакомства.	Игры на сплочение: круг приветствия, игра «Как хорошо, что Ты здесь!», игра «Из спичек – имена», «Ужасный секрет», «Под общей звездой» На свежем воздухе: «Ирландская дуэль», провести игру «Импульс по кругу», «Хрюк по кругу», «Улыбка по кругу», «Говорящие руки» (Поздороваться с помощью рук. Побороться руками. Помириться. Выразить поддержку с помощью рук. Пожалеть. Выразить радость. Пожелать удачи. Попрощаться руками.) Упражнение «Остров»
2.	День рождения парашюта.	История. Интересные факты. Изготовление и запуск парашютов из пластиковых пакетов
3.	Всемирный день охраны окружающей среды	История и традиции праздника Научно - популярный фильм «Путешествие по Золотому кольцу Боспорского царства»
4.	День русского языка. Пушкинский день	Экскурсия в библиотеку.
5.	«Спортивный я и мои друзья»	Игра в футбол, бадминтон, шахматы.
6.	Всемирный день океанов	Викторина «Подводный мир»
7.	Международный день друзей	Эвристическая беседа «Старый друг лучше новых двух», «Для чего нужны друзья? Чтение пословиц и поговорок о дружбе. Игра «Подставь плечо»
8.	«Моя страна, моя Россия	Беседа с просмотром видеоматериала, игра-викторина.
9.	Знаменитый живописец пейзажист Туапсе	Экскурсия в Дом-музей Киселева
10.	День пожарной безопасности	День пожарной безопасности. Беседы с детьми: «Отчего бывает пожар», «Чем можно потушить огонь», «Чем опасен пожар», «Правила поведения при пожаре» Игра: «Служба спасения»

11.	День ГАИ (ГИБДД МВД РФ)	День ГАИ (ГИБДД МВД РФ) Служба - ГИБДД: Экскурс в историю. Дорожные знаки и ПДД. Викторина на свежем воздухе
12.	Спортивные игры	Футбол, бадминтон, шашки, шахматы.
13.	День наблюдения за облаками	«Азбука погодных явлений» игра-викторина
14.	22 июня - День памяти и скорби. 84 года со дня начала Великой отечественной войны	Урок памяти «Подвигу народа жить в веках!» 22 июня. Первые четыре часа (документальный фильм).
15.	Уроки доброты.	Эвристическая беседа. Тест «Добрый ли Вы человек?»

Список литературы

Нормативно-правовые документы:

1. Федеральный Закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
3. Федеральный закон Российской Федерации от 24 июля 1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»;
4. Федеральный закон от 13 июля 2020 г. № 189-ФЗ «О государственном (муниципальном) социальном заказе на оказание государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере»;
5. Указ Президента Российской Федерации от 9 ноября 2022 г. № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»;
6. Указ Президента Российской Федерации от 24 декабря 2014 г. № 808 «Об утверждении Основ государственной культурной политики» (в редакции от 25 января 2023 г. № 35);
7. Указ Президента Российской Федерации от 9 июля 2021 г. № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»;
8. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р (в редакции от 15 мая 2023 г.);
9. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р;
10. Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации, утверждённая Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642; Концепция развития творческих (креативных) индустрий и механизмов осуществления их государственной поддержки в крупных и крупнейших городских агломерациях до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 20 сентября 2021 г. № 2613-р;
11. Концепция развития детско-юношеского спорта в Российской Федерации до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 декабря 2021 г. № 3894-р (в редакции от 20 марта 2023 г.);
12. Паспорт национального проекта «Образование», утвержденный президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16);
13. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления

образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

14. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 3 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (в редакции от 21 апреля 2023 г.);

15. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

16. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2021 г. № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;

17. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 декабря 2020 г. № 952н «Об утверждении профессионального стандарта «Тренер-преподаватель»;

18. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13 марта 2019 г. № 114 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования, основным программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам»;

19. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности по сетевой форме реализации образовательных программ»;

20. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации и Министерства экономического развития России от 19 декабря 2019 г. № 702/811 «Об утверждении общих требований к организации и проведению в природной среде следующих мероприятий с участием детей, являющихся членами организованной группы несовершеннолетних туристов: прохождение туристских маршрутов, других маршрутов передвижения, походов, экспедиций, слетов и иных аналогичных мероприятий, а также указанных мероприятий с участием организованных групп детей, проводимых организациями, осуществляющими образовательную деятельность, и организациями отдыха детей и их оздоровления, и к порядку уведомления уполномоченных органов государственной власти о месте, сроках и длительности проведения таких мероприятий»;

21. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 1 июня 2023 г. № АБ-2324/05 «О внедрении Единой модели профессиональной

ориентации» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации профориентационного минимума для образовательных организаций Российской Федерации, реализующих образовательные программы основного общего и среднего общего образования», «Инструкцией по подготовке к реализации профориентационного минимума в образовательных организациях субъекта Российской Федерации»);

22. Приоритетный проект «Доступное дополнительное образование для детей», утверждённый 30.11.2016 протоколом заседания президиума при Президенте РФ;

23. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

24. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности отдыха и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

25. Методические рекомендации по формированию механизмов обновления содержания, методов и технологий обучения в системе дополнительного образования детей, направленных на повышение качества дополнительного образования детей, в том числе включение компонентов, обеспечивающих формирование функциональной грамотности и компетентностей, связанных с эмоциональным, физическим, интеллектуальным, духовным развитием человека, значимых для вхождения Российской Федерации в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования, для реализации приоритетных направлений научно-технологического и культурного развития страны, утвержденные протоколом заочного голосования Экспертного совета Министерства просвещения Российской Федерации по вопросам дополнительного образования детей и взрослых, воспитания и детского отдыха № АБ-35/06пр от 28 июля 2023 г.;

26. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ от 18.11.2015 г. Министерства образования и науки Российской Федерации;

27. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ, ГБОУ ДПО КК «Институт развития образования», автор-составитель Рыбалёва Ирина Александровна, кандидат педагогических наук, доцент, зав. Кафедрой дополнительного образования ГБОУ «Институт развития образования» Краснодарского края, 2016 г.;

28. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ Регионального модельного центра дополнительного образования детей Краснодарского

края», автор-составитель Рыбалёва Ирина Александровна, кандидат педагогических наук, руководитель РМЦ КК, 2020 г.;

29. Методические рекомендации по организации образовательного процесса в организациях, реализующих дополнительные общеобразовательные программы, с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в период режима «повышенная готовность», автор-составитель Рыбалёва Ирина Александровна, кандидат педагогических наук, руководитель РМЦ КК, 2020 г.;

30. Устав Учреждения.

Литература для педагога:

1. Белиовская Л. Г., Белиовский А. Е. Программируем микрокомпьютер NXT в LabVIEW. — М.: ДМК Пресс, 2010. — 280 с.
2. Журнал «Компьютерные инструменты в школе», подборка статей за 2010г.
3. Злаказов А. С., Горшков Г. А., Шевалдина С. Г. Уроки Лего-конструирования в школе. Методическое пособие. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. — 120 с.
4. Корягин А.В., Смольянинова Н.М. Образовательная робототехника (LegoWeDo): рабочая тетрадь [Электронный ресурс] / Корягин А.В., Смольянинова Н.М. - М.: ДМК Пресс, 2016. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970603833.html>
5. «Основы робототехники на базе конструктора Lego Mindstorms NXT».
6. Руководство пользователя конструктора LEGO MINDSTORMS NXT
7. Справочная система программного обеспечения для учителя системы программирования Lego Education Mindstorms NXT.

Обязательная литература:

1. Корягин А.В., Смольянинова Н.М. Образовательная робототехника LegoWeDo. Сборник методических рекомендаций и практикумов. М: ИД ДМК-пресс, 2015 – 256с.
2. Никитина Т.В. Образовательная робототехника как направление инженерно-технического творчества школьников. Учебное пособие Издательство ЧГПУ г.Челябинск 2014 — 170 с.
3. Перворобот LEGO WeDo. Книга для учителя.
4. Руководство ПервоРобот NXT. Введение в робототехнику.
5. Справочное пособие к программному обеспечению.
6. Справочник по программированию Robolab.
7. Юревич Е.И. Основы робототехники [Электронный ресурс], режим доступа: <http://www.studfiles.ru/preview/396110/>, свободный.

Дополнительная литература — Веб-ресурсы:

1. www.all-robots.ru Роботы и робототехника.
2. www.roboclub.ru РобоКлуб. Практическая робототехника.
3. www.robot.ru Портал Robot.Ru Робототехника и Образование.

Литература для учащихся и родителей:

1. Корягин А.В., Смольянинова Н.М. Образовательная робототехника (LegoWeDo): рабочая тетрадь [Электронный ресурс] / Корягин А.В., Смольянинова Н.М. - М.: ДМК Пресс, 2016. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970603833.html>, свободный.
2. Руководство пользователя конструктора LEGO MINDSTORMS EV3 [Электронный ресурс], режим доступа: LEGO.com/mindstorms, свободный.
3. Филиппов С. А. Робототехника для детей и родителей. М.: Наука, 2010. — 264 с.

Интернет-ресурсы:

1. Как сделать робота: схемы, микроконтроллеры, программирование [Электронный ресурс], режим доступа: <http://myrobot.ru/stepbystep>, свободный.
2. Международные соревнования роботов WorldRobotOlympiad (WRO) [Электронный ресурс], режим доступа: <http://wroboto.ru/competition/wro>, свободный.
3. Программы «Робототехника»: Инженерные кадры России [Электронный ресурс], режим доступа: <http://www.robosport.ru>, свободный.
4. Сайт компании «Образовательные решения ЛЕГО» [Сайт]. Режим доступа: <http://education.lego.com/ru-ru>, свободный.
5. Сайт ROBOT-HELP.RU – Помощь начинающим робототехникам. Режим доступа: <https://robot-help.ru/lessons.html>, свободный.

**Индивидуальный образовательный маршрут
по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе
«Робо-лето» на летний период.**

ФИО учащегося: _____

Объединение: _____

Педагог: _____

Таблица 5

№	Раздел	Наименование тем, мероприятий
1.	Учебный план	Перечень пройденных тем: 1. 2. 3.
		Перечень выполненных заданий: 1. 2. 3. ...
2.	Творческие проекты	Перечень тем: 1. 2. 3. ...
		Перечень выполненных заданий 1. 2. 3. ...
3.	Самостоятельная работа	Перечень работ, выполненных внепрограммного материала самостоятельно: 1. 2. 3. ...
4.	Участие в мероприятиях	Перечень мероприятий: 1. 2. 3. ...
		Достижения: 1. 2. 3. ...