Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования
Байкаловский детско-юношеский центр «Созвездие»

Принята на заседании
Педагогического совета
от 31.08.2026 г.
Протокол № 1

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ПРОСТОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Рагозина Юлия Александровна
Директор МАУ ДО Байкаловский ДЮЦ «Созвездие»
Сертификат действителен с 10.02.2025 по 09.02.2028

Утверждаю: директор
МАУ ДО Байкаловский ДЮЦ
«Созвездие» Ю.А.Рагозина
приказ от 31.08.2026 г. № 68-ОД

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности

«Занимательная робототехника»

Возраст обучающихся: 8-9 лет
Срок реализации: 1 год

Автор- составитель:
Глухих Наталия Александровна,
педагог дополнительного образования

с. Байкалово, 2026 г.

Основные характеристики дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

Пояснительная записка

Обучение путём развития творческих способностей в современной образовательной практике рассматривается как один из эффективных способов познания окружающего мира детьми. Современный педагог все чаще стремится предлагать задания, включающие детей в самостоятельный творческий, исследовательский поиск.

В настоящее время к числу наиболее актуальных вопросов образования относится осуществление перехода к продуктивному образованию, ориентированному на организацию самостоятельной деятельности учащегося, направленной на создание им образовательных продуктов.

Многофункциональность конструкторов Lego WeDo 2.0 позволяет заниматься с обучающимися по разным направлениям: конструирование, моделирование физических процессов и явлений, программирование в среде Lego WeDo и дополнительной среде Scratch, работа по образцу, по заданию и по фантазии.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Занимательная робототехника» соответствует нормативным правовым актам и государственным программным документам:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утв. распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р);
3. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утв. Приказом Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629);
4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
5. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 г. № 09-3242);
6. Устав МАУ ДО Байкаловский ДЮЦ «Созвездие» (2024 год);
7. Положение о дополнительных общеобразовательных программах (утв. Приказом директора МБУ ДО Байкаловский ДЮЦ «Созвездие» № 52б-ОД от 25.08.2023).

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Занимательная робототехника» является программой **технической направленности.** В данной программе используются новые информационные технологии, что способствует развитию информационной культуры и взаимодействию с миром технического творчества. Авторское воплощение замысла обучающихся в автоматизированные модели по различной тематике, в том числе для участия в различных конкурсах и мероприятиях технической направленности, особенно важно для одарённых младших школьников, у которых выражена исследовательская, творческая деятельность.

Проектная научно-познавательная деятельность не является самоцелью, но рассматривается как среда, в которой наиболее естественным образом раскрывается личностный потенциал обучающегося.

Педагогическая целесообразность дополнительной общеобразовательной программы «Занимательная робототехника» объясняется тем, что работа с образовательными конструкторами LegoWeDo 2.0 позволяет обучающимся познакомиться с основами конструирования, программирования, развить конструкторские и творческие способности, расширить политехнический кругозор, техническое мышление и развить необходимые в дальнейшей жизни инженерные навыки, познакомиться с профессиями инженерной направленности.

Отличительные особенности данной образовательной программы от уже существующих в этой области заключается в том, что программа ориентирована на выявление и поддержку одаренных в техническом творчестве ребят, а также вовлечение ребят на участие в конкурсах и соревнованиях по робототехнике различных уровней.

Также отличительными особенностями программы являются:

1) *Проектный подход.* В процессе обучения происходит воспитание культуры проектной деятельности, раскрываются и осваиваются основные шаги по разработке и созданию проекта на определенную тему.

2) *Межпредметность.* В курсе прослеживается тесная взаимосвязь с математикой, русским языком, музыкой и другими предметами школьного цикла. Знания, полученные на других предметах, логичным образом могут быть использованы при разработке проектов.

3) *Коммуникация.* В курсе предусмотрена работа в командах, парах, использование возможностей сетевого сообщества для взаимодействия. Обязательное условие - публичная презентация и защита своих моделей.

Адресат программы. Программа предназначена для детей 8-9 лет. Возрастные особенности младшего школьного возраста. Младший школьный возраст является наиболее ответственным этапом школьного детства. Если в дошкольные годы возрастного развития основным видом деятельности была игра, то теперь на первое место выходит учеба. И основные достижения

этого возраста обусловлены ведущим характером учебной деятельности и являются во многом определяющими для последующих лет обучения: к концу младшего школьного возраста ребенок должен хотеть учиться, уметь учиться и верить в свои силы. Существенные изменения происходят в психической сфере ребенка. Данный возраст по своему психологическому содержанию является переломным в интеллектуальном развитии ребенка: развивается произвольная память, мышление все больше становится похожим на мышление взрослого, формируется мысленное представление о последовательности действий, складываются сложные виды зрительного анализа и синтеза. А занятия конструированием в младшем школьном возрасте как раз способствуют формированию указанных выше свойств личности. Кроме того, характерной особенностью младшего школьника является эмоциональная впечатлительность, отзывчивость на все яркое, необычное, красочное. Поэтому непременным условием при проведении занятий с младшими школьниками является сочетание логического и эмоционального, а конструктор Lego WeDo 2.0 представляет собой идеальное сочетание инженерного мышления и занимательности, развивающей детскую фантазию, воображение, творческое начало.

Наполняемость групп: для успешного освоения программы численность детей, одновременно находящихся в группе:10 - 12 человек. Состав групп постоянный. Группы формируются по одновозрастному принципу.

Режим занятий: длительность одного занятия – 2 академических часа, периодичность - занятий – 2 раза в неделю. Продолжительность академического часа 40 минут.

Объем и срок освоения программы – общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения и необходимых для освоения программы 144 часа. Срок реализации программы – 1 год.

Уровень программы стартовый, предполагающий использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала, и небольшую сложность предлагаемого для освоения содержания программы.

Форма обучения – фронтальная, групповая. Однако наряду с коллективными занятиями применяются групповые и индивидуальные формы деятельности. Образовательный процесс осуществляется в очной форме.

Виды занятий – беседа, обсуждение, практическое занятие, видеоуроки, проект, соревнование, ролевая игра, выставка.

Формы подведения результатов - наблюдение, контрольный опрос, самостоятельная практическая работа, анализ проектной работы учащегося, выставка.

Цель программы - развитие научно-технического и творческого потенциала обучающихся посредством интеграции начального инженерно-технического конструирования и основ робототехники.

Задачи программы:

Обучающие задачи:

- развивать умение постановки технической задачи;
- научить основным принципам программирования в среде Lego WeDo 2.0 и Scratch;
- обеспечить освоение детьми основных приёмов сборки и программирования робототехнических средств;
- формировать представления о правилах безопасного поведения при конструировании робототехнических моделей;
- формировать первоначальные представления о профессиях инженерной направленности (инженер-конструктор, программист, робототехник) и их роли в современном мире;
- познакомить с основами профессиональной терминологии и инструментами, используемыми в работе инженера.

Развивающие задачи:

- развивать умение довести решение задачи до работающей модели;
- развивать навыки критического мышления;
- развивать коммуникативные способности;
- развивать познавательный интерес и мотивацию к инженерной деятельности через решение практико-ориентированных задач;
- стимулировать проявление профессионально важных качеств (любознательность, техническое мышление, усидчивость) через выполнение практических заданий и проектов.

Воспитательные задачи:

- способствовать формированию активной жизненной позиции, готовности к сотрудничеству и взаимопомощи в команде;
- формировать умения работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности и нести ответственность за общий результат;
- формировать навыки самоконтроля, рефлексии собственных действий и критического отношения к результатам своей работы;
- воспитывать уважение к труду инженеров, понимание ценности инженерных профессий для общества;
- способствовать начальному профессиональному самоопределению через игровые пробы и проектную деятельность;
- формировать потребность в саморазвитии и творческой самореализации через участие в проектной и соревновательной деятельности.

Планируемые результаты реализации программы

Предметные результаты:

- знает структуру технической задачи: цель, условия, требуемый результат;
- умеет формулировать техническую задачу при создании модели по образцу, по заданию и по собственному замыслу;
- умеет определять последовательность действий для решения технической задачи;
- способен удерживать цель деятельности до получения практического результата.
- знает основные блоки программирования в Lego WeDo 2.0 (движение, звук, ожидание, цикл, работа с датчиками);
- знает интерфейс и основные команды среды Scratch;
- понимает принципы алгоритмизации: последовательность, цикл, условие;
- умеет составлять простые линейные и циклические алгоритмы для управления моделью;
- умеет запускать программу, изменять её параметры и устранять простые ошибки.
- знает названия основных деталей конструктора Lego WeDo 2.0 и способы их соединения;
- умеет собирать модели по инструкции, схеме и образцу;
- умеет подключать моторы и датчики к смарт-хабу;
- умеет программировать модель для выполнения простых действий: движение, звук, реакция на датчик;
- владеет приёмами замены деталей и простой доработки модели.
- знает правила безопасной работы с конструктором, компьютером и электронными компонентами;
- понимает необходимость соблюдения правил безопасности при сборке и программировании;
- умеет безопасно организовывать рабочее место;
- соблюдает правила безопасности в практической деятельности.
- знает названия профессий: инженер-конструктор, инженер-программист, инженер-робототехник;
- имеет первоначальное представление о содержании их деятельности и основных задачах;
- понимает роль инженерных профессий в современном мире;
- может привести примеры результатов труда инженеров (роботы, программы, технические устройства).
- знает и понимает основные термины: алгоритм, программа, модель, механизм, передача, датчик, контроллер, среда программирования;

- знает назначение инструментов и оборудования: компьютер, конструктор, смарт-хаб, мотор, датчики;

- умеет использовать профессиональную терминологию в речи при обсуждении моделей и программ;

- имеет первоначальные представления о работе инженера с инструментами и оборудованием.

Метапредметные результаты:

- умеет планировать последовательность действий для достижения цели;

- удерживает цель деятельности до получения результата;

- доводит начатую работу до конца;

- вносит коррективы в свои действия при возникновении ошибок;

- оценивает правильность выполнения задания;

- умеет анализировать конструкцию и программу, находить причины неудач и устранять их;

- умеет обращаться за помощью к педагогу или товарищу при возникновении трудностей;

- умеет сравнивать модели и программы, находить сходства и различия; устанавливает причинно-следственные связи; анализирует информацию и делает простые выводы; предлагает несколько вариантов решения задачи и выбирает наиболее подходящий;

- умеет проверять правильность своей работы, находить и исправлять ошибки;

- умеет аргументировать свою точку зрения, выслушивать и учитывать мнение других;

- умеет работать в паре и в группе; распределять обязанности и договариваться о совместных действиях; слушать и слышать собеседника; задавать вопросы и формулировать ответы; публично презентовать свою модель и программу.

- умеет согласовывать свои действия с действиями партнёров;

- умеет передавать информацию в понятной форме, использовать терминологию;

- проявляет устойчивый интерес к техническому творчеству; умеет ставить познавательные вопросы; находит и использует информацию из разных источников для решения задачи; применяет полученные знания в новых ситуациях;

- умеет ставить учебно-познавательную задачу и удерживать её при выполнении практической работы;

- делится своими идеями и результатами с другими, участвует в обсуждении.

- проявляет любознательность, задаёт вопросы о устройстве моделей и профессиях; демонстрирует техническое мышление (умение мысленно представить конструкцию, понять принцип её работы); анализирует свою

деятельность и её результаты.

- проявляет усидчивость и настойчивость в достижении цели; умеет длительно сосредотачиваться на выполнении задания; преодолевает трудности, не отказываясь от задуманного.
- умеет доводить свою идею до презентации, объяснять её окружающим.

Личностные результаты:

- проявляет интерес к совместной деятельности, активно включается в командные задания;
- готов прийти на помощь товарищу, поддерживает его при затруднениях;
- умеет договариваться, учитывать интересы других, уступать и находить общее решение;
- участвует в обсуждении и принятии коллективных решений;
- положительно относится к работе в команде, не конфликтует, умеет сдерживать негативные эмоции.
- умеет распределять роли и обязанности в команде с учётом интересов и возможностей участников;
- понимает свою ответственность за общий результат;
- выполняет свою часть работы в срок и качественно;
- согласовывает свои действия с действиями партнёров;
- адекватно оценивает свой вклад в общее дело;
- умеет принять помощь и оказать её другим.
- умеет проверять свою работу и находить ошибки;
- способен оценить качество выполненной работы по заданным критериям;
- умеет объяснить, что получилось, а что вызвало затруднения;
- стремится исправлять ошибки и улучшать результат;
- адекватно реагирует на замечания и критику, не обижается, а делает выводы;
- проявляет настойчивость в доведении работы до конца.
- проявляет уважение к людям инженерных профессий, положительно отзывается о их труде;
- понимает значение труда инженеров для развития общества и повседневной жизни людей;
- высказывает положительное отношение к техническому творчеству;
- осознаёт ценность профессий инженерной направленности;
- может привести примеры полезных результатов труда инженеров.
- имеет первоначальные представления о профессиях инженерной направленности;
- проявляет интерес к отдельным видам инженерной деятельности;
- участвует в игровых профессиональных пробах и проектах;
- может назвать профессии, которые ему интересны;

- понимает, какие качества и знания нужны для овладения инженерными профессиями;
- примеряет на себя роль инженера в игровых и проектных ситуациях.
- проявляет интерес к участию в конкурсах, соревнованиях, проектах;
- стремится к созданию собственных моделей и программ;
- испытывает удовлетворение от творческой деятельности;
- проявляет инициативу и самостоятельность в творческой работе;
- ставит перед собой новые задачи и стремится к их достижению;
- адекватно относится к успехам и неудачам, делает выводы на будущее.

Учебный план

№ п/п	Наименование темы, раздела	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
Раздел 1.	**Введение**	**4**	**3**	**1**	
1.1	Введение. Роботы в нашей жизни. Понятие. Назначение. Техника безопасности при работе с конструкторами и компьютерами. Основные блоки программирования	2	2		Лекция Беседа
1.2	Механические передачи: преимущества и недостатки передач, где их использовать в зависимости от поставленной задачи.	2	1	1	Лекция Беседа
Раздел 2.	**«Роботы-животные»**	**28**	**5,5**	**22,5**	
2.1	Сборка и программирование модели «Робопес Рик»	2	0,5	1,5	Беседа Практическое задание
2.2	Сборка и программирование модели «Совенок Бубо»	2	0,5	1,5	Беседа Практическое задание
2.3	Сборка и программирование модели «Петух»	2	0,5	1,5	Беседа Практическое задание
2.4	Сборка и программирование модели «Кошка»	2	0,5	1,5	Беседа Практическое задание
2.5	Разработка своей модели на тему «Домашние животные»	2		2	Практическое задание
2.6	Сборка и программирование модели «Слоник Элфи»	2	0,5	1,5	Беседа Практическое задание
2.7	Сборка и программирование модели «Прыгающая жабка»	2	0,5	1,5	Беседа Практическое задание
2.8	Сборка и программирование модели «Горилла Майк»	2	0,5	1,5	Беседа Практическое задание
2.9	Сборка и программирование модели «Змея Эльза»	2	0,5	1,5	Беседа Практическое задание
2.10	Разработка своей модели на тему «Дикие животные»	2		2	Практическое задание

2.11	Подготовка к открытому конкурсу «Зооарт». Разработка проекта по теме сезона.	2	0,5	1,5	Беседа Творческое задание
2.12	Подготовка к открытому конкурсу «Зооарт». Реализация проекта, программирование моделей.	6	1	5	Беседа Творческое Практическое задание
Раздел 3.	**«Подготовка к ОРСН-2023»**	**12**	**2,5**	**9,5**	
3.1	Разработка проекта по теме сезона. Сборка и программирование моделей.	2	0,5	1,5	Беседа Творческое Практическое задание
3.2	Разработка проекта по теме сезона. Сборка и программирование моделей.	8	1	7	Творческое Практическое задание
3.3	Защита проекта, съемка видеоролика	2	1	1	Практическое задание
Раздел 4.	**«Роботы-исследователи»**	**16**	**2**	**14**	
4.1	Сборка и программирование модели «Спирограф»	2	0,5	1,5	Беседа Практическое задание
4.2	Сборка и программирование модели «Марсоход»	2	0,5	1,5	Беседа Практическое задание
4.3	Сборка и программирование модели «Подводный исследователь»	2		2	Практическое задание
4.4	Сборка и программирование модели «Измеритель длины»	2		2	Практическое задание
4.5	Сборка и программирование модели «Пушка»	2	0,5	1,5	Беседа Практическое задание
4.6	Сборка и программирование модели «Беспилотный автомобиль»	2	0,5	1,5	Беседа Практическое задание
4.7	Разработка, сборка и программирование своей модели для проекта «Роботы-исследователи»	4		4	Творческое практическое задание
Раздел 5.	**«Спортивные соревнования»**	**38**	**5**	**33**	
5.1	Сборка и программирование модели «Футбол». Соревнования «Футбол»	4	0,5	3,5	Беседа Практическое задание
5.2	Сборка и программирование модели «Автогонки». Соревнования внутри группы «Гоночный трек»	4	0,5	3,5	Беседа Практическое задание

5.3	Сборка и программирование модели «Скалолаз». Соревнования внутри группы «Кто поднимется выше»	4	0,5	3,5	Беседа Практическое задание
5.4	Сборка и программирование модели «Сумо-Робот». Соревнования внутри группы «Сумо».	4	0,5	3,5	Беседа Практическое задание
5.5	Сборка и программирование модели «Баскетбол роботов». Соревнования внутри группы «Баскетбол»	4	0,5	3,5	Беседа Практическое задание
5.6	Сборка и программирование модели «Вратарь»	2	0,5	1,5	Беседа Практическое задание
5.7	Сборка и программирование модели «Нападающий»	2	0,5	1,5	Беседа Практическое задание
5.8	Сборка и программирование модели «Метание ядра»	2	0,5	1,5	Беседа Практическое задание
5.9	Сборка и программирование модели «Бросок в цель». Соревнования внутри группы	4	0,5	3,5	Беседа Практическое задание
5.10	Сборка и программирование модели «Гимнаст»	2	0,5	1,5	Беседа Практическое задание
5.11	Разработка, сборка и программирование своей модели для проекта «Роботы-спортсмены»	6		6	Творческое практическое задание
Раздел 6.	**«Подготовка в соревнованиям»**	**12**	**2**	**10**	
6.1	Разработка проекта по теме сезона	8	2	12	Творческое практическое задание
6.2	Программирование моделей проекта по теме сезона	4		4	Практическое задание
Раздел 7.	**«Техника»**	**34**	**6**	**28**	
7.1	Сборка и программирование модели «Лодка»	2	0,5	1,5	Беседа Практическое задание
7.2	Сборка и программирование модели «Корабль»	2	0,5	1,5	Беседа Практическое задание
7.3	Сборка и программирование модели «Подводная лодка»	2	0,5	1,5	Беседа Практическое задание
7.4	Сборка и программирование модели	2	0,5	1,5	Беседа

	«Поезд»				Практическое задание
7.5	Сборка и программирование модели «Вертолет-1»	2	0,5	1,5	Беседа Практическое задание
7.6	Сборка и программирование модели «Вертолет-2»	2	0,5	1,5	Беседа Практическое задание
7.7	Сборка и программирование модели «Самолет»	2	0,5	1,5	Беседа Практическое задание
7.8	Сборка и программирование модели «Гидросамолет»	2	0,5	1,5	Беседа Практическое задание
7.9	Сборка и программирование модели «Грузовик»	4	0,5	3,5	Беседа Практическое задание
7.10.	Сборка и программирование модели «Комбайн»	4	0,5	3,5	Беседа Практическое задание
7.11	Сборка и программирование модели «Трактор»	4	0,5	3,5	Беседа Практическое задание
7.12	Сборка и программирование модели «Тягач»	2	0,5	1,5	Беседа Практическое задание
7.13	Разработка, сборка и программирование своей модели для проекта «Сельскохозяйственный транспорт»	4		4	Творческое практическое задание
	Итого:	**144**	**28,5**	**115,5**	

Содержание программы

Раздел 1. Введение.

Тема 1.1 Введение. Роботы в нашей жизни. Понятие. Назначение.

Техника безопасности при работе с конструкторами и компьютерами.

Основные блоки программирования

Теория: Введение. Показ презентации «Введение в программу «Робототехника» и документального мультфильма «История развития LEGO».

Основные Lego детали. Правила работы с конструктором. Программное обеспечение Робот LEGO WeDo. Знакомство с основными составляющими частями среды конструктора.

Тема 1.2. Механические передачи: преимущества и недостатки передач, где их использовать в зависимости от поставленной задачи.

Теория: Механические передачи: ременная, зубчатая, червячная, реечная. Виды ременной передачи: повышающая, понижающая, нейтральная,

перекрестная. Виды зубчатой передачи: повышающая, понижающая, нейтральная. Рассмотрение преимуществ и недостатков этих передач, где их использовать более эффективно в зависимости от поставленной задачи.

Раздел 2. «Роботы-животные».

Тема 2.1. Сборка, конструирование и программирование модели «Робопес Рик». *Теория:* обсуждение с обучающимися механической передачи, которая используется в данной модели, обсуждение и анализ блоков программы, какие действия робот будет выполнять.

Практика: сборка модели «Робопес Рик» по инструкции, программирование модели.

Тема 2.2. Сборка, конструирование и программирование модели «Совенок Бубо».

Теория: обсуждение с обучающимися механической передачи, которая используется в данной модели, обсуждение и анализ блоков программы, какие действия робот будет выполнять.

Практика: сборка модели «Совенок Бубо» по инструкции, программирование модели.

Тема 2.3. Сборка, конструирование и программирование модели «Петух».

Теория: обсуждение с обучающимися механической передачи, которая используется в данной модели, обсуждение и анализ блоков программы, какие действия робот будет выполнять.

Практика: сборка модели «Петух» по инструкции, программирование модели.

Тема 2.4. Сборка, конструирование и программирование модели «Кошка».

Теория: обсуждение с обучающимися механической передачи, которая используется в данной модели, обсуждение и анализ блоков программы, какие действия робот будет выполнять.

Практика: сборка модели «Кошка» по инструкции, программирование модели.

Тема 2.5. Разработка своей модели на тему «Домашние животные».

Практика: разработка и сборка собственной модели на тему «Домашние животные» по фантазии, по своему замыслу, программирование модели в соответсвии со своей идеей, задумкой. Презентация своей модели.

Тема 2.6. Сборка, конструирование и программирование модели «Слоник Элфи». *Теория:* обсуждение с обучающимися механической передачи, которая используется в данной модели, обсуждение и анализ блоков программы, какие действия робот будет выполнять.

Практика: сборка модели «Слоник Элфи» по инструкции, программирование модели.

Тема 2.7. Сборка, конструирование и программирование модели «Прыгающая жабка». *Теория:* обсуждение с обучающимися механической передачи, которая используется в данной модели, обсуждение и анализ

блоков программы, какие действия робот будет выполнять.

Практика: сборка модели «Прыгающая жабка» по инструкции, программирование модели.

Тема 2.8. Сборка, конструирование и программирование модели «Горилла Майк». *Теория:* обсуждение с обучающимися механической передачи, которая используется в данной модели, обсуждение и анализ блоков программы, какие действия робот будет выполнять.

Практика: сборка модели «Горилла Майк» по инструкции, программирование модели.

Тема 2.9. Сборка, конструирование и программирование модели «Змея Эльза». *Теория:* обсуждение с обучающимися механической передачи, которая используется в данной модели, обсуждение и анализ блоков программы, какие действия робот будет выполнять.

Практика: сборка модели «Змея Эльза» по инструкции, программирование модели.

Тема 2.10. Разработка своей модели на тему «Дикие животные»

Практика: разработка и сборка собственной модели на тему «Дикие животные» по фантазии, по своему замыслу, программирование модели в соответсвии со своей идеей, задумкой. Презентация своей модели.

Тема 2.11. Подготовка к открытому конкурсу «Зооарт».

Разработка проекта по теме сезона.

Теория: обсуждение с обучающимися темы сезона, разработка моделей и идей для проекта, обсуждение и анализ блоков программы, какие действия робот будет выполнять.

Практика: сборка модели по заданной теме

Тема 2.12. Подготовка к открытому конкурсу «Зооарт».

Реализация проекта, программирование моделей.

Теория: обсуждение с обучающимися темы сезона, разработка моделей и идей для проекта, обсуждение и анализ блоков программы, какие действия робот будет выполнять.

Практика: сборка модели по заданной теме.

Раздел 3. «Подготовка к ОРСН-2023»

3.1. Разработка проекта по теме сезона.

Сборка и программирование моделей.

Теория: обсуждение с обучающимися темы сезона, разработка моделей и идей для проекта, обсуждение и анализ блоков программы, какие действия робот будет выполнять.

Практика: сборка модели по заданной теме.

3.2. Разработка проекта по теме сезона.

Сборка и программирование моделей.

Теория: обсуждение с обучающимися темы сезона, разработка моделей и идей для проекта, обсуждение и анализ блоков программы, какие действия

робот будет выполнять.

Практика: сборка модели по заданной теме.

3.3. Защита проекта, съемка видеоролика

Раздел 4. «Роботы-исследователи».

Тема 4.1. Сборка, конструирование и программирование модели «Спирограф».

Теория: обсуждение с обучающимися механической передачи, которая используется в данной модели, обсуждение и анализ блоков программы, какие действия робот будет выполнять, где он может использоваться в реальной жизни, что с его помощью можно исследовать.

Практика: сборка модели «Спирограф» по инструкции, программирование модели.

Тема 4.2. Сборка, конструирование и программирование модели «Марсоход».

Теория: обсуждение с обучающимися механической передачи, которая используется в данной модели, обсуждение и анализ блоков программы, какие действия робот будет выполнять, где он может использоваться в реальной жизни, что с его помощью можно исследовать.

Практика: сборка модели «Марсоход» по инструкции, программирование модели.

Тема 4.3. Сборка, конструирование и программирование модели «Подводный исследователь». *Теория:* обсуждение с обучающимися механической передачи, которая используется в данной модели, обсуждение и анализ блоков программы, какие действия робот будет выполнять, где он может использоваться в реальной жизни, что с его помощью можно исследовать.

Практика: сборка модели «Подводный исследователь» по инструкции, программирование модели.

Тема 4.4. Сборка, конструирование и программирование модели «Измеритель длины». *Теория:* обсуждение с обучающимися механической передачи, которая используется в данной модели, обсуждение и анализ блоков программы, какие действия робот будет выполнять, где он может использоваться в реальной жизни, что с его помощью можно исследовать.

Практика: сборка модели «Измеритель длины» по инструкции, программирование модели.

Тема 4.5. Сборка, конструирование и программирование модели «Пушка».

Теория: обсуждение с обучающимися механической передачи, которая используется в данной модели, обсуждение и анализ блоков программы, какие действия робот будет выполнять, где он может использоваться в реальной жизни, что с его помощью можно исследовать.

Практика: сборка модели «Пушка» по инструкции, программирование модели.

Тема 4.6. Сборка, конструирование и программирование модели «Беспилотный автомобиль». *Теория:* обсуждение с обучающимися механической передачи, которая используется в данной модели, обсуждение и анализ блоков программы, какие действия робот будет выполнять, где он может использоваться в реальной жизни, что с его помощью можно исследовать.

Практика: сборка модели «Беспилотный автомобиль» по инструкции, программирование модели.

Тема 4.7. Разработка, сборка и программирование собственной модели на тему «Роботы-исследователи». Презентация своей модели.

Практика: разработка и сборка собственной модели на тему «Роботы-исследователи» по фантазии, по своему замыслу, программирование модели в соответсвии со своей идеей, задумкой. Презентация своей модели. Оформление выставки «Роботы-исследователи».

Раздел 5. «Спортивные соревнования».

Тема 5.1. Сборка, конструирование и программирование модели «Футбол».

Теория: обсуждение с обучающимися механической передачи, которая используется в данной модели, обсуждение и анализ блоков программы, какие действия робот будет выполнять, где он может использоваться в реальной жизни, что с его помощью можно исследовать.

Практика: сборка модели «Футбол» по инструкции, программирование модели.

Тема 5.2. Сборка, конструирование и программирование модели «Автогонки».

Теория: обсуждение с обучающимися механической передачи, которая используется в данной модели, обсуждение и анализ блоков программы, какие действия робот будет выполнять, где он может использоваться в реальной жизни, что с его помощью можно исследовать.

Практика: сборка модели «Автогонки» по инструкции, программирование модели.

Тема 5.3. Сборка, конструирование и программирование модели «Скалолаз».

Теория: обсуждение с обучающимися механической передачи, которая используется в данной модели, обсуждение и анализ блоков программы, какие действия робот будет выполнять, где он может использоваться в реальной жизни, что с его помощью можно исследовать.

Практика: сборка модели «Скалолаз» по инструкции, программирование модели.

Тема 5.4. Сборка, конструирование и программирование модели «Сумо-Робот». *Теория:* обсуждение с обучающимися механической передачи, которая используется в данной модели, обсуждение и анализ блоков

программы, какие действия робот будет выполнять, где он может использоваться в реальной жизни, что с его помощью можно исследовать.

Практика: сборка модели «Сумо-Робот» по инструкции, программирование модели.

Тема 5.5. Сборка, конструирование и программирование модели «Баскетбол роботов». *Теория:* обсуждение с обучающимися механической передачи, которая используется в данной модели, обсуждение и анализ блоков программы, какие действия робот будет выполнять, где он может использоваться в реальной жизни, что с его помощью можно исследовать.

Практика: сборка модели «Баскетбол роботов» по инструкции, программирование модели.

Тема 5.6. Сборка, конструирование и программирование модели «Вратарь».

Теория: обсуждение с обучающимися механической передачи, которая используется в данной модели, обсуждение и анализ блоков программы, какие действия робот будет выполнять, где он может использоваться в реальной жизни, что с его помощью можно исследовать.

Практика: сборка модели «Вратарь» по инструкции, программирование модели.

Тема 5.7. Сборка, конструирование и программирование модели «Нападающий». *Теория:* обсуждение с обучающимися механической передачи, которая используется в данной модели, обсуждение и анализ блоков программы, какие действия робот будет выполнять, где он может использоваться в реальной жизни, что с его помощью можно исследовать.

Практика: сборка модели «Нападающий» по инструкции, программирование модели.

Тема 5.8. Сборка, конструирование и программирование модели «Метание ядра». *Теория:* обсуждение с обучающимися механической передачи, которая используется в данной модели, обсуждение и анализ блоков программы, какие действия робот будет выполнять, где он может использоваться в реальной жизни, что с его помощью можно исследовать.

Практика: сборка модели «Метание ядра» по инструкции, программирование модели.

Тема 5.9. Сборка, конструирование и программирование модели «Бросок в цель». *Теория:* обсуждение с обучающимися механической передачи, которая используется в данной модели, обсуждение и анализ блоков программы, какие действия робот будет выполнять, где он может использоваться в реальной жизни, что с его помощью можно исследовать.

Практика: сборка модели «Бросок в цель» по инструкции, программирование модели.

Тема 5.10. Сборка, конструирование и программирование модели «Гимнаст».

Теория: обсуждение с обучающимися механической передачи, которая используется в данной модели, обсуждение и анализ блоков программы, какие действия робот будет выполнять, где он может использоваться в реальной жизни, что с его помощью можно исследовать.

Практика: сборка модели «Гимнаст» по инструкции, программирование модели.

Тема 5.11. Разработка, сборка и программирование собственной модели на тему «Роботы-спортсмены». Презентация своей модели.

Практика: разработка и сборка собственной модели на тему «Роботы-спортсмены» по фантазии, по своему замыслу, программирование модели в соответсвии со своей идеей, задумкой. Презентация своей модели. Оформление выставки «Роботы-спортсмены».

Раздел 6. «Подготовка к соревнованиям».

Тема 6.1. Разработка проекта по теме сезона.

Тема 6.2. Программирование моделей проекта по теме сезона.

Раздел 7. «Техника»

Тема 7.1. Сборка, конструирование и программирование модели «Лодка».

Теория: обсуждение с обучающимися механической передачи, которая используется в данной модели, обсуждение и анализ блоков программы, какие действия робот будет выполнять, где он может использоваться в реальной жизни, что с его помощью можно исследовать.

Практика: сборка модели «Лодка» по инструкции, программирование модели.

Тема 7.2. Сборка, конструирование и программирование модели «Корабль».

Теория: обсуждение с обучающимися механической передачи, которая используется в данной модели, обсуждение и анализ блоков программы, какие действия робот будет выполнять, где он может использоваться в реальной жизни, что с его помощью можно исследовать.

Практика: сборка модели «Корабль» по инструкции, программирование модели.

Тема 7.3. Сборка, конструирование и программирование модели «Подводная лодка». *Теория:* обсуждение с обучающимися механической передачи, которая используется в данной модели, обсуждение и анализ блоков программы, какие действия робот будет выполнять, где он может использоваться в реальной жизни, что с его помощью можно исследовать.

Практика: сборка модели «Подводная лодка» по инструкции, программирование модели.

Тема 7.4. Сборка, конструирование и программирование модели «Поезд».

Теория: обсуждение с обучающимися механической передачи, которая используется в данной модели, обсуждение и анализ блоков программы, какие действия робот будет выполнять, где он может использоваться в

реальной жизни, что с его помощью можно исследовать.

Практика: сборка модели «Поезд» по инструкции, программирование модели.

Тема 7.5. Сборка, конструирование и программирование модели «Ветролет-1». *Теория:* обсуждение с обучающимися механической передачи, которая используется в данной модели, обсуждение и анализ блоков программы, какие действия робот будет выполнять, где он может использоваться в реальной жизни, что с его помощью можно исследовать.

Практика: сборка модели «Вертолет-1» по инструкции, программирование модели.

Тема 7.6. Сборка, конструирование и программирование модели «Вертолет-2». *Теория:* обсуждение с обучающимися механической передачи, которая используется в данной модели, обсуждение и анализ блоков программы, какие действия робот будет выполнять, где он может использоваться в реальной жизни, что с его помощью можно исследовать.

Практика: сборка модели «Вертолет-2» по инструкции, программирование модели.

Тема 7.7. Сборка, конструирование и программирование модели «Самолет».

Теория: обсуждение с обучающимися механической передачи, которая используется в данной модели, обсуждение и анализ блоков программы, какие действия робот будет выполнять, где он может использоваться в реальной жизни, что с его помощью можно исследовать.

Практика: сборка модели «Самолет» по инструкции, программирование модели.

Тема 7.8. Сборка, конструирование и программирование модели «Гидросамолет». *Теория:* обсуждение с обучающимися механической передачи, которая используется в данной модели, обсуждение и анализ блоков программы, какие действия робот будет выполнять, где он может использоваться в реальной жизни, что с его помощью можно исследовать.

Практика: сборка модели «Гидросамолет» по инструкции, программирование модели.

Тема 7.9. Сборка, конструирование и программирование модели «Грузовик».

Теория: обсуждение с обучающимися механической передачи, которая используется в данной модели, обсуждение и анализ блоков программы, какие действия робот будет выполнять, где он может использоваться в реальной жизни, что с его помощью можно исследовать.

Практика: сборка модели «Грузовик» по инструкции, программирование модели.

Тема 7.10. Сборка, конструирование и программирование модели «Комбайн».

Теория: обсуждение с обучающимися механической передачи, которая используется в данной модели, обсуждение и анализ блоков программы, какие действия робот будет выполнять, где он может использоваться в реальной жизни, что с его помощью можно исследовать.

Практика: сборка модели «Комбайн» по инструкции, программирование модели.

Тема 7.11. Сборка, конструирование и программирование модели «Трактор».

Теория: обсуждение с обучающимися механической передачи, которая используется в данной модели, обсуждение и анализ блоков программы, какие действия робот будет выполнять, где он может использоваться в реальной жизни, что с его помощью можно исследовать.

Практика: сборка модели «Трактор» по инструкции, программирование модели.

Тема 7.12. Сборка, конструирование и программирование модели «Тягач».

Теория: обсуждение с обучающимися механической передачи, которая используется в данной модели, обсуждение и анализ блоков программы, какие действия робот будет выполнять, где он может использоваться в реальной жизни, что с его помощью можно исследовать.

Практика: сборка модели «Тягач» по инструкции, программирование модели.

Тема 7.13. Разработка, сборка и программирование собственной модели на тему «Сельскохозяйственный транспорт». Презентация своей модели.

Практика: разработка и сборка собственной модели на тему «Роботы-спортсмены» по фантазии, по своему замыслу, программирование модели в соответствии со своей идеей, задумкой. Презентация своей модели. Оформление выставки «Сельскохозяйственный транспорт».

Организационно-педагогические условия дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы
Календарный учебный график

№	Основные характеристики образовательного процесса	
1	Количество учебных недель	36
2	Количество учебных дней	72
3	Количество часов в неделю	4
4	Количество часов	144
5	Количество недель в I полугодии	17
6	Количество недель во II полугодии	19
7	Начало занятий	7 сентября
8	Выходные дни	1-10 января
9	Окончание учебного года	27 мая

Условия реализации программы

Информационно-методические условия

Для эффективной реализации программы педагогом используются:

- ресурсы федеральных образовательных порталов, предназначенные для некоммерческого использования в системе образования Российской Федерации;
- ресурсы региональных образовательных порталов;
- информация (из сети Интернет, работа в методических объединениях, работа в библиотеке, работа с литературой, энциклопедиями и др.).

Методы обучения

Словесный метод – используется при формировании теоретических и практических знаний (рассказ, объяснение, обсуждение);

наглядный метод - используется при усвоение учебного материала с применением наглядных пособий и демонстрации (метод иллюстраций);

практический метод – используется при приобретении новых знаний посредством самостоятельной работы (экспериментирование, программирование, использование роботизированных устройств).

Формы организации учебного занятия

Основными формами занятий по программе являются профориентационная, познавательная, ролевая игра, беседа, викторина, экскурсия. Профориентационная игра применяется для погружения, обучающегося в смоделированную ситуацию, связанную со знакомством с той или иной профессиональной деятельностью и развитием социально

важных навыков. Познавательная и ролевая игра используется для стимулирования познавательного процесса. Такие стимулы обучающийся получает в игре, моделирующей профессиональную или иную деятельность. Беседа используется в целях активизации познавательной деятельности обучающихся, вовлечения их в активный мыслительный поиск, в разрешение противоречий, самостоятельное формирование выводов и обобщений, для получения новых знаний и обогащения личного опыта обучающихся. Викторина используется для закрепления пройденного материала. Экскурсия – для проведения наблюдения, изучения различных предметов, явлений и процессов в естественных или искусственно созданных условиях и способствует развитию познавательной активности младшего школьника.

Педагогические технологии

- проектная деятельность - основная технология освоения программы обучающимся. Через проектную деятельность обучающийся проектирует (совместно с педагогом) и реализует индивидуальную образовательную траекторию в рамках данной программы;
- информационные технологии (различные способы, механизмы и устройства обработки и передачи информации) позволяют визуально представить замысел будущего проекта, конструируемой модели; создать демонстрационные дидактические материалы к занятиям; составить объемную модель в виртуальном пространстве; обработать результат реализации проекта в различных редакторах, получить экспертную оценку;
- технологии ТРИЗ (теория решения изобретательских задач) дают обучающимся возможность самостоятельно решать изобретательские задачи в проектной деятельности, тренировать образное воображение и системное мышление в процессе формирования замысла будущего технического проекта и планирования способов его воплощения;
- технологии программированного обучения используются при работе обучающихся с программой LEGO WeDo, которая позволяет овладеть знаниями и навыками в области программирования и алгоритмизации.

Материально-техническое обеспечение

Учебный кабинет с оборудованными ученическими рабочими местами и одним рабочим местом педагога.

Каждое ученическое рабочее место включает в себя:

стол; стул; ноутбук с установленным ПО.

Программное обеспечение и учебное пособие для LEGO Education

Рабочее место педагога включает в себя: стол; стул; ноутбук с установленным ПО и офисными программами.

Кабинет оснащен:

- магнитной маркерной доской;
- мультимедийный комплект;
- шкафами (стеллажами) для учебных наборов и методического материала;
- столами для соревнований.

Формы аттестации/контроля и оценочные материалы

Отслеживание результатов проводится разными способами:
педагогическое наблюдение,
тестирование;
выполнение практического задания.

Оценочные материалы

Для отслеживания результативности на протяжении всего процесса обучения осуществляются:

Входная диагностика – позволяет выявить уровень подготовленности и возможности детей для занятия данным видом деятельности. Проводится на первых занятиях данной программы. Результаты фиксируются в оценочном листе и протоколе.

Текущий контроль (в течение всего учебного года) – проводится после прохождения каждой темы, чтобы выявить пробелы в усвоении материала и развитии обучающихся, заканчивается коррекцией усвоенного материала. Форма проведения: опрос, выполнение практических заданий, соревнование, конкурс, выставка моделей, педагогическое наблюдение.

Промежуточная аттестация – проводится в середине учебного года по изученным темам для выявления уровня освоения содержания программы и своевременной коррекции учебно-воспитательного процесса. Форма проведения: тест, практическая работа. Результаты фиксируются в оценочном листе.

Итоговый контроль – проводится в конце года обучения и позволяет оценить уровень результативности освоения программы. Форма проведения: тест, сборка модели по заданию. Результаты фиксируются в оценочном листе и протоколе.

Критерии оценки результативности освоения программы

Критерий	Условия оценки		
	Низкий уровень (Н)	Средний уровень (С)	Высокий уровень (В)
Знание основных элементов	Имеет минимальные знания, сведения	Частично знает	Знает и может назвать все

конструктора LEGO, способы их соединения			элементы и способы их соединения
Знание конструкций и механизмов для передачи и преобразования движения	Имеет минимальные знания	Знает порядка 10 конструкций и механизмов	Знает и может объяснить основные конструкции и механизмы, а также применить их по назначению.
Умение использовать схемы, инструкции	Знает обозначение деталей, узлов	Может самостоятельно по схеме собрать модель	В процессе сборки модели может заменить некоторые узлы и детали на подобные
Программирование в компьютерной среде	Может запустить среду, знает некоторые элементы	Знает основные элементы и принципы программирования	Может самостоятельно создать программу
Создание проекта	Имеет минимальные знания, сведения	Знает некоторые понятия, термины, умеет поставить задачу, подобрать необходимые инструменты для реализации, изготовить модель	Может подготовить проект самостоятельно с анализом результатов
Умение решать логические задачи	Решает задачи минимальной сложности	Решает стандартные логические задачи	Решает задачи повышенной сложности
Знание основных алгоритмов	Имеет минимальные знания, сведения	Знает основные понятия, термины	Может применять алгоритмы в практических задачах.

Для отслеживания личностного развития и воспитательных результатов младших школьников (8–9 лет) используется комплекс диагностических методик, включающий педагогическое наблюдение и стандартизированные психолого-педагогические пробы. Оценка проводится два раза в год (сентябрь –
входная, май – итоговая) и фиксируется в «Карте личностного роста обучающегося» (Приложение к программе).

Оцениваемый параметр	Методика / диагностический инструментарий	Цель	Форма фиксации
Самооценка, уверенность в своих	Методика «Лесенка» (В.Г. Щур)	Определение уровня самооценки и	Индивидуальный протокол

силах		представлений о себе	
Коммуникативные навыки, умение работать в команде	Методика «Рукавички» (Г.А. Цукерман)	Выявление уровня сформированности навыков сотрудничества и согласования усилий	Парное выполнение задания, наблюдение
Активность, самостоятельность, ответственность |	Педагогическое наблюдение по критериям (по методике Н.П. Капустина)	Оценка проявления качеств в ходе занятий, проектной и соревновательной деятельности	Оценочный лист педагога

Критерии оценки (уровни):

- Высокий (3 балла) – качество проявляется устойчиво, ребёнок демонстрирует его в большинстве ситуаций.
- Средний (2 балла) – качество проявляется частично, ситуативно, требуется поддержка педагога.
- Низкий (1 балл) – качество проявляется редко или не проявляется.

Форма фиксации результатов: «Карта личностного роста обучающегося», которая заполняется педагогом по итогам входной и итоговой диагностики. Динамика изменения показателей анализируется по каждому ребёнку и по группе в целом.

Список литературы (источников)

Для педагога:

1. Автоматизированное устройство. ПервоРобот. Книга для учителя. К книге прилагается компакт – диск с видеофильмами, открывающими занятия по теме. LEGO WeDo, - 177 с., илл.
2. Асмолов А.Г. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли – Москва: Просвещение, 2011. – 159 С.
3. Босова, Л.Л. Методика применения интерактивных сред для обучения младших школьников программированию // Л.Л. Босова, Т.Е. Сорокина // Информатика и образование. – № 7 (256). – 2014.
4. Патаракин, Е.Д. Учимся готовить в среде Скретч (Учебно-методическое пособие) / Е.Д. Патаракин – М.: Интуит.ру, 2007.
5. Первин, Ю.А. Методика раннего обучения информатике: Методическое пособие для учителей начальной школы и методистов / Ю.А. Первин. Изд. 1-е/ 2-е. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2008.
6. Рындак, В.Г. Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch: учебно-методическое пособие / В. Г. Рындак, В.О. Дженжер, Л.В. Денисова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://umr.rcokoit.ru/dld/metodsupport/scratch2.pdf. – Дата доступа: 15.04.2016.

7. Скретч: идея, программа, общество / Официальный сайт проекта Scratch [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://scratch.mit.edu/. – Дата доступа: 15.04.2016.
8. Интернет-ресурс https://scratch.mit.edu
9. Интернет-ресурс https://learningapps.org

Для обучающихся (родителей):

1. Большая книга экспериментов для школьников. Под ред. Антонеллы Мейяни; Перевод с итальянского Мотылевош Э.И. – М.: ЗАО «РОСМЭН-Пресс», 2007, с. 260.
2. Голиков Д.Н. Scratch для юных программистов. — СПб.: БХВ-Петербург, 2017. — 192 с.: ил.
3. Игнатьев, П.А. Программа курса «Первые шаги в робототехнику» [Электронный ресурс]: персональный сайт – www.ignatiev.hdd1.ru/informatika/lego.htm – Загл. с экрана.
4. Мир вокруг нас: Книга проектов: Учебное пособие.- Пересказ с англ.-М.: Инт, 1998.
5. Программирование для детей на языке Scratch/ пер. А. Банкрашкова. – Москва: Издательство АСТ. 2017. – 94, [2] с.: ил.
6. Торгашева Ю. Первая книга юного программиста. Учимся писать программы на Scratch. – СПб.: Питер. 2017. – 128 с.: ил. – (Серия «Вы и ваш ребенок»)
7. Чехлова А.В., Якушкин П.А. «Конструкторы LEGO DAKTA в курсе информационных технологий. Введение в робототехнику».- М.: ИНТ,2001 г.
8. Интернет-ресурс https://scratch.mit.edu
9. Интернет-ресурс https://learningapps.org

Приложение 1.

Карта результативности освоения образовательной программы за 20_ _-20___ учебный год

№	ФИ обучающегося	Освоение разделов программы			Формирование ЗУН			Развитие качеств личности			Достижения (кол - во) на уровне						
		начало года	середина года	конец года	начало года	середина года	конец года	начало года	середина года	конец года	объединение	учреждение	район	округ	область	всероссийский	международный
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	

0-4	низкий уровень
5 - 8	средний уровень
9-12	высокий уровень

Приложение 2.

Личная карта результативности освоения образовательной программы обучающегося детского объединения

Фамилия, имя _____

Параметры оценивания	Начало года	Середина года	Конец года	Форма проверки, диагностики
1.Освоение разделов программы				
2.Формирование знаний, умений, навыков.				
Знание теоретических основ				
Владение практическими умениями и навыками				
3.Развитие личностных свойств и способностей				
Культура организации своей деятельности				
Адекватность восприятия профессиональной оценки своей деятельности и ее результатов				
Умение взаимодействовать с другими членами коллектива				
7 Предметные достижения обучающегося:				
на уровне детского объединения				
на уровне ДЮЦ				
на уровне района				
на уровне округа				
на уровне области				

0-4	низкий уровень
5 - 8	средний уровень
9-12	высокий уровень

Приложение 3.

«Карта личностного роста обучающегося».

Карта предназначена для фиксации результатов диагностики личностного развития ребёнка 8–9 лет в течение учебного года и позволяет отследить динамику по каждому воспитательному параметру.

КАРТА ЛИЧНОСТНОГО РОСТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Занимательная робототехника»

ФИО обучающегося: _____
Возраст: _____
Группа: _____
Год обучения: _____
Педагог: _____

Результаты диагностики

Параметр оценки	Методика / метод	Входная диагностика (сентябрь)	Промежуточная диагностика (декабрь-январь)	Итоговая диагностика (май)	Динамика	Комментарий педагога
Самооценка, уверенность в своих силах	Методика «Лесенка» (В.Г. Щур)					
Коммуникативные навыки, умение работать в команде	Методика «Рукавички» (Г.А. Цукерман), педагогическое наблюдение					
Активность, самостоятельность, ответственность	Педагогическое наблюдение (по методике Н.П. Капустина)					
Самоконтроль, рефлексия, критическое отношение к результатам	Педагогическое наблюдение, анализ практических работ					
Уважение к	Беседа,					

труду инженеров, понимание ценности инженерных профессий	педагогическое наблюдение					
Начальное профессиональное самоопределение (интерес к инженерным профессиям)	Наблюдение, анализ участия в профориентационных играх и пробах					
Потребность в саморазвитии и творческой самореализации	Наблюдение, анализ участия в проектах и соревнованиях					

Условные обозначения уровней:
- 1 балл – низкий уровень;
- 2 балла – средний уровень;
- 3 балла – высокий уровень.

Динамика:
- «+» - положительная (балл вырос);
- «=» - без изменений;
- «–» - отрицательная (балл снизился).

Итоговый уровень личностного роста

Показатель	Входная диагностика	Промежуточная диагностика	Итоговая диагностика
Сумма баллов			
Средний балл			
Уровень (низкий / средний / высокий)			

Выводы педагога:
_____
Рекомендации:
_____

Дата заполнения: «____» _____ 20___ г.
Подпись педагога: _____ / _____ /

Критерии оценки по параметрам (для педагога)

1. Мотивация к занятиям, познавательная активность

- Низкий (1): интерес ситуативный, ребёнок включается в работу только по требованию педагога, часто отвлекается.
- Средний (2): проявляет интерес к отдельным темам, включается в работу при поддержке педагога.
- Высокий (3): устойчивый интерес к техническому творчеству, задаёт вопросы, самостоятельно ищет решения.

2. Самооценка, уверенность в своих силах

- Низкий (1): не уверен в себе, боится ошибиться, отказывается от выполнения заданий.
- Средний (2): адекватно оценивает себя в знакомых ситуациях, в новых — требуется поддержка.
- Высокий (3): уверен в своих силах, адекватно оценивает результаты, не боится трудностей.

3. Коммуникативные навыки, работа в команде

- Низкий (1): не умеет договариваться, конфликтует, работает индивидуально.
- Средний (2): участвует в командной работе, но требуется помощь в распределении ролей.
- Высокий (3): активно сотрудничает, умеет договариваться, помогает товарищам.

4. Активность, самостоятельность, ответственность

- Низкий (1): пассивен, ждёт указаний, не доводит начатое до конца.
- Средний (2): проявляет активность в знакомых ситуациях, ответственно относится к поручениям при контроле.
- Высокий (3): инициативен, самостоятелен, ответственно относится к делу.

5. Самоконтроль, рефлексия, критическое отношение к результатам

- Низкий (1): не замечает ошибок, не может объяснить, что получилось.
- Средний (2): замечает ошибки с помощью педагога, может оценить результат по критериям.
- Высокий (3): самостоятельно проверяет работу, адекватно оценивает, стремится улучшить результат.

6. Уважение к труду инженеров, понимание ценности профессий

- Низкий (1): не проявляет интереса к профессиям, не понимает их значения.
- Средний (2): имеет общие представления, положительно отзывается о профессиях.

- Высокий (3): уважает труд инженеров, понимает ценность профессий, может привести примеры.

7. Начальное профессиональное самоопределение

- низкий (1): не интересуется профессиями, не участвует в пробах.
- Средний (2): проявляет интерес к отдельным профессиям, участвует в играх.
- Высокий (3): имеет предпочтения, активно участвует в профпробах, может назвать качества, необходимые инженеру.

8. Потребность в саморазвитии и творческой самореализации

- Низкий (1): не стремится к участию в проектах и соревнованиях, не проявляет инициативу.
- Средний (2): участвует в проектах по предложению педагога, проявляет ситуативный интерес.
- Высокий (3): активно участвует в проектах и соревнованиях, предлагает идеи, стремится к самосовершенствованию.

Данная карта заполняется педагогом три раза в год (сентябрь – входная диагностика, декабрь-январь – промежуточная, май – итоговая). На основе полученных результатов планируется индивидуальная работа с обучающимся и корректируются воспитательные и развивающие задачи программы.