



Департамент образования администрации города Нижнего Новгорода
Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад № 55»
(МБДОУ «Детский сад № 55»)

Принята
на Педагогическом совете
протокол от 06.08.2024 № 5

Утверждена
приказом заведующего
МБДОУ «Детский сад № 55»
от 07.08.2024 № 190

Дополнительная общеобразовательная
программа «РобоМастер»
(для детей 7-го года жизни)
срок реализации – 8 месяцев

Автор программы:
старший воспитатель
Разживина О.О.

город Нижний Новгород
2024 год

Содержание

1.	Целевой раздел	Стр. 3
1.1.	Пояснительная записка	Стр. 3
1.2.	Актуальность программы	Стр. 3
1.3.	Цели и задачи программы	Стр. 3
1.4.	Планируемые результаты освоения детьми дополнительной общеобразовательной программы «РобоМастер»	Стр. 4
2.	Содержательный раздел	Стр. 5
2.1.	Описание образовательной деятельности	Стр. 5
2.2.	Учебный план	Стр. 6
2.3.	Рабочая программа	Стр. 9
2.4.	Календарный учебный график	Стр. 15
2.5.	Текущий контроль	Стр. 17
2.6.	Формы промежуточной аттестации	Стр. 17
2.7.	Оценочные материалы	Стр. 17
3.	Организационно-педагогические условия реализации дополнительной общеобразовательной программы	Стр. 18
3.1.	Материально-техническое обеспечение	Стр. 18
3.2.	Методическое обеспечение	Стр. 18
4.	Приложения	Стр. 19

1. Целевой раздел

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная программа «РобоМастер» разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- 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 организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи»;
- Постановление Правительства РФ от 15.09.2020 № 1441 «Об утверждении Правил оказания платных образовательных услуг»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 16.09.2020 № 500 «Об утверждении примерной формы договора об образовании по дополнительным общеразвивающим программам».

Направленность программы – техническая. Занятия конструированием «РобоМастер» помогают ребенку реализовать свои идеи и замыслы, а опыт, приобретаемый в процессе технического творчества, формирует навыки технической деятельности, формирования предпосылок к учебной деятельности, умения добиваться поставленного результата.

1.2. Актуальность

Данная программа направлена на всестороннее, гармоничное развитие детей дошкольного возраста, с учётом возможностей и состояния здоровья детей, расширение функциональных возможностей развивающегося организма, овладение ребёнком базовыми умениями и навыками в разных упражнениях.

Новизной и отличительной особенностью программы «РобоМастер» заключается в исследовательски-технической направленности обучения, которое базируется на новых информационных технологиях, что способствует развитию информационной культуры и взаимодействию с миром технического творчества. Авторское воплощение замысла в автоматизированные модели и проекты особенно важно для старших дошкольников, у которых наиболее выражена исследовательская (творческая) деятельность.

Техническое детское творчество является одним из важных способов формирования профессиональной ориентации детей, способствует развитию устойчивого интереса к технике и науке, а также стимулирует рационализаторские и изобретательские способности.

1.3. Цель и задачи программы

Цель программы: развитие научно-технического и творческого потенциала личности дошкольника через обучение элементарным основам технического конструирования и робототехники.

Задачи: 1. Продолжать способствовать формированию первичных представлений о робототехнике, ее значении в жизни человека, о профессиях, связанных с изобретением и производством технических средств.

1. Формировать у детей навыки программирования.

2. Приобщать к научно – техническому творчеству: развивать умение постановки технической задачи, собирать и изучать нужную информацию, находить конкретное решение задачи и материально осуществлять свой творческий замысел.

3. Формирование навыков сотрудничества: работа в коллективе, в команде, малой группе (в паре)

1.4. Планируемые результаты освоения детьми дополнительной общеобразовательной программы «РобоМастер» (для детей 7-го года жизни)

МОДУЛЬ 1
- ребенок овладевает роботоконструированием, проявляет инициативу и самостоятельность в среде программирования «Ведушка», общении, познавательно-исследовательской и технической деятельности; - ребенок способен выбирать технические решения, участников команды, малой группы (в пары); - ребенок обладает установкой положительного отношения к роботоконструированию, к разным видам технического труда, другим людям и самому себе, обладает чувством собственного достоинства; - ребенок активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми, участвует в совместном конструировании, техническом творчестве имеет навыки работы с различными источниками информации; - ребенок способен договариваться, учитывать интересы и чувства других, сопереживать неудачам и радоваться успехам других, адекватно проявляет свои чувства, в том числе чувство веры в себя, старается разрешать конфликты; - ребенок обладает развитым воображением, которое реализуется в разных видах исследовательской и творческо-технической деятельности, в строительной игре и конструировании; по разработанной схеме с помощью педагога, запускает программы на компьютере для различных роботов
МОДУЛЬ 2
- ребенок владеет разными формами и видами творческо-технической игры, знаком с основными компонентами конструктора «Ведушка»; видами подвижных и неподвижных соединений в конструкторе, основными понятиями, применяемые в робототехнике различает условную и реальную ситуации, умеет подчиняться разным правилам и социальным нормам; - ребенок достаточно хорошо владеет устной речью, способен объяснить техническое решение, может использовать речь для выражения своих мыслей, чувств и желаний, построения речевого высказывания в ситуации творческо-технической и исследовательской деятельности;

- у ребенка развита крупная и мелкая моторика, он может контролировать свои движения и управлять ими при работе с Lego-конструктором;
- ребенок способен к волевым усилиям при решении технических задач, может следовать социальным нормам поведения и правилам в техническом соревновании, в отношениях со взрослыми и сверстниками;
- ребенок может соблюдать правила безопасного поведения при работе с электротехникой, инструментами, необходимыми при конструировании робототехнических моделей;
- ребенок проявляет интерес к исследовательской и творческо-технической деятельности, задает вопросы взрослым и сверстникам, интересуется причинно-следственными связями, пытается самостоятельно придумывать объяснения технические задачи; склонен наблюдать, экспериментировать;
- ребенок обладает начальными знаниями и элементарными представлениями о робототехнике, знает компьютерную среду, включающую в себя графический язык программирования, создает действующие модели роботов на основе конструктора «Ведущка» по разработанной схеме; демонстрирует технические возможности роботов, создает программы на компьютере для различных роботов с помощью педагога и запускает их самостоятельно;
- ребенок способен к принятию собственных творческо-технических решений, опираясь на свои знания и умения, самостоятельно создает авторские модели роботов на основе конструктора «Ведущка»; создает и запускает программы на компьютере для различных роботов самостоятельно, умеет корректировать программы и конструкции

2. Содержательный раздел

2.1. Описание образовательной деятельности

Настоящая программа составлена с учетом возрастных и психофизических особенностей детей 7-го года жизни.

Срок реализации программы: 8 месяцев (октябрь - май).

Режим занятий: занятия проводятся два раз в неделю по 30 минут (академический час).

Наполняемость группы: 10 человек.

Структура занятия состоит из трех частей:

1. Вводная часть (4-5 минуты): создание игровой мотивации, использование сюрпризных моментов
2. Основная часть (18-20 минут): конструирование, свободная игра-экспериментирование с моделью.

3. Заключительная часть (4-5 минут): игровой анализ занятия, рефлексия.

Способы организации детей: фронтальный, индивидуальный.

Методы и приемы:

1. Информационно-рецептивный (объяснительно-иллюстративный) (знакомство, рассказ, экскурсия, чтение художественной литературы, загадки, пословицы, беседы, дискуссии, моделирование ситуации, инструктаж,

объяснение.) достигает своей цели в результате предъявления готовой информации, объяснения, иллюстрирования словами, изображением, действиями.

2. Репродуктивный или метод организации воспроизведения способов деятельности. Метод осуществляется через систему упражнений, устное воспроизведение, решение типовых задач, (программирование, составление программ, сборка моделей, конструирование, творческие исследования, презентация своих моделей, соревнования между группами, проекты, игровые ситуации, элементарная поисковая деятельность (опыты с постройками), обыгрывание постройки, моделирование ситуации, конкурсы, физкультминутки).

3. Метод проблемного обучения формирует творческий потенциал дошкольников. Он осуществляется через проблемное изложение. Педагог ставит проблему и раскрывает доказательные пути её решения. Осуществляет мысленное прогнозирование определенных шагов логики решения, работает на произвольное запоминание.

4. Частично-поисковый (эвристический) метод. Педагог ставит проблему, составляет и предъявляет задания на выполнение отдельных этапов решения познавательных и практических проблем, планирует шаги решения, руководит деятельностью обучающегося, создает промежуточные проблемные ситуации. Дошкольник осмысливает условия, самостоятельно решает часть задач, осуществляет в процессе решения самоконтроль и самооценку, самостоятельно мотивирует деятельность, проявляет интерес, что способствует произвольному запоминанию, продуктивному мышлению.

5. Исследовательский метод. Педагог составляет и предъявляет ребенку проблемные задачи для самостоятельного поиска решения, осуществляет контроль за ходом решения. Дошкольник воспринимает проблему или самостоятельно её усматривает, планирует этапы решения, определяет способы исследования на каждом этапе, сам контролирует процесс, его завершение, оценивает. Преобладает произвольное запоминание, воспроизведение хода исследования, мотивировка деятельности.

Формы организации обучения конструированию:

- конструирование по образцу;
- конструирование по замыслу;
- совместное конструирование с педагогом;
- конструирование по воображению; – конструирование по модели;
- конструирование по условиям;
- конструирование по простейшим чертежам, наглядным схемам;
- работа с незавершенными конструкциями;
- конструирование по словесному описанию;
- тематическое конструирование.

1. Конструирование и программирование по образцу. Конструирование и программирование по образцу, в основе которого лежит подражательная деятельность, - важный обучающий этап, где можно решать задачи, обеспечивающие переход детей к самостоятельной поисковой деятельности

творческого характера.

2. Конструирование и программирование по модели. Конструирование по модели является усложненной разновидностью конструирования по образцу.

3. Конструирование и программирование по условиям. Не давая детям образца, определяют лишь условия, которым модель должна соответствовать и которые, как правило, подчеркивают практическое её назначение. Данная форма организации обучения в наибольшей степени способствует развитию творческого конструирования.

4. Конструирование и программирование по простейшим чертежам и наглядным схемам. Моделирующий характер самой деятельности, в которой из деталей строительного материала воссоздаются внешние и отдельные функциональные особенности реальных объектов, создает возможности для развития внутренних форм наглядного моделирования. В результате такого обучения у детей формируется мышление и познавательные способности.

5. Конструирование и программирование по замыслу. Данная форма – не средство обучения детей созданию замыслов, она лишь позволяет самостоятельно и творчески использовать знания и умения, полученные ранее.

6. Конструирование и программирование по теме. Основная цель организации создания модели по заданной теме - актуализация и закрепление знаний и умений, а также переключение детей на новую тематику.

2.2. Учебный план

Месяц	№ п/п	Виды, формы деятельности	Количество академ. часов за учебный год
Модуль 1			
Октябрь - Январь	1.	«По страницам истории робототехники»	2
	2.	«Самые известные люди»	2
	3.	«Виды робототехники и ее применение в различных отраслях»	2
	4.	«Знакомство с комплектацией набора «Ведущка»	2
	5.	«Правила пользования оборудованием (планшет, ноутбук и т.д.), знакомство с программным обеспечением»	2
	6.	«Программирование конструкций (знакомство с блоками программирования)»	2
	7.	«Формы программного кода (линейный, ветвление, цикл)»	2
	8.	«Составление и чтение программного кода»	2

	9.	«Подготовка конструкции к запуску программы»	2
	10.	«Знакомство с зубчатой передачей и ее применением»	2
	11.	«Знакомство с коронной передачей и ее применением»	2
	12.	«Правило рычага (золотое правило механики) и его применение»	2
	13.	«Ременная передача и ее применение»	2
	14.	«Червячная передача и ее применение»	2
	15.	«Дрель»	2
	16.	«Легковой автомобиль»	1,5
		Промежуточная аттестация	0,5
Модуль 2			
Февраль - Май	17.	«Гоночный автомобиль»	2
	18.	«Беспилотный автобус»	2
	19.	«Карусель»	2
	20.	«Качели»	2
	21.	«Дракон»	2
	22.	«Пресс»	2
	23.	«Маятник»	2
	24.	«Мельница»	2
	25.	«Патрульный катер»	2
	26.	«Звездолет»	2
	27.	«Луноход»	2
	28.	«Игровой автомат»	2
	29.	«Маяк»	2
	30.	«Крокодил»	2
	31.	«Лягушка»	2
	32.	«Я - инженер»	1,5
		Промежуточная аттестация	0,5
Итого (академических часов)			64
Длительность одного занятия			30 минут
Количество занятий в неделю / объем учебной нагрузки (мин.)			2/60 минут
Количество занятий в месяц / объем учебной нагрузки (мин.)			8/240 минут
Количество занятий в учебном году / объем учебной нагрузки (час, мин.)			64/1920 минут

2.3. Рабочая программа

Месяц	Занятие	Тема	Задачи	Содержание конструктивной деятельности
Модуль 1				
Октябрь	1-2	«По страницам истории робототехники»	Познакомить детей с наукой «робототехника», формировать понятие об ее возможностях. Воспитывать интерес к занятию робототехникой, дидактическая игра «Робот»	Игровая деятельность с конструктором.
	3-4	«Самые известные люди»	Познакомить детей с самыми известными инженерами робототехники и их изобретениями, мозговой штурм, придумать робота-помощника с необычными возможностями	Создание робота-помощника с необычными возможностями
	5-6	«Виды робототехники и ее применение в различных отраслях»	Рассказать, где и как человек применяет роботов и какую пользу они приносят, практическое упражнение «Собери робота». Нужно собрать робота из материала, который предложен	Создание робота из материала, который предложен
	7-8	«Знакомство с комплектацией набора «Ведушка»	Познакомить с правилами работы с конструктором, техникой безопасности. Рассказать о комплектации набора, познакомить с названиями деталей, входящих в набор, самостоятельно разложить детали конструктора по местам.	Самостоятельно разложить детали конструктора по местам

Ноябрь	9-10	«Правила пользования оборудованием (планшет, ноутбук и т.д.), знакомство с программным обеспечением»	Познакомить с правилами пользования оборудованием (планшет, ноутбук и т.д.), техникой безопасности. Рассказать о возможностях программы, работа с программой	Ознакомление с основными правилами пользования оборудованием
	11-12	«Программирование конструкций (знакомство с блоками программирования)»	Рассказать о порядке программирования конструкций (знакомство с блоками программирования), работа с блоками программирования	Самостоятельная работа блоками программирования
	13-14	«Формы программного кода (линейный, ветвление, цикл)»	Познакомить с формами программного кода и их действием, составление программных кодов	Создание программных кодов самостоятельный подбор деталей.
	15-16	«Составление и чтение программного кода»	Закрепление названий блоков и программных кодов, самостоятельное составление различных кодов	Самостоятельное составление различных кодов
Декабрь	17-18	«Подготовка конструкции к запуску программы»	Рассказать о порядке подготовки конструкции к запуску программы, самостоятельная работа по запуску программы	Самостоятельная работа по запуску программы
	19-20	«Знакомство с зубчатой передачей и	Познакомить детей с использованием зубчатой передачи повышающего типа как главной	Создание и сборка зубчатой передачи

		ее применением»	движущей силы автомобиля, рассказать, где применяется такой вид передачи, сборка зубчатой передачи	
	21-22	«Знакомство с коронной передачей и ее применением»	Познакомить детей с разнообразием использования коронной передачи, с понятиями «центробежная сила, «момент силы». Рассказать, где применяется такой вид передачи, сборка коронной передачи	Сборка коронной передачи
	23-24	«Правило рычага (золотое правило механики) и его применение»	Познакомить детей с правилом рычага (золотое правило механики), самостоятельно собирать и применять данный вид	Самостоятельно собирать и применять данный вид
Январь	25-26	«Ременная передача и ее применение»	Познакомить детей с понятием «ременная передача» и принципом ее действия, развивать навыки сборки ременной передачи по схеме	Сборка ременной передачи по схеме
	27-28	«Червячная передача и ее применение»	Познакомить с понятием «червячная передача» и принципом ее действия, развивать умение собирать данный механизм используя схему	Собрать «червячную передачу» используя схему
	29-30	«Дрель»	Познакомить со строением зубчатой передачи повышающего типа как главной движущей силы автомобиля, развивать навыки сборки, используя инструкцию	Развивать навыки сборки, используя инструкцию
	31-32	«Легковой автомобиль» «Промежуточная аттестация»	Закрепить строение зубчатой передачи повышающего типа как главной движущей силы автомобиля, развивать навыки сборки, используя инструкцию.	Развивать навыки сборки, используя инструкцию

Модуль 2				
Февраль	33-34	«Гоночный автомобиль»	Закрепить строение зубчатой передачи повышающего типа как главной движущей силы автомобиля, развивать навыки сборки, используя инструкцию. Программирование конструкции	Программирование конструкции
	35-36	«Беспилотный автобус»	Совершенствовать строение зубчатой передачи повышающего типа как главной движущей силы автомобиля, развивать навыки сборки, используя инструкцию. Программирование конструкции	Программирование конструкции
	37-38	«Карусель»	Закрепить строение коронной передачи. Рассказать о истории возникновения каруселей, развивать навыки сборки, используя инструкцию. Программирование конструкции	Программирование конструкции
	39-40	«Качели»	Закрепить правило рычага (золотое правило механики). Познакомить с различными видами качелей, развивать умение самостоятельно собирать конструкцию используя схему. Программирование конструкции	Программирование конструкции
Март	41-42	«Дракон»	Познакомить детей с мифологическим существом – драконом, собирать конструкцию по схеме, составить программу, имитирующую полет дракона	Программирование конструкции
	43-44	«Пресс»	Дать понятие «пресс», рассказать о его видах и назначении, закрепить умение применять правила	Формировать умение составлять программу

			рычага, работать с инструкцией по сборке конструкции. Продолжать формировать умение составлять программу	
	45-46	«Маятник»	Познакомить с понятиями «тяжесть», «трение», «скорость вращения», закреплять навык работы по схеме и умение программировать созданную конструкцию	Программирование созданной конструкции
	47-48	«Мельница»	Познакомить детей с принципом работы мельницы и историей ее возникновения, развивать навык сборки конструкции и программирования	Развивать навык сборки конструкции и программирования
Апрель	49-50	«Патрульный катер»	Познакомить с историей возникновения водного транспорта и с принципом его устройства, продолжать развивать навык работы со схемами и программирования самостоятельно	Программировать созданную модель самостоятельно
	51-52	«Звездолет»	Познакомить детей с понятиями «космос», «небесные тела», «гравитация», развивать умение создавать конструкцию по воображению	Создавать конструкцию по воображению
	53-54	«Луноход»	Познакомить с аппаратами, используемыми для исследования космоса, продолжать развивать навык работы с инструкциями и умение программировать	Программировать созданную модель самостоятельно
	55-56	«Игровой автомат»	Закреплять понятия «тяжесть», «трение», «скорость вращения», закреплять навык работы по схеме и умение программировать созданную конструкцию	Программирование созданной конструкции

Май	57-58	«Маяк»	Совершенствовать навык работы по схеме и умение программировать созданную конструкцию	Программирование созданной конструкции
	59-60	«Крокодил»	Беседа о виде передачи, используемом в данной конструкции. Закрепление правил работы с набором	Самостоятельная сборка с использованием инструкции и программирование модели
	61-62	«Лягушка»	Беседа о виде передачи, используемом в данной конструкции. Закрепление правил работы с набором	Самостоятельная сборка с использованием инструкции и программирование модели
	63-64	«Я - инженер» «Промежуточная аттестация»	Рассказ о профессии «инженер», роде его занятия. Закрепление правил работы с набором, самостоятельная сборка по воображению с применением одного из видов передач	Программирование своей модели

2.4. Календарный учебный график

№ п/п	Тема	Модуль 1																Модуль 2															
		октябрь				ноябрь				декабрь				январь				февраль				март				апрель				май			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1-2	«По страницам истории робототехники»	2																															
3-4	«Самые известные люди»		2																														
5-6	«Виды робототехники и ее применение в различных отраслях»			2																													
7-8	«Знакомство с комплектацией набора «Ведушка»				2																												
9-10	«Правила пользования оборудованием (планшет, ноутбук и т.д.), знакомство с программным обеспечением»					2																											
11-12	«Программирование конструкций (знакомство с блоками программирования)»						2																										
13-14	«Формы программного кода (линейный, ветвление, цикл)»							2																									
15-16	«Составление и чтение программного кода»								2																								
17-18	«Подготовка конструкции к запуску программы»									2																							
19-20	«Знакомство с зубчатой передачей и ее применением»										2																						
21-22	«Знакомство с коронной передачей и ее применением»											2																					
23-24	«Правило рычага (золотое правило механики) и его применение»												2																				

[illegible]

2.5. Текущий контроль

Текущий контроль проводится на каждом занятии. Это оценка качества усвоения изученного материала на занятии каждым ребенком. Результат фиксируется в «Журнале учета занятий» согласно критериям:

Критерии	Обозначение
Обучающийся полностью усвоил материал	О
Обучающийся частично усвоил материал	Ч
Обучающийся не усвоил материал	Н

2.6. Формы промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация – это оценка качества освоения обучающимися дополнительной общеобразовательной программы. Промежуточная аттестация освоения обучающимися дополнительной общеобразовательной программы «РобоМастер» для детей 7-го года жизни проводится 2 раза в год по итогам завершения каждого модуля. Аттестация проводится в форме наблюдения за выполнением задания. Результат фиксируется в протоколе, который хранится один год в методическом кабинете.

2.7. Оценочные материалы

Промежуточная аттестация освоения обучающимися 7-го года жизни дополнительной общеобразовательной программы «РобоМастер» проводится 2 раза в год по итогам завершения каждого модуля.

Ребенку предлагаются задания, выполнение которых анализируется с помощью определенных критериев. Результат заносится в протокол, который хранится в методическом кабинете в течение одного года.

Обозначение	Критерии
О	Выполняет задание самостоятельно, без помощи взрослого, в случае необходимости обращается с вопросами.
Ч	Требуется незначительная помощь взрослого, с вопросами к взрослому обращается редко.
Н	Необходима поддержка, стимуляция деятельности со стороны взрослого, сам с вопросами к взрослому не обращается.

Обработка результатов промежуточной аттестации:

О - Программа освоена в полном объеме.

Ч - Программа частично освоена.

Н - Освоение программы находится на стадии формирования.

3. Организационно-педагогические условия реализации дополнительной общеобразовательной программы

3.1. Материально-техническое обеспечение Программы

№ п/п	Наименование	Количество
1.	«Ведушка»	2
2.	Стол	4
3.	Стулья	10
4.	Ноутбук	1
5.	Сенсорный экран	1

3.2. Методическое обеспечение

1. Индустрия развлечений. ПервоРобот. Книга для учителя и сборник проектов. LEGO Group, перевод ИНТ, - 87 с., ил.

2. Ишмакова М. С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС: пособие для педагогов /— М.: Изд.-полиграф. центр «Маска», 2013.

3. Корягин А.В. Программа курса «Образовательная робототехника LEGO WeDo». М.: ДМК Пресс, 2016. - 254с.

4. Корягин А.В. «Образовательная робототехника LEGO WeDo» рабочая тетрадь. М.: ДМК Пресс, 2016. - 96с.

5. Книга для учителя компании LEGO System A/S, Aastvej 1, DK-7190 Billund, Дания; авторизованный перевод - Институт новых технологий г. Москва.

6. Сборник материалов международной конференции «Педагогический процесс, как непрерывное развитие творческого потенциала личности» Москва. МГИУ, 1998г.

7. Ташкинова Л. В. Программа дополнительного образования «Робототехника в детском саду» [Текст] // Инновационные педагогические технологии: материалы IV Междунар. науч. конф. (г. Казань, май 2016 г.). — Казань:Бук, 2016. — С. 230-232. — URL <https://moluch.ru/conf/ped/archive/190/10278/> (дата обращения: 18.04.2018).

8. Филиппов С.А., «Робототехника для детей и родителей» Санкт-Петербург «Наука» 2010. - 195 с.

9. Филиппов С. А. Робототехника для детей и родителей под редакцией д-ра техн. наук, проф. А. Л. Фрадкова, С.-П., «НАУКА», 2011.

4. Приложения

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение

«Детский сад № 55»

(МБДОУ «Детский сад № 55»)

ПРОТОКОЛ № 1

промежуточной аттестации по завершению Модуля 1 дополнительной
общеобразовательной программы «РобоМастер»
(для детей 7-го года жизни)

Форма проведения: наблюдение

Педагогический работник, реализующий дополнительную общеобразовательную
программу:

(ФИО)

№ п/п	Ф.И. обучающегося	Использует техники: - Знает название деталей конструктора; - Знает виды передач и где их можно использовать; - Знает элементы интерфейса среды программирования; - Знает названия блоков для создания программы к конструкции; - Знает формы программного кода; - Умеет читать программный код	Проявляет - самостоятельность; - качество выполнения	Результат промежуточной аттестации
1.				

Дата проведения промежуточной аттестации: «___» января ____года.

Педагогический работник, реализующий дополнительную
общеобразовательную программу:

(ФИО)

**Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное
учреждение
«Детский сад № 55»
(МБДОУ «Детский сад № 55»)**

ПРОТОКОЛ № 1

промежуточной аттестации по завершению Модуля 2 дополнительной
общеобразовательной программы «РобоМастер»
(для детей 7-го года жизни)

Форма проведения: наблюдение

Педагогический работник, реализующий дополнительную общеобразовательную программу:

(ФИО)

№ п/п	Ф.И. обучающегося	Использует техники: - Умеет собирать различные виды передач; - Умеет составлять программный код для конструкции; - Умеет работать по инструкции, схеме; - Умеет создавать конструкцию по замыслу и создать к ней программный код; - Умение правильно конструировать поделку по замыслу; - Умение детей моделировать объекты по иллюстрациям и рисункам	Проявляет - самостоятельность; - качество выполнения	Результат промежуточной аттестации
1.				

Дата проведения промежуточной аттестации: «___» мая _____ года.

Педагогический работник, реализующий дополнительную
общеобразовательную программу:

(ФИО)