



Департамент образования администрации города Нижнего Новгорода
Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад № 444»
(МБДОУ «Детский сад № 444»)

Принята
на Педагогическом совете
протокол от 30.08.2023 № 4

Утверждена
приказом заведующего
МБДОУ «Детский сад № 444»
от 30.08.2023 № 144-од

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

Автор программы:
заместитель заведующего
по ВМР Баранова Татьяна
Александровна

Содержание

1.	Пояснительная записка	3 стр.
2.	Планируемые результаты освоения обучающимися содержания Программы	4 стр.
3.	Организационно-педагогические условия реализации дополнительной общеобразовательной программы	5 стр.
3.1.	Материально-техническое обеспечение	6 стр.
4.	Контроль за освоением обучающимися содержания дополнительной общеобразовательной программы	6 стр.
5.	Учебный план	7 стр.
6.	Календарный учебный график	8 стр.
7.	Рабочая программа	9 стр.
8.	Оценочные и методические материалы	14 стр.
9.	Методические материалы	16 стр.

1. Пояснительная записка

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

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 № 629 об утверждении «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (письмо министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 года № 09-3242);
- 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 молодежи».

Направленность программы – техническая. Данная Программа, делает акцент на развитии у старших дошкольников основ научно-технического творчества и предпосылок инженерного мышления. 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.

Актуальность программы обусловлена проблемами современного общества. Внедрение наукоёмких технологий и автоматизация производства, предполагает увеличение числа квалифицированных специалистов научно-технической направленности. Современное государство испытывает огромный дефицит квалифицированных технических кадров. Развитие производства и приумножение достигнутых результатов в науке и технике, возможны только при условии раннего развития технических способностей у детей, а также создания необходимых условий для дальнейшего роста их творческого потенциала. Одним из самых доступных и эффективных видов технического творчества и предпосылок инженерного мышления детей дошкольного возраста является конструирование.

Новизна и отличительная особенность программы

Данная Программа базируется на конструировании роботизированных моделей с элементами программирования – робототехнике. Занятия робототехникой помогают ребенку реализовать свои идеи и замыслы, проектировать пути их реализации, контролировать и оценивать свои достижения, формируют навыки технической деятельности, умение добиваться поставленного результата.

Использование информационных технологий способствует развитию информационной культуры, взаимодействию с миром технического творчества и предпосылки к учебной деятельности. Авторское воплощение замысла в автоматизированные модели и проекты особенно важно для старших дошкольников, у которых наиболее выражена исследовательская (творческая) деятельность.

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

Задачи:

1. Способствовать формированию первичных представлений о робототехнике, ее значении в жизни человека, о профессиях, связанных с изобретением и производством технических средств.
2. Формировать у детей навыки моделирования и программирования.
3. 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.
4. Формировать навыки сотрудничества: работа в коллективе, в команде, малой группе (в паре).

2. Планируемые результаты освоения детьми Программы

МОДУЛЬ 1

- ребенок овладевает робото-конструированием, проявляет инициативу и самостоятельность в среде программирования, общении, познавательно-исследовательской и технической деятельности;
- ребенок способен выбирать технические решения, участников команды, малой группы (в пары);
- ребенок обладает установкой положительного отношения к робото- конструированию, 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 «Ведушки»; 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 «Ведушка» 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 «Ведушка»;
- создает и запускает программы на компьютере для различных роботов самостоятельно, умеет корректировать программы и конструкции

3. Организационно-педагогические условия реализации Программы.

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

Срок реализации программы: 7 месяцев (октябрь - апрель).

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

Наполняемость группы: 10-12 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 создание модели по заданной теме - актуализация и закрепление знаний и умений, а также переключение детей на новую тематику.

3.1 Материально-техническое обеспечение Программы

№ п/п	Наименование	Количество
1.	Наборы для конструирования «Ведушка»	6
2.	Стол	6
3.	Стулья	12
4.	Ноутбук	1
5.	Сенсорная панель	1

4. Контроль за освоением обучающимися содержания Программы

Для полноценной реализации данной программы используются разные виды контроля: текущий контроль и промежуточная аттестация.

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

- С – обучающийся полностью усвоил материал
- Ч – обучающийся частично усвоил материал
- Н - обучающийся не усвоил материал

Промежуточная аттестация – это оценка качества освоения обучающимися дополнительной общеобразовательной программы. Промежуточная аттестация освоения

обучающимися дополнительной общеобразовательной программы «Самоделкин» 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 кабинете куратора ПДОУ.

Формами проведения промежуточной аттестации программы являются: командное соревнование, защита творческих проектов, выставка, открытое занятие, итоговое занятие, оформление практических работ.

5. Учебный план

Месяц	№ п/п	Виды, формы деятельности	Количество академ. часов за учебный год
Модуль 1			
Октябрь - Декабрь	1	«Роботы в нашей жизни»	1
	2	«Знакомство с комплектацией набора «Ведушка»	1
	3	«Знакомство с электронными компонентами» (Аккумуляторная батарея, СмартХаб, двигатели, датчик наклона, датчик перемещения)	1
	4	«Правила пользования оборудованием (планшет, ноутбук и т.д.), знакомство с программным обеспечением»	1
	5	«Программирование конструкций (знакомство с блоками программирования)»	1
	6	«Составление и чтение программного кода»	1
	7-8	«Вентилятор» (Знакомство со способами кодирования блока питания)	2
	9-10	«Движущийся спутник» (Знакомство со способами кодирования работы двигателя)	2
	11-12	«Робот - шпион» (Знакомство со способами кодирования датчика перемещения)	2
	13-14	«Светящаяся улитка» (знакомство со способами кодирования светового блока)	2
	15-16	«Майло – научный вездеход»	2
	17-18	«Датчик движения Майло»	2
	19-20	«Датчик перемещения Майло»	2
	21-22	«Датчик наклона Майло»	2
23-24	«Совместная работа»	2	
Промежуточная аттестация			
Модуль 2			
Январь - апрель	25-28	Проект «Тяга»	4
	29-32	Проект «Скорость»	4

	33-36	Проект «Прочность конструкции»	4
	37-40	Проект «Превращение лягушки»	4
	41-44	Проект «Растения и опылители»	4
	45-48	Проект «Защита от наводнения»	4
	49-52	Проект «Спасательный десант»	4
	53-56	Проект «Сортировка отходов»	4
		Промежуточная аттестация	
Итого (академических часов)			56
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.)			56/1680 минут

6. Календарный учебный график

№ п/п	Основные характеристики образовательного процесса	Показатели
1	Количество учебных недель	28
2	Количество учебных часов	56
3	Количество учебных часов в неделю	2
4	Количество недель в 1 модуле	24
5	Количество недель во 2 модуле	32
6	Начало учебного года	1 октября
7	Окончание учебного года	30 апреля
8	Сроки промежуточной аттестации	Январь, апрель
9	Каникулы	31 декабря – 8 января
10	Выходные дни	Суббота, воскресенье и праздничные дни

7. Рабочая программа

Месяц	Занятие	Тема	Задачи	Содержание образовательной деятельности
Модуль 1				
Октябрь	1	«Роботы в нашей жизни»	Познакомить детей с понятием «робототехника», различными видами роботов и их применением в различных отраслях.	1. Беседа по содержанию презентации «Роботы вокруг нас» 2. Рисование робота - помощника с необычными возможностями по замыслу
	2	«Знакомство с комплектацией набора «Ведушка»	Познакомить детей с комплектацией конструктора, названиями деталей, входящих в набор. Уточнить правила работы с конструктором, техникой безопасности.	1. Просмотр презентации «Детали и компоненты конструктора Ведушка». 2. Самостоятельно разложить детали конструктора по местам.
	3	«Знакомство с электронными компонентами»	Познакомить детей с электронными компонентами конструктора «Ведушка» (аккумуляторная батарея, СмартХаб, двигатели, датчик наклона, датчик перемещения). Уточнить их назначение и правила работы.	1. Просмотр презентации «Детали и компоненты конструктора Ведушка». 2. Самостоятельно разложить детали конструктора по местам.
	4	«Знакомство с программным обеспечением и правилами пользования интерактивным оборудованием»	Познакомить детей с возможностями программы и порядке программирования моделей. Уточнить правила пользования интерактивным оборудованием (планшет, ноутбук и т.д.), техникой безопасности.	1. Просмотр презентации «Блоки программирования» 2. Рассматривание пиктограмм с правилами по технике безопасности
	5	«Составление и чтение программного кода»	Знакомить детей с блоками программирования. Учить составлять различные программные коды.	1. Работа с блоками программирования. 2. Самостоятельное составление различных кодов.

	6	«Программирование конструкций»	Рассказать детям о порядке подготовки конструкции к запуску программы. Познакомить с правилами работы в парах.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка конструкции к запуску программы. 2. Самостоятельная работа по запуску программы.
	7-8	«Вентилятор»	Упражнять в создании рабочей модели «Вентилятор». Знакомить со способами кодирования блока питания.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Беседа о бытовой технике. 2. Конструирование модели по схеме. 3. Составление программы 4. Программирование конструкции
Ноябрь	9-10	«Движущийся спутник»	Упражнять в создании рабочей модели «Спутник». Знакомить со способами кодирования работы двигателя.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Беседа о спутниках и их назначении. 2. Конструирование модели по схеме. 3. Составление программы. 4. Программирование конструкции.
	11-12	«Робот - шпион»	Упражнять в создании рабочей модели «Робот-шпион». Знакомить со способами кодирования датчика движения.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Беседа о роботах-разведчиках и их назначении. 2. Конструирование модели по схеме. 3. Составление программы. 4. Программирование конструкции.
	13-14	«Светящаяся улитка»	Упражнять в создании рабочей модели «Улитка». Знакомить со способами кодирования светового блока.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Беседа о проблеме вымирания диких животных. 2. Конструирование модели по схеме. 3. Составление программы. 4. Программирование конструкции.
	15-16	«Майло – научный вездеход»	Упражнять в создании рабочей модели «Майло – научный вездеход». Упражнять в кодирования работы двигателя модели.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Беседа о научных вездеходах (виды и назначение). 2. Конструирование модели по схеме. 3. Составление программы. 4. Программирование конструкции.

Декабрь	17-18	«Датчик движения Майло»	Упражнять в создании рабочей модели «Датчик движения Майло». Упражнять в кодирования работы датчика движения модели.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Знакомство с работой датчика движения. 2. Конструирование модели по схеме. 3. Составление программы. 4. Подключение и запуск конструкции.
	19-20	«Датчик наклона Майло»	Упражнять в создании рабочей модели «Датчик наклона Майло». Упражнять в кодирования работы датчика наклона модели.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Знакомство с работой датчика наклона. 2. Конструирование модели по схеме. 3. Составление программы. 4. Подключение и запуск конструкции.
	21-22	«Совместная работа»	Упражнять в создании устройства, соединяющего два вездехода. Развивать представления детей о совместной работе техники.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Знакомство с устройством, соединяющим два вездехода. 2. Конструирование по представлению. 3. Составление программы. 4. Подключение и запуск конструкции.
	23-24	«Роботы-помощники» Промежуточная аттестация	Упражнять детей в конструировании моделей роботов по замыслу. Закреплять умение самостоятельно составлять программу и запускать конструкцию.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Конструирование по замыслу. 2. Самостоятельное составление программы. 3. Подключение и запуск конструкции.
Модуль 2				
Январь	25-28	Проект «Тяга»	Познакомить детей с понятиями «сила тяги» и «трение». Упражнять построении и программировании модели «Робот-тягач». Исследование силы тяги и трения.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Беседа по содержанию презентации «Сила тяги и трение». 2. Конструирование модели по схеме. 3. Составление программы. 4. Подключение и запуск конструкции. 5. Экспериментирование.

	29-32	Проект «Скорость»	Познакомить детей с понятием «скорость». Упражнять в построении и программировании модели «гоночный автомобиль». Исследование факторов, влияющих на скорость.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Беседа по содержанию презентации «Эволюция автомобиля». 2. Конструирование модели по схеме. 3. Составление программы запуска. 4. Подключение и запуск конструкции. 5. Экспериментирование.
Февраль	33-36	Проект «Прочность конструкции»	Познакомить детей со стихийным бедствием «землетрясение». Упражнять в построении и программировании модели «симулятор землетрясения». Исследование прочности и устойчивости построек.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Беседа по содержанию презентации «Прочность конструкции». 2. Конструирование модели по схеме. 3. Составление программы запуска. 4. Подключение и запуск конструкции. 5. Экспериментирование.
	37-40	Проект «Превращение лягушки»	Познакомить детей с циклом развития лягушки. Упражнять в построении и программировании моделей «головастик», «лягушонок», «лягушка». Исследование изменений внешнего вида и поведения.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Беседа по содержанию презентации «Превращение лягушки». 2. Конструирование моделей по схеме. 3. Составление программы запуска. 4. Подключение и запуск конструкций. 5. Экспериментирование.
Март	41-44	Проект «Растения и опылители»	Познакомить детей с процессом опыления растений. Упражнять в построении и программировании модели «Опыление цветка». Внесение изменений в модель опыления.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Беседа по содержанию презентации «Опыление растений». 2. Конструирование моделей по схеме. 3. Составление программы запуска. 4. Подключение и запуск конструкций. 5. Экспериментирование.
	45-48	Проект «Защита от наводнения»	Знакомить детей с природой возникновения стихийного бедствия «наводнение» и его последствиями. Упражнять детей в построении и программировании модели «паводковый шлюз». Внесение изменений в работу шлюза.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Беседа по содержанию презентации «Защита от наводнения». 2. Конструирование моделей по схеме. 3. Составление программы запуска. 4. Подключение и запуск конструкций. 5. Экспериментирование.

Апрель	49-52	Проект «Спасательный десант»	Знакомить детей с разрушительными последствиями природных явлений и работой службы спасения. Упражнять детей в построении и программировании модели «спасательный вертолет». Проектирование дополнительных решений.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Беседа по содержанию презентации «Работа службы спасения». 2. Конструирование моделей по схеме. 3. Составление программы запуска. 4. Подключение и запуск конструкций. 5. Экспериментирование.
	53-56	Проект «Сортировка отходов»	Знакомить детей с процессом переработки материалов. Упражнять детей в построении и программировании модели «сортировочная машина». Проектирование дополнительных решений.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Беседа по содержанию презентации «Переработка материалов». 2. Конструирование моделей по схеме. 3. Составление программы запуска. 4. Подключение и запуск конструкций. 5. Экспериментирование.

8. Оценочные материалы.

Муниципальное бюджетное
дошкольное образовательное учреждение «Детский сад № 444»
(МБДОУ «Детский сад № 444»)

ПРОТОКОЛ № 1

промежуточной аттестации по завершению Модуля 1 дополнительной
общеобразовательной программы «Самоделкин» (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; - 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 № 444»
(МБДОУ «Детский сад № 444»)

ПРОТОКОЛ № 2

промежуточной аттестации по завершению Модуля 2 дополнительной
общеобразовательной программы «Самоделкин» (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)

9. Методическое обеспечение

1. Ишмакова М. С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС: пособие для педагогов /— М.: Изд. полиграф. центр «Маска», 2013.
2. Корягин А.В., Смольянинова Н.М. Образовательная робототехника Lego WeDo. Сборник методических рекомендаций и практикумов. М.: ДМК Пресс, 2016. - 254с.
3. Филиппов С. А. Уроки робототехники. Конструкция, Движение. Управление (Электронный ресурс) / С.А. Филиппов; сост. А.Я. Щелкунова. – Эл. Изд. – Электор. текстовые дан.(1 файл pdf: 179 с.). - М.: Лаборатория знаний, 2017.
4. Комплект учебных проектов LEGO Education WeDo 2.0 (электронный ресурс).