

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДЕТСКИЙ САД КОМБИНИРОВАННОГО ВИДА № 5
«ДЕЛЬФИНЕНОК»

г. Минеральные Воды

ПРИНЯТО:

на заседании педагогического совета
МБДОУ детского сада комбинированного вида
№ 5 «Дельфиненок»

протокол № 1 от 29.08. 2024 г.

Маслякова А.В.

УТВЕРЖДАЮ:

заведующая МБДОУ детского
сада комбинированного вида № 5
«Дельфиненок»

Е.Н.Сорокина

приказ № 21 от

09.09.2024г.



**Дополнительная общеразвивающая программа
технической направленности
«Перворобот»**

Возраст обучающихся: 5 - 7 лет
Срок реализации: 2 учебных года

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа «Перворобот» - технической направленности ориентирована на развитие творческих способностей и формирование научно – технической ориентации у детей дошкольного возраста средствами LEGO-конструирования и робототехники.

Актуальность разработанной программы определяется потребностями участников образовательных отношений (родителей воспитанников и их законных представителей). По итогам проведённого анкетирования 80% респондентов выразили желание получить образовательную услугу по освоению данной образовательной программы. Также актуальность программы определяется требованиями Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования (далее ФГОС ДО, приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2013 г. N 1155 г. Москва "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования"), а именно:

- с п.1.6. ФГОС ДО программа направлена на "обеспечение вариативности и разнообразия содержания Программ и организационных форм дошкольного образования, возможности формирования Программ различной направленности с учётом образовательных потребностей, способностей и состояния здоровья детей";
- п.2.6. "Содержание программы должно обеспечивать развитие личности, мотивации и способностей детей в различных видах деятельности";
- п.2.7. "конструирование из разного материала, включая конструкторы, модули"

Дополнительная общеразвивающая программа «Перворобот» в соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 4.09.2014 г. № 1726-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей», ориентирована на удовлетворение индивидуальных потребностей в интеллектуальном развитии, формировании общей культуры воспитанников ДОО. В процессе освоения программы воспитанники с раннего возраста учатся применять теоретические знания на практике, развивают наблюдательность, мышление, креативность и сообразительность. С одной стороны, ребёнок увлечён творческо-познавательной игрой, с другой применение новой формы игры, способствует всестороннему развитию личности в соответствии с ФГОС.

Целенаправленное систематическое обучение детей дошкольного возраста конструированию и программированию играет большую роль при подготовке к школе, оно способствует формированию умения учиться, добиваться результатов, получать новые знания в окружающем мире, закладывает первые предпосылки учебной деятельности.

Исследовательско-техническая направленности обучения, 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.

Программа «Перворобот» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом ДО, носит интегрированный характер и строится на следующих педагогических принципах:

- Принцип психологического комфорта (создание для ребёнка ситуации успеха, снятие стрессообразующих факторов);
- Принцип доступности и наглядности;
- Принцип положительной оценки деятельности детей;
- Принцип партнёрства и сотрудничества;
- Принцип развивающего характера обучения;

- Принцип креативности (максимальная ориентация на творческое начало, приобретение ребёнком собственного опыта творческой деятельности);
- Принцип импровизации (занятия рассматриваются как творческая деятельность, что обуславливает особое взаимодействие взрослого и ребёнка, детей между собой, основу которого составляет свободная атмосфера, поощрение детской инициативы, отсутствие образца для подражания, наличие своей точки зрения у ребёнка);
- Принцип вариативности - возможность самостоятельного выбора вариантов решения задачи;
- Принцип минимакса - учёт индивидуальных особенностей детей и обеспечение каждому продвижение вперед своим темпом.

Таким образом, дополнительная общеразвивающая программа «Перворобот», составленная с опорой на положения Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования будет способствовать интеграции дошкольного и дополнительного образования, как необходимого условия достижения новых образовательных результатов.

Программа «Перворобот» разработана с учётом следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации» [14];
- Постановление главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи";
- Постановление главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 года № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания";
- Приказ Министерства просвещения РФ от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» в редакции от 30.09.2020 г.;
- Приказ Минпросвещения РФ от 30.09.2020 № 533 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом министерства просвещения российской федерации от 9 ноября 2018 г. № 196»;
- Распоряжение Правительства РФ от 4.09.2014 г. № 1726-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей»;
- Приказ министерства образования и науки Российской Федерации от 17.10.2013г. № 1155 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования»;
- Письмо Минобрнауки России от 11.12.2006 г. № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей»;
- Постановление Правительства РФ от 15 августа 2013 г. № 706 «Об утверждении Правил оказания платных образовательных услуг»;

Адресат программы – дети в возрасте 5-7 лет.

Возрастные особенности

К 5 годам дети обладают довольно большим запасом представлений об окружающем мире, которые получают благодаря своей активности, стремлению задавать вопросы и экспериментировать. Представления об основных свойствах предметов еще больше

расширяются и углубляются. Ребёнок этого возраста уже хорошо знает основные цвета и имеет представление об оттенках.

В 5-6 лет ведущее значение приобретает наглядно-образное мышление, которое позволяет ребёнку решать более сложные задачи с использованием обобщенных наглядных средств и обобщенных представлений о свойствах различных предметов и явлений. Внимание детей становится более устойчивым и произвольным. Могут заниматься делом в течение 20-25 мин вместе со взрослым. Ребенок этого возраста уже способен действовать по правилу, которое задается взрослым.

Этот возраст можно охарактеризовать как возраст овладения ребёнком активным (продуктивным) воображением, которое начинает приобретать самостоятельность.

Дети 6-7 лет способны к систематизации, классификации и группировке процессов, явлений, предметов, к анализу простых причинно-следственных связей. Они с удовольствием воспринимают любую новую информацию, имеют элементарный запас сведений и знаний об окружающем мире, быте, жизни.

Эти дети способны к произвольному вниманию и произвольному запоминанию (умеют принять и самостоятельно поставить задачу и проконтролировать ее выполнение при запоминании как наглядного, так и словесного материала. Количество одновременно воспринимаемых объектов 1-2.

У детей 6-7 лет преобладает произвольная память, продуктивность произвольной памяти резко повышается при активном восприятии. Для них наиболее характерно наглядно-образное и действенно-образное мышление.

Методы обучения, применяемые в ходе реализации программы:

Классические:

- словесный метод (беседа, рассказ, инструктаж, объяснение);
- наглядный метод (показ, видеопросмотр, работа по инструкции);
- практический (составление программ, сборка моделей);
- репродуктивный метод (восприятие и усвоение готовой информации);
- частично-поисковый (выполнение вариативных заданий);
- исследовательский метод;
- метод стимулирования и мотивации деятельности (игровые эмоциональные ситуации, похвала, поощрение).

Инновационные:

- метод проектов;
- метод проблемного обучения;
- эвристическая беседа;
- метод обучения в сотрудничестве;
- метод портфолио;
- метод взаимообучения.

Объем и срок освоения программы: программа рассчитана на два года обучения, общее количество учебных часов для освоения программы – 165 часа (83 часа первый год обучения, 82 часа второй год обучения).

Форма обучения – очная.

Оптимальная наполняемость группы – 10-15 чел.

Особенности организации образовательного процесса

- групповые теоретические и учебно-практические занятия;
- исследовательские проекты;
- соревнования между группами

Режим занятий - 2 раза в неделю, продолжительность – 30 минут.

Для достижения ожидаемого результата целесообразнее придерживаться

определенной структуры занятия:

1. Приветствие. Мотивация, обсуждение модели которую предстоит делать. Эмоциональный настрой на предстоящую деятельность.
2. Гимнастика для мелкой моторики рук, самомассаж
3. Создание модели или программирование модели
4. Физическая минутка. Гимнастика для глаз.
5. Продолжение создания модели или работа над «ошибками»
6. Рефлексия. Анализ работ.

1.2. Цель и задачи программы

Цель: Развитие творческих способностей и формирование научно –технической ориентации у детей дошкольного возраста средствами LEGO-конструирования и робототехники.

Задачи программы 1 год обучения LEGO WeDo:

Обучающие:

- познакомить с комплектом LEGO WeDo;
- познакомить со средой программирования LEGO WeDo;
- дать первоначальные знания по робототехнике;
- учить основным приемам сборки и программирования робототехнических средств;
- учить составлять таблицы для отображения и анализа данных;
- познакомить с правилами безопасной работы и инструментами, необходимыми при конструировании робототехнических моделей.

Развивающие:

- развивать конструкторские навыки;
- развивать психофизические качества детей: память, внимание, логическое и аналитическое мышление;
- развивать мелкую моторику
- развивать творческую инициативу и самостоятельность.

Воспитательные:

- воспитывать у детей интерес к техническим видам творчества;
- развивать коммуникативную компетенцию: участия в беседе, обсуждении
- формировать навыки сотрудничества: работа в коллективе, в команде, малой группе (в паре);
- развивать социально-трудовую компетенцию: трудолюбие, самостоятельность, умение доводить начатое дело до конца;
- формировать и развивать информационную компетенцию: навыки работы с различными источниками информации.

Задачи программы 2 год обучения LEGO WeDo :

Обучающие:

- продолжение знакомства с конструктором WeDo;
- ознакомление с виртуальной программой конструирования LEGO;
- получения навыков работы с датчиками и смарт хабом комплекта;
- получение навыков программирования;
- сформировать умение управлять готовыми моделями с помощью простейших компьютерных программ;
- продолжать учить составлять таблицы для отображения и анализа данных;
- развитие навыков решения базовых задач робототехники

Развивающие:

- развитие абстрактного мышления детей;
- обучение самостоятельно мыслить, находить и решать проблемы, используя ранее полученный опыт;
- формирование умения прогнозировать результаты и возможные последствия разных вариантов решения;
- развитие конструкторских навыков;
- развитие логического мышления.

Воспитательные:

- воспитание у детей интереса к техническим видам творчества;
- развитие коммуникативной компетенции: навыков сотрудничества в коллективе, малой группе (в паре), участие в беседе, обсуждении;
- воспитание толерантности друг к другу.
- развитие социально-трудовой компетенции: воспитание трудолюбия, самостоятельности, умения доводить начатое дело до конца.

1.3. Содержание программы

1.3.1. Учебный план. Содержание учебно-тематического плана.

Первый год обучения (возраст 5-6 лет)

№	Название модуля	Название модуля
I.	Введение в робототехнику	2,5
II.	Основы программирования	4
III.	Технические конструкции	21
IV.	Зоопарк	17
V.	Человекоподобные роботы (андроиды)	10
VI.	Свободное конструирование	24
VII.	Соревнования	3
VIII.	Итоговые занятия	1,5
	ВСЕГО:	83

№ п/п	Тема	Теория	Практика	Всего
Введение в робототехнику (1,5 часа)				
1	Наши помощники – роботы	0,5		0,5
2	Знакомство с компонентами конструктора.	0,5	0,5	1
Основы программирования (2 часа)				
3	Знакомство со средой программирования (блоки, палитра, пиктограммы, связь блоков программы с конструктором)	1		1
4	Составление программ (демонстрация модели)		1	1
Технические конструкции (6 часов)				
5	«Умная вертушка» : знакомство с «первыми шагами»: 4,5; конструирование модели	0,5	0,5	1
6	«Умная вертушка»:рефлексия(измерения, расчеты,оценка возможностей модели) и развитие(программирование модели с более сложным поведением	0,5	0,5	1
7	«Спасение самолета»: знакомство с «первыми шагами»:16; конструирование модели	0,5	0,5	1
8	«Спасение самолета»: рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели) и развитие (программирование модели с более сложным поведением)	0,5	0,5	1
9	«Непотопляемый парусник»: закрепление «первых шагов»: 15; конструирование модели	0,5	0,5	1
10	«Непотопляемый парусник»: рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели) и развитие (программирование модели с более сложным поведением)	0,5	0,5	1
Зоопарк (11 часов)				
11	«Танцующие птицы»: знакомство с«первыми шагами»:7,8,9,10;конструирование модели	0,5	0,5	1
12	«Танцующие птицы»: рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели)	0,5	0,5	1

13	«Обезьянка-барабанщик» : знакомство с «первыми шагами»: 14, 15;конструирование модели	0,5	0,5	1
14	«Обезьянка-барабанщик» : рефлексия (измерения,расчеты, оценка возможностей модели)	0,5	0,5	1
15	«Веселый концерт»: развитие (2 модели с разными программами играют на разных барабанах)	0,5	0,5	1
16	«Голодный аллигатор» : знакомство с «первыми шагами»:10; конструирование модели	0,5	0,5	1
17	«Голодный аллигатор» : рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели) и развитие (программирование модели с более сложным поведением)	0,5	0,5	1
18	«Рычащий лев»: знакомство с «первымишагами»:12 ;конструирование модели	0,5	0,5	1
19	«Рычащий лев»: рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели) и развитие (программирование модели с более сложным поведением)	0,5	0,5	1
20	«Порхающая птица»: закрепление «первых шагов»: 15	0,5	0,5	1
21	«Порхающая птица»:рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели) и развитие (программирование модели с более сложным поведением)	0,5	0,5	1
Человекоподобные роботы – андройды (10 часов)				
22	«Нападающий»: закрепление «первых шагов»: 15;конструирование модели	0,5	0,5	1
23	«Нападающий»: рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели) и развитие (программирование модели с более сложным поведением)	0,5	0,5	1
24	«Лучший нападающий»: соревнования 2-х команд	0,5	0,5	1
25	«Вратарь»: знакомство с «первыми шагами»: 16;конструирование модели	0,5	0,5	1
26	«Вратарь»: рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели) и развитие (программирование модели)	0,5	0,5	1
27	«Ликующие болельщики»: рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели) и развитие (программирование модели с более сложным поведением)	0,5	0,5	1
28	«Ликующие болельщики»: закрепление «первых шагов»: 14; конструирование модели	0,5	0,5	1
29	«Чемпионат по футболу» соревнование 2х команд	0,5	0,5	1
30	«Спасение от великана»: знакомство с «первыми шагами» 13; конструирование модели	0,5	0,5	1
31	«Спасение от великана»: рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели) и развитие (программирование модели с более сложным поведением)	0,5	0,5	1
Свободное конструирование (3 часа)				
32	Свободное конструирование ,конструирование на выбор из уже изученных моделей.	0,5	0,5	1
33	Свободное конструирование ,конструирование и программирование	0,5	0,5	1
34	Свободное конструирование , рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели) и развитие (презентация модели, работа с интерактивной доской)	0,5	0,5	1
Введение в робототехнику (1 час)				

35	Знакомство с компонентами ресурсного набора. Конструирование по замыслу	0,5	0,5	1
Основы программирования (2 часа)				
36	Закрепление знаний о среде программирования (блоки, палитра, пиктограммы, связь блоков программы с конструктором)	1		1
37	Составление программ (демонстрация модели)		1	1
Сложные технические конструкции (3 часа)				
38	«Ралли» закрепление «первых шагов»: 11; конструирование модели	0,5	0,5	1
39	«Ралли» закрепление «первых шагов»: 1, 15; конструирование модели	0,5	0,5	1
40	«Ралли» рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели) и развитие (программирование модели)	0,5	0,5	1
Свободное конструирование (2 часа)				
41	Свободное конструирование , конструирование на выбор из моделей, в которых используется датчик движения.	0,5	0,5	1
42	Свободное конструирование , рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели) и развитие (презентация модели, работа с интерактивной доской)	0,5	0,5	1
Сложные технические конструкции (4 часа)				
43	«Колесо обозрения» закрепление «первых шагов»: 1, 4; конструирование модели	0,5	0,5	1
44	«Колесо обозрения» закрепление «первых шагов»: 11; конструирование модели	0,5	0,5	1
45	«Колесо обозрения» ; конструирование модели	0,5	0,5	1
46	«Колесо обозрения» рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели) и развитие (программирование модели)	0,5	0,5	1
Свободное конструирование (3 часа)				
47	Свободное конструирование , конструирование на выбор из моделей, в которых используется понижающая передача.	0,5	0,5	1
48	Свободное конструирование , конструирование на выбор из моделей, в которых используется понижающая передача (доработка)	0,5	0,5	1
49	Свободное конструирование , рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели) и развитие (презентация модели, работа с интерактивной доской)	0,5	0,5	1
50	Соревнование по скоростной сборке – между группами		1	1
Сложные технические конструкции (3 часа)				
51	«Карусель» закрепление «первых шагов»: 12; конструирование модели	0,5	0,5	1
52	«Карусель» закрепление «первых шагов»: 6, 15; конструирование модели	0,5	0,5	1
53	«Карусель» рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели) и развитие (программирование модели)	0,5	0,5	1
Свободное конструирование (2 часа)				
54	Свободное конструирование , конструирование на выбор из моделей, в которых используется коронное колесо.	0,5	0,5	1
55	Свободное конструирование , рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели) и развитие (презентация модели, работа с интерактивной доской)	0,5	0,5	1
Сложные технические конструкции (5 часа)				
56	«Башенный кран» , закрепление «первых шагов»: 13; конструирование модели	0,5	0,5	1
57	«Башенный кран» , закрепление «первых шагов»: 9; конструирование	0,5	0,5	1

	модели			
58	« Башенный кран », закрепление «первых шагов»: 6, 14, 15; конструирование модели	0,5	0,5	1
59	« Башенный кран », рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели) и развитие (программирование модели)	0,5	0,5	1
60	« Башенный кран » закрепление «первых шагов»: 6, 9, 13, 14, 15; развитие (построение сооружений при помощи крана)	0,5	0,5	1
Свободное конструирование (2 часа)				
61	Свободное конструирование , конструирование на выбор из моделей, в которых используется датчик наклона.	0,5	0,5	1
62	Свободное конструирование , рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели) и развитие (презентация модели, работа с интерактивной доской)	0,5	0,5	1
Зоопарк (6 часов)				
63	Мини-проект «Зоопарк» - составление плана зоопарка (работа с интерактивной доской), обсуждение используемых моделей и возможностей использования других моделей	0,5	0,5	1
64	Мини-проект «Зоопарк» - « Лягушка » закрепление «первых шагов»: 9, 14; конструирование модели	0,5	0,5	1
65	Мини-проект «Зоопарк» - « Лягушка » рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели) и развитие (программирование модели)	0,5	0,5	1
66	Мини-проект «Зоопарк» - распределение моделей, конструирование	0,5	0,5	1
67	Мини-проект «Зоопарк» - конструирование, программирование моделей, создание зоопарка с использованием конструктора	0,5	0,5	1
68	Мини-проект «Зоопарк» - экскурсии по зоопарку для других групп (презентация проекта)	0,5	0,5	1
69	Итоговое занятие: подведение итогов мероприятия Мини-проект «Зоопарк»	0,5		0,5
Свободное конструирование (12 часов)				
70	Свободное конструирование , конструирование на выбор из уже изученных моделей.	0,5	0,5	1
71	Свободное конструирование , конструирование и программирование	0,5	0,5	1
72	Свободное конструирование , рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели) и развитие (презентация модели, работа с интерактивной доской)	0,5	0,5	1
73	Свободное конструирование , закрепление «первых шагов»: 1, 2, 3, 4, 5, 12; конструирование модели по собственному проекту с обязательным использованием зубчатых колес и мотора	0,5	0,5	1
74	Свободное конструирование , конструирование и программирование	0,5	0,5	1
75	Свободное конструирование , конструирование и программирование	0,5	0,5	1
76	Свободное конструирование , рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели) и развитие (презентация модели, работа с интерактивной доской)	0,5	0,5	1
77	« Веселые старты » - соревнование между командами по типу эстафеты.	0,5	0,5	1
78	Свободное конструирование , конструирование на выбор из уже изученных моделей.	0,5	0,5	1
79	Свободное конструирование , конструирование и программирование	0,5	0,5	1
80	Свободное конструирование , рефлексия (измерения, расчеты, оценка	0,5	0,5	1

	возможностей модели) и развитие (презентация модели, работа с интерактивной доской)			
81	Свободное конструирование , закрепление «первых шагов»: 1, 7, 8,9,10; конструирование модели по собственному проекту с обязательным использованием ременной передачи	0,5	0,5	1
82	Свободное конструирование , рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели) и развитие (презентация модели, работа с интерактивной доской)	0,5	0,5	1
83	Соревнование по скоростной сборке – между группами		1	1
84	Итоговое занятие: подведение итогов	1		1
	ИТОГО:	41,5	41,5	83

1.3.2. Учебный план. Содержание учебно-тематического плана. Второй год обучения (возраст 6-7 лет)

№	Название модуля	Название модуля
I.	Введение в робототехнику	1,5
II.	Основы программирования	2
III.	Первые шаги в LEGO Digital Designer	5
IV.	Проекты	41
X.	Свободное конструирование	25
XI.	Соревнования	3
XII.	Итоговое занятие	4,5
	ВСЕГО:	82

№ п/п	Тема	Теория	Практика	Всего
Введение в робототехнику (1,5 часа)				
1	Наши помощники – роботы	0,5		0,5
2	Знакомство с компонентами конструктора. Конструирование по замыслу	0,5	0,5	1
Основы программирования (2 часа)				
3	Знакомство со средой программирования (блоки, палитра, пиктограммы, связь блоков программы с конструктором)	1		1
4	Составление программ (демонстрация модели)		1	1
Первые шаги в LEGO Digital Designer (5 часов)				
5	Знакомство с виртуальной программой конструирования LEGO: Знакомство со средой программы, компонентами, способами их перемещения, способами создания и удаления компонентов	1		1
6	Знакомство с виртуальной программой конструирования LEGO: создание проекта модели по замыслу		1	1
7	Знакомство с виртуальной программой конструирования LEGO: создание проекта модели по замыслу		1	1
8	Знакомство с виртуальной программой конструирования LEGO: создание проекта модели по замыслу		1	1
9	Знакомство с виртуальной программой конструирования LEGO: рефлексия, презентация проекта модели		1	1
Проект (14 часов)				

10	Проект «Парк развлечений» - составление плана (работа с интерактивной доской и виртуальной программой конструирования LEGO), обсуждение используемых моделей и возможностей использования других моделей.	0,5	0,5	1
11	Проект «Парк развлечений» - «Веселые качели» конструирование модели		1	1
12	Проект «Парк развлечений» - «Веселые качели» рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели) и развитие (программирование модели)	0,5	0,5	1
13	Проект «Парк развлечений» - «Чертово колесо» конструирование модели		1	1
14	Проект «Парк развлечений» - «Чертово колесо» рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели) и развитие (программирование модели)	0,5	0,5	1
15	Проект «Парк развлечений» - «Дракон» конструирование модели		1	1
16	Проект «Парк развлечений» - «Дракон» рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели) и развитие (программирование модели)	0,5	0,5	1
17	Проект «Парк развлечений» - «Карусель с птичками» конструирование, программирование (измерения, расчеты, оценка возможностей модели)	0,5	0,5	1
18	Проект «Парк развлечений» - «Большая карусель» конструирование модели		1	1
19	Проект «Парк развлечений» - «Большая карусель» рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели) и развитие (программирование модели)	0,5	0,5	1
20	Проект «Парк развлечений» - свободное конструирование любой из изученных моделей		1	1
21	Проект «Парк развлечений» - программирование и презентация модели	0,5	0,5	1
22	Проект «Парк развлечений» - распределение моделей, конструирование	0,5	0,5	1
23	Проект «Парк развлечений» - программирование моделей, постройка сооружений с использованием конструктора Lego wedo	0,5	0,5	1
24	Проект «Парк развлечений» - итоговое занятие	0,5	0,5	1
Свободное конструирование (6 часов)				
25	Свободное конструирование. Творческое конструирование на основе фотографии, без опоры на схемы «Скачки: Лошадь»		1	1
26	Свободное конструирование. Творческое конструирование на основе фотографии, без опоры на схемы «Скачки: Лошадь»		1	1
27	Свободное конструирование. рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели) и развитие (презентация модели, работа с интерактивной доской)	0,5	0,5	1
28	Свободное конструирование. Творческое конструирование на основе фотографии, без опоры на схемы «Мельница»		1	1
29	Свободное конструирование. Творческое конструирование на основе фотографии, без опоры на схемы «Мельница»		1	1
30	Свободное конструирование. рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели) и развитие (презентация модели, работа с интерактивной доской)	0,5	0,5	1
Проект (14 часов)				
31	Проект «Зоопарк» - составление плана (работа с интерактивной доской и виртуальной программой конструирования LEGO), обсуждение используемых моделей и возможностей использования других моделей.	0,5	0,5	1

32	Проект «Зоопарк» - «Жираф» конструирование модели		1	1
33	Проект «Зоопарк» - «Жираф» рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели) и развитие (программирование модели)	0,5	0,5	1
34	Проект «Зоопарк» - «Крокодил» конструирование модели		1	1
35	Проект «Зоопарк» - «Крокодил» рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели) и развитие (программирование модели)	0,5	0,5	1
36	Проект «Зоопарк» - «Морской котик» конструирование модели		1	1
37	Проект «Зоопарк» - «Морской котик» рефлексия(измерения, расчеты, оценка возможностей модели) и развитие (программирование модели)	0,5	0,5	1
38	Проект «Зоопарк» - «Слон» конструирование модели		1	1
39	Проект «Зоопарк» - «Слон» рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели) и развитие (программирование модели)	0,5	0,5	1
40	Проект «Зоопарк» - «Черепаха» конструирование модели		1	1
41	Проект «Зоопарк» - «Черепаха» рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели) и развитие (программирование модели)	0,5	0,5	1
42	Проект «Зоопарк» - «Страус» конструирование модели		1	1
43	Проект «Зоопарк» - «Страус» рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели) и развитие (программирование модели)	0,5	0,5	1
44	Проект «Зоопарк» - распределение моделей, конструирование, подготовка к защите	0,5	0,5	1
45	Проект «Зоопарк» - итоговое занятие	0,5	0,5	1
Свободное конструирование (3 часа)				
46	Свободное конструирование. Творческое конструирование на основе фотографии, без опоры на схемы «Заяц»		1	1
47	Свободное конструирование. Творческое конструирование на основе фотографии, без опоры на схемы «Заяц» (доработка)		1	1
48	Свободное конструирование. рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели) и развитие (презентация модели, работа с интерактивной доской)	0,5	0,5	1
49	Соревнование по скоростной сборке – между группами		1	1
Проект (13 часов)				
50	Проект «Фабрика» - составление плана (работа с интерактивной доской и виртуальной программой конструирования LEGO), обсуждение используемых моделей и возможностей использования других моделей.	0,5	0,5	1
51	Проект «Фабрика» - «Станок 1» конструирование модели		1	1
52	Проект «Фабрика» - «Станок 1» рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели) и развитие (программирование модели)	0,5	0,5	1
53	Проект «Фабрика» - «Станок 2» конструирование модели		1	1
54	Проект «Фабрика» - «Станок 2» рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели) и развитие (программирование модели)	0,5	0,5	1
55	Проект «Фабрика» - «Пресс» конструирование модели		1	1
56	Проект «Фабрика» - «Пресс» рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели) и развитие (программирование модели)	0,5	0,5	1
57	Проект «Фабрика» - «Погрузчик» конструирование модели		1	1
58	Проект «Фабрика» - «Погрузчик» рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели) и развитие (программирование модели)	0,5	0,5	1
59	Проект «Фабрика» - «Манипулятор» конструирование модели		1	1
60	Проект «Фабрика» - «Манипулятор» рефлексия (измерения, расчеты,	0,5	0,5	1

	оценка возможностей модели) и развитие (программирование модели)			
61	Проект «Фабрика» - распределение моделей, конструирование	0,5	0,5	1
62	Проект «Фабрика» - программирование моделей, постройка сооружений с использованием конструктора Lego	0,5	0,5	1
63	Проект «Фабрика» - итоговое занятие	0,5	0,5	1
Свободное конструирование (16 часа)				
64	Свободное конструирование. Творческое конструирование на основе фотографии, без опоры на схемы «Змей-горыныч»		1	1
65	Свободное конструирование. конструирование без опоры на схемы «Змей-горыныч», рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели) и развитие (презентация модели, работа с интерактивной доской)		1	1
66	Свободное конструирование. конструирование по собственному замыслу	0,5	0,5	1
67	Свободное конструирование. рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели) и развитие (презентация модели, работа с интерактивной доской)	0,5	0,5	1
68	Итоговое занятие: Создание и презентации творческих проектов на свободную тему	0,5	0,5	1
69	Викторина «Такие разные роботы» теоретические и практические задания на знание предмета (использование интерактивной доски, деталей конструктора)	0,5	0,5	1
70	Свободное конструирование. конструирование на выбор из уже изученных моделей.		1	1
72	Свободное конструирование. конструирование и программирование		1	1
73	Свободное конструирование. рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели) и развитие (презентация модели, работа с интерактивной доской)	0,5	0,5	1
74	Свободное конструирование. конструирование модели по собственному проекту с обязательным использованием зубчатых колес и мотора		0,5	0,5
75	Свободное конструирование. конструирование и программирование		1	1
76	Свободное конструирование. рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели) и развитие (презентация модели, работа с интерактивной доской)	0,5	1	1,5
77	«Веселые старты» - соревнование между командами по типу эстафеты.		1	1
78	Свободное конструирование. конструирование и программирование		1	1
79	Свободное конструирование. рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели) и развитие (презентация модели, работа с интерактивной доской)	0,5	0,5	1
80	Свободное конструирование. конструирование модели по собственному проекту с обязательным использованием ременной передачи		1	1
81	Свободное конструирование. конструирование и программирование		1	1
82	Свободное конструирование. рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели) и развитие (презентация модели, работа с интерактивной доской)	0,5	0,5	1
83	Соревнование по скоростной сборке – между группами		1	1
84	Итоговое занятие: подведение итогов, вручение наград	0,5		0,5
ИТОГО:		23	59	82

1.4. Планируемые результаты

Результатами освоения программы являются целевые ориентиры дошкольного образования, которые представляют собой социально-нормативные возрастные характеристики возможных достижений ребенка.

1.4.1. Первый год обучения (5-6 лет)

К концу второго года обучения старшая группа 5-6 лет:

1. Будут обучены классифицировать материал для создания модели.
2. Будут уметь правильно программировать механические модели LEGO WeDo.
3. Овладеют умением демонстрировать технические способности роботов, создавать программы на компьютере для различных роботов с помощью педагога и запускать их самостоятельно.
4. Научатся работать над проектом в команде
5. Будут уметь работать по предложенным инструкциям.
6. Будут развиты творческие способности.
7. Будут стремиться слушать друг друга и высказывать свою точку зрения.
8. Научатся предлагать свою помощь и просить о помощи товарища.
9. Научатся соблюдать правила безопасного поведения при работе с электротехникой, инструментами, необходимыми при конструировании робототехнических моделей.

1.4.2. Второй год обучения (6-7 лет)

К концу третьего года обучения подготовительная группа 6-7 лет:

1. Научатся ставить вопросы и формулировать задачи.
2. Будут создавать прототипы моделей.
3. Научатся исследовать, анализировать и интерпретировать данные.
4. Научатся использовать компьютерное мышление.
5. Научатся участвовать в споре, основанном на объективных данных.
6. Научатся получать, оценивать и передавать информацию.

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий.

2.1.1. Календарный учебный график занятий с детьми 5-6 лет на 2024-2025 учебный год.

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	Октябрь	.10.2024		НОД		Наши помощники – роботы. Знакомство с компонентами конструктора.	Кабинет	
2	Октябрь	.10.2024		НОД		Знакомство со средой программирования Составление программ	Кабинет	
3	Октябрь	.10.2024		НОД		Умная вертушка Умная вертушка	Кабинет	
4	Октябрь	.10.2024		НОД		Спасение самолета Спасение самолета	Кабинет	
5	Октябрь	.10.2024		НОД		Непотопляемый парусник Непотопляемый парусник	Кабинет	
6	Октябрь	.10.2024		НОД		Танцующие птицы Танцующие птицы	Кабинет	
7	Октябрь	.10.2024		НОД		Обезьянка-барабанщик Обезьянка-барабанщик	Кабинет	
8	Октябрь	.10.2024		НОД		Веселый концерт	Кабинет	соревнование
9	Октябрь	.10.2024		НОД		Голодный аллигатор Голодный аллигатор	Кабинет	
10	Ноябрь	.11.2024		НОД		Рычащий лев Рычащий лев	Кабинет	
11	Ноябрь	.11.2024		НОД		Порхающая птица Порхающая птица	Кабинет	
12	Ноябрь	.11.2024		НОД		Нападающий Нападающий	Кабинет	
13	Ноябрь	.11.2024		НОД		Лучший нападающий	Кабинет	соревнование
14	Ноябрь	.11.2024		НОД		Вратарь Вратарь	Кабинет	
15	Ноябрь	.11.2024		НОД		Ликующие болельщики	Кабинет	
16	Ноябрь	.11.2024		НОД		Ликующие болельщики	Кабинет	
17	Ноябрь	.11.2024		НОД		Чемпионат по	Кабинет	соревнование

						футболу		
18	Декабрь	.11.2024		НОД		Спасение от великана	Кабинет	
19	Декабрь	.11.2024		НОД		Спасение от великана	Кабинет	
20	Декабрь	.11.2024		НОД		Свободное конструирование Свободное конструирование	Кабинет	
21	Декабрь	.11.2024		НОД		Свободное конструирование	Кабинет	
22	Декабрь	.11.2024		НОД		Знакомство с компонентами ресурсного набора	Кабинет	
23	Декабрь	.11.2024		НОД		Закрепление знаний о среде программирования	Кабинет	
24	Декабрь	.11.2024		НОД		Составление программ	Кабинет	
25	Декабрь	.11.2024		НОД		Ралли	Кабинет	
26	Январь	.01.2025		НОД		Ралли	Кабинет	
27	Январь	.01.2025		НОД		Ралли	Кабинет	
28	Январь	.01.2025		НОД		Ралли	Кабинет	
29	Январь	.01.2025		НОД		Свободное конструирование Свободное конструирование	Кабинет	
30	Январь	.01.2025		НОД		Колесо обозрения	Кабинет	
31	Январь	.01.2025		НОД		Колесо обозрения	Кабинет	
32	Январь	.01.2025		НОД		Колесо обозрения	Кабинет	
33	Февраль	.02.2024		НОД		Колесо обозрения	Кабинет	
34	Февраль	.02.2025		НОД		Свободное конструирование Свободное конструирование	Кабинет	
35	Февраль	.02.2025		НОД		Свободное конструирование	Кабинет	
36	Февраль	.02.2025		НОД		Соревнование по скоростной сборке	Кабинет	Соревнование
37	Февраль	.02.2025		НОД		Карусель	Кабинет	
38	Февраль	.02.2025		НОД		Карусель	Кабинет	
39	Февраль	.02.2025		НОД		Карусель	Кабинет	
40	Март	.03.2025		НОД		Свободное конструирование Свободное конструирование	Кабинет	
41	Март	.03.2025		НОД		Башенный кран	Кабинет	
42	Март	.03.2025		НОД		Башенный кран	Кабинет	

43	Март	.03.2025		НОД		Башенный кран	Кабинет	
44	Март	.03.2025		НОД		Башенный кран	Кабинет	
45	Март	.03.2025		НОД		Башенный кран	Кабинет	
46	Март	.03.2025		НОД		Свободное конструирование Свободное конструирование		
47	Март	.03.2025		НОД		мини проект «Зоопарк»	Кабинет	
48	Апрель	.04.2025		НОД		мини проект «Зоопарк»	Кабинет	
49	Апрель	.04.2025		НОД		мини проект «Зоопарк»	Кабинет	
50	Апрель	.04.2025		НОД		мини проект «Зоопарк»	Кабинет	
51	Апрель	.04.2025		НОД		мини проект «Зоопарк»	Кабинет	
52	Апрель	.04.2025		НОД		мини проект «Зоопарк»	Кабинет	
53	Апрель	.04.2025		НОД		Итоговое занятие мини проект «Зоопарк»	Кабинет	Защита проекта
54	Апрель	.04.2025		НОД		Свободное конструирование Свободное конструирование	Кабинет	
55	Апрель	.04.2025		НОД		Свободное конструирование Свободное конструирование	Кабинет	
56	Апрель	.04.2025		НОД		Свободное конструирование Свободное конструирование	Кабинет	
57	Май	.05.2025		НОД		Свободное конструирование	Кабинет	
58	Май	.05.2025		НОД		Веселые старты	Музыкальный Зал	Эстафета
59	Май	.05.2025		НОД		Свободное конструирование Свободное конструирование	Кабинет	
60	Май	.05.2025		НОД		Свободное конструирование Свободное конструирование	Кабинет	
61	Май	.05.2025		НОД		Свободное конструирование	Кабинет	
62	Май	.05.2025		НОД		Свободное	Кабинет	

						конструирование		
63	Май	.05.2025		НОД		Соревнование по скоростной сборке	Кабинет	Соревнование
64	Май	.05.2025		НОД		Итоговое занятие	Кабинет	

2.1.2. Календарный учебный график занятий с детьми 6-7 лет на 2024-2025 учебный год.

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	Октябрь	.10.2024		НОД		Наши помощники роботы.	Кабинет	
2	Октябрь	.10.2024		НОД		Знакомство с компонентами конструктора.	Кабинет	
3	Октябрь	.10.2024		НОД		Знакомство со средой программирования	Кабинет	
4	Октябрь	.10.2024		НОД		Составление программ	Кабинет	
5	Октябрь	.10.2024		НОД		Знакомство с виртуальной программой конструирования LEGO	Кабинет	
6	Октябрь	.10.2024		НОД		Знакомство с виртуальной программой конструирования LEGO	Кабинет	
7	Октябрь	.10.2024		НОД		Знакомство с виртуальной программой конструирования LEGO	Кабинет	
8	Октябрь	.10.2024		НОД		Знакомство с виртуальной программой конструирования LEGO	Кабинет	
9	Октябрь	.10.2024		НОД		Знакомство с виртуальной программой конструирования LEGO	Кабинет	
10	Ноябрь	.11.2024		НОД		Проект «Парк развлечений» составление плана, обсуждение	Кабинет	
11	Ноябрь	.11.2024		НОД		Проект «Парк развлечений» составление плана, обсуждение	Кабинет	
12	Ноябрь	.11.2024		НОД		Проект «Парк развлечений» составление плана, обсуждение	Кабинет	
13	Ноябрь	.11.2024		НОД		Проект «Парк развлечений» чертово колесо Проект «Парк развлечений» чертово колесо	Кабинет	
14	Ноябрь	.11.2024		НОД		Проект «Парк развлечений»	Кабинет	

						дракон Проект «Парк развлечений» дракон		
15	Ноябрь	.11.2024		НОД		Проект «Парк развлечений» карусель с птичками	Кабинет	
16	Ноябрь	.11.2024		НОД		Проект «Парк развлечений» большая карусель Проект «Парк развлечений» большая карусель	Кабинет	
17	Ноябрь	.11.2024		НОД		Проект «Парк развлечений» свободное конструирование	Кабинет	
18	Декабрь	.11.2024		НОД		Проект «Парк развлечений» программирование	Кабинет	
19	Декабрь	.11.2024		НОД		Проект «Парк развлечений» механические модели	Кабинет	
20	Декабрь	.11.2024		НОД		Проект «Парк развлечений» подготовка к защите проекта Проект «Парк развлечений» подготовка к защите проекта	Кабинет	
21	Декабрь	.11.2024		НОД		Итоговое.Проект «Парк развлечений»	Кабинет	Защита проекта
22	Декабрь	.11.2024		НОД		Свободное конструирование без опоры на схемы «Лошадь» Свободное конструирование без опоры на схемы «Лошадь»	Кабинет	
23	Декабрь	.11.2024		НОД		Свободное конструирование без опоры на схемы «Лошадь»	Кабинет	
24	Декабрь	.11.2024		НОД		Свободное конструирование без опоры на схемы «Мельница » Свободное конструирование без опоры на схемы «Мельница»	Кабинет	
25	Декабрь	.11.2024		НОД		Свободное конструирование без опоры на схемы «Мельница»	Кабинет	
26	Январь	.01.2025		НОД		Проект «Зоопарк»	Кабинет	
27	Январь	.01.2025		НОД		Проект «Зоопарк» Жираф Проект «Зоопарк» Жираф	Кабинет	
28	Январь	.01.2025		НОД		Проект «Зоопарк» крокодил Проект «Зоопарк» крокодил	Кабинет	
29	Январь	.01.2025		НОД		Проект «Зоопарк» морской котик Проект «Зоопарк» морской котик	Кабинет	
30	Январь	.01.2025		НОД		Проект «Зоопарк» слон Проект «Зоопарк» слон	Кабинет	
31	Январь	.01.2025		НОД		Проект «Зоопарк» черепаха	Кабинет	

						Проект «Зоопарк» черепаха		
32	Январь	.01.2025		НОД		Проект «Зоопарк» страус Проект «Зоопарк» страус	Кабинет	
33	Февраль	.02.2024		НОД		Проект «Зоопарк» подготовка к защите проекта	Кабинет	Защита проекта
34	Февраль	.02.2025		НОД		Проект «Зоопарк» итоговое	Кабинет	
35	Февраль	.02.2025		НОД		Свободное конструирование без опоры на схему «Заяц» Свободное конструирование без опоры на схему «Заяц»	Кабинет	
36	Февраль	.02.2025		НОД		Свободное конструирование без опоры на схему «Заяц»	Кабинет	
37	Февраль	.02.2025		НОД		Соревнование по скоростной сборке	Кабинет	Соревнование
38	Февраль	.02.2025		НОД		Проект «Фабрика»	Кабинет	
39	Февраль	.02.2025		НОД		Проект «Фабрика» Станок №1 Проект «Фабрика» Станок №1	Кабинет	
40	Март	.03.2025		НОД		Проект «Фабрика» Станок №2 Проект «Фабрика» Станок №2	Кабинет	
41	Март	.03.2025		НОД		Проект «Фабрика» Пресс	Кабинет	
42	Март	.03.2025		НОД		Проект «Фабрика» Пресс	Кабинет	
43	Март	.03.2025		НОД		Проект «Фабрика» Погрузчик	Кабинет	
44	Март	.03.2025		НОД		Проект «Фабрика» Погрузчик	Кабинет	
45	Март	.03.2025		НОД		Проект «Фабрика» Манипулятор	Кабинет	
46	Март	.03.2025		НОД		Проект «Фабрика» Манипулятор	Кабинет	
47	Март	.03.2025		НОД		Проект «Фабрика» подготовка к защите проекта	Кабинет	
48	Апрель	.04.2025		НОД		Проект «Фабрика» итоговое	Кабинет	Защита проекта
49	Апрель	.04.2025		НОД		Свободное конструирование без опоры на схему «Змей горыныч»	Кабинет	
50	Апрель	.04.2025		НОД		Свободное конструирование без опоры на схему «Змей горыныч»	Кабинет	
51	Апрель	.04.2025		НОД		Свободное конструирование без опоры на схему «Змей	Кабинет	

						горыныч»		
52	Апрель	.04.2025		НОД		Свободное конструирование по собственному замыслу Свободное конструирование по собственному замыслу	Кабинет	
53	Апрель	.04.2025		НОД		Итоговое занятие презентация собственных моделей	Кабинет	Защита проекта
54	Апрель	.04.2025		НОД		Такие разные роботы	Кабинет	викторина
55	Апрель	.04.2025		НОД		Свободное конструирование Свободное конструирование	Кабинет	
56	Апрель	.04.2025		НОД		Свободное конструирование Свободное конструирование	Кабинет	
57	Май	.05.2025		НОД		Свободное конструирование Свободное конструирование	Кабинет	
58	Май	.05.2025		НОД		Свободное конструирование	Кабинет	
59	Май	.05.2025		НОД		Веселые старты	Музыкальный зал	эстафета
60	Май	.05.2025		НОД		Свободное конструирование Свободное конструирование	Кабинет	
61	Май	.05.2025		НОД		Свободное конструирование Свободное конструирование	Кабинет	
62	Май	.05.2025		НОД		Свободное конструирование	Кабинет	
63	Май	.05.2025		НОД		Соревнование по скоростной сборке	Музыкальный зал	Соревнование
64	Май	.05.2025		НОД		Итоговое занятие	Кабинет	

2.2. Условия реализации программы

2.2.1. Материально-техническое обеспечение:

Развивающие наборы конструкторов серии «LEGO Wedo 2.0».
 Образовательные робототехнические наборы LEGO® Education WeDo.
 Программное обеспечение LEGO Education WeDo Software.
 Виртуальная программа конструирования LEGO.
 Интерактивная доска.
 Ноутбуки.
 Планшеты
 Проектор.

2.2.2. Информационное обеспечение:

Компьютер с выходом в интернет (в методическом кабинете).

□ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ:

1. <https://educube.ru/support/>
2. <https://penaty.moscow/>
3. https://www.youtube.com/channel/UCNOTJO6_r8x0oW9TmmjQTWg
4. <https://zakharkiv-travel.ru/category/smart-kid/programming-for-children/робототехника-wedo-9580/>
5. <https://robotbaza.ru/collection/manuals/lego-wedo>
6. <https://www.prorobot.ru/lego/wedo.php>
7. https://constructive.ucoz.ru/index/wedo_1_0/0-61
8. <https://roboproject.ru/collection/instruktsii-poshtucho-2>
9. <https://legko-shake.ru/lego/dacta/wedo/9580-1/moc>

2.3. Формы аттестации (способы проверки результатов освоения программы).

2.3.1. Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:

Главным результатом реализации программы является создание каждым ребенком своего оригинального продукта, а главным критерием оценки ученика является не столько его талантливость, сколько его способность трудиться, способность упорно добиваться достижения нужного результата, ведь овладеть всеми секретами искусства может каждый, по-настоящему желающий этого ребенок.

1. Открытые занятия для педагогов ДООУ и родителей.
2. Выставки по LEGO-конструированию.
3. Конкурсы, соревнования, фестивали.
4. Создание групповых проектов по замыслу.
5. Театрализованные игры с готовыми постройками
6. Участие в мастер-классах.

2.3.2. Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:

- онлайн фотовыставка на сайте ДОО,
- тематическое открытое занятие
- конкурсы (при наличии в образовательной среде).

Педагогическая диагностика:

3-х бальная система оценки:

Высокий уровень: 17- 24 балла;

Средний уровень: 9 – 16 баллов;

Низкий уровень: 0 – 8 баллов.

3 балла – критерий выполняется полностью;

2 балла – критерий выполняется с небольшими затруднениями;

1 балл – критерий выполняется с большими затруднениями;

0 баллов – критерий не выполняется.

По 1 критерию выводится средний балл = $(a + б + в + г + д + e + ж):7$

2.5. Методические материалы

1. Книга для учителя компании LEGO System A/S, Aastvej 1, DK-7190 Billund, Дания; авторизованный перевод - Институт новых технологий г. Москва. (<http://int-edu.ru/>)

2. Интернет - ресурсы:

3. Инструкции к конструктору Lego WeDo» робот из lego - информация о робототехническом конструкторе lego wedo. Имеется 17 инструкций по сборке, программное обеспечение и краткое описание набора <http://www.prorobot.ru/lego/wedo.php>

4. ЛегоМир и Робототехника <http://legomirzar.blogspot.ru/>

5. Образовательная робототехника <http://robot.edu54.ru/>

<http://lego.54-ozr.edusite.ru/p38aa1.html>

<http://www.lego-le.ru/>

http://legobou1970.ucoz.ru/publ/lego_masterskaja/skhemy/nazvanie_det_alej_konstruktora/11-1-0-40

<https://www.babyblog.ru/community/post/igraem/3132855>

<http://nsportal.ru/detskiy-sad/konstruirovaniye-ruchnoy-trud/2017/01/09/dopolnitelnaya-programma-po-lego>

Дидактические материалы:

Приложение 1: Игровой самомассаж с конструктором LEGO

Приложение 2: Пальчиковая гимнастика

Приложение 3: Гимнастика для глаз

Приложение 4: Кроссворд

Приложение 1:

Игровой самомассаж конструктором ЛЕГО с элементами пальчиковой гимнастики для активизации речи, познавательной деятельности, развития мелкой моторики пальцев рук, релаксации и повышения иммунитета детей.

Слова	Действия
1, 2, 3, 4, 5! В конструктор будем играть!	<i>(Загибаем-разгибаем пальчики на обеих руках одновременно)</i>
В конструктор будем играть Своим ручкам помогать!	<i>(Кулачки-ладошки ударяем друг о друга поочередно)</i>
Конструктор в руки мы возьмём На руку левую кладём, Правой ручкой накрываем И ладошками катаем.	<i>(Выполняем действия в соответствии с текстом, прокатывание конструктора между ладонями)</i>
Сейчас руки поменяем,	<i>(Меняем положение рук прокатывание)</i>

Точно также покатаем.	<i>конструктора между ладонями ,левая рука сверху)</i>
В ручку правую возьмём И сильней его сожмём!	<i>(Сжимаем конструктор в правой руке)</i>
Руку быстро разжимаем, На "пианино" поиграем.	<i>(Имитируем игру на пианино правой рукой)</i>
В ручку левую возьмём И сильней его сожмём.	<i>(Сильно сжимаем в левой руке)</i>
Руку быстро разжимаем, На "пианино" поиграем.	<i>(Имитируем игру на пианино правой рукой)</i>
Мы конструктор убираем Быстро пальчики считаем! На левой ручке посчитаем, Пальцы быстро загибаем. Раз, два, три, четыре, пять! На правой ручке посчитаем, Пальцы быстро загибаем. Раз, два, три, четыре, пять!	<i>(Убираем на край стола) (Загибаем пальцы на правой руке) (Загибаем пальцы на левой руке)</i>
Пальчики свои встряхнём, Заниматься мы начнём!	<i>(Интенсивно трясём ладошки, продолжаем занятие)</i>

Приложение 2:

Пальчиковая гимнастика

Дом

Я хочу построить дом, (Руки сложить домиком, и поднять над головой)

Чтоб окошко было в нём, (Пальчики обеих рук соединить в кружочек)

Чтоб у дома дверь была, (Ладони рук соединяем вместе вертикально)

Рядом чтоб сосна росла. (Одну руку поднимаем вверх и "растопыриваем" пальчики)

Чтоб вокруг забор стоял, Пёс ворота охранял, (Соединяем руки в замочек и делаем круг перед собой)

Солнце было, дождик шёл, (Сначала поднимаем руки вверх, пальцы "растопырены". Затем пальцы опускаем вниз, делаем "стряхивающие" движения)

И тюльпан в саду расцвёл! (Соединяем вместе ладошки и медленно раскрываем пальчики - "бутоначик тюльпана")

Лодочка

Две ладошки прижму, И по морю поплыву. (Прижать друг к другу обе ладошки,

при этом не соединяя большие пальцы)

Две ладошки, друзья, - Это лодочка моя. (Делать волнообразные движения руками - "лодочка плывёт")

Паруса подниму, (У соединенных вместе рук в форме "лодочки" поднять вверх

большие пальцы)

Синим морем поплыву. (Продолжить волнообразные движения руками - "лодочкой")

А по бурным волнам Плывут рыбки тут и там. (Полностью соединить друг с другом две ладошки для имитации рыбок и снова волнообразные движения - "рыбки плывут")

Собака

У собачки острый носик, Есть и шейка , есть и хвостик. Правая ладонь на ребро, на себя. Большой палец вверх. Указательный, средний и безымянный - вместе.

Мизинец попеременно опускается и поднимается.

Лошадка

У лошадки вьется грива, Бьет копытами игриво. Правая ладонь на ребре от себя.

Большой палец кверху. Сверху на нее накладывается левая ладонь под углом,

образуя пальчиками гриву. Большой палец кверху. Два больших пальца образуют уши.

Кит

В море бурном, в море синем (пальцы в замок, волнообразные движения руками)

Быстро плавают дельфины (ладони вместе, волнообразные движения вперед)

Не пугает их волна, рядом плещется она. (пальцы в замок, волнообразные

движения руками)

Вот плывет по морю кит, он дельфинам говорит: (ладони вместе, волнообразные движения вперед)

- Вы, дельфины, не шумите, рыбок вы скорей ловите! (ладони вместе,

раскрываются пальцы , имитируя рот говорящего кита)

Раз, два, три, четыре, пять, рыбка может уплыть! (по очереди отставляя пальцы, раскрываем ладони) «Рыбки» убегают,

«дельфины» их ловят.

Птичка

Пальчики - головка, Крылышки - ладошка. Ладони повернуты к себе, большие

пальцы выпрямлены от себя и переплетены (как бы цепляются друг за дружку),

большие пальцы - головка, остальные сомкнутые пальцы - крылья.

Помахать ими.

Транспорт

Раз, два, три, четыре, пять – Буду транспорт я считать. (Сжимают и разжимают

пальчики. Поочередно разжимают пальчики, начиная с мизинца.)

Автобус, лодка и мопед, Мотоцикл, велосипед, Автомобиль и самолет, Корабль,

поезд, вертолет

Слон

В зоопарке стоит слон. Уши, хобот, серый он. Головой своей кивает, Будто в гости приглашает. (Ладонь на себя. Средний палец впущен.

С одной стороны он зажат мизинцем и безымянным, а с другой - указательным и большим. Шевелить средним пальцем. Качаем всей кистью).

Приложение 3:

Гимнастика для глаз

Упражнения для глаз для детей №1

Раз -налево, два — направо,

Три -наверх, четыре — вниз.

А теперь по кругу смотрим,

Чтобы лучше видеть мир.

Взгляд направим ближе, дальше,

Тренируя мышцу глаз.

Видеть скоро будем лучше,

Убедитесь вы сейчас!

А теперь нажмем немного

Точки возле своих глаз.

Сил дадим им много-много,

Чтоб усилить в тыщу раз!

Упражнения для глаз для детей №2

Мы гимнастику для глаз

Выполняем каждый раз.

Вправо, влево, кругом, вниз,

Повторить ты не ленись.

Укрепляем мышцы глаза.

Видеть лучше будем сразу.

Гимнастика для глаз для детей: упражнение №3

Глазки вправо, глазки влево,
И по кругу проведем.
Быстро — быстро поморгаем
И немножечко потрем.
Посмотри на кончик носа
И в «межбровье» посмотри.
Круг, квадрат и треугольник
По три раза повтори.
Глазки закрываем,
Медленно вдыхаем.
А на выдохе опять
Глазки заставляй моргать.
А сейчас расслабились
На места отправились.

Гимнастика для глаз для детей: упражнение в стихах Автобус

Мы в автобусе сидим,
Во все стороны глядим.
Глядим назад, глядим вперед,
А автобус не везет.
Внизу речка — глубоко,
Вверху птички — высоко.
Щётки по стеклу шуршат
Все капельки смести хотят.
Колёса закружились
Вперёд мы покатались.

Упражнения для глаз для детей: Сова

В лесу темно.
Все спят давно.
Только совушка-сова,
большая голова,
На суку сидит,
во все стороны глядит.
Вправо, влево, вверх и вниз,
Звери, птицы, эх, держись!
осмотрела все кругом —
за добычею бегом!

Гимнастика для глаз для детей: упражнение Часы

Тик-так, тик-так
Все часы идут вот так: тик-так, тик-так,
Налево раз, направо раз,
Мы тоже можем так,
Тик-так, тик-так.

Упражнения для глаз для детей: стихи

Мы ладонь к глазам приставим,
Ноги крепкие расставим.
Поворачиваясь вправо,
Оглядимся величаво.
И налево надо тоже
Поглядеть из-под ладошек.
И — направо! И еще
Через левое плечо!

Упражнения для глаз для детей: Дождик

Капля первая упала — кап! *(сверху пальцем показывают траекторию ее*

движения)

И вторая пробежала — кап!

Мы на небо посмотрели, *(то же самое)*

Капельки кап — кап запели,

Намочились лица.

Мы их вытирали. *(вытирают лицо руками)*

Туфли — посмотрите — *(показывают вниз и смотрят)*

Мокрыми стали.

Плечами дружно поведем *(движения плечами)*

И все капельки стряхнем.

От дождя убежим.

Под кусточком посидим. *(приседают)*

Гимнастика для глаз для детей: Самолет

Пролетает самолет, *(смотрят вверх и водят пальцем за воображаемым*

самолетом)

С ним собрался я в полет, Правое крыло отвел, *(отводят руки по переменно и*

Посмотрел. прослеживают взглядом)

Левое крыло отвел, Поглядел.

Упражнения для глаз для детей: Отдыхалочка

Мы играли, рисовали *(выполняются действия, о которых идет речь)*

Наши глазки так устали

Мы дадим им отдохнуть,

Их закроем на чуть — чуть.

А теперь их открываем

И немного поморгаем.

Гимнастика для глаз для детей: Ночь

Ночь. Темно на улице. *(Выполняют действия, о которых идет речь)*

Надо нам зажмурится.

Раз, два, три, четыре, пять

Можно глазки открывать.



1.



2.



3.



4.



5.



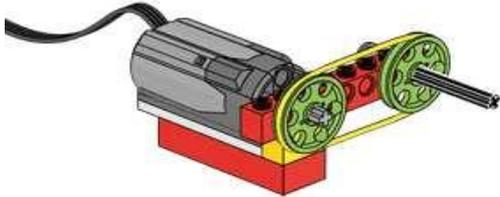
6.



7.



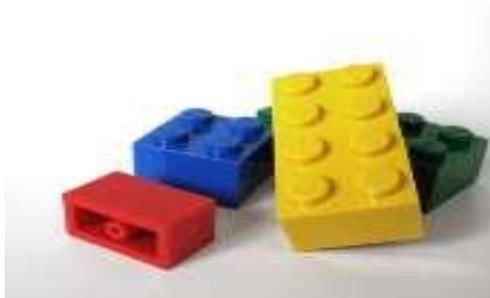
8.



9.



10.



11.



12.



13.

1. Автоматическое устройство, которое действует по заранее заложённой программе (робот)
2. Оно круглое, при помощи него машина может ехать (колесо)
3. Длинный кирпич с отверстиями по бокам (балка)
4. Стержень, палка (ось)
5. Устройство позволяющее определять, расстояние, наклон, скорость и т.д.(датчик)
6. Устройство, предназначенное для соединения нескольких приборов с компьютером. (коммутатор)
7. Устройство позволяющее вращать механизмы (мотор)
8. Это приспособление для передачи вращения с одного шкива (зеленого колеса) на другой (ремень)
9. Внутреннее строение любого робота, машины, прибора (механизм)
10. Плоская, тонкая деталь конструктора (пластина)
11. Так называют большинство деталей конструктора, они бывают простые, скошенные, круглые (кирпич)
12. Пластмассовая трубочка, служащая для соединения двух деталей (втулка)
13. Сочетание компьютерных инструкций позволяющая роботу выполнять действия (программа)

2.6. Список литературы

1. Наука. Энциклопедия. – М., «РОСМЭН», 2001. – 125 с.
2. Энциклопедический словарь юного техника. – М., «Педагогика», 1988. – 463 с.
3. «Робототехника для детей и родителей» С.А. Филиппов, Санкт-Петербург «Наука» 2010. - 195 с.
4. Программа курса «Образовательная робототехника». Томск: Дельтаплан, 2012.- 16с.
5. Л.Г. Комарова Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). – М.: «ЛИНКА – ПРЕСС», 2001
6. Фешина Е.В. «Лего конструирование в детском саду» Пособие для педагогов. – М.: изд. Сфера, 2011.
7. Варяхова Т. Примерные конспекты по конструированию с использованием конструктора ЛЕГО // Дошкольное воспитание. - 2009. - № 2. - С. 48-50.
8. И. Волкова «Конструирование», - М: «Просвещение», 2009
9. Программа “Путешествие с WEDОшей” Авторы: Лобода Ю.О., к.п.н., доцент каф.

КИБЭВС ТУСУР, Никитина Е.В., воспитатель МБДОУ «Детский сад №25» Северск, Шиляева Е.А., воспитатель МБДОУ «Детский сад №40» Северск, Иванова А.А., воспитатель МБДОУ «Детский сад №44» Северск, Рыльская Н.Ю., воспитатель МБДОУ «Детский сад №37» Северск, Пархоменко М.И., воспитатель МБДОУ «Детский сад КВ №27» Северск, Булгакова С.П. зам.зав. по ВМР МБДОУ «Детский сад №17» Северск.