

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение –
детский сад № 393

ПРИНЯТО:
На заседании
педагогического совета

Протокол №1
от «31» 08. 2026г

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий
МБДОУ - детский сад № 393
А.Ю.Лапина
Приказ №27/1-од от «31» 08.2026г

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности
«РОБОТОТЕХНИКА»**

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

Автор - составитель
Мухаматнурова Юлия Геннадьевна
Педагог дополнительного образования

г. Екатеринбург

Содержание программы

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка.....	3
1.2. Цель и задачи программы.....	5
1.3. Содержание программы.....	5
1.3.1. Учебный план. Содержание учебного плана. Год обучения (5-6 лет).....	5
1.3.2. Учебный план. Содержание учебного плана. Год обучения (6-7 лет).....	11
1.4. Планируемые результаты.....	17

Раздел 2. Условия реализации программы

2.1. Формы аттестации. Способы проверки результатов освоения программы.....	18
2.1.1. Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов.....	18
2.1.2. Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов.....	18
2.2. Оценочные материалы.....	18
2.3. Методические материалы.....	18
2.4. Список литературы.....	18

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

1.1 Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа «РОБОТОТЕХНИКА» - технической направленности, ориентирована на удовлетворение индивидуальных потребностей, обучающихся в интеллектуальном развитии, на развитие конструкторских способностей дошкольников, формирование и развитие творческих способностей, познавательной и исследовательской активности, стремления к умственной деятельности. Направленность программы: техническая.

Реализация дополнительной программы «РОБОТОТЕХНИКА» - позволит у детей 5-7 лет сформировать навыки технического конструирования, элементарные представления о робототехнике, конструктивных свойствах моделей (жесткости, прочности и устойчивости), умение создавать действующие модели роботов. Работая индивидуально, взаимодействуя парами или в командах, дети смогут учиться, создавая и программируя модели, проводя элементарные эксперименты, составляя отчеты и обсуждая идеи, возникающие во время сбора моделей.

Актуальность разработанной программы определяется потребностями участников образовательных отношений (родителей воспитанников и их законных представителей). По итогам проведенного анкетирования 75% респондентов выразили желание получить образовательную услугу по освоению данной образовательной программы.

Практическая значимость программы заключается в поддержке интереса и любознательности, развитии у детей способности к решению проблемных ситуаций – умению исследовать проблему, анализировать имеющиеся ресурсы, выдвигать идеи, планировать решения и реализовать их, расширять словарный запас ребенка технического и математического содержания.

Робототехника – это не только создание роботов, но и программирование. Программа позволит обеспечить соответствующие условия для развития мышления детей. Имея сформированное представление и интерес к технике и робототехнике, дети смогут найти достойное применение своим знаниям и талантам на последующих ступенях обучения.

Отличительные особенности программы:

- Реализация программы осуществляется с использованием методических пособий, специально разработанных Всероссийским учебным методическим центром образовательной робототехники (ВУМЦОР) для обучения техническому конструированию на основе образовательных конструкторов. Настоящая программа предлагает использование конструкторов нового поколения: LEGO WeDo2.0 как инструмента для обучения детей конструированию и моделированию. Простота построения модели в сочетании с большими конструктивными возможностями, позволяют в конце занятия увидеть сделанную своими руками модель.

- Курс предполагает использование компьютеров и специальных интерфейсных блоков совместно с конструкторами. Важно отметить, что компьютер используется как средство управления робототехнической моделью; его использование направлено на составление управляющих алгоритмов для собранных моделей. Дети получают представление об особенностях составления программ управления, автоматизации механизмов, моделировании работы систем.

- Программа «РОБОТОТЕХНИКА» имеет вариативный характер используемых с детьми методов и приемов, что обеспечивает психолого-педагогическую поддержку

художественно-творческого и эмоционального развития детей в конструктивной деятельности и программировании.

Программа «РОБОТОТЕХНИКА» разработана с учетом следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
2. 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";
3. Постановление главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 года N 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";
4. 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.
5. 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»;
6. Распоряжение Правительства РФ от 4.09.2014 г. № 1726-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей»;
7. Приказ министерства образования и науки Российской Федерации от 17.10.2013 г. № 1155 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования»;
8. Письмо Минобрнауки России от 11.12.2006 г. № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей»;
9. Постановление Правительства РФ от 15 августа 2013 г. № 706 «Об утверждении Правил оказания платных образовательных услуг»;

Возрастные особенности детей старшего дошкольного возраста

Дети 5-7 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. 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 5-7лет преобладает непроизвольная память, продуктивность непроизвольной памяти резко повышается при активном восприятии. Для них наиболее характерно наглядно-образное и действенно-образное мышление.

1.2 Цель и задачи программы

Цель программы: формирование элементарных представлений у дошкольников 5-7 лет о робототехнике с помощью конструктора LEGO Education WeDo 2.0.

Задачи программы:

- ✓ Формировать представления о робототехнике, ее значении в жизни человека, о профессиях, связанных с изобретением и производством технических средств; умения демонстрировать технические возможности роботов, создавать программы на компьютере для различных роботов с помощью педагога и запускать их самостоятельно;
- ✓ Развивать умение поставить техническую задачу, приемы сборки и программирования робототехнических средств, умение составлять таблицы для отображения и анализа данных;
- ✓ Формировать навыки сотрудничества в коллективе, в команде, малой группе (в паре).
- ✓ Формировать умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.

Условия реализации программы:

- Адресат программы – дети в возрасте 5-7 лет.
- Численность детей в группе не более 12 человек.
- Занятия проводятся в специально-оборудованном кабинете.
- Форма обучения – очная.
- Объем и срок освоения программы: программа рассчитана на 2 учебных года. ➤ Длительность занятий с детьми 5-6 лет – 25 минут, 6-7 лет - 30 минут.

1.3. Содержание программы

1.3.1. Учебный план. Содержание учебно-тематического плана.

Первый год обучения (возраст 5-6 лет)

№	Название раздела, темы	Формы проверки реализации программы	Содержание	Кол-во часов	
				Практика	
1	Вспомнить компоненты конструктора LEGO WeDo 2.0	- анализ продуктов деятельности ребенка (собранных и запрограммированных роботов)	Знакомство с деталями, способом крепления, инструктаж по ТБ. Строительство по замыслу. Закрепление. Рефлексия.	1 Теория 0,5 Практика 0,5	
2	«Валы и оси»		Инструктаж по ТБ. Общие сведения. Знакомство с механизмами передачи вращения и изменения его направления. Игра «Найди конструкцию по схеме»	1 Теория 0,5 Практика 0,5	
3	«Рычаги»		Инструктаж по ТБ. Общие сведения. Знакомство с механизмом «Рычаги» Игра «Что изменилось»	1 Теория 0,5 Практика 0,5	

4	«Шкивы, ременная передача.»	Инструктаж по ТБ. Шкивы, ременная передача. Общие сведения Знакомство с механизмом «Шкивы и ременная передача» Игра «Чудесный мешочек»	1 Теория 0,5 Практика 0,5
5	Знакомство со средой программирования	Знакомство с блоками, палитрой, пиктограммой, связь блоков программы с конструктором. Инструктаж по ТБ. Закрепление. Пальчиковая гимнастика «Дождик»	1 Теория 0,5 Практика 0,5
6	Составление программ	Инструктаж по ТБ. Учить составлять программу. Применять данную программу к модели. Речевая игра «Поиграем в сказку»	1 Теория 0,5 Практика 0,5
7	Продолжение темы составление программ	Инструктаж по ТБ. Учить составлять программу. Применять данную программу к модели. Повторение названий деталей конструктора	1 Теория 0,5 Практика 0,5
8	«Умная вертушка»	Инструктаж по ТБ. знакомство с «первыми шагами». Конструирование модели. Загадки	1 Теория 0,5 Практика 0,5
9	Продолжение темы «Умная вертушка»	Инструктаж по ТБ .рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели) и развитие (программирование модели с более сложным поведением	1 Теория 0,5 Практика 0,5
10	«Майло, научный вездеход»	Инструктаж по ТБ. Изучение различных способов, при помощи которых ученые и инженеры могут достичь отдалённых мест;	1 Теория 0,5 Практика 0,5

		Создание и программирование научного вездехода Майло под руководством педагога; Рефлексия (описание ситуации, когда Майло может помочь найти особый экземпляр растений).	
11	Продолжение темы «Майло, научный вездеход»	Инструктаж по ТБ Создание и программирование научного вездехода Майло под руководством педагога; Дыхательная гимнастика «Дровосек»	1 Теория 0,5 Практика 0,5
12	«Датчик перемещения, Майло»	Инструктаж по ТБ. Создание и программирование манипулятора детектора объектов, Майло, (под руководством педагога). Физминутка «Нам пора передохнуть»	1 Теория 0,5 Практика 0,5
13	Продолжение темы «Датчик перемещения, Майло»	Инструктаж по ТБ .Создание и программирование манипулятора детектора объектов, Майло, (под руководством педагога) используя данные с датчика движения).Рефлексия (описание, как Майло нашёл особый экземпляр растения)	1 Теория 0,5 Практика 0,5

14	«Датчик наклона, Майло»	Инструктаж по ТБ. создание и программирование манипулятора отправки сообщений, Майло, используя датчик наклона, под руководством педагога. Рефлексия (описание процесса работы Майло).	1 Теория 0,5 Практика 0,5
15	Продолжение темы «Датчик наклона, Майло»	Инструктаж по ТБ. Создание и программирование манипулятора отправки сообщений, Майло, используя датчик наклона, под руководством педагога. Игра «Замкни цепочку»	1 Теория 0,5 Практика 0,5
16	Творческая работа	Инструктаж по ТБ. Создание своего робота, с применением одного из датчиков. (датчик движения, датчик наклона) Программирование робота. Описание своей работы.	1 Теория 0,5 Практика 0,5
17	«Тяга»	Инструктаж по ТБ Изучение понятия силы, и как она заставляет предметы перемещаться. Создание робота-тягача (под руководством педагога), способного тянуть предмет на короткое расстояние. Дыхательная гимнастика «Качели»	1 Теория 0,5 Практика 0,5
18	Продолжение темы «Тяга»	Инструктаж по ТБ Создание робота-тягача (под руководством педагога), способного тянуть предмет на короткое расстояние. Пальчиковая гимнастика «Наша группа»	1 Теория 0,5 Практика 0,5
19	Программирование «Тяга»	Инструктаж по ТБ программирование робота-тягача (под руководством педагога), способного тянуть предмет на короткое расстояние. Закрепление темы. Обыгрывание постройки.	1 Теория 0,5 Практика 0,5
20	Творческая работа	Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность. Игра «Дополни предложение»	1 Теория 0,5 Практика 0,5
21	«Скорость»	Инструктаж по ТБ Изучение особенности гоночного автомобиля. Сборка модели	1 Теория 0,5 Практика 0,5

		гоночной машина (под руководством педагога) Игра «Повтори»	
22	«Гоночная машина»	Инструктаж по ТБ. Сборка модели гоночной машина (под руководством педагога) Пальчиковая гимнастика «Рыбка»	1 Теория 0,5 Практика 0,5
23	Программирование «Гоночная машина»	Инструктаж по ТБ. Сборка и программирование модели гоночной машина (под руководством педагога). «Гонки» собранных моделей. Работа над ошибками.	1 Теория 0,5 Практика 0,5
24	Творческая работа	Инструктаж по ТБ Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность. Игра «Дополни предложение»	1 Теория 0,5 Практика 0,5

25	«Метаморфоз лягушки»	Инструктаж по ТБ. Изучение стадии жизненного цикла лягушки – от рождения до взрослой особи. Показ презентации. Сборка модели.	1 Теория 0,5 Практика 0,5
26	«Лягушенок»	Инструктаж по ТБ. создание модели (под руководством педагога) лягушонка Физминутка «Лягушка»	1 Теория 0,5 Практика 0,5
27	Продолжение темы «Лягушенок»	Создание и программирования модели (под руководством педагога) лягушонка. Обыгрывание модели. Работа над ошибками.	1 Теория 0,5 Практика 0,5
28	Творческая работа	Инструктаж по ТБ. Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность. Закрепление темы. Беседа	1 Теория 0,5 Практика 0,5
29	«Пчелка»	Инструктаж по ТБ. Изучение каким образом разные живые существа могут играть активную роль в размножении растений. Просмотр обучающего видео ролика. Сборка модели.	1 Теория 0,5 Практика 0,5
30	Продолжение темы «Пчелка»	Создание модели (под руководством педагога) пчелы и цветка для имитации взаимосвязи между опылителем и растением); Рефлексия_(описание различных моделей, созданных для растений и их опылителей).	1 Теория 0,5 Практика 0,5
31	Программирование «Пчелка»	Создание и программирование модели (под руководством педагога) пчелы и цветка для имитации взаимосвязи между опылителем и растением); Составление мини-сказки с использованием модели.	1 Теория 0,5 Практика 0,5
32	Творческая работа	Инструктаж по ТБ. Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность. Закрепление темы. Игра «Наоборот»	1 Теория 0,5 Практика 0,5
33	«Десантирование и спасение»	Изучение различных стихийных бедствий, которые могут повлиять на жизнь населения нашего региона. Просмотр презентации. Сборка модели.	1 Теория 0,5 Практика 0,5
34	«Спасательный вертолет»	Создание вертолета (под руководством педагога) для перемещения людей и животных безопасным, удобным и аккуратным способом или для	1 Теория 0,5 Практика 0,5
		эффективного сброса материалов в этот район. Пальчиковая гимнастика «Спасатели»	

35	Продолжение темы «Спасательный вертолет»	Создание вертолета и программирование (под руководством педагога) для перемещения людей и животных безопасным, удобным и аккуратным способом или для эффективного сброса материалов в этот район. Обыгрывание ситуации «Спасение животных»	1 Теория 0,5 Практика 0,5
36	Творческая работа	Инструктаж по ТБ. Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность. Закрепление темы. Загадки по теме	1 Теория 0,5 Практика 0,5
37	«Сортировка для переработки»	Изучение того, как усовершенствованные методы сортировки для переработки могут помочь в сокращении количества выбрасываемых отходов. Просмотр обучающего видео-ролика	1 Теория 0,5 Практика 0,5
38	«Мусоровоз»	Создание мусоровоза (под руководством педагога) Пальчиковая гимнастика «Домик»	1 Теория 0,5 Практика 0,5
39	Программирование «Мусоровоз»	Создание и программирование мусоровоза (под руководством педагога). Обыгрывание ситуации «Очистка улиц и сортировка мусора»	1 Теория 0,5 Практика 0,5
40	Творческая работа	Инструктаж по ТБ. Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность. Закрепление темы. Игра «Живые слова»	1 Теория 0,5 Практика 0,5
41	«Предотвращение наводнения»	Изучение, как характер осадков может меняться в зависимости от времени года и каким образом вода может принести ущерб, если её не контролировать. Показ картинок. Творческая работа.	1 Теория 0,5 Практика 0,5
42	«Паводковый шлюз»	Создание паводкового шлюза (под руководством педагога) для контроля уровня воды в реке	1 Теория 0,5 Практика 0,5
43	Продолжение темы «Паводковый шлюз»	Программирование паводкового шлюза (под руководством педагога) для контроля уровня воды в реке. Дыхательная гимнастика «Надуй шарик»	1 Теория 0,5 Практика 0,5
44	Творческая работа	Инструктаж по ТБ. Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность. Закрепление темы. Беседа	1 Теория 0,5 Практика 0,5
45	«Прочные конструкции»	Инструктаж по ТБ Изучение природы и происхождения землетрясений, какие факторы делают конструкцию сейсмоустойчивой. Показ Презентации. Сборка модели.	1 Теория 0,5 Практика 0,5
46	Продолжение темы «Прочные конструкции»	Инструктаж по ТБ. создание и программирование устройства (с участием педагога. Рефлексия_(представление своих выводов о том, какие проекты более сейсмоустойчивы).	1 Теория 0,5 Практика 0,5

47	Творческая работа	Инструктаж по ТБ. Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность. Закрепление темы. Беседа	1 Теория 0,5 Практика 0,5
48	Дельфин	Создание модели дельфина (под руководством педагога) Физминутка «Рыбки»	1 Теория 0,5 Практика 0,5
49	Продолжение темы «Дельфин»	Создание и программирование устройства (с участием педагога). Обыгрывание построек «Наш подводный мир»	1 Теория 0,5 Практика 0,5
50	Творческая работа	Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность. Закрепление темы. Игра «Найди по цвету и по размеру»	1 Теория 0,5 Практика 0,5
51	«Горилла»	Инструктаж по ТБ Создание модели гориллы (под руководством педагога) Пальчиковая гимнастика «Зоопарк»	1 Теория 0,5 Практика 0,5
52	Продолжение темы «Горилла»	Создание и программирование устройства (с участием педагога). Обыгрывание построек «Саша и Маша в зоопарке»	1 Теория 0,5 Практика 0,5
53	Творческая работа	Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность. Закрепление темы «Повторение деталей»	1 Теория 0,5 Практика 0,5
54	«Рыба»	Инструктаж по ТБ Создание модели рыбы (под руководством педагога). Просмотр обучающего видео «Красота подводного мира»	1 Теория 0,5 Практика 0,5
55	Продолжение темы «Рыба»	Создание и программирование устройства (с участием педагога). Коллективная работа «Аквариум»	1 Теория 0,5 Практика 0,5
56	Творческая работа	Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность. Игра «Назови деталь»	1 Теория 0,5 Практика 0,5
57	«Гусеница»	Инструктаж по ТБ Создание модели гусеницы (под руководством педагога). Просмотр презентации «Превращение»	1 Теория 0,5 Практика 0,5
58	Продолжение темы «Гусеница»	Создание и программирование устройства (с участием педагога). Физминутка «Бабочка»	1 Теория 0,5 Практика 0,5
59	Творческая работа	Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность. Соревнование: «Кто справится быстрее»	1 Теория 0,5 Практика 0,5
60	«Богомол»	Инструктаж по ТБ Создание модели богомола (под руководством педагога). Просмотр обучающего видео «Богомол» Физминутка «Насекомые»	1 Теория 0,5 Практика 0,5
61	Продолжение темы «Богомол»	Создание и программирование устройства (с участием педагога). Пальчиковая гимнастика «Ручки»	1 Теория 0,5 Практика 0,5

62	Творческая работа	Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность. Игра «Дополни предложение»	1 Теория 0,5 Практика 0,5
63	«Очиститель моря»	Инструктаж по ТБ Создание модели (под руководством педагога). Просмотр обучающего видео	1 Теория 0,5 Практика 0,5
64	Продолжение темы «Очиститель моря»	Создание и программирование устройства (с участием педагога). Пальчиковая гимнастика «Ручки»	1 Теория 0,5 Практика 0,5

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

№	Название раздела, темы	Формы проверки реализации программы	Содержание	Кол-во часов
				Практика
1	Вспомнить компоненты конструктора LEGO WeDo 2.0	- анализ продуктов деятельности ребенка (собранных и запрограммированных роботов)	Вспомнить названия деталей, способ крепления, инструктаж по ТБ. Строительство по замыслу. Закрепление. Рефлексия.	1 Теория 0,5 Практика 0,5
2	Виды движения: «Колебание» и «Езда»		Детальный разбор видов движения. Инструктаж по ТБ. Общие сведения. Сборка видов движения. Программирование. Дополнение различными деталями. Физминутка «Улыбнись»	1 Теория 0,5 Практика 0,5
3	Творческая работа		Инструктаж по ТБ. Создание мини проекта используя вид движения «Колебание» и «Езда». Презентация мини проекта.	1 Теория 0,5 Практика 0,5
4	«Рычаг» и «Движение»		Инструктаж по ТБ. Сборка видов движения. Программирование. Дополнение различными деталями. Упражнение на расслабление мышц рук. "Пара"	1 Теория 0,5 Практика 0,5
5	Творческая работа		Инструктаж по ТБ. Соревнование с различным транспортом, собранным детьми используя механизмы «Рычаг» и «Движение» Рефлексия. Разбор собранных моделей	1 Теория 0,5 Практика 0,5
6	«Ходьба» и «Вращение»		Инструктаж по ТБ.	1

			Сборка видов движения. Программирование. Дополнение различными деталями. Пальчиковая гимнастика «Осень»	Теория 0,5 Практика 0,5
--	--	--	---	----------------------------

7	Творческая работа	Сборка и программирование роботов с использованием механизмов «Ходьба» и «Вращение» Выставка роботов. Рефлексия. Разбор собранных моделей	1 Теория 0,5 Практика 0,5	
8	«Изгиб» и «Катушка»	Инструктаж по ТБ. Сборка видов движения. Программирование. Дополнение различными деталями. Загадки	1 Теория 0,5 Практика 0,5	
9	Творческая работа	Инструктаж по ТБ. Создание мини проекта используя вид движения «Изгиб» и «Катушка». Презентация мини проекта. Обсуждение проектов.	1 Теория 0,5 Практика 0,5	
10	«Подъем» и «Захват»	Инструктаж по ТБ. Сборка видов движения. Программирование. Дополнение различными деталями. Игра «Определи название деталей»	1 Теория 0,5 Практика 0,5	
11	Творческая работа	Строительство города со специализированными машинами с использованием видов движения: «Подъем» и «Захват». Программирование машин. Коллективная работа.	1 Теория 0,5 Практика 0,5	
12	«Толчок» и «Поворот»	Инструктаж по ТБ Сборка видов движения. Программирование. Дополнение различными деталями. Физминутка «Нам пора передохнуть»	1 Теория 0,5 Практика 0,5	
13	Творческая работа	Инструктаж по ТБ Создание и программирование проектов на свободную тему с использованием видов движения: «Толчок» и «Поворот». Презентация проектов. Обсуждение проектов	1 Теория 0,5 Практика 0,5	
14	«Рулевой механизм» и «Трал»	Инструктаж по ТБ. Сборка видов движения. Программирование. Дополнение различными деталями. Рефлексия (описание процесса работы робота Майло).	1 Теория 0,5 Практика 0,5	
15	Творческая работа	Инструктаж по ТБ Создание и программирование проектов на свободную тему с использованием видов движения: «Толчок» и «Поворот». Презентация проектов.	1 Теория 0,5 Практика 0,5	
16	«Наклон» и «Поворот»	Инструктаж по ТБ. Сборка видов движения. Программирование. Дополнение различными деталями. Игра «Определи вид движения по картинке»	1 Теория 0,5 Практика 0,5	

17	Творческая работа	Создание и программирование проекта на свободную тему с использованием любого вида движения. Презентация проекта.	1 Теория 0,5 Практика 0,5
18	Робот тягач	Обсуждение проектов Инструктаж по ТБ Создание робота-тягача (под руководством педагога), способного тянуть предмет на короткое расстояние. Программирование робота. Пальчиковая гимнастика «Наша группа»	1 Теория 0,5 Практика 0,5
19	Творческая работа	Инструктаж по ТБ Разборка модели, повторение видов движения. Развивать творческую инициативу и самостоятельность. Физминутка «Дружно встали на разминку»	1 Теория 0,5 Практика 0,5
20	Вездеход	Инструктаж по ТБ Создание вездехода (под руководством педагога). Программирование робота. Дополнить робота дополнительными деталями Пальчиковая гимнастика «Транспорт»	1 Теория 0,5 Практика 0,5
21	Творческая работа	Инструктаж по ТБ Трансформация из вездехода в гоночную машину. Разборка модели. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	1 Теория 0,5 Практика 0,5
22	Динозавр	Инструктаж по ТБ Создание динозавра (под руководством педагога). Программирование робота. Просмотр обучающего видео про динозавров.	1 Теория 0,5 Практика 0,5
23	Творческая работа	Инструктаж по ТБ Разборка модели. Развивать творческую инициативу и самостоятельность. Игра для снятия напряжения «Солнышко»	1 Теория 0,5 Практика 0,5
24	Горилла	Инструктаж по ТБ Создание гориллы (под руководством педагога). Программирование робота. Пальчиковая гимнастика «Дикие животные»	1 Теория 0,5 Практика 0,5
25	Творческая работа	Инструктаж по ТБ Придумать и построить любое дикое животное Обсудить у кого что получилось.	1 Теория 0,5 Практика 0,5
26	Подъемный кран	Инструктаж по ТБ Создание подъемного крана (под руководством педагога). Программирование робота. Игра «Строительные машины»	1 Теория 0,5 Практика 0,5
27	Творческая работа	Инструктаж по ТБ. Придумать и построить строительную машину. Рефлексия: «Багаж знаний»	1 Теория 0,5 Практика 0,5

28	Рыба	Инструктаж по ТБ Создание рыбы (под руководством педагога). Программирование робота. Игра «Определи постройку»	1 Теория 0,5 Практика 0,5
29	Творческая работа	Разборка модели. Развивать творческую инициативу и самостоятельность. Просмотр обучающего ролика. Закрепление темы. Беседа	1 Теория 0,5 Практика 0,5
30	Паук	Создание модели (под руководством педагога). Просмотр обучающего видео ролика. Программирование робота. Пальчиковая гимнастика «Паук»	1 Теория 0,5 Практика 0,5

31	Творческая работа	Составление мини-сказки с использованием модели и дополнение другими деталями. Разборка модели. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	1 Теория 0,5 Практика 0,5
32	Роботизированная рука	Инструктаж по ТБ Создание рыбы (под руководством педагога). Программирование робота. Игра «Наоборот»	1 Теория 0,5 Практика 0,5
33	Творческая работа	Беседа для чего нужна «роботизированная рука» Просмотр презентации. Разборка модели. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	1 Теория 0,5 Практика 0,5
34	Змея	Инструктаж по ТБ Создание змеи (под руководством педагога). Программирование робота. Пальчиковая гимнастика «Спасатели»	1 Теория 0,5 Практика 0,5
35	Творческая работа	Разборка модели. Развивать творческую инициативу и самостоятельность. Закрепление темы. Беседа.	1 Теория 0,5 Практика 0,5
36	Богомол	Инструктаж по ТБ Создание змеи (под руководством педагога). Программирование робота. Загадки по теме	1 Теория 0,5 Практика 0,5
37	Творческая работа	Инструктаж по ТБ. Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность. Просмотр обучающего видео-ролика	1 Теория 0,5 Практика 0,5
38	Устройство оповещения	Инструктаж по ТБ Создание змеи (под руководством педагога). Программирование робота. Пальчиковая гимнастика «Друзья»	1 Теория 0,5 Практика 0,5
39	Творческая работа	Инструктаж по ТБ. Обыгрывание ситуации «Пожар в доме» Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность.	1 Теория 0,5 Практика 0,5

40	Мост	Инструктаж по ТБ Создание моста (под руководством педагога). Программирование робота. Обыгрывание постройки Беседа	1 Теория 0,5 Практика 0,5
41	Творческая работа	Инструктаж по ТБ. Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность. Просмотр обучающего видео-ролика	1 Теория 0,5 Практика 0,5
42	Вилочный подъемник	Инструктаж по ТБ Создание Вилочного подъемника (под руководством педагога). Программирование робота. Обыгрывание постройки Беседа	1 Теория 0,5 Практика 0,5
43	Творческая работа	Инструктаж по ТБ. Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность. Дыхательная гимнастика «Надуй шарик»	1 Теория 0,5 Практика 0,5
44	Снегоочиститель	Инструктаж по ТБ Создание снегоочистителя (под руководством педагога). Программирование робота. Дополнение электронными деталями.	1 Теория 0,5 Практика 0,5

		Физминутка «Зима»	
45	Творческая работа	Инструктаж по ТБ. Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность. Беседа по теме	1 Теория 0,5 Практика 0,5
46	Очиститель моря	Инструктаж по ТБ Создание очистителя моря (под руководством педагога). Программирование робота. Дополнение деталями.	1 Теория 0,5 Практика 0,5
47	Творческая работа	Инструктаж по ТБ. Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность. Закрепление темы. Беседа	1 Теория 0,5 Практика 0,5
48	Измерение	Инструктаж по ТБ Создание измерителя (под руководством педагога). Программирование робота. Обучающее видео	1 Теория 0,5 Практика 0,5
49	Творческая работа	Инструктаж по ТБ. Разборка модели, Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	1 Теория 0,5 Практика 0,5
50	Детектор	Инструктаж по ТБ Создание детектора (под руководством педагога). Программирование робота. Обыгрывание постройки	1 Теория 0,5 Практика 0,5
51	Творческая работа	Инструктаж по ТБ. Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность. Физминутка Улыбка»	1 Теория 0,5 Практика 0,5

52	Светлячок	Инструктаж по ТБ Создание измерителя (под руководством педагога). Программирование робота. Обыгрывание постройки	1 Теория 0,5 Практика 0,5
53	Творческая работа	Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность. Повторение пройденного материала	1 Теория 0,5 Практика 0,5
54	Джойстик	Инструктаж по ТБ Создание джойстика (под руководством педагога). Программирование робота. Обыгрывание постройки	1 Теория 0,5 Практика 0,5
55	Творческая работа	Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность. Игра «Чем отличается»	1 Теория 0,5 Практика 0,5
56	Луноход	Инструктаж по ТБ Создание лунохода (под руководством педагога). Программирование робота. Дополнение различными деталями	1 Теория 0,5 Практика 0,5
57	Творческая работа	Просмотр презентации «Космос» Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность. Игра «Назови деталь»	1 Теория 0,5 Практика 0,5
58	Робот сканер	Инструктаж по ТБ Создание робота сканера (под руководством педагога). Программирование робота. Физминутка «Роботы»	1 Теория 0,5 Практика 0,5
59	Творческая работа	Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность. Соревнование: «Кто справится быстрее»	1 Теория 0,5 Практика 0,5
60	Совместная работа. Соревнование	«Роботы- наша жизнь» Создание робота и презентация.	1 Теория 0,5

			Практика 0,5
61	Проекты с открытым решением: «Хищник и жертва»	Ознакомление с проектами. Инструктаж по ТБ; Изучение различных стратегий, которые используют животные, чтобы поймать добычу или убежать от хищников; Создание устройства (с участием педагога). Пальчиковая гимнастика «животные»	1 Теория 0,5 Практика 0,5
62	Продолжение темы	Инструктаж по ТБ; Программирование (под руководством педагога) хищника или жертвы для изучения взаимоотношений между ними); <u>рефлексия</u> (представление и описание своих моделей). Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность.	1 Теория 0,5 Практика 0,5

63	«Исследование космоса»	Инструктаж по ТБ <u>постановка проектной задачи</u> (изучение реальных миссий научных вездеходов и представление их возможности в будущем); Создание устройства (с участием педагога). Игра «Определи постройку по картинке»	1 Теория 0,5 Практика 0,5
64	Продолжение темы	<u>развитие</u> (создание и программирование космического вездехода (под руководством педагога), для выполнения определённой задачи); <u>рефлексия</u> (представление и описание своего прототипа, и того что вам пришлось обнаружить, выполняя эту миссию).	1 Теория 0,5 Практика 0,5

1.4. Планируемые результаты освоения

- ребенок овладевает роботоконструированием, проявляет инициативу и самостоятельность в среде конструирования LEGO WeDO2.0, 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;
- ребенок владеет разными формами и видами творческо-технической игры, знаком с основными компонентами конструктора LEGO WeDO2.0; видами подвижных и неподвижных соединений в конструкторе, основными понятиями;
- 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 может соблюдать правила безопасного поведения при работе с 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 технических задач; склонен наблюдать, экспериментировать;

- ребенок обладает начальными знаниями и элементарными представлениями о робототехнике;
- ребенок способен к принятию собственных творческо-технических решений, опираясь на свои знания и умения, самостоятельно создает авторские модели роботов на основе конструктора LEGO WeDO2.0.

2. Условия реализации программы

2.2.1. Материально-техническое обеспечение:

- конструкторы LEGO® Education WeDo 2.0. (по количеству детей)
- планшеты
- интерактивная доска

2.2.2. Информационное обеспечение: компьютер с выходом в интернет

2.2.3. Кадровое обеспечение:

Реализации программы осуществляет педагог с педагогическим образованием, прошедший курсы повышения квалификации по робототехнике *«Робототехника в дошкольных организациях» Мухаматнурова Юлия Геннадьевна*

2.3. Формы аттестации

(Способы проверки результатов освоения программы).

2.3.1. Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:

Журнал посещаемости, фото работ, грамоты (при наличии конкурсов в образовательной среде).

2.3.2. Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов Онлайн фотовыставка на сайте ДОО, участие в конкурсах, соревнованиях (при наличии в образовательной среде).

2.4. Оценочные материалы

Наблюдение за сформированностью конструктивного мышления и технического творчества (приложение).

2.5. Методические материалы

Для реализации дополнительной общеобразовательной программы технической направленности «Робототехника» используются следующие методические материалы:

- календарно-тематический план;
- наглядные пособия (иллюстрации, картины, альбомы, фотографии);
- информационные носители (флешка);
- ресурсы информационных сетей по методике проведения занятий и подбору дидактического материала;
- методические рекомендации для педагогов и родителей по развитию робототехнических способностей детей дошкольного возраста 6-7 лет.

2.6. Список литературы и интернет-источников:

1. Ишмакова М. С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС: пособие для педагогов / М. С. Ишмакова; Всерос. уч.-метод. центр образоват. робототехники. - М.: Изд.-полиграф. центр «Маска», 2013.
2. Филиппов С. А. Робототехника для детей и родителей под ред. А. Л. Фрадкова. – СПб: «НАУКА», 2011.

3. 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.
4. Наука. Энциклопедия. – М., «РОСМЭН», 2001. – 125 с.
5. Энциклопедический словарь юного техника. – М., «Педагогика», 1988. – 463 с.
6. Программа курса «Образовательная робототехника» . Томск: Дельтаплан, 2012. - 16с.
7. Книга для учителя компании LEGO System A/S, Aastvej 1, DK-7190 Billund, Дания;авторизованный перевод - Институт новых технологий г. Москва.
8. Сборник материалов международной конференции «Педагогический процесс,как непрерывное развитие творческого потенциала личности» Москва.: МГИУ, 1998г.
9. Журнал «Самodelки».г. Москва. Издательская компания «Эгмонт Россия Лтд.» LEGO.
г. Москва. Издательство ООО «Лего»
10. Индустрия развлечений. ПервоРобот. Книга для учителя и сборник проектов. LEGO Group, перевод ИНТ, - 87 с., илл.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 370959522156840619817198558524779373269374893867

Владелец Лапина Анастасия Юрьевна

Действителен с 19.03.2026 по 19.03.2027