

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение детский сад
№81 «Мальвина»

Принято
решением Педагогического совета
протокол №3 от 16.04.2024г

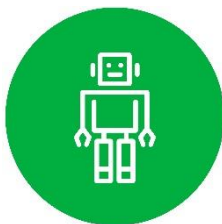
Утверждено
приказом от 22.04.2024 № ДС81-11-136/4
Заведующий МБДОУ №81
«Мальвина» О.В.Чарыкова

Подписано электронной подписью

Сертификат:
34E3E62398B74EA2AC65524265F16271
Владелец:
Чарыкова Оксана Владимировна
Действителен: 11.01.2024 с по 05.04.2025

**АДАптированная дополнительная
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА
технической направленности**

«РОБОКЛУБ»



Срок реализации программы - 9 мес.
Возраст обучающихся 5-7 лет
Количество часов в год - 76 ч.

Автор-составитель программы:
Казитова Венера Умалатовна,
педагог дополнительного образования

г. Сургут, 2024

Аннотация к программе.

Адаптированная дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа (далее Программа) технической направленности «Робоклуб» актуальна тем, что раскрывает для дошкольника мир техники. ЛЕГО-конструирование больше, чем другие виды деятельности, подготавливает почву для развития технических способностей детей. Программа рассчитана на обучающихся 5-7 лет и реализуется в течение 9 мес. (76 час.). Занятия проводятся 2 раза в неделю.

Конструкторы LEGO являются специально разработанными конструкторами и спроектированы таким образом, чтобы ребёнок в процессе занимательной игры смог получить максимум информации о современной науке и технике и смог освоить её. Некоторые наборы содержат простейшие механизмы, позволяющие изучить на практике законы физики, математики, информатики.

ПАСПОРТ
адаптированной дополнительной общеобразовательной
(общеразвивающей) программы муниципального бюджетного
дошкольного образовательного учреждения детского сада № 81
«Мальвина»

Название программы	«Робоклуб»
Направленность программы	Техническая направленность
Уровень программы	Стартовый
ФИО автора (разработчика)/ составителя программы	Казитова Венера Умалатовна
Год разработки	2024 год
Где, когда и кем утверждена программа	Программа утверждена приказом заведующего МБДОУ приказ от 22.04.2024 № ДС81-11-136/4
Информация о наличии рецензии	Рецензия отсутствует
Цель	Развитие научно-технического и творческого потенциала личности дошкольника через обучение элементарным основам инженерно-технического конструирования и робототехники.
Задачи	Обучающие: - познакомить с основными принципами работы первых механизмов; - знакомить с деталями конструктора и способами создания 3D моделей; - научить конструировать по условиям, заданным взрослым, по образцу, по чертежу, по заданной схеме; - учить создавать реально действующие модели роботов при помощи разработанной схемы; - способствовать формированию внутреннего плана деятельности на основе поэтапной обработки предметно-преобразовательных действий. Развивающие: - развивать образное, пространственное и техническое мышление и умение выразить свой замысел; - развивать творческие способности детей; - развивать умение организовывать проектную деятельность с использованием конструкторов нового поколения; - развивать умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений; - способствовать развитию речи; - способствовать развитию коммуникативной компетентности на основе организации совместной продуктивной деятельности. Воспитательные: - воспитывать самостоятельность, чувство ответственности за результат своего труда; - формировать навык сотрудничества со сверстниками; - воспитывать волевые качества, доводить начатое дело до конца.

Планируемые результаты освоения программы	Дети должны различать и называть детали конструктора; конструировать по условиям, заданным взрослым, по образцу, по чертежу, по заданной схеме. Создавать реально действующие модели роботов при помощи разработанной схемы. Самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы. Самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования роботов (планирование предстоящих действий, самоконтроль, применять полученные знания, приемы и опыт конструирования с использованием специальных элементов и т.д.). Уметь работать в паре и в коллективе. Демонстрировать технические возможности роботов. Уметь рассказывать о постройке.
Срок реализации программы	Учебный период: сентябрь-май (9 мес.)
Количество часов в неделю / год	2 раза в неделю (сентябрь-май 76 часов)
Возраст обучающихся	5-7 лет
Формы занятий	Групповая
Методическое обеспечение (применяемые методики, технологии)	Конструирование по простейшим чертежам и наглядным схемам Конструирование по теме Конструирование по условиям - детям не дают образца постройки, рисунков и способов ее возведения, а лишь определяются условия, которым постройка должна соответствовать Конструирование по образцу - детям предлагаются образцы построек Конструирование по замыслу - ребенок сам решает, что и как он будет конструировать
Условия реализации программы (оборудование, инвентарь, специальные помещения, ИКТ и др.)	Специально оборудованный кабинет, имеется разнообразный демонстрационный материал, магнитная доска, интерактивное оборудование, столы, стулья. Наборы конструкторов ЛЕГО разного размера и сюжетной тематики. Инструкции. Фото и видео аппаратура.

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Адаптированная дополнительная общеобразовательная программа технической направленности «Робоклуб» (далее Программа) ориентирована на детей 5-7 лет и реализуется в МБДОУ №81 детский сад «Мальвина» в рамках платных образовательных услуг.

Направленность дополнительной общеразвивающей программы заключается в популяризации и раннем развитии технического творчества у детей старшего дошкольного возраста, формировании у них первичных представлений о технике ее свойствах, назначении в жизни человека.

Детское творчество - одна из форм самостоятельной деятельности ребёнка, в процессе которой он отступает от привычных и знакомых ему способов проявления окружающего мира, экспериментирует и создаёт нечто новое для себя и других.

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

Нормативно-правовое обеспечение программы:

Данная программа разработана в соответствии с нормативными документами:

1. [Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»](#) (с изменениями).
2. [Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р «Об утверждении Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года»](#).
3. [Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»](#).
4. [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»](#).
5. [Письмо Министерства Просвещения Российской Федерации № АБ-3924/06 от 30.12.2022 «О направлении методических рекомендаций»](#) (вместе с методическими рекомендациями «Создание современного инклюзивного образовательного пространства для детей с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов на базе образовательных организаций, реализующих дополнительные общеобразовательные программы в субъектах Российской Федерации»).
6. Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей».
7. Закон об образовании в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре, принят государственной Думой Ханты-Мансийского автономного округа - Югры 27 июня 2013.
8. Устав МБДОУ детского сада № 81 «Мальвина», утвержденный распоряжением Администрации города Сургута.

Реализация дополнительной общеобразовательной программы осуществляется за пределами ФГОС и федеральных требований, и не предусматривает подготовку обучающихся к прохождению государственной итоговой аттестации по образовательным программам

Актуальность программы заключается:

- в востребованности развития широкого кругозора старшего дошкольника, в том числе в естественнонаучном направлении;
- в отсутствии методического обеспечения формирования основ технического творчества, навыков начального программирования;
- в необходимости ранней пропедевтики технической профессиональной ориентации в связи особенностями градообразующих предприятий города Сургута: внедрение наукоёмких технологий,

автоматизация производства, недостаток квалифицированных специалистов.

Программа отвечает требованиям направления муниципальной и региональной политики в сфере образования - развитие основ технического творчества детей в условиях модернизации образования. Новизна Программы заключается в технической направленности обучения, которое базируется на новых информационных технологиях, что способствует развитию информационной культуры и взаимодействию с миром технического творчества. Авторское воплощение замысла в автоматизированные модели и проекты особенно важно для старших дошкольников, у которых наиболее выражена исследовательская (творческая) деятельность.

Направленность программы:

Данная дополнительная общеобразовательная программа имеет техническую направленность.

Уровень освоения программы - стартовый

Отличительные особенности программы:

Отличительные особенности данной дополнительной общеразвивающей программы от уже существующих заключаются в ее ориентированности на раннюю пропедевтику (начиная с дошкольного возраста) технической профессиональной ориентации в связи с особенностями градообразующих предприятий города Сургута: внедрение наукоёмких технологий, автоматизация производства, недостаток квалифицированных специалистов.

Адресат программы:

Программа рассчитана на детей старшего дошкольного возраста (от 5 до 7 лет) с тяжелыми нарушениями речи. Количество воспитанников, обучающихся в группе 5-9 человек.

Характеристика особенностей развития детей с тяжелым нарушением речи (ТНР). Это особая категория детей с отклонениями в развитии, у которых первично не нарушен интеллект, сохранен слух, но есть значительные речевые дефекты, влияющие на становление психики. Системный речевой дефект часто приводит к возникновению вторичных отклонений в умственном развитии, к своеобразному формированию психики. У таких детей отмечается отклонение в эмоционально-волевой сфере. Им присущи нестойкость интересов, пониженная наблюдательность, сниженная мотивация, негативизм, неуверенность в себе, повышенная раздражительность, агрессивность, обидчивость, трудности в общении с окружающими, в налаживании контактов со своими сверстниками. Неполноценная речевая деятельность отражается на формировании у детей сенсорной, интеллектуальной и аффективно-волевой сфер. Отмечается недостаточная устойчивость внимания, ограниченные возможности его распределения. При относительной сохранности смысловой памяти у детей снижена вербальная память, немного страдает продуктивность запоминания.

Срок реализации программы

Программа рассчитана на 9 мес. (76 часов). Занятия проводятся 2 раза в неделю.

Объем программы: 76 часов

Режим занятий: 2 раза в неделю (по 1 академическому часу)

Формы обучения: Групповая, подгрупповая

Цель и задачи программы

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

Задачи программы:

Обучающие:

- познакомить с основными принципами работы первых механизмов;
- знакомить с деталями конструктора и способами создания 3D моделей;
- научить конструировать по условиям, заданным взрослым, по образцу, по чертежу, по заданной схеме;
- учить создавать реально действующие модели роботов при помощи разработанной схемы;

- способствовать формированию внутреннего плана деятельности на основе поэтапной обработки предметно-преобразовательных действий.

Развивающие:

- развивать образное, пространственное и техническое мышление и умение выразить свой замысел;
- развивать творческие способности детей;
- развивать умение организовывать проектную деятельность с использованием конструкторов нового поколения;
- развивать умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- способствовать развитию речи;
- способствовать развитию коммуникативной компетентности на основе организации совместной продуктивной деятельности.

Воспитательные:

- воспитывать самостоятельность, чувство ответственности за результат своего труда;
- формировать навык сотрудничества со сверстниками;
- воспитывать волевые качества, доводить начатое дело до конца.

2 СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1 Учебный план

№	Раздел, тема	Количество академических часов			Форма аттестации/ контроля
		Теоретическая часть	Практическая часть	Всего часов	
1.	Вводное занятие. Знакомство с ЛЕГО конструкторами. Техника безопасности.	0,5	0,5	1	беседа
2.	Знакомство с набором Лего «Простые механизмы». Общие сведения: Зубчатые колеса, Колеса и оси, Рычаги, Шкивы.	2	0	2	беседа
3.	Принципиальные модели: Зубчатые колеса, Колеса и оси, Рычаги, Шкивы.	1	1	2	беседа, тест
4.	Основные задания: Карусель, Машинка, Катапульта, «Сумасшедшие полы»	0	4	4	презентация моделей
5.	Творческое задание: Тачка, Тележка с попкорном, Железнодорожный переезд со шлагбаумом, Подъемный кран.	0	4	4	выставка
6.	Знакомство с новым видом конструктора Лего WEDO. Правила работы с ноутбуком Знакомство с программным обеспечением	1	0	1	тест
7.	Первые шаги. О сборке и программировании. Моторы зубчатые колёса. Повышающие и понижающие зубчатые передачи. Датчик наклона. Шкивы. Датчик расстояния и датчик наклона. Коронное зубчатое колесо, червячное колесо, кулачок. Блоки: Цикл, Прибавить к Экрану, Вычесть из Экрана, Начать при получении письма, Маркировка	2	2	4	тест
8.	Забавные механизмы: Танцующие птицы, Умная вертушка Обезьянка-барабанщица, Цветок-мухоловка	1	6	7	тест

9.	Звери: Голодный аллигатор. Рычащий лев. Порхающая птица. Жирафик. Тюлень. Лягушка. Пони. Динозавры. Счастливый бычок.	4	10	14	выставка
10.	Футбол Нападающий. Вратарь. Ликующие болельщики.	1	5	6	презентация моделей
11.	Приключения. Спасение самолёта. Спасение от великана. Непотопляемый парусник.	1	5	6	выставка
12.	Транспорт, техника. Самолёт-истребитель. Красивый раздвижной мост. Канатная дорога. Ветряная мельница. Манипулятор. Лего-подъёмник.	1	6	7	презентация моделей
13.	Ресурсный набор. Умный дом и автомобиль. Подъёмный кран на колёсах. Колесо обозрения.	1	5	6	Защита проектов
14.	Праздники. Сани для деда Мороза. Постройка моделей военных машин. Подарок для мамы. Подготовка и проведение фестиваля "Юный техник"	1	11	12	Защита проектов
Итого часов		16,5	59,5	76	

2.2 Содержание учебного плана

Введение (1 зан.)

Теория: Правила поведения и ТБ в кабинете робототехники при работе с конструкторами

Практика: знакомство с набором и деталями конструктора.

Конструирование немеханических моделей (12 зан.)

Теория. Общие сведения о осях, колёсах, шестерёнках, рычагах и шкивах.

Практика. Сбор немеханических моделей на основе конструктора Lego «Простые механизмы»

Конструирование механических моделей (61 зан.)

Теория. Правила работы с конструктором Lego WeDo. Основные детали конструктора. Спецификация конструктора. Знакомство с программным обеспечением Lego WeDo. Теоретические сведения о сборке и программировании. Мотор и зубчатые колёса. Повышающие и понижающие зубчатые передачи. Датчик наклона. Шкивы. Датчик расстояния и датчик наклона. Коронное зубчатое колесо, червячное колесо, кулачок. Блоки: Цикл, Прибавить к Экрану, Вычесть из Экрана, Начать при получении письма, Маркировка.

Практика. Сбор, программирование и демонстрация работы механических моделей.

Повторение (2 зан.)

Теория: Повторение изученного ранее материала.

Практика: Подготовка и проведение фестиваля "Юный техник".

2.3 Планируемые результаты

В конце года дошкольник должен

Образовательные

ЗНАТЬ:

- технику безопасности при работе с компьютером и образовательными конструкторами;
- основные компоненты конструкторов;
- основы механики, автоматики;
- конструктивные особенности различных моделей, сооружений и механизмов;
- виды подвижных и неподвижных соединений в конструкторе; основные приемы конструирования роботов;
- конструктивные особенности различных роботов;

Предметные

УМЕТЬ:

- самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования роботов (планирование предстоящих действий, самоконтроль, применять полученные знания, приемы и опыт конструирования с использованием специальных элементов, и других объектов и т.д.);
- создавать реально действующие модели роботов при помощи разработанной схемы;
- демонстрировать технические возможности роботов;
- собирать модели, используя готовую схему сборки, а также по эскизу;
- создавать собственные проекты.

Личностные

ОБЛАДАТЬ:

- творческой активностью и мотивацией к деятельности;
- готовностью к профессиональной самореализации и самоопределению.

Компетентностные

- ребенок владеет разными формами и видами творческо-технической игры, знаком с основными компонентами конструктора LEGO WeDo; видами подвижных и неподвижных соединений в конструкторе, основными понятиями, применяемыми в робототехнике, различает условную и реальную ситуации, умеет подчиняться разным правилам и социальным нормам;
- ребенок достаточно хорошо владеет устной речью, способен объяснить техническое решение, может использовать речь для выражения своих мыслей, чувств и желаний, построения речевого высказывания в ситуации творческо-технической и исследовательской деятельности;
- ребенок может соблюдать правила безопасного поведения при работе с электротехникой, инструментами, необходимыми при конструировании робототехнических моделей.

Коммуникативные

- 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.

2.4 КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Реализация дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «Робоклуб»							
Первый год обучения (стартовый уровень)							
1 полугодие			2 полугодие			Итого	
Период	Кол-во недель	Кол-во часов	Период	Кол-во недель	Кол-во часов	Кол-во недель	Кол-во часов
01.09-31.12.2024	17 недель	34	09.01-31.05.2025	21 неделя	42	38	76
Сроки организации промежуточного контроля						Формы контроля	
Последняя неделя декабря			Последняя неделя мая			Тестовые задания, выставки	

№ п\п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.	СЕНТЯБРЬ			групповая	1	Вводное занятие Знакомство с ЛЕГО конструкторами. Техника безопасности.	Кабинет доп. образов.	беседа

2.				групп	2	Знакомство с набором Лего «Простые механизмы» Общие сведения: Зубчатые колеса, Колеса и оси, Рычаги, Шкивы.	Кабинет доп. образов.	беседа
3.				овая				
4.				групп	2			
5.				овая				
6.				работа в парах	4	Основные задания: Карусель, Машинка, Катапульта, «Сумасшедшие полы»	Кабинет доп. образов.	презентация моделей
7.								
8.								
9.								
10.	ОКТАБРЬ			групп	4	Творческое задание: Тачка, Тележка с попкорном, Железнодорожный переезд со шлагбаумом, Подъемный кран.	Кабинет доп. образов.	защита проектов
11.								
12.								
13.								
14.				групп	1	Знакомство с новым видом конструктора Лего WEDO Правила работы с ноутбуком Знакомство с программным обеспечением	Каб. доп. образов.	беседа
15.				овая				
16.				групп	4			
17.				овая				
18.	НОЯБРЬ			работ а в парах	7	Первые шаги. О сборке и программировании Мотор и зубчатые колёса. Повышающие и понижающие зубчатые передачи. Датчик наклона Шкивы. Датчик расстояния и датчик наклона. Коронное зубчатое колесо, червячное колесо, кулачок. Блоки: Цикл, Прибавить к Экрану, Вычесть из Экрана, Начать при получении письма, Маркировка. Забавные механизмы: Танцующие птицы, Умная вертушка Обезьянка-барабанщица, Цветок-мухоловка	Кабинет доп. образов.	тест
19.								
20.								
21.								
22.								
23.								
24.								
25.								
26.	ДЕКАБРЬ			работ а в парах	5	Звери: Голодный аллигатор, Рычащий лев, Жирафик.	Кабинет доп. образов.	выставка
27.								
28.								
29.								
30.								
31.					2	Сани для деда Мороза	Кабинет доп. образов.	презентация моделей
32.				групп				
33.	ЯНВАРЬ			работ а в парах	9	Звери: Порхающая птица, Тюлень, Лягушка, Пони, Динозавры, Счастливый бычок.	Кабинет доп. образов.	выставка
34.								
35.								
36.								
37.								
38.								
39.								
40.								
41.	ФЕВРАЛЬ			работ а в парах	3	Футбол Нападающий, Вратарь Ликующие болельщики	Кабинет доп. образов.	презентация моделей
42.								
43.								
44.								

45.				группо	2	Постройка моделей военных машин	Каб. доп.	защита
46.				вая			образов.	проектов
47.				работа	2	Приключения	Каб. доп.	выставка
48.				в парах		Спасение самолёта	образов.	
49.				груп	2	Подарок для мамы	Каб. доп.	презентация
50.				повая			образов.	моделей
51.				рабо	4	Приключения Спасение	Кабинет	выставка
52.				та в		от великана	доп.	
53.	МАРТ			парах		Непотопляемый парусник	образов.	
54.								
55.				групп	10	Транспорт, техника	Кабинет	презентация
56.				овая,		Самолёт-истребитель	доп.	моделей
57.				работ		Красивый раздвижной мост	образов.	
58.				а в		Канатная дорога		
59.				парах		Ветряная мельница		
60.						Манипулятор		
61.	АПРЕЛЬ					Лего-подъёмник		анализ
62.						Конструирование по замыслу		продуктов
63.								деятельности
64.								
65.	МАЙ			пар	6	Ресурсный набор	Кабинет	презентация
66.				ная		Умный дом и автомобиль	доп.	
67.						Подъёмный кран на колёсах	образов.	
68.						Колесо обозрения		
69.								
70.								
71.				группо	2	Подготовка к фестивалю "Юный	Каб. доп.	презентация
72.				вая		техник"	образов.	моделей
73.				группо	2	Проведение фестиваля "Юный	Кабинет	выставка
74.				вая		техник"	доп. образов.	
75.				индивид	2	Конструирование по замыслу	Кабинет	выставка
76.				уальная			доп. образов.	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Программа рассчитана на детей дошкольного возраста от 5 до 7 лет. Сроки реализации Программы – 9 месяцев.

Программа «РОБОКЛУБ» может быть реализована в ходе подгрупповых и индивидуальных занятий с воспитанниками. Режим занятий: 2 раза в неделю в период с сентября по май учебного года. Набор детей носит свободный характер и обусловлен интересами воспитанников и их родителей. Занятия предусматривают коллективную, групповую и возможно индивидуальную формы работы для отработки пропусков занятий по болезни.

3.1 Методическое обеспечение программы

Особенности организации образовательного процесса

4 этапа обучения

Обучение с LEGO® Education ВСЕГДА состоит из 4 этапов: Установление взаимосвязей, Конструирование, Рефлексия и Развитие.

Установление взаимосвязей

При установлении взаимосвязей учащиеся как бы «накладывают» новые знания на те, которыми они уже обладают, расширяя, таким образом, свои познания. К каждому из заданий комплекта прилагается анимированная презентация с участием фигурок героев – Маши и Макса.

Конструирование

Учебный материал лучше всего усваивается тогда, когда мозг и руки «работают вместе». Работа с продуктами LEGO Education базируется на принципе практического обучения: сначала обдумывание, а затем создание моделей. В каждом задании комплекта для этапа «Конструирование» приведены подробные пошаговые инструкции. При желании можно специально отвести время для усовершенствования предложенных моделей, или для создания и программирования своих собственных.

Рефлексия

Обдумывая и осмысливая проделанную работу, воспитанники углубляют понимание предмета. Они укрепляют взаимосвязи между уже имеющимися у них знаниями и вновь приобретённым опытом. В разделе «Рефлексия» воспитанники исследуют, какое влияние на поведение модели оказывает изменение ее конструкции: они заменяют детали, проводят расчеты, измерения, оценки возможностей модели, создают отчеты, проводят презентации, придумывают сюжеты, задействуя в них свои модели.

Развитие

Процесс обучения всегда более приятен и эффективен, если есть стимулы. Поддержание такой мотивации и удовольствие, получаемое от успешно выполненной работы, естественным образом вдохновляют учащихся на дальнейшую творческую работу. В раздел «Развитие» для каждого занятия включены идеи по созданию и программированию моделей с более сложным поведением.

Кадровое обеспечение

Занятия проводит педагог дополнительного образования. Образование – высшее педагогическое. Курсы повышения квалификации: АНО ДПО «Институт современного образования», дополнительная профессиональная программа «Легоконструирование и робототехника как средство разностороннего развития дошкольника в условиях реализации ФГОС ДО, 72 часа, 24.07.2020 г.

3.2 Материально-техническое обеспечение

Занятия проводятся в кабинете, соответствующем требованиям техники безопасности, пожарной безопасности, санитарным нормам. Кабинет имеет хорошее освещение и возможность проветриваться.

С целью создания оптимальных условий для формирования интереса у детей к конструированию с элементами программирования, развития конструкторского мышления, была создана предметно-развивающая среда:

- столы, стулья (по росту и количеству детей);
- интерактивная доска;
- демонстрационный столик;
- технические средства обучения (ТСО) - компьютер;
- презентации и учебные фильмы (по темам занятий);
- различные наборы LEGO WeDo;
- игрушки для обыгрывания;
- технологические, креативные карты, схемы, образцы, чертежи;
- картотека игр.

3.3 Оценочные материалы

Входной контроль - проводится при наборе или на начальном этапе формирования коллектива – изучение отношения ребенка к выбранной деятельности, его способности и достижения в этой области, личностные качества ребенка.

Текущим контролем является диагностика, проводимая по окончании каждого занятия, усвоенных детьми умений и навыков, правильности выполнения учебного задания (справился или не справился). Текущий контроль проходит в виде опросов, собеседований, педагогических

наблюдений, состязаний или выставки роботов.

Формой промежуточной аттестации обучающихся (формой подведения итогов реализации данной программы) являются:

- участие детей в соревнованиях, конкурсах и фестивалях;
- участие в выставках внутри дошкольной образовательной организации;
- реализация технических проектов.

Итоговый контроль по темам проходит в виде состязаний роботов, способных выполнить поставленные задачи, проектных заданий, творческого конструирования, защиты презентаций. Результаты контроля фиксируются в протоколах состязаний. Итоговый контроль в конце учебного года проходит в виде презентации изготовленных детьми роботов.

Критериями выполнения программы служат: знания, умения и навыки детей.

Механизм оценки получаемых результатов:

- Осуществление сборки моделей роботов;
- Создание индивидуальных конструкторских проектов;
- Создание коллективного выставочного проекта;
- Участие в соревнованиях и мероприятиях различного уровня.

При подведении итогов отдельных разделов программы и общего итога могут использоваться следующие формы работы: презентации творческих работ, выставки готовых конструкций, тестирование, опрос.

Мониторинг: Цель диагностики: овладение навыками начального технического конструирования.

Таблица индивидуального мониторинга освоения программы (диагностическая карта)

№ п/п	ФИО ребёнка	Называет детали конструктора	Работает по схеме	Строит по инструкции	Строит сложные постройки	Строит по творческому замыслу	Работает в команде	Строит по образцу	Умеет рассказывать о постройке	Использует предметы - заместители	Умеет собирать модели, используя готовую схему сборки, а также по эскизу	Способен самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования роботов	Демонстрировать технические возможности и роботов, создавая собственные проекты
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
Итоговый показатель													

Результаты оценки качества

Начало года:

Оптимальный уровень: _____ детей _____ %
Достаточный уровень: _____ детей _____ %
Низкий уровень: _____ детей _____ %

Конец года:

Оптимальный уровень: _____ детей _____ %
Достаточный уровень: _____ детей _____ %
Низкий уровень: _____ детей _____ %

3.4 Методическое обеспечение

Формы организации учебных занятий

- беседа (получение нового материала);
- самостоятельная деятельность (дети выполняют индивидуальные задания в течение части занятия или одного-двух занятий);
- ролевая игра;
- соревнование (практическое участие детей в разнообразных мероприятиях по техническому конструированию);
- разработка творческих проектов и их презентация;
- выставка.

Форма организации занятий может варьироваться педагогом и выбирается с учетом той или иной темы.

Методы обучения:

Познавательный (восприятие, осмысление и запоминание нового материала с привлечением наблюдения готовых примеров, моделирования, изучения иллюстраций, восприятия, анализа и обобщения демонстрируемых материалов);

Метод проектов (при усвоении и творческом применении навыков и умений в процессе разработки собственных моделей)

Систематизирующий (беседа по теме, составление схем и т.д.)

Контрольный метод (при выявлении качества усвоения знаний, навыков и умений и их коррекция в процессе выполнения практических заданий)

Групповая работа (используется при совместной сборке моделей, а также при разработке проектов)

Соревнования (практическое участие детей в разнообразных мероприятиях по техническому конструированию).

Формы работы с родителями

- Методические рекомендации «Развитие конструктивных навыков в играх с конструктором».
- Мастер-класс «Развитие творческого потенциала ребенка в играх с конструкторами».
- Размещение в группах папок-раскладушек с консультациями.
- Выступления на родительских собраниях.
- Открытые занятия.
- Семинар-практикум.
- Фотовыставки.
- Памятки.
- Выставки детских работ.

Работа с детьми с ограниченными возможностями здоровья

Возраст детей, участвующих в реализации данной дополнительной образовательной программы от 5 до 7 лет. В коллектив могут быть приняты все желающие, не имеющие противопоказаний по здоровью, в том числе и дети с ОВЗ. Для детей с ОВЗ предусмотрен упрощенный комплекс заданий.

Работа с детьми с ограниченными возможностями здоровья дает основание утверждать, что у данной категории детей отмечается ограниченный словарный запас, нарушение грамматического строя речи, неумение рассуждать, делать выводы, умозаключения. У них снижен познавательный интерес, слабо развиты основные свойства мышления - сравнение, обобщение, классификация.

Наблюдается ограниченность объема запоминаемого материала, а также быстрая потеря информации. Основными чертами являются нарушение самоконтроля во всех видах деятельности. Все это побуждает педагога искать различные формы работы, которые бы способствовали развитию познавательного интереса у детей, формированию исследовательского отношения к окружающему миру с целью дальнейшей успешной социализации.

Помимо решения общих задач, применение элементов образовательной робототехники позволяет решать и коррекционные задачи:

- развивать лексико-грамматические средства речи в рамках определенных лексических тем («Домашние и дикие животные», «Профессии», «Транспорт» и др.);
- развивать сенсорные представления (поскольку используются детали разной формы, окрашенные в основные цвета и их оттенки);
- формировать пространственные ориентировки;
- развивать память, внимание, мышление;
- тренировать тонкие дифференцированные движения пальцев и кистей рук;
- формировать и закреплять состояние успеха, т.к. любую постройку можно перестроить в случае неудачи.

Ожидаемый результат работы с детьми с ОВЗ:

- Формирование конструкторских умений и навыков у детей, развитие интереса к моделированию.
- Познание окружающего мира и построения своей картины этого мира.
- Воспитание творческой личности.
- Развитие речи.
- Развитие слухового восприятия.
- Коррекция произношения.
- Формирование коммуникативных навыков.

Методические приемы, используемые в работе:

–обследование лего-деталей, которое предполагает подключение различных анализаторов (зрительных и тактильных) для знакомства с формой, определения пространственных соотношений между ними (на, под, слева, справа), восприятия целостности постройки из лего-деталей;

– показ некоторых действий и комментирование действий с конструктором. Для того, чтобы задать направление деятельности, необходимо показать один вариант действия, чтобы дети, в дальнейшем активизируя мыслительную деятельность, нашли другие. Например, показать, как скрепляются две детали, и попросить найти другие способы скрепления;

– предъявление речевого образца; педагог должен предъявить детям образцы высказываний;

–выполнение словесных инструкций; словесные инструкции в процессе занятия сначала формулируются учителем, а потом – детьми;

– использование словесного объяснения, просьбы, поручения;

–показ картинок с изображением лего-деталей и предметов окружающего мира;

–проведение бесед;

–оценка работы.

Методические приемы определяются интеллектуальными и речевыми возможностями детей. Они направлены на развитие слухового восприятия и познавательной активности.

Формы заданий, используемые в работе:

- по образцу;
- по собственному замыслу;

—по заданию учителя.

Работа с элементами образовательной робототехники стимулирует и развивает потенциальные творческие способности каждого ребенка.

Применение лего:

- помогает развивать интеллектуальные качества;
 - находить зависимости и закономерности, классифицировать и систематизировать материал;
 - способствует умению создавать новые комбинации из имеющихся элементов, деталей;
- умению находить ошибки и недостатки;
- предвидеть результаты своих действий.

Применение образовательной робототехники не исчерпывается предлагаемыми заданиями, а позволяет учителям с детьми составлять новые варианты задания, то есть заниматься творческой деятельностью.

Незаметно для ребенка эти игры помогают приобрести очень важное умение – сдерживаться, не мешать друг другу, размышлять и принимать решение, не просить помощи, если не попробовал сделать сам.

Таким образом, образовательная робототехника – это вид моделирующей творчески продуктивной деятельности. С его помощью трудные учебные задачи можно решить посредством увлекательной, созидательной игры.

Каждый ребенок уникален и рождается со способностями, которые можно и нужно развивать, приобщая учащихся к техносфере. Создавая необходимые условия для конструктивной деятельности, мы помогаем ребенку с ОВЗ познать окружающий мир и осознать свое место в этом мире.

4. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. LEGO® Education WeDo Комплект учебных проектов.
2. Книга для учителя компании LEGO System A/S, Aastvej 1, DK-7190 Billund, Дания; авторизованный перевод - Институт новых технологий г. Москва.
3. Комплект заданий к набору "Простые механизмы" Книга для учителя.
4. Дыбина О. В. «Занятия по ознакомлению с окружающим миром в подготовительной к школе группе детского сада» М.: Мозаика - Синтез, 20019.
5. Фешина Е.В. Лего-конструирование в детском саду: пособие для педагогов. Сфера, 2019.
6. Ольга Мельникова: Лего-конструирование. 5-10 лет. Программа, занятия. 32 конструкторские модели. ФГОС. «Учитель» - 2020 г.
7. **Интернет ресурсы:**
<http://education.lego.com/ru-preschool-and-school>;
<http://www.lego.com/ru-ru/>;
<https://legko-shake.ru/moc/wedo-animals/main/MOC-6718>
<https://legko-shake.ru/moc/wedo-animals/main/ST-10060>
<https://penaty.moscow/2019/01/06/жирффик-wedo-2-0/>
<http://penaty.moscow/wp-content/uploads/2019/11/wedo-2.0-elephant.pdf>
<http://фгос-игра.пф/doshkolnoe-obrazovanie>
<http://int-edu.ru> <http://7robots.com/> - - -
<http://www.spfam.ru/contacts.html>-
<http://robocraft.ru/>
<http://iclass.home-edu.ru/course/category.php?id=15>
<http://insiderobot.blogspot.ru/>
<https://sites.google.com/site/nxtwallet/> <http://www.elrob.org/elrob-2011> <http://forum.russ2.com/index.php?showforum=69>
<http://www.robo-sport.ru/>
<http://www.railab.ru/>