

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДЕТСКИЙ САД №40 «СНЕГУРОЧКА»

РАССМОТРЕНА
на заседании педагогического совета
от «13» 02 2024 г.
Протокол № 3

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий МБДОУ Я.Н.Белик
« 14 » 02 2024 г.
Приказ № ДС40-16-47/4

Подписано электронной подписью

Сертификат:

00F0A31B27AD013A5FB796B71460B132E5

Владелец:

Белик Яна Николаевна

Действителен: 02.03.2023 с по 25.05.2024

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА
технической направленности
«Самоделкин»

Срок реализации: 9 месяцев
Возраст обучающихся: 5-7 лет
Автор-составитель программы:
Соломина Людмила Васильевна,
педагог дополнительного образования

г. Сургут, 2024

АННОТАЦИЯ

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Самоделкин», технической направленности ориентирована на реализацию интересов детей в сфере конструирования моделей роботов с использованием конструкторов линейки Lego WeDo, направлена на формирование познавательной мотивации у детей старшего дошкольного возраста к Lego-конструированию, развитие технического и творческого потенциала детей через обучение элементарным основам инженерно-технического конструирования и робототехники.

Занятия LEGO конструированием, программированием, исследованиями, а также общение в процессе работы способствуют разностороннему развитию воспитанников. Интегрирование различных образовательных областей открывает возможности для реализации новых концепций дошкольников, овладения новыми навыками и расширения круга интересов.

В процессе реализации программы воспитанники овладевают техническим конструированием и робототехникой, проявляют инициативу и самостоятельность в среде моделирования и программирования, познавательно-исследовательской и технической деятельности в работе с конструктором.

Программа рассчитана на обучающихся 5-7 лет, срок реализации 9 месяцев, объем программы 75 часов.

ПАСПОРТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ (ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ) ПРОГРАММЫ

Название программы	«Самоделкин»
Направленность программы	техническая
Уровень программы	стартовый
ФИО автора (составителя) программы	Соломина Людмила Васильевна
Год разработки или модификации	2024
Где, когда и кем утверждена программа	Рассмотрена Педагогическим советом МБДОУ №40 «Снегурочка», протокол №3 от 13.02.2024г., утверждена приказом №ДС40-16-47/4 от 14.02.2024 г.
Информация о наличии рецензии/экспертного заключения	нет
Цель	формирование творческих, познавательных и изобретательских способностей детей дошкольного возраста посредством технического моделирования, конструирования.
Задачи	<p>Развивающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развивать мелкую моторику рук, логическое, техническое, объемно - пространственное мышление воспитанников; - развивать умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений. <p>Образовательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обучить основам использования различных техник и технологий начального технического моделирования и конструирования; <p>Воспитательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечивать комфортное самочувствие ребенка; - формировать потребность в самоорганизации: аккуратность, трудолюбие, основы самоконтроля, самостоятельность, потребность самовыражения через творческую деятельность.
Планируемые результаты освоения программы	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знают и называют основные детали конструктора; - знакомы с игровыми роботами и способами их программирования. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять подбор деталей, необходимых для конструирования (по виду и цвету); - самостоятельно определять количество деталей в конструкции моделей; - самостоятельно воспроизводить технологическую последовательность

	<p>изготовления несложных конструкций;</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструировать, ориентируясь на пошаговую схему изготовления конструкции; - создавать различные конструкции объекта по рисунку, словесной инструкции, реализуют собственные замыслы; - создавать алгоритм управления роботом; - самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы на основе конструктора LEGO WeDo.
Срок реализации программы	9 месяцев
Количество часов в неделю/год	2/75
Возраст обучающихся	5-7 лет
Формы занятий	очная
Методическое обеспечение	<ul style="list-style-type: none"> -Диагностика уровня умений дошкольников - Приложение; - карточки-схемы сборки моделей; - презентации и учебные фильмы (по темам занятий); - технологические, креативные карты, схемы, образцы, чертежи; - картотека игр; -плакаты, книги, иллюстративный материал, картинки с изображением объектов реального мира, фотографии; - дополнительная образовательная программа по техническому конструированию «РобоСтарт»; - схемы сборки моделей для занятий по дополнительной образовательной программе «РобоСтарт»; - рабочая тетрадь для занятий по дополнительной образовательной программе «РобоСтарт».
Условия реализации программы (оборудование, инвентарь, специальные помещения, ИКТ и др.)	<p>Кабинет робототехники. Рабочее место педагога – 1 набор (стол и стул). Стол – 8 шт.; 15 – стульев; книжный шкаф - 1шт, Ноутбуки - 8 шт. Конструкторы Lego WeDo 9580- 8 шт. Интерактивная доска -1шт. Демонстрационный столик- 1шт. Игрушки для обыгрывания. Информационно-методическое оснащение.</p>

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Введение

Научно-технический прогресс влечет за собой современных детей, которые шагают в ногу со временем и стремятся, не отставая идти вслед за ним. Ребенок нового времени – это исследователь и изобретатель. В настоящее время, когда миром правит техника, существует огромное количество возможностей развития детей. Образовательные конструкторы «LEGO» созданы с возможностью программирования с помощью компьютера, ориентированные и на детей дошкольного возраста. Ребенок получает представление об особенностях составления программ управления, автоматизации механизмов.

Программа разработана в соответствии со следующими нормативными правовыми 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».

А также другими Федеральными законами, иными нормативными правовыми актами РФ, законами и иными нормативными правовыми актами субъекта РФ (Ханты-Мансийского автономного округа – Югры), содержащими нормы, регулирующие отношения в сфере дополнительного образования детей, нормативными и уставными документами МБДОУ №40 «Снегурочка».

Реализация дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы осуществляется за пределами Федеральных государственных образовательных стандартов и не предусматривает подготовку обучающихся к прохождению государственной итоговой аттестации по образовательным программам.

Актуальность программы: в возрасте 5-7 лет у ребенка формируются возможности для конструктивной деятельности, здесь же происходит прочное освоение разнообразных технических способов конструирования. Учитывая, что основными видами в дошкольном возрасте являются игровая и конструктивная деятельность, особое внимание уделяется развитию логического и пространственного мышления. Воспитанники учатся работать с предложенными инструкциями, формируются умения сотрудничать с партнером, работать в коллективе. Работа с Lego WeDo способствует развитию речи, воображения, пространственной

ориентации, формированию абстрактного и логического мышления, накоплению полезных знаний, дает возможность по максимуму реализовать творческие способности, помогая детям воплощать в жизнь свои задумки, строить и фантазировать, увлечённо работая и видя конечный результат.

Новизна программы: программа нацелена не столько на обучение детей сложным способам крепления деталей, сколько на создание условий для самовыражения личности ребенка. 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.

LEGO-конструктор открывает ребенку новый мир, предоставляет возможность в процессе работы приобретать такие социальные качества как любознательность, активность, самостоятельность, ответственность, взаимопонимание, навыки продуктивного сотрудничества, повышения самооценки через осознание «я умею, я могу», настроя на позитивный лад, снятия эмоционального и мышечного напряжения. Занятий по данной программе позволяют дошкольникам в форме познавательной деятельности раскрыть практическую целесообразность LEGO-конструирования, развить необходимые в дальнейшей жизни приобретенные умения и навыки. Развивается умение пользоваться инструкциями и схемами, формируется логическое, проектное мышление.

Направленность: техническая.

Уровень освоения программы: стартовый.

Отличительные особенности программы: реализация программы осуществляется с использованием образовательных конструкторов для обучения техническому конструированию. Дети получают представление об особенностях составления программ управления, автоматизации механизмов, моделирования работы систем.

Простота построения модели позволяет в конце занятия увидеть сделанную своими руками модель, которая выполняет поставленную задачу.

Программа предполагает использование компьютеров совместно с конструкторами.

Адресат программы: программа предназначена для обучения детей в возрасте 5-7 лет.

Количество обучающихся в группе: 13-15 человек

Срок освоения программы: 9 месяцев

Объем программы: 75 часов

Режим занятий: занятия проводятся во второй половине дня 2 раза в неделю по 1 академическому часу (академический час равен 30 минутам).

Форма обучения: очная.

Особенности организации образовательного процесса

Цель программы: формирование творческих, познавательных и изобретательских способностей детей дошкольного возраста посредством технического моделирования, конструирования.

Задачи программы:

Развивающие:

- развивать мелкую моторику рук, логическое, техническое, объемно - пространственное мышление воспитанников;
- развивать умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.

Образовательные:

- обучить основам использования различных техник и технологий начального технического моделирования и конструирования;

Воспитательные:

- обеспечивать комфортное самочувствие ребенка;
- формировать потребность в самоорганизации: аккуратность, трудолюбие, основы самоконтроля, самостоятельность, потребность самовыражения через творческую деятельность.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Учебный план

№ п/п	Название раздела, тема	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Раздел 1. Введение	1	0,5	0,5	
1.1.	Введение в программу. Инструктаж по ТБ	1	0,5	0,5	наблюдение, беседа, диагностика
2.	Раздел 2. Механизмы	54	13	41	
2.1.	Первые механизмы	17	4	13	взаимопроверка, выставка
2.2.	Простые механизмы	18	4	14	взаимопроверка, выставка
2.3.	Забавные механизмы. Животные. Насекомые. Профессии	13	3	10	взаимопроверка, выставка
2.4.	Веселые горки	6	2	4	взаимопроверка, выставка
3.	Раздел 3. Робо-мышь	19	5	14	
3.1.	Роботы - друзья	19	5	14	беседа, игра
4.	Раздел 4. Итоговое занятие	1	0,5	0,5	выставка работ, диагностика
Итого:		75	19	56	

Содержание учебного плана

Раздел 1. Введение (2 ч.)

Тема 1.1. Введение в программу. Инструктаж по ТБ (1 ч.)

Теория Введение. Инструктаж по ТБ.

Практика Игры на знакомство. Диагностика.

Раздел 2. Механизмы (54 ч)

Тема 2.1. Первые механизмы (17 ч.)

Теория показать и рассказать, научить различать линейки конструкторов Lego WeDo.

Практика Воспитанники умеют пользоваться, различать и называть детали линейки конструкторов Lego WeDo.

Тема 2.2. Простые механизмы (18 ч.)

Теория Рассказ воспитанникам о встраивании в свои конструкции дополнительные механические элементы.

Практика воспитанники творчески встраивают в свои конструкции механические элементы: дополнительные подвижные колеса, зубчатые колеса, рычаги, шкивы, колеса на осях.

Тема 2.3. Забавные механизмы. Животные. Насекомые. Профессии (13 ч.)

Теория ознакомить воспитанников с ременными передачами

Практика Воспитанники экспериментируют со шкивами разных размеров, прямыми и перекрестными ременными передачами. Дети исследуют влияние размеров зубчатых колёс на вращение волчка; изучают принцип действия рычагов и кулачков, а также знакомятся с основными видами движения.

Тема 2.4. Веселые горки (6 ч.)

Теория Рассказ и беседа с воспитанниками о приключениях с использованием моделей.

Практика конструктивная деятельность воспитанников, в которой из деталей конструкторов Lego WeDo воссоздаются внешние и отдельные функциональные особенности реальных объектов.

Раздел 3. Робо-мышь (19 ч)

Тема 3.1. Роботы - друзья (19 ч)

Теория Пояснения и показ воспитанникам управления роботизированной модели.

Практика Дети самостоятельно управляют роботизированной моделью.

Раздел 4. Итоговое занятие (1 ч)

Теория закрепление полученных знаний.

Практика Выставка работ. Подведение итогов. Заключительная диагностика.

Планируемые результаты освоения программы

По окончанию изучения программы обучающийся должен:

Знать:

- знают и называют основные детали конструктора;
- знакомы с игровыми роботами и способами их программирования.

Уметь:

- осуществлять подбор деталей, необходимых для конструирования (по виду и цвету);
- самостоятельно определять количество деталей в конструкции моделей;
- самостоятельно воспроизводить технологическую последовательность изготовления несложных конструкций;
- конструировать, ориентируясь на пошаговую схему изготовления конструкции;
- создавать различные конструкции объекта по рисунку, словесной инструкции, реализуют собственные замыслы;
- создавать алгоритм управления роботом;
 - самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы на основе конструктора LEGO WeDo

Обучающиеся научатся применять усвоенные знания, умения, навыки как в рамках образовательного процесса, так и при решении реальных жизненных ситуаций за пределами ОУ.

Комплекс организационно-педагогических условий

Календарный учебный график

Количество учебных недель: 38

Количество учебных дней: 75

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
Раздел 1. Введение								
1	09	02	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Введение Инструктаж по ТБ	кабинет робототехники	Беседа, диагностика
Раздел 2. Механизмы								
2	09	05	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Знакомство с конструктором ЛегоWeDo	кабинет робототехники	программирование, выставка
3	09	09	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Знакомство с принципами сборки элементов «fischertechnik»	кабинет робототехники	программирование, выставка
4	09	12	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Исследователи цвета	кабинет робототехники	программирование, выставка
5	09	16	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Исследование «кирпичиков»конструктора	кабинет робототехники	программирование, выставка
6	09	19	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Мотор и ось	кабинет робототехники	программирование, выставка
7	09	23	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	ROBO-конструирование	кабинет робототехники	программирование, выставка

8	09	26	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Зубчатые колёса	кабинет робототехники	программирование, выставка
9	09	30	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Понижающая зубчатая передача, повышающая зубчатая передача	кабинет робототехники	программирование, выставка
10	10	03	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Управление датчиками и моторами при помощи программного обеспечения WeDo	кабинет робототехники	программирование, выставка
11	10	07	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Перекрестная и ременная передача	кабинет робототехники	программирование, выставка
12	10	10	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Снижение и увеличение скорости	кабинет робототехники	программирование, выставка
13	10	14	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Коронное зубчатое колесо	кабинет робототехники	программирование, выставка
14	10	17	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Червячная зубчатая передача	кабинет робототехники	программирование, выставка
15	10	21	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Кулачок и рычаг	кабинет робототехники	программирование, выставка
16	10	24	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Блок «Цикл»	кабинет робототехники	программирование, выставка
17	10	28	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Блоки «Прибавить к Экрану и вычесть из Экрана»	кабинет робототехники	программирование, выставка
18	10	31	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Блок «Начать при получении письма»	кабинет робототехники	программирование, выставка
19	11	05	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Танцующие птицы	кабинет робототехники	программирование, выставка
20	11	07	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Умная вертушка	кабинет робототехники	программирование, выставка

21	11	11	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Обезьянка-барабанщица	кабинет робототехники	программирование, выставка
22	11	14	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Страус	кабинет робототехники	программирование, выставка
23	11	18	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Хитрая лиса	кабинет робототехники	программирование, выставка
24	11	21	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Голодный аллигатор	кабинет робототехники	программирование, выставка, опрос
25	11	25	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Рычащий лев	кабинет робототехники	программирование, выставка
26	11	28	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Вратарь	кабинет робототехники	программирование, выставка
27	12	02	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Болельщик	кабинет робототехники	программирование, выставка
28	12	05	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Рука инспектора Гаджета	кабинет робототехники	программирование, выставка
29	12	09	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Вертолет Апачи	кабинет робототехники	программирование, выставка, опрос
30	12	12	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Вертушка	кабинет робототехники	программирование, выставка
31	12	16	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Биплан	кабинет робототехники	программирование, выставка
32	12	19	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Паровозик	кабинет робототехники	программирование, выставка
33	12	23	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Пингвин	кабинет робототехники	программирование, выставка

34	12	26	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Робот-уборщик	кабинет робототехники	программирование, выставка
35	01	09	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Машина грузовая	кабинет робототехники	программирование, выставка
36	01	13	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Вертолёт	кабинет робототехники	программирование, выставка, опрос
37	01	16	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Канатная дорога	кабинет робототехники	программирование, выставка
38	01	20	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Самолёт	кабинет робототехники	программирование, выставка
39	01	23	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Кораблик	кабинет робототехники	программирование, выставка
40	01	27	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Сборка вентилятора	кабинет робототехники	программирование, выставка
41	01	30	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Гонки шариков по гибким пластиковым желобам через маршруты, полные разнообразных препятствий	кабинет робототехники	программирование, выставка
42	02	03	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Парк развлечений	кабинет робототехники	программирование, выставка
43	02	06	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Игровые тоннели	кабинет робототехники	программирование, выставка, опрос
44	02	10	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Карусель	кабинет робототехники	программирование, выставка
45	02	13	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Робот с щипцами	кабинет робототехники	беседа, конструирование

46	02	17	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Шмель	кабинет робототехники	беседа, конструирование
47	02	20	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Божья коровка	кабинет робототехники	программирование, выставка, опрос
48	02	25	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Стрекоза	кабинет робототехники	беседа, конструирование
49	02	27	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Бабочка	кабинет робототехники	беседа, конструирование
50	03	03	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Жук	кабинет робототехники	программирование, выставка, опрос
51	03	06	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Рычаг и шкиф	кабинет робототехники	беседа, конструирование
52	03	11	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Системная плата – волшебная коробка	кабинет робототехники	беседа, конструирование
53	03	13	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Прятки	кабинет робототехники	беседа, конструирование
54	03	17	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Черепаша	кабинет робототехники	программирование, выставка, опрос
55	03	20	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Скорпион	кабинет робототехники	беседа, конструирование

Раздел 3. Робо-мышь

56	03	24	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Карточка №1	кабинет робототехники	беседа, конструирование
----	----	----	-------------	-------------------------	---	-------------	-----------------------	-------------------------

57	03	27	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Карточка №2	кабинет робототехники	беседа, конструирование
58	03	31	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Карточка №3	кабинет робототехники	программирование, выставка, опрос
59	04	03	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Карточка №4	кабинет робототехники	беседа, конструирование
60	04	07	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Карточка №5	кабинет робототехники	беседа, конструирование
61	04	10	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Карточка №6	кабинет робототехники	программирование, выставка, опрос
62	04	14	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Карточка №7	кабинет робототехники	беседа, конструирование
63	04	17	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Карточка №8	кабинет робототехники	программирование, выставка, опрос
64	04	21	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Робот-катапульта	кабинет робототехники	беседа, конструирование
65	04	24	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Робот-мотоцикл	кабинет робототехники	беседа, конструирование
66	04	28	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Робот-самолет	кабинет робототехники	программирование, выставка
67	04	30	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Робот-вентилятор	кабинет робототехники	беседа, конструирование
68	05	05	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Беспроводной робот	кабинет робототехники	беседа, конструирование

69	05	08	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Горилла-робот	кабинет робототехники	беседа, конструирование
70	05	12	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Робот-светофор	кабинет робототехники	беседа, конструирование
71	05	15	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Гном-робот	кабинет робототехники	беседа, конструирование
72	05	19	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Робот-лыжник	кабинет робототехники	беседа, конструирование
73	05	22	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Бейсбол-робот	кабинет робототехники	беседа, конструирование
74	05	26	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Робот-футболист	кабинет робототехники	беседа, конструирование
Раздел 4. Итоговое занятие								
75	05	29	15.40-16.10	комбинированное занятие	1	Итоговое занятие	кабинет робототехники	подведение итогов, выставка, диагностика
Итого:					75 часов			

Условия реализации программы

Методическое обеспечение программы:

- Диагностика уровня умений дошкольников - Приложение;
- карточки-схемы сборки моделей;
- презентации и учебные фильмы (по темам занятий);
- технологические, креативные карты, схемы, образцы, чертежи;
- картотека игр;
- плакаты, книги, иллюстративный материал, картинки с изображением объектов реального мира, фотографии;
- дополнительная образовательная программа по техническому конструированию «РобоСтарт»;
- схемы сборки моделей для занятий по дополнительной образовательной программе «РобоСтарт»;
- рабочая тетрадь для занятий по дополнительной образовательной программе «РобоСтарт».

Методические рекомендации к проведению занятия

Программа составлена таким образом, что организация деятельности дошкольников предполагает следующие формы:

- Плановые занятия
- Индивидуальная работа педагога в паре с ребёнком или с подгруппой детей,
- Фестивали, конкурсы, викторины.

Структура занятия строго не определена, может включать такие формы работы как: беседу, рассматривание иллюстраций и пособий, показ образца, пояснение педагогом пошаговой инструкции, разбор схемы-карточки, чертежа; самостоятельная работа детей по образцу, схеме или творческому замыслу; дошкольники могут работать индивидуально, в паре или в составе небольшой подгруппы.

Создание из отдельных элементов чего-то целого: домов, машин, мостов и, в конце концов, огромного города, заселив его жителями, является веселым и вместе с тем познавательным увлечением для детей.

Работа с LEGO-деталью учит дошкольника созидать и разрушать, что тоже очень важно. Разрушать не агрессивно, не бездумно, а для обеспечения возможности создания нового. Разбирая свою собственную постройку, ребенок имеет возможность создать другую или достроить из освободившихся деталей некоторые ее части, выступая в роли творца.

На занятиях используются *три основных вида конструирования*: по образцу, по условиям и по замыслу:

- Конструирование по образцу, схеме — когда есть готовая модель того, что нужно построить (например, изображение или схема дома).
- При конструировании по условиям — образца нет, задаются только условия, которым постройка должна соответствовать (например, домик для собачки должен быть маленьким, а для лошадки — большим).

- Конструирование по замыслу предполагает, что ребенок сам, без каких-либо внешних ограничений, создаст образ будущего сооружения и воплотит его в материале, который имеется в его распоряжении. Этот тип конструирования лучше остальных развивает творческие способности малыша.

Алгоритм проведения занятий является общим для тематических и свободно-игровых занятий и включает в себя:

- Приветствие;
- Разминку;
- Основную часть;
- Заключительную часть.

Материально-техническое обеспечение программы:

Кабинет робототехники.

Рабочее место педагога – 1 набор (стол и стул).

Стол – 8 шт.; 15 – стульев.

Книжный шкаф - 1шт.

Ноутбуки - 8 шт.

Конструкторы Lego WeDo 9580- 8 шт.

Интерактивная доска -1шт.

Демонстрационный столик- 1шт.

Игрушки для обыгрывания.

Информационно-методическое оснащение.

Формы промежуточной аттестации и итогового контроля

Программой предусмотрены такие формы контроля как: наблюдение, опрос, беседа, выставка.

Педагогический контроль знаний, умений и навыков по программе предусматривает несколько этапов: входной и итоговый, которые проводятся в форме наблюдения и тестирования с использованием диагностики уровня умений дошкольников (Приложение).

Промежуточная аттестация обучающихся проводится не только в масштабах МБДОУ, но и предусматривает участие в локальных, городских, окружных, региональных, областных и всероссийских конкурсах.

Оценочные материалы

Диагностика овладения навыками начального технического конструирования (Приложение) предусматривает вопросы к ребенку, наблюдение за его деятельностью.

Список литературы

Для педагога:

1. Дополнительное образование детей: педагогический поиск. Сборник научно-методических статей с международным участием / под общей редакцией Б.П. Черника. Вып. 2. — Новосибирск: Агентство «Сибпринт», 2021. — 224 с. — ISBN 978-5-94301-865-7;
2. Волосовец Т. В. STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста. Парциальная модульная программа развития интеллектуальных способностей в процессе познавательной деятельности и вовлечения в научно-техническое творчество: учебная программа / Т. В. Волосовец и др. — 2-е изд., стереотип. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. — 112 с.: ил.;
3. Книга для учителя – методическое пособие, разработанное компанией "LEGO Education";
4. Корягин А.В. Программа курса «Образовательная робототехника LEGO WeDo». М.: ДМК Пресс, 2016. - 254с.
5. Корягин А.В. «Образовательная робототехника LEGO WeDo» рабочая тетрадь. М.: ДМК Пресс, 2016. - 96с.
6. Ишмакова М. С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС: пособие для педагогов /— М.: Изд.-полиграф. центр «Маска», 2013.
7. Соловьева Е.В, Стрюкова О.Ю. Использование ЛогоРобота Пчёлка в образовательном процессе. Методическое пособие. -М.: ИНТ, 2018;

Для обучающихся и родителей (законных представителей):

1. Филиппов, С. А. Робототехника для детей и родителей;
2. Юлия Иванова: Роботы. Помощники человека. Издательство: Настя и Никита, 2018 г.

Интернет-источники

1. Как провести занятие по лего-конструированию <https://melkie.net/detskoe-tvorchestvo/lego-konstruirovanie-v-detskom-sadu.html>
2. Технология лего-конструирования с дошкольниками <https://www.maam.ru/detskijsad/-tehnologija-lego-konstruirovanie-s-doshkolnikami.html>
3. Технология лего-конструирования <https://parfenova-ds58-schel.edumsko.ru/folders/post/1681973>
4. Принципы лего конструирования https://урок.рф/library/programma_po_legokonstruirovaniyu_v_dou_063022.html
5. Институт новых технологий <http://int-edu.ru>
6. Инструкции Wedo <https://legoowedoo.tilda.ws/instruction-lego-wedo-2>
7. Ассоциация Робототехники <https://www.youtube.com/@robotecnika/videos>
8. Методический сборник Легоконструирование - первая ступень к робототехнике в работе с детьми дошкольного возраста https://rmbdou.narod.ru/2020/metodicheskij_sbornik_rjabinka_2019.pdf

Диагностика овладения навыками начального технического конструирования.

Система оценки достижения планируемых результатов освоения программы

На основе наблюдения организации и проведении итоговых работ, анализируется уровень поведения детей в социуме, их творческая активность, отношения с товарищами, результаты наблюдений заносятся в сводные таблицы в соответствии с уровнями:

3 балла – максимальный уровень

2 балла – средний уровень

1 балла – минимальный уровень

Для характеристики показателей работы каждого ребенка в группе определяется итоговый уровень результатов обучения детей по диагностической таблице, путем суммирования бальной оценки и деления этой суммы на количество отслеживаемых параметров.

Исходя из полученных данных, можно корректировать формы, методы работы.

Мониторинг уровня развития ключевых компетенций

Учебно-познавательные компетенции - это совокупность компетенций ребенка в сфере самостоятельной познавательной деятельности, включающей элементы логической, деятельности, при создании моделей и реализации собственных технических идей.

Информационная компетенция - при помощи реальных объектов (телевизор, магнитофон, телефон, компьютер) и информационных технологий (аудио-видео запись, СМИ, Интернет) формируются умения самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию. Для развития информационной компетенции используется программирование робототехнических моделей.

Социально-коммуникативная компетенция одна из главных задач – совершенствование речи детей как **средства общения**. В общении у детей формируются приёмы взаимодействия со сверстниками и взрослыми, навыки работы в группе. Дети учатся высказывать и отстаивать свою точку зрения, учатся доказывать, вести продуктивный диалог.