ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ, КУЛЬТУРЫ И СПОРТА
НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Ненецкого автономного округа «Нарьян-Марский социально-гуманитарный колледж
имени И.П. Выучейского»
(ГБПОУ НАО «НАРЬЯН-МАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ
ИМЕНИ И.П.ВЫУЧЕЙСКОГО»)

УТВЕРЖДАЮ
Директор
_____ Г.А. Назарова
(подпись)
"01"Сентябрь 2022 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА (ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА)

«Робототехника для старших дошкольников (5-7 лет)»
(наименование программы)

Автор составитель:

Корзова Марианна Александровна
преподаватель ГБПОУ НАО
«Нарьян-Марский социально-
гуманитарный колледж имени И.П.
Выучейского

Нарьян-Мар
2022

Пояснительная записка

Современные дети живут в эпоху активной информатизации, компьютеризации и роботостроения. Технические достижения всё быстрее проникают во все сферы человеческой жизнедеятельности и вызывают интерес детей к современной технике. Технические объекты окружают нас повсеместно, в виде бытовых приборов и аппаратов, игрушек, транспортных, строительных и других машин. Детям с раннего возраста интересны двигательные игрушки. В дошкольном возрасте они пытаются понимать, как это устроено. Благодаря разработкам компании LEGO System на современном этапе появилась возможность уже в дошкольном возрасте знакомить детей с основами строения технических объектов.

Цель и задачи реализации программы

Цель:

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

Задачи:

1. Развивать у дошкольников интерес к моделированию и техническому конструированию, стимулировать детское научно-техническое творчество.
2. Формировать у детей старшего дошкольного возраста навыки начального программирования.
3. Развивать психофизические качества детей: память, внимание, логическое и аналитическое мышление, мелкую моторику.
4. Формировать у детей коммуникативные навыки: умение вступать в дискуссию, отстаивать свою точку зрения; умение работать в коллективе, в команде, малой группе (в паре).

Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы обучения дошкольник должен приобрести следующие знания и умения:

обучающийся должен знать:

- историю возникновения Лего
- наименование деталей конструктора
- название и функции блоков программирования

обучающийся должен уметь:

- выполнить постройку в соответствии со схемой
- запрограммировать постройку

Учебный план

Категория слушателей: обучающиеся дошкольных образовательных учреждений старшего дошкольного возраста 5-7 лет.

Срок обучения: 16 академических часов.

Форма обучения: групповые занятия (3-5 человек)

№	Наименование модуля	Всего, акад.ч.	В том числе	
			лекции	практ.

				занятия
1.	Ознакомление с Лего конструктором (виды Лего, названия деталей, возможности конструктора)	**2**	1	1
2.	Конструктор Lego education WeDo 2.0. Программирование.	**14**	7	7
3.	Итоговая аттестация в виде выполнения практического задания (в ходе занятий)	-	-	-
	ИТОГО:	**16**	**8**	**8**

Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего, час.	В том числе	
			лекции	практич. и лаборат. занятия
1	2	3	4	5
1	**Раздел 1. ОзнакомлениесдвижениемWorldSkills International иWorldSkills Russia.**	**2**	**1**	**1**
1.1	Тема 1.1 История, появления Lego конструктора	-	1	-
1.2	Тема 1.2 Апробирование возможностей разного вида конструктора Лего.	-	-	1
2	**Раздел 2**. Конструктор Lego education WeDo 2.0. Программирование.	**14**	**7**	**7**
2.1	Тема 2.1 Светящаяся улитки в природе и постройка улитки из Лего конструктора. Экспериментирование.	-	1	1
2.2.	Тема 2.2. Вентилятор. Постройка, программирование .Экспериментирование.	-	1	1
2.3.	Тема 2.3. Космос. Движущийся спутник. Постройка, программирование .Экспериментирование.	-	1	1
2.4.	Тема 2.4. Робот- шпион. Постройка, программирование .Экспериментирование.	-	1	1
2.5.	Тема 2.5. Майло-научный вездеход.	-	1	1
2.6.	Тема 2.6. Конструирование с преобразованием ранее полученных построек по условию преподавателя. Обыгрывание.	-	1	1
2.7.	Тема 2.7. Творческое конструирование. Апробирование.	-	1	1
3	**Раздел 3. Итоговая аттестация** в виде выполнения практического задания (в ходе занятий)	-	-	-
		16	**8**	**8**

Содержание программы

Раздел 1. Ознакомление с Лего конструктором (виды Лего, названия деталей, возможности конструктора)
Кол-во часов на Раздел 1 – *2часа*
Тема 1.1 История, появления Lego конструктора (1час)

Причина появления конструктора, виды конструктора, трансформация, современны виды конструктора.

Тема 1.2 Апробирование возможностей разного вида конструктора Лего. (1 час)

Знакомство с видами конструктора мастерской, с названиями детеалей.

Раздел2. Конструктор Lego education WeDo 2.0
Кол-во часов на Раздел 2 – *14 часов*

Тема 2.1 Светящаяся улитки в природе и постройка улитки из Лего конструктора. Экспериментирование. – 2 часа

Существование улитки в природе, ее особенности. Изучение схемы конструирования. Программирование. Изучение блоков программирования. Подбор блоков программирования для постройки «Светящаяся улитка».

Тема 2.2. Вентилятор. Постройка, программирование. Экспериментирование. -2 часа

Значение вентилятора в жизни человека. Изучение схемы конструирования. Изучение блоков программирования. Подбор блоков программирования для постройки «Вентилятор».

Тема 2.3. Космос. Движущийся спутник. Постройка, программирование. Экспериментирование.- 2 часа

Спутник в космосе. Значение. Изучение схемы конструирования. Программирование. Изучение блоков программирования. Подбор блоков программирования для постройки «Движущийся спутник».

Тема 2.4. Робот- шпион. Постройка, программирование. Экспериментирование -2 часа

Робот – шпион, возможность применения в жизни человека. Изучение схемы конструирования. Программирование. Изучение блоков программирования. Подбор блоков программирования для постройки «Робот шпион».

Тема 2.5. Майло-научный вездеход.- 2 часа

Вездеход, функции машины. Изучение схемы конструирования. Программирование. Изучение блоков программирования. Подбор блоков программирования для постройки «Вездеход».

Тема 2.6. Конструирование с преобразованием ранее полученных построек по условию преподавателя. Экспериментирование. 2 часа

Постройка известной модели с заданным условием. (движущаяся улитка). Программирование. Изучение блоков программирования. Подбор блоков программирования для постройки «Движущаяся улитка».

Тема 2.7. Творческое конструирование. (2 часа)

Конструирование и программирование построек детей по собственному замыслу.Экспериментирование.

Раздел 3. Итоговая аттестация в виде выполнения практического задания (в ходе занятий)

Перечень практических занятий

Номер темы	Наименование практического занятия
1.2	Апробирование возможностей разного вида конструктора Лего.
2.1.	Светящаяся улитки в природе и постройка улитки из Лего конструктора. Постройка, программирование .Экспериментирование.
2.2	Вентилятор. Постройка, программирование .Экспериментирование.
2.3	Космос. Движущийся спутник. Постройка, программирование .Экспериментирование.
2.4	Робот- шпион. Постройка, программирование .Экспериментирование.
2.5	Тема 2.5. Майло-научный вездеход. Постройка, программирование .Экспериментирование.
2.6	Тема 2.6. Конструирование с преобразованием ранее полученных построек по условию преподавателя. Программирование. Экспериментирование.
2.7	Тема 2.7. Творческое конструирование. Постройка, программирование .Экспериментирование.

Раздел 4. Итоговая аттестация в виде выполнения практического задания (в ходе занятий)

Материально-технические условия реализации программы

Курсы проводятся на базе мастерской «Дошкольное воспитание»

Оборудование мастерской:

- Ноутбук, мышка, стол, стул (для каждого слушателя)
- Наборы Лего конструктора на каждого ребенка
- Программное обеспечение WeDo 2.0.
- Интерактивный дисплей модель SBID-MX165
- Мобильная моторизованная стойка с регулировкой высоты Chief XPD1U
- Интерактивные кубы iMO-LEARN (комплект 4 штуки)
- Интерактивная песочница
- Стилусы для письма на интерактивной доске
- Принтер (МФУ) лазерный черно-белый
- Принтер цветной (струйный)
- Столы и стулья в соответствии с ростом детей
- Удлинитель
- WI-FI роутер для обеспечения быстрого беспроводного интернета.

Расходный материал:

- бумага ксероксная;
- картридж для принтеров (черно-белый и цветной);
- ручка шариковая, папка на кнопке, блокнот для записей, простой карандаш.

Учебно-методическое обеспечение программы

- От рождения до школы. Инновационная программа дошкольного образования/Под ред. Н.Е. Вераксы, Т.С. Комаровой, Э.Ь. Дорофеевой. – 6-е изд., доп.- М.: МОЗАИКА – СИНТЕЗ, 2021.-368 с.
- Программное обеспечение к Лего конструктору WeDo 2.0.

Интернет источники:

- https://nsportal.ru/detskiy-sad/konstruirovanie-ruchnoy-trud/2020/11/24/dopolnitelnaya-programma-robototehnika-v-detskom
- https://yandex.ru/video/preview/7850738712177779647

Оценка качества освоения программы

Итоговая аттестация включает в себя продукты деятельности детей в конце каждого практического занятия.