

**ПРИНЯТО**  
Педагогическим советом  
МАДОУ «Калинка»  
Протокол № 1 от «28» 08 2024 г.

**УТВЕРЖДАЮ**  
Заведующий МАДОУ «Калинка»  
Ивашкевич Т.П.  
Приказ № 13/А от «28» 08 2024 г.



**Дополнительная образовательная программа  
технической направленности  
«Лего - роботы»  
(для воспитанников 6-7 лет)**

**Срок реализации: 9 месяцев**

**Автор программы:  
педагог дополнительного образования  
Ильина Е.Е.**

**Черногорск, 2024**

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**Направленность:** дополнительная образовательная программа «ЛегоРоботехника» носит художественно-эстетическую направленность, которая определена особой актуальностью познавательного развития дошкольников в современных условиях.

**Новизна:** Новизна программы заключается в том, что позволяет дошкольникам в форме познавательной деятельности раскрыть практическую целесообразность LEGO-конструирования, развить необходимые в дальнейшей жизни приобретенные умения и навыки. Интегрирование различных образовательных областей в кружке «ЛЕГО» открывает возможности для реализации новых концепций дошкольников, овладения новыми навыками и расширения круга интересов.

Программа нацелена не столько на обучение детей сложным способам крепления деталей, сколько на создание условий для самовыражения личности ребенка. Каждый ребенок любит и хочет играть, но готовые игрушки лишают ребенка возможности творить самому. 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. Развивается умение пользоваться инструкциями и чертежами, схемами, формируется логическое, проектное мышление.

В ходе образовательной деятельности дети становятся строителями, архитекторами и творцами, играя, они придумывают и воплощают в жизнь свои идеи.

**Актуальность.** Данная программа актуальна тем, что раскрывает для старшего дошкольника мир техники. LEGO-конструирование больше, чем другие виды деятельности, подготавливает почву для развития технических способностей детей.

LEGO-конструирование объединяет в себе элементы игры с экспериментированием, а следовательно, активизирует мыслительно-речевую деятельность дошкольников, развивает конструкторские способности и техническое мышление, воображение и навыки общения, способствует интерпретации и самовыражению, расширяет кругозор, позволяет поднять на более высокий уровень развитие познавательной активности дошкольников, а это – одна из составляющих успешности их дальнейшего обучения в школе.

Использование LEGO-конструктора является великолепным средством для интеллектуального развития дошкольников, обеспечивающее интеграцию различных видов деятельности. Программа носит интегрированный характер и строится на основе деятельностного подхода в обучении.

**Педагогическая целесообразность:** Педагогическая целесообразность программы обусловлена развитием конструкторских способностей детей через практическое мастерство. Целый ряд специальных заданий на наблюдение, сравнение, домысливание, фантазирование служат для достижения этого.

**Цель программы:** создание благоприятных условий для развития у дошкольников первоначальных конструкторских умений на основе LEGO-конструирования; развитие пространственных представлений через LEGO-конструирование; развитие умения самостоятельно решать поставленные конструкторские задачи;

### **Задачи:**

1. Закреплять навыки, полученные в старшей группе;
2. Обучать конструированию по графической модели;

3. Учить строить по замыслу, развивать воображение, умение заранее обдумывать предметное содержание, назначение и строение будущей постройки, строительного материала и возможности размещения конструкции в пространстве;
4. Учить работать в группе (внимательно относиться друг к другу, договариваться о совместной работе, распределять обязанности, планировать общую работу,
5. Действовать согласно договору, плану, конструировать в соответствии с общим решением).
6. формирование умения передавать особенности предметов средствами конструктора LEGO;
7. развитие навыков общения, коммуникативных способностей.

**Возраст детей:** от 6 до 7 лет.

**Сроки реализации:** 1 год (9 месяцев)

**Формы и режим занятий:**

Возраст	Длительность занятия	Количество в неделю	Количество в год
6 – 7 лет	30 минут	1	36

В результате освоения программы ребёнок может:

- Знать детали подходящие для постройки, способы их комбинирования;
- Уметь самостоятельно находить отдельные конструктивные решения на основе анализа существующих сооружений;
- Работать коллективно;
- Сооружать различные конструкции одного и того же объекта, механической модели в соответствии с их назначением;
- Иметь представление о конструкции объекта, механической модели и его функциональном назначении;
- Иметь представление о различных видах наборов Лего;
- Иметь представление о создании проектов с помощью мультимедийного контента;
- Планировать процесс возведения постройки;
- Сооружать постройки, на общую тему;
- создавать различные модели: по рисунку, по словесной инструкции воспитателя, по собственному замыслу работы с ними, с помощью интерактивных средств.

**Форма подведения итогов:**

- Открытые занятия для педагогов ДОУ и родителей;
- Выставки по LEGO-конструированию;
- Конкурсы, соревнования, фестивали

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ИЗУЧАЕМОГО КУРСА

Содержание педагогического процесса занятия, на которых «шум» – это норма, «разговоры» – это не болтовня, «движение» – это необходимость. Но LEGO не просто занимательная игра, это работа ума и рук. Любимые детские занятия «рисовать» и «конструировать» выстраиваются под руководством воспитателя в определенную систему упражнений, которые в соответствии с возрастом носят, с одной стороны, игровой характер, с другой – обучающий и развивающий. 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. Игра с LEGO-конструктором не только увлекательна, но и весьма полезна. С помощью игр малыши учатся жить в обществе, социализируются в нем. Совместная деятельность педагога и детей по LEGO-конструированию направлена в первую очередь на развитие индивидуальности ребенка, его творческого потенциала, занятия основаны на принципах сотрудничества и сотворчества детей с педагогом и друг с другом. Работа с LEGO деталями учит ребенка созидать и разрушать, что тоже очень важно. Разрушать не агрессивно, не бездумно, а для обеспечения возможности созидания нового. Ломая свою собственную постройку из LEGO-конструктора, ребенок имеет возможность создать другую или достроить из освободившихся деталей некоторые ее части, выступая в роли творца. Для обучения детей LEGO-конструированию используются разнообразные методы и приемы.

<b>Методы</b>	<b>Приёмы</b>
Наглядный	Рассматривание на занятиях готовых построек, демонстрация способов крепления, приемов подбора деталей по размеру, форме, цвету, способы удержания их в руке или на столе.
Информационный	Обследование LEGO деталей, которое предполагает подключение различных анализаторов (зрительных и тактильных) для знакомства с формой, определения пространственных соотношений между ними (на, под, слева, справа. Совместная деятельность педагога и ребёнка).
Репродуктивный	Воспроизводство знаний и способов деятельности (форма: собирание моделей и конструкций по образцу, беседа, упражнения по аналогу)
Практический	Использование детьми на практике полученных знаний и увиденных приемов работы.
Словесный	Краткое описание и объяснение действий, сопровождение и демонстрация образцов, разных вариантов моделей.

Проблемный	Постановка проблемы и поиск решения. Творческое использование готовых заданий (предметов), самостоятельное их преобразование
Игровой	Использование сюжета игр для организации детской деятельности, персонажей для обыгрывания сюжета.
Частично-поисковый	Решение проблемных задач с помощью педагога

### 3. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

в подготовительной группе (6-7 лет).

Тема	Кол-во занятий	Содержание	Цели	Формы работы	Методическое обеспечение	Работа с родителями
<b>СЕНТЯБРЬ</b>						
Повторение изученного	2	1. Демонстрация некоторых моделей, которые предстоит сделать за учебный год.  2. Построение ранее пройденных моделей.	Выявление уровня знаний детей о пройденном материале	Беседа	Конструкторы LEGO WeDo 9580 и LEGO WeDo 9585.	Папка-передвижка Лего-Роботехника в подготовительной группе
Лего-Мозаика	1	1. Выкладывание на пластине узоров из лего по схеме.  2.. Построение на лего пластине рыбки, сердце.	Продолжить работу на пластине, умение работать по схеме.	Беседа	Конструкторы LEGO WeDo 9580 и LEGO WeDo 9585.	
Я хочу построить	1	2. Конструирование на свободную тему	Развитие фантазии детей.	Беседа	Конструкторы LEGO WeDo 9580 и LEGO WeDo 9585.	
<b>ОКТАБРЬ</b>						
«Грузовик везёт кирпичи»	1	1. Построение по схеме грузовик.	Учить строить по карточке, находить различия и сходства в схемах.	Беседа	Конструкторы LEGO WeDo 9580 и LEGO	

			Учить рассказывать о проделанной работе.		WeDo9585.	
«Корабль»	1	1.Построение корабля по схеме.	Закреплять навыки конструирования. Учить сочетать в постройке детали по форме и цвету, устанавливать пространственное расположение построек.	Проблемная ситуация.Беседа	Конструкторы LEGO WeDo 9580 и LEGO WeDo 9585 Схема.	
«Самолёт»	2	1.Объяснение алгоритма постройки самолёта по предоставленной схеме. 2.Варитивность самолётов.	Учить строить разные самолеты по схемам. Развивать глазомер, навыки конструирования.	Беседа	Конструкторы LEGO WeDo 9580 и LEGO WeDo 9585.	
<b>НОЯБРЬ</b>						
Построение по замыслу	1	1. Постройка по выбору детей 2. Обыгрывание постройки.	Закреплять полученные навыки. Учить заранее, обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую	Беседа	Конструкторы LEGO WeDo 9580 и LEGO WeDo 9585, фигурки животных. Схема.	Консультация «Конструктивная деятельность в жизни ребёнка»

			инициативу и самостоятельность.			
«Магазины»	1	1. Рассматривание альбома город. Виды магазинов, витрин. 2. Конструирование здания магазина.	Развитие фантазии детей, умение построить увиденное. Умение слушать инструкцию педагога.	Проблемная ситуация. Беседа	Конструкторы LEGO WeDo 9580 и LEGO WeDo 9585 Схема..	
Конструирование робота «Спасение самолёта»	2	1. Построение робота по схеме 2. Программирование робота	Продолжить знакомство детей с конструктором ЛЕГО, с формой ЛЕГО-деталей	Проблемная ситуация. Беседа	Конструкторы LEGO WeDo 9580 и LEGO WeDo 9585 Схема.	
<b>ДЕКАБРЬ</b>						
«Животные на ферме»	1	1. Моделирование животного. 2. Конструирование животного.	Обучение анализу образца, выделению основных частей животных, развитие конструктивного воображения детей	Проблемная ситуация. Беседа	Конструкторы LEGO WeDo 9580 и LEGO WeDo 9585. Фигурки Животных Схема жирафа	Консультация-Польза конструктора Лего.
Конструирование фермы	1	1. Построение робота по схеме	Обучение анализу образца, развитие конструктивного воображения детей	Проблемная ситуация. Беседа	Конструкторы LEGO WeDo 9580 и LEGO WeDo 9585	
Новый год	2	Конструирование на	Продолжить	Беседа	Конструкторы	



		свободную тему	знакомство детей с формой ЛЕГО-деталей, с цветом ЛЕГО-элементов, активизацию речи, расширение словаря.		LEGO WeDo 9580 и LEGO WeDo 9585	
<b>ЯНВАРЬ</b>						
«Зимний узор»	2	1. Составление узора по образцу. 2. Составление узора по представлению. 3. Составление узора на свободную тему.	Начало составления ЛЕГО-словаря. Вырабатывать навыки различения деталей в коробке, классификации деталей, умения слушать инструкцию педагога и давать инструкции другу.	Беседа	Конструкторы LEGO WeDo 9580 и LEGO WeDo 9585 Схемы узоров	Анкетирование «Удовлетворённость родителей работой кружка дополнительного образования»
Конструирование робота-«Вратарь»	2	1. Построение робота по схеме 2. Программирование робота	Продолжить знакомство детей с конструктором ЛЕГО, с формой ЛЕГО-деталей	Проблемная ситуация. Беседа	Конструкторы LEGO WeDo 9580 и LEGO WeDo 9585 Схема	
<b>ФЕВРАЛЬ</b>						
Городской транспорт	2	1. Рассматривание схем с автомобилями. 2. Построение любого на выбор городского транспорта.	Развитие фантазии и воображения детей, закрепление навыков построения устойчивых и симметричных	Беседа	Конструкторы LEGO WeDo 9580 и LEGO WeDo 9585 Схема	

			моделей, обучение созданию сюжетной композиции; воспитывать бережное отношение к труду людей.			
Мозаика	1	1. Составление узора по образцу. 2. Составление узора по представлению. 3. Составление узора на свободную тему.	Начало составления ЛЕГО-словаря. Вырабатывать навыки различения деталей в коробке, классификации деталей, умения слушать инструкцию педагога и давать инструкции друг другу.	Беседа	Конструкторы LEGO WeDo 9580 и LEGO WeDo 9585 Схемы узоров	
Конструирование робота-«Весёлые болельщики»	2	1. Построение робота по схеме 2. Программирование робота	Продолжить знакомство детей с конструктором ЛЕГО, с формой ЛЕГО-деталей	Проблемная ситуация. Беседа	Конструкторы LEGO WeDo 9580 и LEGO WeDo 9585 Схема	
<b>МАРТ</b>						
Подарок маме.	1	Конструирование на свободную тему	Воспитывать чувство уважения к маме, своим родителям.	Проблемная ситуация. Беседа	Конструкторы LEGO WeDo 9580 и LEGO WeDo 9585 Схема	
Играем в зоопарк.	.1	1. Конструирование слона по	Учить строить слона с	Беседа	Конструкторы	

Построение слона.		схеме.	большим хоботом из лего-конструктора. Развивать творческие навыки и терпение. Обучение созданию сюжетной композиции		LEGO WeDo 9580 и WeDo LEGO WeDo 9585 Схема	
Конструирование робота-«Бэтмобиль»	2	1.Построение робота по схеме 2.Программирование робота	Продолжить знакомство детей с конструктором ЛЕГО, с формой ЛЕГО-деталей	Проблемная ситуация.Беседа	Конструкторы LEGO WeDo 9580 и WeDo LEGO WeDo 9585 Схема	
<b>АПРЕЛЬ</b>						
«Космос.Ракета, космонавты»	1	1.Конструирование по схеме. 2. Конструирование космической станции.	Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора; Закрепить знания о первом космонавте Ю. Гагарине. Учить строить ракеты.	Беседа	Конструкторы LEGO WeDo 9580 и WeDo LEGO WeDo 9585 Схема	Папка-передвижка- Наши Успехи.
Конструирование по замыслу	1	1.Конструирование на тему космос. 2. Конструирование взлётной площадки.	Продолжаем развивать навыки различения деталей в коробке, классификации деталей.	Проблемная ситуация.Беседа	Конструкторы LEGO WeDo 9580 и WeDo LEGO WeDo 9585 Схема	
Конструирование робота «Побег	2	1.Построение робота по схеме	Развитие фантазии и воображения детей,	Проблемная	Конструкторы LEGO	

великана»		2.Программирование робота	развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора.	ситуация.Беседа	WeDo9580 и LEGO WeDo 9585 Схема	
<b>МАЙ</b>						
Военная техника.	2	1. Конструирование военных машин. 2. Конструирование площадки для парада.	Дать сравнительную характеристику военной технике и автомобиля.	Проблемная ситуация.Беседа	Конструкторы LEGO WeDo 9580 и LEGO WeDo 9585 Схема	Фотоколлажи работ
«Паровоз везет товары»	1	1.Конструирование по схеме.	Познакомить с приемами сцепления кирпичиков с колесами, друг с другом, основными составными частями поезда. Развивать фантазию, воображение.	Беседа	Конструкторы LEGO WeDo 9580 и LEGO WeDo 9585 Схема	
Конструирование по замыслу	1	1. Постройка по выбору детей 2. Обыгрывание постройки.	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	Проблемная ситуация.Беседа	Конструкторы LEGO WeDo 9580 и LEGO WeDo 9585 Схема	

## 2. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1. Ноутбуки;
2. Интерактивная доска;
3. LEGO WeDo 9580;
4. LEGO WeDo 9585;
5. Набор карточек и схем;
6. Цветные карандаши.

### 3. МОНИТОРИНГ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ.

Уровень развития ребёнка	Умение правильно конструировать поделку по образцу, схеме	Умение ребёнка конструировать поделку по замыслу	Умение обыграть, свою постройку	Умение задать программу самостоятельно.
Высокий 3 балла	Ребёнок самостоятельно делает постройку; используя схему, действует самостоятельно без ошибок в размещении элементов в конструкции.	Ребёнок самостоятельно разрабатывает замысел (название предмета, назначение, особенности строения).	Ребёнок самостоятельно придумывает сюжет обыгрывания.	Ребёнок может задать самостоятельно программу для построенного робота, т.к. он знает значки для программы и их значение.
Средний 2 балла	Ребёнок совершает незначительные ошибки при работе по схеме, правильно выбирает детали, но требуется помощь взрослого.	Тему постройки ребёнок определяет заранее. Конструкцию, способ её построения находит путём проб и ошибок, требуется помощь взрослого	Придуманный сюжет ребёнок не может обыграть, сюжет придуман, требуется помощь взрослого.	Ребёнок затрудняется самостоятельно задать программу, знает значение значков для программы. Требуется помощь взрослого.
Низкий 1 балл	Ребёнок не может правильно прочесть схему, ошибается в	Замысел у ребёнка неустойчивый, тема меняется в	Сюжет не придуман, обыгрывание происходит но	Ребёнок не может запустить программу,

	выборе деталей и их расположении.	процессе построения. Создаваемые конструкции не соответствуют содержанию. Объяснить их смысл ребёнок не может.	не по заданной теме.	путается в значках и их значении.
--	-----------------------------------	--	----------------------	-----------------------------------

## 6. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Комарова Л.Г. Строим из LEGO «ЛИНКА-ПРЕСС» – Москва, 2001.
2. Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью LEGO. – Москва: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2003.
3. Л.Г. Комарова Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). – М.: «ЛИНКА – ПРЕСС», 2001.
4. Лиштван З.В. Конструирование – Москва: «Просвещение», 1981.
5. Парамонова Л.А. Детское творческое конструирование – Москва: Издательский дом «Карпуз», 1999.
6. Фешина Е.В. «Лего конструирование в детском саду» Пособие для педагогов. – М.: изд. Сфера, 2011.
7. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС Всероссийский учебно-методический центр образовательной робототехники. – М.: Изд.-полиграф центр «Маска», 2013.