

ПРИНЯТО
Педагогическим советом
МАДОУ «Калинка»
Протокол № 1 от «27» 08 2025г.



**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, 2025

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 ДООУ 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 использую разнообразные методы и приемы.

Методы	Приёмы
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
СЕНТЯБРЬ						
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.	
ОКТАБРЬ						
«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.	
НОЯБРЬ						
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 ребенка»

			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.	
ДЕКАБРЬ						
«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	
ЯНВАРЬ						
«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 друг другу.	Беседа	Конструкторы LEGO WeDo 9580 и LEGO WeDo 9585 Схемы узоров	Анкетирование «Удовлетворённость работой родителей 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	
ФЕВРАЛЬ						
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	
МАРТ						
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 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 LEGO WeDo 9585 Схема	
АПРЕЛЬ						
«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 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 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	
МАЙ						
Военная техника.	2	1. Конструирование военных машин. 2. Конструирование площади 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 ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ

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.