

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
"Детский сад № 473 г. Челябинска"

Принято на заседании
педагогического совета
протокол № 1
от « 4 » сентября 2019г.

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий МАДОУ «ДС № 473 г. Челябинска»
Е.П. Кудрявцева



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
технической направленности
«ЮНЫЕ КОНСТРУКТОРЫ LEGO»**

**Возраст обучающихся: 3-6 лет
Срок реализации: 3 года.**

Разработчик: Толкодубова А.В.
воспитатель высшей
квалификационной категории

2019 год

Содержание

№	Название раздела	Страница
Раздел 1 Комплекс основных характеристик программы		
1.1	Пояснительная записка	3
1.2	Цели и задачи программы	4
1.3	Содержание программы, формы организации, тематическое планирование	5
1.4	Планируемые результаты	14
Раздел 2 Комплекс организационно – педагогических условий		
2.1	Календарный учебный график	14
2.2	Учебный план, темы, формы	15
2.3	Условия реализации программы	18
2.4	Формы аттестации	19
2.5	Оценочные материалы	20
2.6	Методические материалы	23
2.7	Список литературы для педагогов, воспитанников и родителей	27

1.1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Сегодня обществу необходимы социально активные, самостоятельные и творческие люди, способные к саморазвитию. Инновационные процессы в системе образования требуют новой организации системы в целом.

Формирование мотивации развития и обучения дошкольников, а также творческой познавательной деятельности – вот главные задачи, которые стоят сегодня перед педагогом в рамках федеральных государственных образовательных стандартов. Эти непростые задачи, в первую очередь, требуют создания особых условий обучения. В связи с этим огромное значение отведено конструированию.

Данная программа актуальна тем, что раскрывает для дошкольника мир техники, т.е. является технической направленности, так как LEGO-конструирование больше, чем другие виды деятельности, подготавливает почву для развития технических способностей детей.

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.

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.

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.

Представленная программа «Юные конструкторы LEGO» разработана в соответствии с Федеральным Законом №273-ФЗ от 29.12.2012 г. «Об образовании в Российской Федерации», Конвенцией ООН о правах ребёнка, приказом Минобрнауки РФ №1008 от 29.08.2013 г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным образовательным программам», Концепцией развития дополнительного образования детей в РФ, санитарно-эпидемиологическими требованиями к учреждениям дополнительного образования детей (внешкольные учреждения), санитарно-

эпидемиологическими правилами и нормативами (СанПин 2.4.4 3172-14). Программа рассчитана на 3 года обучения с детьми 3-6 лет. Работа по LEGO-конструированию проводится в рамках дополнительного образования с подгруппой от 10 до 12 детей.

Тематика программы дополнительного образования по LEGO-конструированию рассчитана на период с октября по май. Периодичность занятий: 1 раз в неделю, 31 занятие в год. Курс LEGO-конструирования является пропедевтическим для подготовки к дальнейшему изучению LEGO-конструирования с применением компьютерных технологий.

Основные дидактические принципы программы: доступность и наглядность, последовательность и систематичность обучения и воспитания, учет возрастных и индивидуальных особенностей детей. Обучаясь по программе, дети проходят путь от простого к сложному, возвращаясь к пройденному материалу на новом, более сложном творческом уровне.

1.2 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель программы: создание благоприятных условий для развития у дошкольников первоначальных конструкторских умений на основе LEGO – конструирования.

Задачи программы.

На занятиях по LEGO-конструированию ставится ряд обучающих, развивающих и воспитательных задач:

- развивать у дошкольников интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское техническое творчество;
- обучать конструированию по образцу, чертежу, заданной схеме, по замыслу;
- формировать предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу;
- совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе; выявлять одарённых, талантливых детей, обладающих нестандартным творческим мышлением;
- развивать мелкую моторику рук, стимулируя в будущем общее речевое развитие и умственные способности.

В первую очередь данный вид конструирования направлен на развитие следующих процессов:

1. Психическое развитие: формирование пространственного мышления, творческого воображения, долгосрочной памяти.

2. Физиологическое развитие: развитие мускулатуры рук и костной системы, мелкой моторики движений, координации рук и глаз.

3. Развитие речи: активизация активного и пассивного словаря, выстраивания монологической и диалогической речи.

1.3 СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ, ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ, ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 ГОД ОБУЧЕНИЯ

Первый год обучения является начальным этапом образовательной. Возрастные рамки этого этапа соответствуют младшему дошкольному возрасту (3 – 4 года).

Задачи первого года обучения:

- ✓ формирование интереса к конструированию;
- ✓ развитие общих сенсорных способностей;
- ✓ освоение представлений о системности связей и зависимостей между разновидностями свойств предметов, первичная оценка свойств вещей;
- ✓ расширение социальных представлений ребенка;
- ✓ развитие мелкой моторики рук, стимулирующее общее речевое развитие;
- ✓ освоение способов игрового сотрудничества.

В ходе выполнения программы перед детьми ставятся проблемы конструктивного характера, решение которых опирается на исследование реальных предметов и создаваемых в воображении. Здесь начинается процесс понимания некоторых существенных (структурно-функциональных) связей на основе наглядного восприятия внешних свойств предметного мира, таких как величина, форма, пространственные и размерные отношения. Необходимые технические умения и навыки этого уровня являются начальной ступенькой для развития общих познавательных способностей. Эти способности получают развитие и при обучении пространственным ориентировкам на этом уровне: знание пространственных признаков; соотношение размеров игрушек с размерами построек; выделение функциональных частей в постройке, определение их пространственное расположение относительно друг друга. В качестве приемов организации процесса являются показ и демонстрация образца. Применяется обозначение условий, стимулирующее возникновение и развитие замысла. Конструктивный замысел основывается на первичных навыках анализа образца.

Речевое развитие направлено на формирование звуковой и интонационной культуры, понятие и использование в речи новых слов,

некоторые этапы словообразования, чтение наизусть, формулирование диалоговых фраз.

В социальном плане акцентируется внимание на отдельных навыках самообслуживания, бережливости, нормах поведения в обществе, в играх, расширяются знания об окружающем мире, о некоторых взаимозависимых связях между живой и неживой природой, о родственных отношениях в своих семьях, о некоторых элементах труда отдельных профессий.

Педагог использует приемы сопровождения игры, которые формируют умения осуществлять условные игровые действия с сюжетными игрушками и предметами-заместителями, развешивать цепочку из нескольких, связанных по смыслу, игровых действий в индивидуальных играх. На основе этих умений идет обучение парным играм с партнером-взрослым и затем - сверстником.

Занятия проходят 1 раз в неделю с группой детей 10 - 12 человек, продолжительностью 30 минут.

№ занятия	Наименование раздела, темы	Задачи. Понятийный аппарат.	Практическая работа
Диагностический			
1	"Посмотри и собери"	Выявление представлений о цвете, размере деталей конструктора, их названии, умение скреплять детали, подбирать необходимые для постройки.	Конструирование по образцу - Игра "Построй, как я". Игра "Найди кирпичик как у меня", "Разложи по цвету".
Ознакомительный "Волшебный мир LEGO"			
2	Вводное занятие "Путешествие по легостране"	Познакомить детей с конструктором LEGO, историей создания, с тематическим парком «Леголэнд».	Презентация. Игра "Подбери кубик".
3	"Исследователи кирпичиков"	Развивать умение группировать предметы по какому-либо одному признаку, отвлекаясь от других. Различение предметов по величине, цвету, форме. Развитие произвольного внимания, памяти, ориентировки в пространстве. Дать понятие "Шип", "Кирпичик", "Пластина".	Дидактическая игра "Волшебный мешочек", "Развивающие карточки LEGO", "Чего не стало?", "Домики", "Построй, как я", "Собери кирпичики".
4	"Исследователи пластин"		
5	"Поиграем в LEGO"		
Базовые постройки			
6	"Башенки"	Формировать умение и понимание правильного сочетания разных элементов	Дидактическая игра "Подбери кирпичик".
7	"Заборчики"		
8	"Мосты"		

9	"Горка со ступенями"	конструктора для большей устойчивости постройки. Узнавание комбинированного способа крепления: приложение и наложение. Развивать умение строить по показу. Дать понятие "Кладка", "Перекрытие". Закрепить понятия "Шип", "Кирпичик", "Пластина".	Игра "Лесенка". Анализ постройки. Конструирование по образцу. Обыгрывание построек.
10	"Домик"		
11	"Гараж"		
Тематические постройки			
	Транспорт:	Закреплять различие предметов по величине. Различение градаций: высокий - низкий, широкий - узкий, короткий - длинный. Умение ориентироваться при выборе предметов на два признака одновременно. Развивать умение строить по образцу за комментарием взрослого и без него. Умение выделять в постройке составные части, т.е. начальный анализ структуры. Узнавание и использование в построении ритма чередования кубиков, умение замыкать пространство. Использование элементов замысла в индивидуальной игре. Закрепить понятия "Шип", "Кирпичик", "Пластина", "Кладка", "Перекрытие".	Дидактическая игра "Найди такую же деталь, как на карточке", "Принеси и покажи", "Чего не стало?". Анализ постройки. Конструирование по образцу. Анализ схемы. Конструирование по схеме. Обыгрывание построек. Выставка построек.
12	"Автомобили: грузовой и легковой"		
13	"Самолёты"		
14	"Корабли"		
15	"Поезд"		
16	"Подъёмный кран"		
	Домашние животные		
17	"Собака и кошка"		
18	"Лошадка"		
19	"На птичьем дворе"		
	Животные жарких стран		
20	"Верблюд"		
21	"Слон"		
22	"Обезьяны"		
23	"Крокодил"		
	Человек		
24	"Мальчик и девочка"		
	Растения		
25	"Деревья"		
26	"Цветы"		
Игровой			
27	"Кафе "Мороженое""	Развивать умение выбирать путем накладывания предметы тождественные и различные по величине и форме. Формировать представление об элементарной схеме. Умение строить по образцу за комментарием взрослого. Узнавание в постройке составных частей. Знакомство с элементами планирования строительных действий в индивидуальной игре.	Игра "Любимые игрушки". Анализ схемы. Конструирование по схеме. Обыгрывание построек. Выставка построек..
28	"Праздничное чаепитие"		
29	"Наша улица"		
30	"Детская площадка"		
Диагностический			
31	"Посмотри и собери"	Создать условия для выявления: - Классифицировать детали конструктора по цвету, форме, размеру.	Игра "Передай кирпичик". Игра "Разложи по цвету".

		<ul style="list-style-type: none"> - Умения создавать постройки по показу. - Умения создавать постройки по схеме. - Пользоваться понятиями "Шип", "Кирпичик", "Пластина", "Кладка", "Перекрытие". 	Конструирование по образцу - Игра "Построй, как я". Анализ схемы. Конструирование по схеме.
--	--	--	---

2 ГОД ОБУЧЕНИЯ

Второй год программы является продолжением общего курса. Возраст детей определяется рамками 4- 5 лет, дети конструируют из кубиков LEGO DUCTA. Главные особенности этого уровня заключаются в том, что конструктивная сторона остается основополагающей, но немаловажное значение приобретает другая направленность - тематическая. В деятельности детей это выражается в том, что строительная игра становится непосредственной частью сюжетно-ролевой игры, что открывает перед педагогом возможности расширения воздействия на развитие способностей детей.

В конструктивном направлении продолжается формирование навыков мыслительной деятельности. Совершенствуется уровень сенсорной культуры (вводится ряд новых понятий этого плана и углубляются имеющиеся знания и умения). Продолжается развитие мелкой моторики рук и двигательных функций, что стимулирует общее речевое развитие и развитие мышления. Формируются собственно конструктивные навыки и пространственные ориентировки, где начинается перевод мыслительных процессов в область условно-схематической деятельности с элементами моделирования, формируются умения строить и использовать развернутые образы воображения, модели-планы рассказывания за образцом и самостоятельно.

Структура занятия подвижная: этапы строительной игры, сюжетной игры, поисковой деятельности, моделирования не фиксируются по времени. Каждый ребенок, или игровая пара детей, выбирают последовательность и содержание деятельности самостоятельно. Педагог помогает детям определиться в сюжете, выборе игровых ролей, в последовательности игрового замысла. Для выполнения конструктивных действий детям предлагаются варианты источников информации: схемы-инструкции, фотографии-иллюстрации, помощь педагога, схемы-иллюстрации, образцы построек. Тема занятия определяется условно. Игровые пары детей выбирают последовательно одну из тем на протяжении нескольких занятий. Соответственно теме, они выбирают материал для постройки, выбирают игровые роли, сюжет, тему.

Таким образом, 2 год обучения продолжает развитие умственных и творческих способностей детей в произвольной игровой деятельности.

№ занятия	Наименование раздела, темы	Задачи. Понятийный аппарат.	Практическая работа
Диагностический			
1	"Поиграем в LEGO"	Создать условия для выявления: - Умения создавать постройки по схеме. - Пользоваться понятиями "Шип", "Кирпичик", "Пластина", "Кладка", "Перекрытие".	Игра "Фигуры перепутались". Игра "Строители". Анализ схемы. Конструирование по схеме.
Повторение пройденного			
2	Вводное занятие "Путешествие по LEGO стране"	Познакомить детей с конструктором LEGO DUCTA, историей создания, с тематическим парком «Леголэнд».	Презентация. Беседа. Игра "Найди такой же".
3	"Исследователи кубиков LEGO"	Развивать сенсорное восприятие. Закрепить понятия "Шип", "Кирпичик", "Пластина", "Кладка", "Перекрытие".	Дид. игра "Что изменилось?", "Флаги", "Продолжи последовательность", "Кубик".
Лего - конструирование базовый			
4	" Фасад - дом "	Формировать умение соблюдать пропорциональность, устойчивость строений; умение видеть и анализировать конструкции реальной жизни и образцы; умение анализировать конструкции с целью выделения структурных особенностей, частей постройки - основные и дополнительные. Развивать умение расчленять целое на части в реальном предмете и в деталях конструктора, умение измерять величину предмета минимальной деталью конструктора (кубик). Развивать сенсорное восприятие, умение вступать в диалог, поддерживать беседу, умение осуществлять игровые действия в индивидуальной игре.	Игра "Кто быстрее". Игра "Ступеньки". Отгадывание загадки об объекте. Просмотр презентации по теме. Анализ объекта. Анализ схемы. Конструирование по схеме. Обыгрывание построек. Выставка построек.
5	"Дома многоэтажные"		
6	"Деревья"		
Тематические постройки			
	Животный мир	Формировать способности	Игра "Светофор".
7, 8, 9	"Животные жарких стран"	сравнивать объекты по одному или нескольким признакам,	Игра "Что изменилось?".
10,	"Животные Арктики и	устанавливать их	Игра "Не ошибись,

11	Антарктики"	тождественность или различие. Формировать умение соразмерять постройки с игрушками, соотносить связи между функциями частей постройки и целесообразностью организации в пространстве. Закреплять способы крепления деталей "Кладкой со смещением", "Перекрытием". Познакомить со способами крепления подвижных элементов с помощью круглой пластины. Закреплять умение называть детали конструктора, ориентируясь на количество шипов, расположенных в длину и ширину. Развивать умение конструировать по образцу разных вариантов (частичный, расчлененный), анализировать взаимное расположение предметов образца или рисунка, умения "читать" схему. Совершенствование умений осуществлять игровые действия в паре, группе.	Петрушка". Игра "Кто быстрее?". Игра "Кто самый внимательный". Отгадывание загадки об объекте. Просмотр презентации по теме. Анализ объекта. Анализ схемы. Конструирование по схеме. Обыгрывание построек. Выставка построек.
12, 13	"Животные наших лесов"		
14, 15	"Подводный мир"		
	Новогодний калейдоскоп		
16	"Из лесу ёлочку принесли домой..."		
17	"Дед мороз везёт подарки"		
	Транспорт		
18	"Воздушный транспорт"		
19	"Водный транспорт"		
20	"Легковые автомобили"		
21	"Грузовые автомобили"		
22	"Специальная техника"		
23	"Поезд"		
24, 25	Динозавры		
26, 27	Сказочные герои		
Игровой			
28	"Детское кафе"	Формировать понятие о едином конструктивном замысле (в паре со сверстниками), умение определять переднюю и боковую стороны постройки. Понятие о плане комнаты, умение размещать знакомые предметы в реальной комнате в соответствии с планом и, наоборот, отмечать на плане место расположения предметов в реальной комнате.	Игра "Собери модель по памяти". Просмотр презентации по теме. Анализ объекта. Анализ схемы. Конструирование по схеме. Обыгрывание построек.
29, 30	"Поиграем с LEGO - человечками"		
Диагностический			
31	Обобщение: Праздник «LEGO - играй хорошо»	Создать условия для выявления: - Умения создавать постройки по схеме. - Умения создавать постройки самостоятельно и использовать их в играх. - Пользоваться понятиями "Шип", "Кирпичик", "Пластина", "Кладка", "Перекрытие".	Игра "Собери модель по памяти". Игра "Найди постройку". Игра "Что изменилось?". Анализ схемы. Конструирование по схеме.

3 ГОД ОБУЧЕНИЯ

Третий год обучения представляет собой завершающую ступень первого цикла актуализации самовыражения ребенка. Здесь превалирует социальная направленность игры. Полученные на предыдущих базовых уровнях навыки сенсорно-моторного, конструктивного, речевого направлений используется детьми как способы отражения запечатленного мира. Тематика игр социально-бытового направления и общественно-функционального.

Задачи развития здесь акцентируют самостоятельный выбор детьми способа достижения игрового замысла. Роль педагога состоит в том, чтобы помочь ребенку в самостоятельном поиске решений, активизировать воображение и изобретательность. Каждое последующее занятие должно открывать перед ребенком его новые индивидуальные достижения. Такие возможности предоставляет серийность конструктора LEGO и взаимозаменяемость его деталей. Немаловажной задачей данного уровня является стимулирование действий "второго плана". Необходимо создавать условия для перехода от манипулирования с предметами (метода проб и ошибок) к элементам аналитического подхода к воплощению своих задумок (с помощью последовательно усложняющихся инструкций, анализа этапов и всей проделанной работы в ходе игры, оценки коллективных и индивидуальных построек и т.д.). На этом же уровне возможно обучение способам организации пространства вне видимости ребенка с дальнейшим отображением и наоборот (чтение плана).

Обязательным является наличие раздаточного иллюстрированного, инструктивного материала, стимулирующего самостоятельную деятельность ребенка.

Наполняемость группы 10 - 12 детей с продолжительностью занятия 30 минут.

№ занятия	Наименование раздела, темы	Задачи. Понятийный аппарат.	Практическая работа
Диагностический			
1	"Поиграем в LEGO"	Создать условия для выявления: - Умения создавать постройки по схеме. - Умения создавать постройки самостоятельно и использовать их в играх. - Называть все детали конструктора. - Строить по инструкции педагога.	Игра "Найди такую же деталь, как на карточке". Игра "Собери модель". Игра "Замени деталь". Конструирование

		<ul style="list-style-type: none"> - Умение работать в команде. - Замещение одних кубиков другими без ущерба конструкции. - Сложность создаваемых построек. 	<p>по схеме.</p> <p>Конструирование по замыслу.</p> <p>Рассказ о постройке.</p>
Повторение пройденного			
2	Вводное занятие "Путешествие в LEGOland"	Закрепление у детей представлений о конструкторе LEGO. Познакомить с историей создания конструктора, с тематическим парком «Леголэнд».	Презентация. Игра "Что изменилось?".
3	"Исследователи кубиков LEGO"	<p>Развивать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Умения создавать постройки самостоятельно и использовать их в играх. - Пользоваться понятиями "Шип", "Кирпичик", "Пластина", "Кладка", "Перекрытие". - Умение измерять величину предмета минимальной деталью конструктора (кубик). 	Дид. игра "Что изменилось?", "Кубик", "Поиск недостающей фигуры", "Лабиринты".
Легоконструирование			
4, 5	"Мы - архитекторы"	<p>Формировать умение соблюдать пропорциональность, устойчивость строений; умение видеть и анализировать конструкции реальной жизни и образцы; умение анализировать конструкции с целью выделения структурных особенностей, частей постройки - основные и дополнительные.</p> <p>Развивать умение конструировать по образцу разных вариантов (частичный, расчлененный), анализировать взаимное расположение предметов образца или рисунка, умения "читать" схему. Совершенствование умений осуществлять игровые действия в паре, группе.</p> <p>Закреплять умение создавать постройки самостоятельно и использовать их в играх.</p>	<p>Игры: «Запомни и выложи ряд», «Разложи детали по местам», «Таинственный мешочек», «Что лишнее?», «Кто быстрее построит», «Найди такую же деталь, как на карточке».</p> <p>Конструирование по схеме</p> <p>Конструирование по схеме.</p> <p>Презентация</p>
6, 7	"Машины на нашей улице"		
8, 9	"Зоопарк"		
10, 11	"Морское путешествие"		
12, 13	"Рыцари и принцессы"		
14, 15	Путешествие к динозаврам"		
16, 17	"Волшебный мир сказок"		
18, 19	"Наша Армия самая сильная"		
20, 21	"Покорители космоса"		
Проектная деятельность			
22, 23, 24	"Транспорт будущего"	<p>Чтение стихотворения С. Маршака «От кареты до ракеты».</p> <p>Беседа «Для чего нужен транспорт».</p> <p>Конструирование из LEGO моделей пассажирского транспорта.</p> <p>Составление рассказов на тему «Транспорт будущего».</p> <p>Просмотр презентации «Самый вероятный транспорт будущего».</p>	<p>Конструирование детьми элементов макета по темам «Люди», «Дома», «Дорога», «Город», «Транспорт»</p> <p>Сборка элементов макета в единый проект.</p>

		Рисование моделей транспорта будущего. Проектирование макета проекта «Самый вероятный транспорт будущего».	
25, 26, 27	"Береги природу"	Чтение стихотворений: Я. Акима «Наша планета», С. Михалкова «Будь человеком». Беседы «Что вредит диким зверям?», «Что загрязняет воздух в городах?». Конструирование из LEGO животных. Игра на основе ТРИЗ «Хорошо - плохо». Просмотр презентации «Что такое "зелёная" энергия», «Что такое экодук». Опытно - экспериментальная деятельность «Лаборатория солнца», «Что такое энергия ветра». Рисование моделей экологичного дома. Проектирование макета проекта «Три шага, чтобы сберечь природу».	Конструирование детьми элементов макета по темам «Растения», «Дикие животные», «Дома», «Дорога», «Мосты», «Автомобили» Сборка элементов макета в единый проект
28, 29, 30	"Роботы - помощники человека"	Беседа "Кто такие роботы?". Просмотр презентации "Как роботы помогают человеку". Рисование моделей роботов. Знакомство с конструктором LEGO Education. Познакомить с понятиями "зубчатая передача", "корончатая передача", "ременная передача". Проектирование макета проекта "Роботы - помощники человека".	Конструирование детьми элементов макета по темам «Роботы - сортировщики мусора», «Роботы - уборщики», «Роботы - помощники». Сборка элементов макета в единый проект
Диагностический			
31	Обобщение: Праздник «LEGO - играй хорошо»	Создать условия для выявления: - Умения создавать постройки по схеме. - Умения создавать постройки самостоятельно и использовать их в играх. - Называть все детали конструктора. - Строить по инструкции педагога. - Умение работать в команде. - Замещение одних кубиков другими без ущерба конструкции. - Сложность создаваемых построек. - Участие в проектах.	Игра "Найди такую же деталь, как на карточке". Игра "Собери модель". Игра "Замени деталь". Конструирование по схеме. Конструирование по замыслу. Рассказ о постройке.

1.4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

По окончании реализации программы дети будут иметь представления:

- о деталях LEGO-конструктора и способах их соединений;

- об устойчивости моделей в зависимости от ее формы и распределения веса;
- о зависимости прочности конструкции от способа соединения ее отдельных элементов;
- о связи между формой конструкции и ее функциями.

Ожидаемый результат реализации программы:

- Появится интерес к самостоятельному изготовлению построек, умение применять полученные знания при проектировании и сборке конструкций, познавательная активность, воображение, фантазия и творческая инициатива.
- Сформируются конструкторские умения и навыки, умение анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные части, устанавливать связь между их назначением и строением.
- Совершенствуются коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе, распределении обязанностей.
- Сформируются предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу.

Форма представления результатов

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

II. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО- ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1 КАЛЕНДАРНЫЙ - УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

	1 год	2 год	3 год
Сроки реализации программы	3 года		
Продолжительность учебного года	С 01 октября по 31 мая	С 01 октября по 31 мая	С 01 октября по 31 мая
Продолжительность учебного процесса	31 нед.	31 нед.	31 нед.
Режим работы	1 раз в неделю		
Выходные	Суббота, воскресенье, праздничные дни, установленные законодательством Российской Федерации		
Каникулярные дни	С 01 июня по 31 августа, с 01 января по 08 января		
Диагностика качества освоения	1 - я неделя октября, 4 - я неделя мая	1 - я неделя октября, 4-я неделя мая	1-я неделя октября, 4-я неделя мая

программного материала			
------------------------	--	--	--

2.2 УЧЕБНЫЙ ПЛАН, ТЕМЫ, ФОРМЫ

Первый год обучения

№	Наименование раздела, темы	Кол-во часов			Форма аттестации, контроля
		всего	теория	практика	
	Диагностический				
1	"Посмотри и собери"	1	-	1	Игра. Наблюдение. Диагностические карты
Итого		1			
	Ознакомительный "Волшебный мир LEGO"				
1	Вводное занятие "Путешествие по легостране"	1	0,6	0,4	
2	"Исследователи кирпичиков"	1	0,2	0,8	Наблюдение
3	"Исследователи пластин"	1	0,2	0,8	Наблюдение
4	"Поиграем в LEGO"	1	-	1	
Итого		4			
	Базовые постройки				
1	"Башенки"	1	0,2	0,8	
2	"Заборчики"	1	0,2	0,8	
3	"Мосты"	1	0,2	0,8	
4	"Горка со ступенями"	1	0,2	0,8	
5	"Домик"	1	0,2	0,8	
6	"Гараж"	1	0,2	0,8	
Итого		6			
	Тематические постройки				
1	Транспорт				
1.1	"Автомобили: грузовой и легкой"	1	0,2	0,8	
1.2	"Самолёты"	1	0,2	0,8	
1.3	"Корабли"	1	0,2	0,8	
1.4	"Поезд"	1	0,2	0,8	
1.5	"Подъёмный кран"	1	0,2	0,8	
2	Домашние животные				
2.1	"Собака и кошка"	1	0,2	0,8	
2.2	"Лошадка"	1	0,2	0,8	
2.3	"На птичьем дворе"	1	0,2	0,8	
3	Животные жарких стран				
3.1	"Верблюд"	1	0,2	0,8	
3.2	"Слон"	1	0,2	0,8	
3.3	"Обезьяны"	1	0,2	0,8	

3.4	"Крокодил"	1	0,2	0,8	
4	Человек				
4.1	"Мальчик и девочка"	1	0,2	0,8	
5	Растения				
5.1	"Деревья"	1	0,2	0,8	
5.2	"Цветы"	1	0,2	0,8	
Итого		15			
Игровой					
1	"Кафе "Мороженое""	1	0,2	0,8	
2	"Праздничное чаепитие"	1	0,2	0,8	
3	"Наша улица"	1	0,2	0,8	
4	"Детская площадка"	1	0,2	0,8	
Итого		4			
Диагностический					
1	"Посмотри и собери"	1	-	1	Игра. Наблюдение. Диагностические карты
Итого		1			
Итого всего		31			

Второй год обучения

№	Наименование модуля, темы	Кол-во часов			Форма аттестации, контроля
		всего	теория	практика	
Диагностический					
1	"Поиграем в LEGO"	1	-	1	Игра. Наблюдение. Диагностические карты
Итого		1			
Повторение пройденного					
1	Вводное занятие "Путешествие по LEGO стране"	1	0,6	0,4	
2	"Исследователи кубиков LEGO"	1	0,2	0,8	Наблюдение
Итого		2			
Легоконструирование базовый					
1	" Фасад - дом "	1	0,2	0,8	
2	"Дома многоэтажные"	1	0,2	0,8	
3	"Деревья"	1	0,2	0,8	
Итого		3			
Тематические постройки					
1	Животный мир				Наблюдение
1.1	"Животные жарких стран"	3	0,6	2,4	
1.2	"Животные Арктики и Антарктики"	2	0,4	1,6	
1.3	"Животные наших лесов"	2	0,4	1,6	
2	"Подводный мир"	2	0,4	1,6	
3	Новогодний калейдоскоп				
3.1	"Из лесу ёлочку принесли"	1	0,2	0,8	

	домой..."				
3.2	"Дед мороз везёт подарки"	1	0,2	0,8	
4	Транспорт				
4.1	"Воздушный транспорт"	1	0,2	0,8	
4.2	"Водный транспорт"	1	0,2	0,8	
4.3	"Легковые автомобили"	1	0,2	0,8	
4.4	"Грузовые автомобили"	1	0,2	0,8	
4.5	"Специальная техника"	1	0,2	0,8	
4.6	"Поезд"	1	0,2	0,8	
5	Динозавры	2	0,4	1,6	
6	Сказочные герои	2	0,4	1,6	
Итого		21			
Игровой					
1	"Детское кафе"	1	0,2	0,8	Наблюдение
2	"Поиграем с LEGO -человечками"	2	0,2	1,8	Наблюдение
Итого		3			
Диагностический					
1	Обобщение: Праздник «LEGO - играй хорошо»	1	-	1	Игра. Наблюдение. Диагностические карты
Итого		1			
Итого всего		31			

Третий год обучения

№	Наименование модуля, темы	Кол-во часов			Форма аттестации, контроля
		всего	теория	практика	
Диагностический					
1	"Поиграем в LEGO"	1	-	1	Игра. Наблюдение. Диагностические карты
Итого		1			
Повторение пройденного					
1	Вводное занятие "Путешествие в LEGOLand"	1	0,6	0,4	Наблюдение
2	"Исследователи кубиков LEGO"	1	0,2	0,8	
Итого		2			
Легоконструирование					
1	"Мы - архитекторы "	2	0,4	1,6	Наблюдение
2	"Машины на нашей улице"	2	0,4	1,6	
3	"Зоопарк"	2	0,4	1,6	
4	"Морское путешествие"	2	0,4	1,6	
5	"Рыцари и принцессы"	2	0,4	1,6	
6	Путешествие к динозаврам"	2	0,4	1,6	
7	"Волшебный мир сказок"	2	0,4	1,6	
8	"Наша Армия самая сильная"	2	0,4	1,6	
9	"Покорители космоса"	2	0,4	1,6	
Проектная деятельность					

1	"Транспорт будущего"	3	0,6	2,4	
2	"Береги природу"	3	0,6	2,4	
3	"Роботы - помощники человека"	3	0,6	2,4	
Диагностический					
1	Обобщение: Праздник «LEGO - играй хорошо»	1	-	1	Игра. Наблюдение. Диагностические карты
Итого		1			
Итого всего		31			

2.3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Организация занятий осуществляется в музыкальном зале на 2 этаже МАДОУ «ДС № 473 г. Челябинска».

Зал оснащён мультимедийным оборудованием: экран, ноутбук, проектор; рабочие столы и стулья для занятий.

В качестве дидактического и методического материала имеются: наглядные пособия, иллюстрации, схемы конструирования, игрушки для обыгрывания построек.

Требования к кадрам, реализующим Программу

Квалификация педагогических и учебно-вспомогательных работников должна соответствовать квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников образования", утверждённом приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 26 августа 2010 г. № 761н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 октября 2010 г., регистрационный № 18638), с изменениями внесёнными приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 31 мая 2011 г. № 448н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 июля 2011 г., регистрационный № 21240).

Должностной состав и количество работников, необходимых для реализации и обеспечения реализации Программы, определяются ее целями и задачами, а также особенностями развития детей.

Материально-техническое обеспечение Программы:

1. Столы 4 шт., стулья для детей по росту 12 шт..
2. Ноутбук, проектор, экран.
3. Схемы конструирования, презентации по темам.
4. Наборы конструкторов:
 - ✓ LEGO education 9656 – 1шт.
 - ✓ LEGO education 9660 – 1шт.
 - ✓ LEGO CITY 7639 – 4шт.
 - ✓ LEGO CITY 7939 – 4шт.

- ✓ LEGO CITY 7938 – 4шт.
- ✓ LEGO CITY 4635 – 2 шт.
- ✓ LEGO DUPLO 5595 – 4шт.
- ✓ LEGO DUPLO 5795 – 4шт.
- ✓ LEGO classic 10693 - 1 шт.
- ✓ LEGO classic 10694 - 1 шт.
- ✓ LEGO 6177 - 2 шт
- ✓ большая коробка LEGO classic 10702 - 2 шт.
- ✓ большая коробка LEGO 10698 – 2 шт.
- ✓ LEGO TECHNIC 42045 - 1 шт.
- ✓ LEGO TECHNIC 9391 - 1 шт
- ✓ LEGO TECHNIC 42004 - 1 шт
- ✓ LEGO 31019 - 1 шт.
- ✓ LEGO 31021 - 1 шт.
- ✓ пластина LEGO синяя – 8 шт.
- ✓ пластина LEGO зелёная – 6 шт.
- ✓ пластина LEGO серая – 1 шт.
- ✓ пластина LEGO бежевая – 4 шт.
- ✓ КРОХА classic 52 элемента – 6шт.
- ✓ КРОХА classic 501 элемент – 2шт.
- ✓ LEGO education WeDo 2.0 - 2 шт. (6145263, 6167076)

2.4 ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

Для проверки степени освоения программы, на каждом этапе проводится диагностика, результаты которой позволяют определить степень усвоения ребенком программных требований, предъявляемых детям в каждой возрастной группе.

Педагогическая диагностика достижений ребенка в рамках освоения Программы направлена на изучение: знания названия деталей конструктора; умения скреплять детали конструктора разным способом; строить по замыслу, по образцу, по схеме; читать схемы; замещать одни детали другими; работать в группе сверстников; умение работать над проектами.

Принципы педагогической диагностики

Принцип объективности означает стремление к максимальной объективности в процедурах и результатах диагностики, избегание в оформлении диагностических данных субъективных оценочных суждений, предвзятого отношения к диагностируемому.

Принцип целостного изучения педагогического процесса предполагает (для того чтобы оценить общий уровень развития ребенка, необходимо иметь информацию о различных аспектах его развития. Важно помнить, что

развитие ребенка представляет собой целостный процесс, и что направление развития в каждой из сфер не может рассматриваться изолированно. Различные сферы развития личности связаны между собой и оказывают взаимное влияние друг на друга).

Принцип процессуальности предполагает изучение явления в изменении, развитии.

Принцип компетентности означает принятие педагогом решений только по тем вопросам, по которым он имеет специальную подготовку; запрет в процессе и по результатам диагностики на какие-либо действия, которые могут нанести ущерб испытуемому.

Принцип персонализации требует от педагога в диагностической деятельности обнаруживать не только индивидуальные проявления общих закономерностей, но также индивидуальные пути развития, а отклонения от нормы не оценивать как негативные без анализа динамических тенденций становления.

Методы проведения педагогической диагностики.

Формализованные методы: диагностическое задание, наблюдение.

Педагогическая диагностика проводится два раза в год (в октябре и мае). В проведении диагностики участвуют педагоги.

Оценка педагогического процесса связана с уровнем овладения каждым ребенком необходимыми навыками и умениями по заданным критериям:

низкий уровень освоения программы– ребёнок испытывает затруднения при выполнении всех заданий;

средний уровень освоения программы– ребёнок самостоятельно и с помощью взрослого выполняет задания;

высокий уровень освоения программы– ребёнок выполняет задания самостоятельно и с частичной помощью взрослого.

Протокол педагогической диагностики (диагностическая карта) заполняются дважды в год (в октябре и мае).

2.5 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

*Карта индивидуальных достижений освоения программы
1 год обучения*

№	Ф.И. ребёнка	Называет цвет детали	Знает названия деталей конструктора	Умеет скреплять детали конструктора способом "кладка" и "перекрытие"	Строит по замыслу	Строит по образцу	Строит по схеме (итоговая диагностика)	Называет элементы схемы

*Карта индивидуальных достижений освоения программы
2 год обучения*

№	Ф.И. ребёнка	Знает названия деталей конструктора	Умеет скреплять детали конструктора способом "кладка" и "перекрытие", "кладка со смещением"	Строит по замыслу	Строит по образцу	Строит по схеме	Умеет читать схемы	Умеет рассказывать о постройке

*Карта индивидуальных достижений освоения программы
3 год обучения*

№	Ф.И. ребёнка	Знает названия деталей конструктора	Строит по схеме	Умеет читать схемы	Строит по творческому замыслу	Умеет работать в группе	Замещает одни деталь другими	Работает над проектами

Оценочный ключ:

С - самостоятельно выполняет

СП - выполняет с незначительной помощью

И - испытывает затруднения

Инструментарий педагогической диагностики

Критерии	Методика исследования	Описание
Называет цвет детали	Диагностическое задание «Разложи по цвету»	Цель: выявление знания цвета деталей LEGO - конструктора. Оборудование: кирпичики LEGO Duplo всех цветов размером 2x2 см, 6 пластиковых контейнера. Задание: дети по команде педагога раскладывают кирпичики LEGO по цветам, соответствующим цвету контейнера.

Знает названия деталей конструктора	Диагностическое задание «Найди кирпичик»	1 год обучения Цель: выявление знания названий деталей конструктора. Оборудование: кирпичики LEGO Duplo 2x2, 2x4, пластина, скошенный, круглый . Задание: в коробке лежат кирпичики LEGO. Педагог достает по одному кирпичику, просит детей назвать форму и найти такой же.
		2, 3 год обучения Цель: выявление знания названий деталей конструктора. Оборудование: карточки, детали конструктора LEGO DACTA, пластина. Задание: дети берут карточку с чертежом детали конструктора LEGO DACTA, находят такую же и прикрепляют ее на пластину.
Умеет скреплять детали конструктора способом "кладка" и "перекрытие"	Диагностическое задание	Цель: выявление умений скреплять детали конструктора способом "кладка" и "перекрытие", "кладка со смещением". Оборудование: карточки с изображением различных соединений, детали конструктора LEGO, пластина. Задание: дети берут карточку с чертежом, детали конструктора LEGO, выполняют постройку, описывают типы соединения в постройке.
Строит по замыслу	Диагностическое задание	Цель: выявление умений выполнения постройки по замыслу. Задание: Детям предлагается самостоятельно решить, что они будут конструировать, подобрать детали конструктора и выбрать способ конструирования.
Строит по образцу	Диагностическое задание	Цель: выявление умений воспроизведения постройки по образцу. Оборудование: образцы построек, выполненных из деталей конструктора LEGO . Задание: дети повторяют за педагогом способы воспроизведения постройки.
Строит по схеме	Диагностическое задание	Цель: выявление умений воспроизведения постройки по схеме, подобрать детали конструктора в соответствие с изображёнными на схеме.
Умеет читать схемы		Оборудование: схемы построек, выполненных из деталей конструктора LEGO; наборы конструктора. Задание: дети читают схемы, набирают детали для постройки, выполняют постройку, ориентируясь на схему.

Замещает одни детали другими	Диагностическое задание	Цель: выявление умений замещать одни детали другими без ущерба для конструкции. Оборудование: образцы построек, выполненных из деталей конструктора LEGO. Задание: дети читают схему, находят помеченные детали, которые необходимо заменить. Подбирают необходимые для замены детали, внедряют их в постройку.
Умеет работать в группе	Наблюдение	Выявление степени вовлечённости в групповую работу через наблюдение во время НОД.
Работает над проектами	Наблюдение	Выявление степени вовлечённости в проектную деятельность через наблюдение во время работы над проектами.

2.6 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

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.
Информационно-рецептивный	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.

Формы организации обучения.

Конструирование по образцу. Заключается в том, что детям предлагают образцы построек, выполненных из деталей строительного материала и конструкторов, и показывают способы их воспроизведения. Данная форма обучения обеспечивает детям прямую передачу готовых знаний, способов действий, основанная на подражании. Такое конструирование трудно напрямую связывать с развитием творчества. Конструирование по образцу, в основе которого лежит подражательная деятельность, - важный обучающий этап, где можно решать задачи, обеспечивающие переход детей к самостоятельной поисковой деятельности творческого характера.

Конструирование по модели. Детям в качестве образца предъявляют модель, в которой очертание отдельных составляющих ее элементов. Эту модель дети должны воспроизвести из имеющегося у них строительного материала. Таким образом, в данном случае ребенку предлагают определенную задачу, но не дают способа ее решения. Конструирование по модели является усложненной разновидностью конструирования по образцу.

Конструирование по условиям. Не давая детям образца постройки, рисунков и способов ее возведения, определяют лишь условия, которым постройка должна соответствовать и которые, как правило, подчеркивают практическое её назначение. Задачи конструирования в данном случае выражаются через условия и носят проблемный характер, поскольку, способов их решения не дается. В процессе такого конструирования у детей формируется умение анализировать Условия и на основе этого анализа строить практическую деятельность достаточно сложной структуры. Данная форма организации обучения в наибольшей степени способствует развитию творческого конструирования.

Конструирование по простейшим чертежам и наглядным схемам. Моделирующий характер самой деятельности, в которой из деталей строительного материала воссоздаются внешние и отдельные функциональные особенности реальных объектов, создает возможности для развития внутренних форм наглядного моделирования. В результате такого обучения у детей формируется мышление и познавательные способности.

Конструирование по замыслу. Обладает большими возможностями для развертывания творчества детей и проявления их самостоятельности: они сами решают, что и как он будет конструировать. Данная форма – не средство обучения детей созданию замыслов, она лишь позволяет самостоятельно и творчески использовать знания и умения, полученные ранее.

Конструирование по теме. Детям предлагают общую тематику конструкций, и они сами создают замыслы конкретных построек, поделок, выбирают материал и способы их выполнения. Эта форма конструирования очень близка по своему характеру конструированию по замыслу, с той лишь разницей, что замыслы детей здесь ограничиваются определенной темой. Основная цель организации конструирования по заданной теме – актуализация и закрепление знаний и умений, а также переключение детей на новую тематику.

В начале совместной деятельности с детьми включаются серии свободных игр с использованием LEGO-конструктора, чтобы удовлетворить желание ребенка потрогать, пощупать эти детали и просто поиграть с ними. Затем обязательно проводится пальчиковая гимнастика. Пальчиковая гимнастика, физкультминутка подбирается с учетом темы совместной деятельности.

В наборах LEGO-конструктора много разнообразных деталей и для удобства пользования можно придумать с ребятами названия деталям и другим элементам: кубики (кирпичики), юбочки, сапожок, клювик и т.д. LEGO-кирпичики имеют разные размеры и форму (2x2, 2x4, 2x8). Названия деталей, умение определять кубик (кирпичик) определенного размера закрепляются с детьми и в течение нескольких занятий, пока у ребят не зафиксируются эти названия в активном словаре.

На занятиях предлагается детям просмотр презентаций, видеоматериалов с сюжетами по теме, в которых показаны моменты сборки конструкции, либо представлены задания интеллектуального плана.

При планировании совместной деятельности отдается предпочтение различным игровым формам и приёмам, чтобы избежать однообразия. Дети учатся конструировать модели «шаг за шагом». Такое обучение позволяет им продвигаться вперёд в собственном темпе, стимулирует желание научиться и решать новые, более сложные задачи.

Работая над моделью, дети не только пользуются знаниями, полученными на занятиях по математике, окружающему миру, развитию речи, изобразительному искусству, но и углубляют их. Темы занятий подобраны

таким образом, чтобы кроме решения конкретных конструкторских задач ребенок расширял кругозор: сказки, архитектура, животные, птицы, транспорт, космос.

В совместной деятельности по LEGO-конструированию дети пробуют установить, на что похож предмет и чем он отличается от других; овладевают умением соизмерять ширину, длину, высоту предметов; начинают решать конструкторские задачи «на глаз»; развивают образное мышление; учатся представлять предметы в различных пространственных положениях. В процессе занятий идет работа над развитием воображения, мелкой моторики (ручной ловкости), творческих задатков, развитие диалогической и монологической речи, расширение словарного запаса. Особое внимание уделяется развитию логического и пространственного мышления. Ребята учатся работать с предложенными инструкциями, схемами, делать постройку по замыслу, заданным условиям, образцу.

Работу с детьми следует начинать с самых простых построек, учить правильно, соединять детали, рассматривать образец, «читать» схему, предварительно соотнеся ее с конкретным образцом постройки.

При создании конструкций дети сначала анализируют образец либо схему постройки находят в постройке основные части, называют и показывают детали, из которых эти части предмета построены, потом определяют порядок строительных действий. Каждый ребенок, участвующий в работе по выполнению предложенного задания, высказывает свое отношение к проделанной работе, рассказывает о ходе выполнения задания, о назначении конструкции.

После выполнения каждого отдельного этапа работы проверяем вместе с детьми правильность соединения деталей, сравниваем с образцом либо схемой.

В зависимости от темы, целей и задач конкретного занятия предлагаемые задания могут быть выполнены индивидуально, парами. Сочетание различных форм работы способствует приобретению детьми социальных знаний о межличностном взаимодействии в группе, в коллективе, происходит обучение, обмен знаниями, умениями и навыками.

Структура непосредственной образовательной деятельности (НОД).

Первая часть занятия – это упражнение на развитие логического мышления (длительность – 10 минут).

Цель первой части – развитие элементов логического мышления.

Основными задачами являются:

- Совершенствование навыков классификации.
- Обучение анализу логических закономерностей и умению делать правильные умозаключения на основе проведенного анализа.
- Активизация памяти и внимания.
- Ознакомление с множествами и принципами симметрии.
- Развитие комбинаторных способностей.

- Закрепление навыков ориентирования в пространстве.

Вторая часть – конструирование.

Цель второй части – развитие способностей к наглядному моделированию.

Основные задачи:

- Развитие умения анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные функциональные части, устанавливать связь между их назначением и строением.
- Обучение планированию процесса создания собственной модели и совместного проекта.
- Стимулирование конструктивного воображения при создании постройки по собственному замыслу, по предложенной или свободно выбранной теме.
- Формирование умения действовать в соответствии с инструкциями педагога и передавать особенности предметов средствами конструктора LEGO.
- Развитие речи и коммуникативных способностей.

Третья часть – обыгрывание построек, выставка работ.

Картотека дидактических игр по LEGO - конструированию (приложение 1).

Описание проектной деятельности (приложение 2).

Презентации по темам (приложение 3).

2.7 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ПЕДАГОГОВ, ВОСПИТАННИКОВ И РОДИТЕЛЕЙ:

1. Корягин А.В. Образовательная робототехника (Lego WeDo). Сборник методических рекомендаций и практикумов. - М.: ДМК Пресс, 2016. - 254 с.: ил.
2. Корягин А.В. Образовательная робототехника (Lego WeDo): рабочая тетрадь. - М.: ДМК Пресс, 2016. - 96 с.: ил.
3. Комарова Л.Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). – М.: «ЛИНКА – ПРЕСС», 2001. - 88 с.: ил.
4. Тихонова Л.И., Селиванова Н.А. Математика в играх с LEGO - конструктором: Методическое пособие. - СПб.: «ДЕТСТВО – ПРЕСС», 2001. - 64 с. (Серия "Из опыта педагога")
5. Фешина Е.В. Лего - конструирование в детском саду. - М.: ТЦ Сфера, 2012. - 144 с. (Новый детский сад с любовью).