

**Муниципальное автономное учреждение  
дополнительного образования  
«Детско–юношеский центр»**

Рассмотрена на заседании  
педагогического совета МАУ  
ДО ДЮЦ  
протокол №3  
от 18 марта 2024 года

Согласована на заседании  
совета учреждения  
МАУ ДО ДЮЦ  
протокол №3  
от 18 марта 2024 года



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
«LEGO–КОНСТРУИРОВАНИЕ»**

Вид программы	модифицированная
Направленность	техническая
Объединение	«Лего»
Форма обучения	очная
Срок реализации	1 год
Возраст обучающихся	5–7 лет

Андреева Светлана Анатольевна, педагог  
дополнительного образования

**Салехард, 2024 г.**

## Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа «Lego-конструирование» технической направленности разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

- Федеральный «Об образовании в Российской Федерации» закон №273-ФЗ от 29.12.2012 г.
- Концепция развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 г. №678-р).
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. N 996-р).
- Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»».
- Устав МАУ ДО ДЮЦ от 16.06.2015 г.

В настоящее время в системе дополнительного образования происходят значительные перемены. Успех этих перемен связан с обновлением научной, методологической и материальной базы обучения и воспитания. Одним из важных условий обновления является использование ЛЕГО–технологий. Использование ЛЕГО–конструкторов в образовательной работе с детьми выступает оптимальным средством формирования навыков конструктивно–игровой деятельности и критерием психофизического развития детей дошкольного возраста, в том числе становления таких важных компонентов деятельности, как умение ставить цель, подбирать средства для её достижения, прилагать усилия для точного соответствия полученного результата с замыслом.

**Цель программы:** развитие пространственных представлений через легио – конструирование; развитие умения самостоятельно решать поставленные конструкторские задачи.

### **Задачи программы:**

- учить сравнивать предметы по форме, размеру, цвету, находить закономерности, отличия и общие черты в конструкциях;
- познакомить с такими понятиями, как устойчивость, основание, схема;
- используя демонстрационный материал, учить видеть конструкцию конкретного объекта, анализировать её основные части;
- учить создавать различные конструкции по рисунку, схеме, условиям, по словесной инструкции и объединённые общей темой;
- организовывать коллективные формы работы (пары, тройки), чтобы содействовать развитию навыков коллективной работы;

- формирование умения передавать особенности предметов средствами конструктора ЛЕГО;
- развитие навыков общения, коммуникативных способностей.

### **Организационные условия реализации программы**

Возраст обучающихся: 5-7 лет.

Наполняемость группы –15 человек.

Режим занятий: 1 раз в неделю по 3 учебных часа (108 часов в год).

Продолжительность учебного часа - 45 минут.

Форма обучения: очная

Уровень освоения программы: базовый

Язык обучения: русский

Место проведения занятий – МАУ ДО ДЮОЦ.

**Технологии обучения:** игровые технологии, системно-деятельностный подход, личностно-ориентированные технологии, здоровьесберегающие технологии, информационно-коммуникационные технологии, дистанционные образовательные технологии.

### **Условия набора в объединение:**

Набор свободный, при наличии заявления от родителей.

Программа включает 1 образовательный модуль.

Обучение основывается на следующих **педагогических принципах:**

- личностно ориентированного подхода (обращение к опыту ребенка)
- природосообразности (учитывается возраст воспитанников);
- сотрудничества;
- систематичности, последовательности, повторяемости и наглядности обучения;
- «от простого – к сложному» (одна тема подается с возрастанием степени сложности).

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

Конструирование *по образцу* – когда есть готовая модель того, что нужно построить (например, изображение или схема дома).

При конструировании *по условиям* – образца нет, задаются только условия, которым постройка должна соответствовать (например, домик для собачки должен быть маленьким, а для лошадки – большим).

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

В процессе занятий Lego – конструированием дети:

- развивают мелкую моторику рук;
- развивают память, внимание, умение сравнивать;
- учатся фантазировать, творчески мыслить;
- получают знания о счете, пропорции, форме, симметрии, прочности и устойчивости конструкции;

- учатся создавать различные конструкции по рисунку, схеме, условиям, по словесной инструкции и объединённые общей темой;

- учатся общаться, устраивать совместные игры, уважать свой и чужой труд.

Конструктор Lego помогает детям воплощать в жизнь свои задумки, строить и фантазировать, увлечённо работая и видя конечный результат.

### КАЛЕНДАРНО–ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п\п	Тема	Кол–во часов
1.	Инструктаж по ТБ. Знакомство с конструктором. Спонтанная игра детей.	1
2.	Исследователи цвета Lego – деталей. Скрепление Lego – деталей. Сборка прямой змейки.	1
3.	Исследователи цвета Lego – деталей. Скрепление Lego – деталей. Сборка длинной красной змейки и короткой синей. Сборка длинной желтой змейки и короткой зеленой змейки.	1
4.	Исследователи цвета Lego – деталей. Строим разноцветные башни. Красная и зеленая. Синяя и желтая.	1
5.	Исследователи цвета Lego – деталей. Строим разноцветные башни. Башенка высокая желтая и низкая красная. Высокая синяя и низкая синяя	1
6.	Исследователи Lego – деталей (форма и размер). Игра «Самый быстрый и внимательный». Закрепление формы, цвета, скрепления деталей. Спонтанная деятельность детей. Обыгрывание построек.	1
7.	Конструируем заборчики: одного и двух цветов	1
8.	Конструируем узкие ворота и заборчик прямой	1
9.	Конструируем широкие ворота и заборчик	1
10.	Конструируем домик	1
11.	Конструируем домик с окном	1
12.	Конструирование по замыслу: домик и заборчик. <b>Выставка работ</b>	1
13.	Свободная игровая деятельность детей. Строим город. Обыгрывание построек.	1
14.	Учимся читать схему. Конструируем по схеме: домик	1
15.	Конструируем мебель: стол, стул	1
16.	Конструируем мебель: диван, кровать	1
17.	Свободная игровая деятельность детей. Обыгрывание построек.	1
18.	Моделирование домашних животных: кошка, собака, лошадка	1
19.	Моделирование домашних животных: цыпленок, курица	1
20.	Объединение построек домик и домашние животные. Обыгрывание построек. <b>Выставка работ</b>	1
21.	Обыгрывание построек	1
22.	Конструирование легкового автомобиля	1
23.	Учимся читать схему. Конструирование легкового автомобиля по схеме	1
24.	Конструирование грузового автомобиля	1
25.	Строим гараж для машин. Обыгрывание построек. <b>Выставка работ</b>	1
26.	Моделируем деревья по схеме : елочка, березка, сосна	1
27.	Моделируем деревья по схеме : елочка, березка, сосна	1
28.	Моделируем новогоднюю елочку. Делаем новогоднюю игрушку	1

29.	Делаем новогоднюю игрушку. <b>Выставка работ</b>	1
30.	Свободная игровая деятельность детей. Развивающие игры с использованием конструктора	1
31.	Свободная игровая деятельность детей. Развивающие игры с использованием конструктора	1
32.	Свободная игровая деятельность детей. Обыгрывание построек.	1
33.	Конструирование фигуры человека. Мальчик	1
34.	Конструирование фигуры человека. Девочка.	1
35.	Свободная игровая деятельность детей. Развивающие игры с использованием конструктора	1
36.	Свободная игровая деятельность детей. Развивающие игры с использованием конструктора	1
37.	Подготовка к конкурсу. Конструируем персонажей сказки	1
38.	Подготовка к конкурсу. Конструируем персонажей сказки	1
39.	Подготовка к конкурсу. Конструируем персонажей сказки	1
40.	Конструирование пирамиды одного цвета	1
41.	Конструирование пирамиды двух цветов	1
42.	Учимся строить объемный домик	1
43.	<b>Конкурс по лего – конструированию</b>	1
44.	<b>Конкурс по лего – конструированию</b>	1
45.	Подарок для мамы. Моделируем цветок	1
46.	Подарок для мамы. Моделируем цветок. <b>Выставка работ</b>	1
47.	Свободная игровая деятельность детей	1
48.	Развивающие игры с использованием конструктора	1
49.	Зоопарк. Моделируем диких животных	1
50.	Зоопарк. Моделируем диких животных по схеме. Строим вольеры для животных	1
51.	Набор «Большой зоопарк» лего –дупло. Сборка. Обыгрывание построек.	1
52.	Набор «Большой зоопарк» лего –дупло. Обыгрывание построек.	1
53.	Конструируем нужные вещи: ваза	1
54.	Конструируем нужные вещи: подсвечник	1
55.	Конструируем нужные вещи: колокольчик. <b>Выставка работ</b>	1
56.	Конструирование самолета	1
57.	Конструирование самолета по схеме	1
58.	Конструирование вертолета	1
59.	Конструирование военной техники: машина	1
60.	Конструирование военной техники: танк	1
61.	Конструирование военной техники. <b>Выставка работ</b>	1
62.	Конструирование «Мой любимый детский сад»	1
63.	Конструирование «Мой любимый детский сад». Обыгрывание построек.	1
64.	Конструирование по замыслу детей	1
65.	Конструирование по замыслу детей	1
66.	<b>Выставка работ</b>	1
67.	Развивающие игры с использованием конструктора	1
68.	Развивающие игры с использованием конструктора	1

69.	Свободная игровая деятельность детей. Развивающие игры с использованием конструктора	1
70.	Свободная игровая деятельность детей. Развивающие игры с использованием конструктора	1
71.	Моделируем домашних животных по схеме: кошка, собака, лошадь	1
72.	Моделируем домашних животных по схеме: корова, овца, кролик	1
73.	Моделируем домашних животных по схеме: цыплята, курица, петух	1
74.	Постройка загонов для животных. Обыгрывание построек. <b>Выставка работ</b>	1
75.	Свободная игровая деятельность детей. Развивающие игры с использованием конструктора	1
76.	Моделируем деревья по схеме: елочка, березка, сосенка	1
77.	Моделируем деревья по схеме: елочка, березка, сосенка	1
78.	Моделируем новогоднюю елочку	1
79.	Моделируем новогоднюю игрушку	1
80.	Моделируем новогоднюю игрушку. <b>Выставка работ</b>	1
81.	Свободная игровая деятельность детей. Развивающие игры с использованием конструктора	1
82.	Свободная игровая деятельность детей. Развивающие игры с использованием конструктора	1
83.	Свободная игровая деятельность детей. Развивающие игры с использованием конструктора	1
84.	Конструирование фигуры человека. Мужчина	1
85.	Конструирование фигуры человека. Женщина	1
86.	Подготовка к конкурсу. Конструируем персонажей сказки	1
87.	Подготовка к конкурсу. Конструируем персонажей сказки	1
88.	Знакомство с лего – мозаикой. Составление мозаики по схеме (полоски)	1
89.	Знакомство с лего – мозаикой. Составление мозаики по схеме (дерево)	1
90.	Знакомство с лего – мозаикой. Составление мозаики по схеме (дерево)	1
91.	Знакомство с лего – мозаикой. Составление мозаики по схеме (домик)	1
92.	Знакомство с лего – мозаикой. Составление мозаики по схеме (животные)	1
93.	Знакомство с лего – мозаикой. Составление мозаики по схеме (животные)	1
94.	Конкурс по лего – конструированию	1
95.	Конкурс по лего – конструированию	1
96.	Подарок для мамы: цветок	1
97.	Подарок для мамы: цветок. <b>Выставка работ</b>	1
98.	Свободная игровая деятельность детей. Развивающие игры с использованием конструктора	1
99.	Конструирование нужных вещей: ваза	1
100.	Конструирование нужных вещей: подсвечник, салфетница	1
101.	Конструирование нужных вещей: колокольчик, сердечко. <b>Выставка работ</b>	1
102.	Конструирование пирамиды одного цвета	1
103.	Конструирование пирамиды двух и более цветов	1
104.	Свободная игровая деятельность детей. Развивающие игры с использованием конструктора	1
105.	Конструирование кораблика	1

106.	Конструирование кораблика с парусом	1
107.	Конструирование по замыслу детей	1
108.	Выставка работ	1
	<b>Итого:</b>	<b>108</b>

### 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.
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.

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** – собственно 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.

**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.

**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.

**Форма представления результатов**

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

### Содержание программы

Первичный инструктаж по ТБ.

Знакомство с названиями деталей LEGO-конструктора, различать и называть их.

Продолжать знакомить детей с различными способами крепления деталей LEGO.

Продолжать учить детей рассматривать предметы и образцы, анализировать готовые постройки; выделять в разных конструкциях существенные признаки, группировать их по сходству основных признаков, понимать, что различия признаков по форме, размеру зависят от назначения предметов; воспитывать умение проявлять творчество и изобретательность в работе; учить планировать этапы создания постройки.

Продолжать учить детей работать коллективно.

Учить мысленно, изменять пространственное положение конструируемого объекта, его частей, деталей, представлять какое положение они займут после изменения.

Учить анализировать условия функционирования будущей конструкции, устанавливать последовательность и на основе этого создавать образ объекта.

Учить детей конструировать по схеме, предложенной взрослым и строить схему будущей конструкции.

Учить конструировать по условиям задаваемым взрослым, сюжетом игры.

Понимать что такое алгоритм, ритм, ритмический рисунок.

Условное обозначение алгоритм – записью.

Учить конструировать по замыслу, самостоятельно отбирать тему, отбирать материал и способ конструирования.

Дать понятие что такое симметрия.

Учить работать в паре.

Продолжать размещать постройку на плате, сооружать коллективные постройки.

Учить передавать характерные черты сказочных героев средствами LEGO-конструктора.

Дать представление об архитектуре, кто такие архитекторы, чем занимаются.

Развивать конструктивное воображение, мышление, память, внимание.

Дать возможность детям поэкспериментировать с LEGO- конструктором.

Формирование интереса к конструктивной деятельности.

Закреплять знания детей о деталях LEGO-конструктора, называть их.

Продолжать учить выделять при рассматривании схем, иллюстраций, фотографий как общие, так и индивидуальные признаки, выделять основные части предмета и определять их форму.

Учить соблюдать симметрию и пропорции в частях построек, определять их на глаз и подбирать соответствующий материал.

Учить детей представлять, какой будет их постройка, какие детали лучше использовать для её создания и в какой последовательности надо действовать.

Продолжать учить работать в коллективе, сооружать коллективные постройки.

Продолжить знакомство детей с архитектурой и работой архитекторов.

Учить сооружать постройку по замыслу.

Учить сооружать постройки по фотографии, схеме.

Продолжать учить сооружать постройки по заданным условиям сложные и разнообразные постройки с архитектурными подробностями.

Учить устанавливать зависимость между формой предмета и его назначением.

Закреплять знания детей о понятии алгоритм, ритм, ритмический рисунок.

Продолжать учить детей работать в паре.

Продолжать учить детей размещать постройку на плате, сооружать коллективные постройки.

Продолжать учить детей передавать характерные черты сказочных героев средствами LEGO- конструктора.

Учить мысленно изменять пространственное положение объекта, его частей.

Учить создавать движущиеся конструкции, находить простые технические решения.

Продолжать учить детей разнообразным вариантам скрепления LEGO-элементов между собой.

Продолжать учить рассказывать о своей постройке.

Развивать воображение и творчество, умение использовать свои конструкции в игре.

**Способы определения эффективности занятий** оцениваются исходя из того, насколько ребёнок успешно освоил тот практический материал, который должен был освоить. В связи с этим, два раза в год проводится диагностика уровня развития конструктивных способностей.

### Оценочные материалы

#### Диагностика уровня знаний и умений по LEGO-конструированию

##### Диагностическая карта

Ф.И. ребенка	Называет детали	Работает по схемам	Строит сложные постройки	Строит по творческому замыслу	Строит подгруппами	Строит по образцу	Строит по инструкции	Умение рассказать о постройке

Уровень развития ребенка	Умение правильно конструировать поделку по образцу, схеме	Умение правильно конструировать поделку по замыслу
Высокий	Ребенок самостоятельно делает постройку, используя образец, схему, действует самостоятельно и практически без ошибок в размещении элементов конструкции относительно друг друга.	Ребенок самостоятельно разрабатывает замысел в разных его звеньях (название предмета, его назначение, особенности строения). Самостоятельно работает над постройкой.
Средний	Ребенок делает незначительные ошибки при работе по образцу, схеме, правильно выбирает	Тему постройки ребенок определяет заранее. Конструкцию, способ ее построения находит

	детали, но требуется помощь при определении их в пространственном расположении.	путем практических проб, требуется помощь взрослого.
Низкий	Ребенок не умеет правильно «читать» схему, ошибается в выборе деталей и их расположении относительно друг друга.	Замысел у ребенка неустойчивый, тема меняется в процессе практических действий с деталями. Создаваемые конструкции нечетки по содержанию. Объяснить их смысл и способ построения ребенок не может.

Оценочный материал: умение правильно конструировать поделку по образцу, схеме представлен в приложении 1.

#### **Материально–техническое обеспечение:**

— Конструкторы Lego–Classic – 10 комплектов

*Материально-техническое обеспечение программы соответствует:*

- 1) требованиям, определяемым в соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами;
- 2) требованиям, определяемым в соответствии с правилами пожарной безопасности;
- 3) требованиям к средствам обучения и воспитания в соответствии с возрастом и индивидуальными особенностями развития детей;
- 4) оснащенности помещения развивающей предметно-пространственной средой;
- 5) требованиям к материально-техническому обеспечению программы (учебно-методический комплект, оборудование, оснащение (предметы)).

*Программно-методический комплекс соответствует целям ФГОС ДО, а именно создает условия для:*

- сохранения уникальности и самоценности детства как важного этапа в общем развитии человека;
- личностного развития, развития инициативы, творческих способностей детей;
- позитивной социализации и индивидуализации;
- сотрудничества детей с взрослыми и сверстниками;
- выбора видов деятельности, соответствующих возрасту.

*Для реализации программы используются следующие методические материалы:*

- учебно-тематический план;
- методическая литература для педагогов дополнительного образования;

- ресурсы информационных сетей по методике проведения занятий и подбору схем изготовления изделий;
- схемы пошагового конструирования;
- плакаты, схемы, муляжи, книги, иллюстративный материал, картинки с изображением объектов реального мира, фотографии, игрушки, мячи и т.д.
- стихи, загадки по темам занятий.

*Условия реализации программы*

- Наличие необходимых условий для занятий: помещение со свободным пространством, где можно заниматься участникам, наглядность.
- Стандартные наборы Лего, технические карты, схемы.
- Лего конструктор.
- Мольберт
- Компьютер
- Медиапроектор, экран.
- Методическое обеспечение.

### Электронные ресурсы

1. <https://education.lego.com/ru-ru/downloads/mindstorms-ev3/curriculum>  
(обучающие пособия)
2. <https://robotbaza.ru/collection/literatura-o-lego-education>  
(библиотека пособий)
3. <https://mosmetod.ru/metodicheskoe-prostranstvo/robototekhnika/obmen-opytom/lego-konstruirovaniye-i-robototekhnika/resursy-po-robotekhnike-i-lego.html>  
(методические пособия)

### Список литературы для педагога и обучающихся

1. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС Всероссийский учебно–методический центр образовательной робототехники / М.С. Ишмакова. – М.: Маска, 2015. – 159 с.
2. Комарова Л.Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO) / Л.Г. Комарова. – М.: ЛИНКА – ПРЕСС, 2017. – 80 с.
3. Комарова Л.Г. Строим из LEGO / Л.Г. Комарова. – М.: ЛИНКА–ПРЕСС, 2016. – 88 с.
4. Лиштван З.В. Конструирование / З.В. Лиштван. – М.: Просвещение, 2017. – 159 с.
5. Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно–игровой деятельности у детей с помощью LEGO / Т.В. Лусс. – М.: ВЛАДОС, 2017. – 133 с.
6. Парамонова Л.А. Детское творческое конструирование / Л.А. Парамонова. – М.: Карапуз, 2018. – 192 с.
7. Фешина Е.В. Лего конструирование в детском саду: пособие для педагогов / Е.В. Фешина. – М.: Сфера, 2017. – 144 с.

### Список литературы для обучающихся

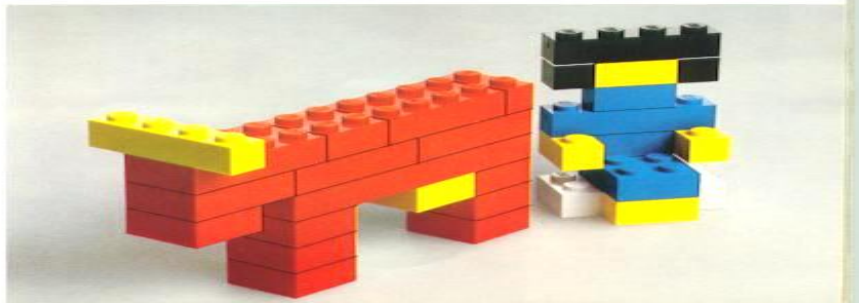
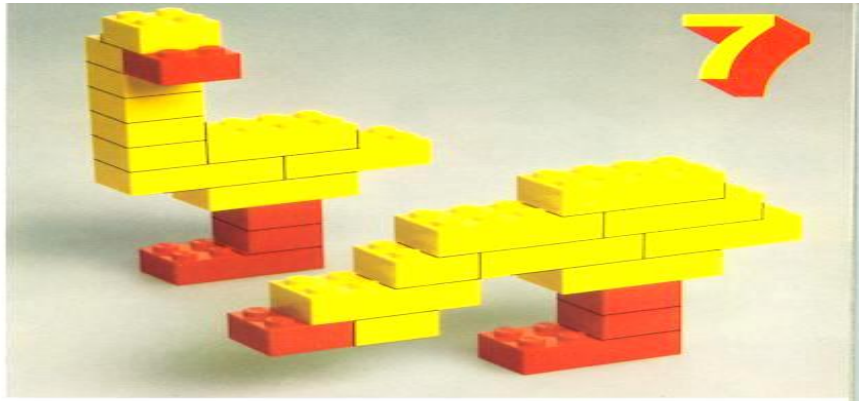
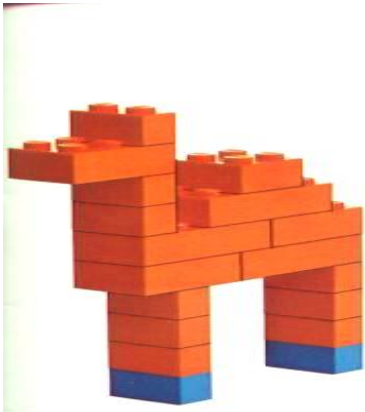
1. Каталог образовательных наборов LEGO. – М., 2019. – 40 с.
2. Давидчук А.Н. Конструктивное творчество дошкольников. Пособие для воспитателя/ А.Н. Давидчук. – М., «Просвещение», 2019.
3. Комарова Л.Г. Строим из LEGO «ЛИНКА-ПРЕСС»/ Л.Г. Комарова. – Москва, 2018.
4. Комарова Л.Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO)/ Л.Г. Комарова. – М.: «ЛИНКА – ПРЕСС», 2018.
5. Куцакова Л.В. Занятия дошкольников по конструированию и ручному труду/ Л.В. Куцакова. – М.: Издательство «Совершенство», 2019.
6. Лиштван З.В. Конструирование/ З. В. Лиштван. – Москва: «Просвещение», 2019.
7. Парамонова Л.А. Детское творческое конструирование/ Л.А. Парамонова. – Москва: Издательский дом «Карапуз», 2019.

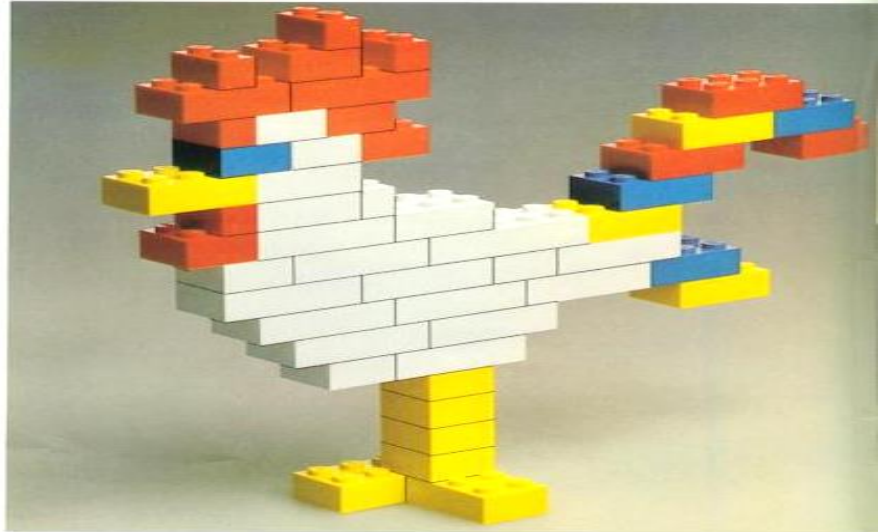
8. Фешина Е.В. «Лего конструирование в детском саду» Пособие для обучающихся / Е.В. Фешина. – М.: изд. Сфера, 2017.



Примеры для моделирования по образцу  
**ЖИВОТНЫЕ**







Примеры для моделирования по схеме  
**ЖИВОТНЫЕ**

