

**Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение –  
детский сад комбинированного вида «Улыбка» № 177**

620082, г. Екатеринбург, ул. Трубачева, 74, тел.: 261-83-38, e-mail: mdou177@eduekb.ru

«Принято»  
Педагогическим советом МАДОУ  
Протокол 1  
«31» августа 2022г



**Дополнительная общеразвивающая программа  
Технической направленности  
«Лего – конструирование»**

Возраст обучающихся: 3-7 лет  
Срок реализации: 1 год  
Уровень программы: ознакомительная

Автор-составитель  
Педагог дополнительного образования  
Зверева Яна Станиславовна

Екатеринбург 2022

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Пояснительная записка</b>	3
Введение	3
Актуальность программы	3
Новизна и педагогическая целесообразность программы	3
Цель и задачи программы	4
Отличительные особенности программы	4
Сроки реализации программы, возраст воспитанников, участвующих в реализации программы, форма и режим занятий	5
Ожидаемые результаты и способы определения их результативности	6
Формы подведения итогов	6
<b>Учебно-тематический план</b>	8
<b>Содержание программы</b>	9
<b>Методическое обеспечение программы</b>	13
Формы организации обучения	13
Методы обучения	13
Материально-техническое обеспечение и условия реализации программы	14
<b>Список литературы</b>	15
<b>Приложение 1. Дидактические игры</b>	16

# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

## Введение

Жизнь современных детей протекает в быстро меняющемся мире, который предъявляет серьезные требования к ним. Сегодня обществу необходимы социально активные, самостоятельные и творческие люди, способные к саморазвитию. Чтобы ребенок активно развивался, необходимо его вовлечь в деятельность, так как деятельность – это первое условие развития у дошкольника познавательных процессов.

Одной из разновидностей конструктивной деятельности в детском саду является создание 3D-моделей из Лего-конструкторов, которые обеспечивают сложность и многогранность воплощаемой идеи. Опыт, получаемый ребенком в ходе конструирования, незаменим в плане формирования умения и навыков исследовательского поведения. Лего-конструирование способствует формированию умения учиться, добиваться результата, получать новые знания об окружающем мире, закладывает первые предпосылки учебной деятельности.

**Направленность программы – техническая.**

## Актуальность программы

Общеразвивающая программа дополнительного образования дошкольников от 3 до 7 лет по лего-конструированию актуальна тем, что раскрывает для дошкольника мир техники. Лего-конструирование больше, чем другие виды деятельности, подготавливает почву для развития технических способностей детей.

Лего-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 формированию навыков исследовательского поведения и самовыражению, расширяет кругозор, позволяет поднять на более высокий уровень развитие познавательной активности дошкольников, формирует умение учиться, добиваться результата, получать новые знания об окружающем мире, закладывает первые предпосылки учебной деятельности.

## Новизна и педагогическая целесообразность программы

Новизна программы заключается в том, что позволяет дошкольникам в форме познавательной деятельности раскрыть практическую целесообразность Лего-конструирования, развить необходимые в дальнейшей жизни приобретенные умения и навыки. Программа носит интегрированный характер и строится на основе деятельностного подхода в обучении. Интегрирование различных образовательных областей в процессе обучения по программе открывает возможности для реализации новых концепций дошкольников, овладения новыми навыками и расширения круга интересов. Тематический подход объединяет в одно целое задания из разных областей. Работая над тематической моделью, дошкольники не только пользуются имеющимися знаниями, но и углубляют их.

Программа нацелена не столько на обучение детей сложным способам крепления деталей, сколько на создание условий для самовыражения личности ребенка. Игра – необходимый спутник детства. Каждый ребенок любит и хочет играть, но готовые игрушки лишают ребенка возможности творить самому. Лего-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», настроив на позитивный лад, снятия эмоционального и мышечного напряжения. Развивается умение пользоваться

инструкциями и чертежами, схемами, формируется логическое, проектное мышление.

Ребенок не потребляет, он творит: создает предметы, мир и жизнь, становясь в ходе образовательной деятельности строителями, архитекторами и творцами, играя, они придумывают и воплощают в жизнь свои идеи.

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 и задачи программы**

Цель программы – создание благоприятных условий для развития первоначальных конструкторских умений на основе легио-конструирования.

Задачи программы:

- развивать и закреплять навыки конструирования по образцу, модели, чертежу, заданной схеме, замыслу;
- формировать пространственное мышление, умение анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные части, устанавливать связь между их назначением и строением;
- формировать умение искать и преобразовывать необходимую информацию на основе различных информационных технологий (графических – текст, рисунок, схема; информационно-коммуникативных).
- развивать познавательную активность детей, воображение, фантазию, творческую инициативу, самостоятельность.
- развивать образное, техническое и логическое мышление детей и умение выразить свой замысел;
- развивать мелкую моторику рук, стимулируя в будущем общее речевое развитие и развитие умственных способностей;
- развивать диалогическую и монологическую речь, расширять словарный запас;
- развивать умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы.
- развивать интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское техническое творчество;
- 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;
- развивать эстетическое отношение к произведениям архитектуры, дизайна, продуктам своей конструктивной деятельности и постройкам других детей;
- развивать толерантность друг к другу, коммуникативную компетентность на основе организации совместной деятельности с детьми и педагогом в процессе создания коллективной постройки.

## **Отличительные особенности программы**

Образовательная программа дополнительного образования детей создана для дошкольников, посещающих занятия в группах дополнительного образования ГБОУ Школа № 1900 г. Москвы, и составлена на основе методических разработок Л.Г. Комаровой «Строим из LEGO» (Москва, издательство «Линка-пресс», 2001).

Отличительными особенностями программы от имеющихся аналогов является использование элементов проблемного обучения, личностно-ориентированных и здоровьесберегающих технологий. Программа построена с учетом типологических особенностей развития детей дошкольного возраста. Представленные в программе задания предполагают вариативность – возможность облегчить или усложнить предлагаемые задания, ориентируясь на уровень развития детей.

Обучение основывается на следующих педагогических принципах:

- лично ориентированного подхода (обращение к опыту ребенка);
- природосообразности (учитывается возраст воспитанников);

- сотрудничества;
- систематичности, последовательности, повторяемости и наглядности обучения;
- «от простого – к сложному».

Программа «Лего-мастер» – это работа ума и рук, это занятия, на которых «шум» – норма, «разговоры» – не болтовня, а «движение» – это просто необходимость. Любимые детские занятия выстраиваются под руководством педагога в определенную систему упражнений, которые в соответствии с возрастом, носят, с одной стороны, игровой характер, с другой – обучающий и развивающий.

Работа с деталями Лего-конструктора учит ребенка созидать и, что тоже очень важно, разрушать. Разрушать не агрессивно, не бездумно, а для обеспечения возможности созидания нового. Ломая свою собственную постройку из Лего-конструктора, ребенок имеет возможность создать другую или достроить из освободившихся деталей некоторые ее части, выступая в роли творца.

Совместная деятельность педагога и детей основана на принципах сотрудничества, сотворчества и направлена, в первую очередь, на развитие индивидуальности ребенка, его творческого потенциала.

### **Сроки реализации программы, возраст воспитанников, участвующих в реализации программы, форма и режим занятий**

Образовательная программа «Лего-мастер» рассчитана на 1 год обучения. Возраст обучающихся – от 3 до 7 лет.

Основная форма организации работы по программе – групповые занятия.

Максимальное число обучающихся в группе – 6 человек. Группы комплектуются из обучающихся одного возраста, что позволяет строить занятия в соответствии с возрастными особенностями детей и определять эффективную методику проведения занятий. Набор детей для обучения по программе осуществляется в начале учебного года. Принимаются все желающие. При наличии организационно-педагогических условий возможен добор в течение учебного года.

Режим занятий:

- для детей 3-4 лет – 34 занятия продолжительностью 15 минут (один раз в неделю);
- для детей 4-5 лет – 34 занятия продолжительностью 20 минут (один раз в неделю);
- для детей 5-6 лет – 34 занятия продолжительностью 25 минут (один раз в неделю);
- для детей 6-7 лет – 34 занятия продолжительностью 30 минут (один раз в неделю). Каждое занятие имеет гибкую структуру и состоит из трех частей:
  - вводная часть (настрой на совместную работу, развитие навыков логического мышления, решение Лего-задачек, направленных на совершенствование навыков классификации, обучение анализу логических закономерностей, активизацию памяти и внимания, ознакомление с принципами симметрии и др.);
  - основная часть (собственно конструирование и развитие способностей к наглядному моделированию). Ее основу составляет развитие умения анализировать предмет, рассматривание предмета, выделение функциональных частей и характерных особенностей, основных функциональных частей, установление связи между их назначением и строением, стимулирование конструктивного воображения при создании постройки, формирование умения действовать в соответствии с

- инструкциями педагога, развитие коммуникативных способностей;
- завершающая часть (рефлексия, создание и закрепление у каждого участника эмоционально-положительного чувства от работы на занятии, подведение итогов и оценка достижений через обыгрывание построек, организацию выставки работ).

Для снижения утомляемости в структуру занятия включены динамические паузы и пальчиковая гимнастика, чередование и сменяемость видов деятельности, смена места действия и положения (сидя, стоя).

Принципы Лего-конструирования:

- от простого к сложному;
- учёт индивидуальных возможностей детей в освоении коммуникативных и конструктивных навыков;

- активности и созидательности (использование эффективных методов и целенаправленной деятельности, направленных на развитие творческих способностей детей);
- результативности и гарантированности (реализация прав ребёнка на получение помощи и поддержки, гарантии положительного результата независимо от возраста и уровня развития детей).

Принципы сопровождения детей:

- детям демонстративным, с завышенной самооценкой, предоставляется возможность проявить себя, получить так необходимую для них похвалу, внимание окружающих. Однако оценка их деятельности должна быть объективной, иначе похвала может принести больше вреда, чем пользы. Поэтому при разборе действий ребенка и их результатов всегда надо выявлять сделанные им ошибки, доброжелательно указывая на них ребенку и обязательно подсказывая путь к их исправлению. Зато при малейших успехах эти достижения надо отметить так, чтобы слышали все;
- поддержка детей неуверенных, с заниженной самооценкой, строится по другому принципу. В начале занятий поощряется любая активность детей, даже не очень хорошо ими реализуемая. В процессе работы такие дети также нуждаются в поощрении, они должны быть уверены в том, что их не будут ругать за плохую работу, не будут смеяться над неправильным ответом. И только после достижения определенных позитивных сдвигов в деятельности можно начать более объективно оценивать деятельность таких детей.

### **Ожидаемые результаты и способы определения их результативности**

В результате освоения программы дети будут знать:

- основные детали Лего-конструктора (назначение, особенности) и способы их соединения;
- простейшие основы механики (устойчивость конструкций в зависимости от ее формы и распределения веса; прочность соединения и ее зависимости от способа соединения отдельных элементов; связь между формой конструкции и ее функциями);
- виды конструкций – плоские, объемные, неподвижное и подвижное соединение деталей;
- технологическую последовательность изготовления несложных конструкций. Дети будут уметь:
  - сравнивать графические модели, находить в них сходства и различия;
  - осуществлять подбор деталей, необходимых для конструирования (по виду и цвету);
  - делать анализ предмета с помощью алгоритмов исследования, выделять его характерные особенности, основные части, устанавливать связь между их назначением и строением;
  - строить постройку с перекрытиями, делать постройку прочной, точно соединять детали между собой;
  - ставить цель и находить пути ее достижения, будут проявлять самостоятельность в поиске решений, проявлять поисковую активность и умение извлекать в ее ходе информацию об объекте;
  - с помощью воспитателя анализировать и делать простые умозаключения, планировать предстоящую практическую работу;
  - конструировать по образцу, модели, схеме; возводить конструкцию по чертежам без опоры на образец; конструировать, ориентируясь на

пошаговую схему изготовления конструкции;

- конструировать по условиям заданным взрослым;
- самостоятельно определять количество деталей в конструкции моделей;
- работать в паре, коллективе;
- реализовывать творческий замысел, соотносить свой замысел с имеющимся строительным материалом.

У детей сформируются:

- морально-волевые качества: толерантность, находчивость, старательность, умение работать в коллективе, умение самостоятельно договариваться друг с другом;

- знания о счете, пропорции, форме, симметрии, прочности и устойчивости конструкции;
- познавательная активность: внимательность, наблюдательность, любознательность, интерес, исследовательская активность;
- конструкторские навыки и умения, творческие способности.

Дети разовьют мелкую моторику рук, эстетический вкус, научатся фантазировать и творчески мыслить.

**Основным методом определения результативности** является педагогическое наблюдение за процессом деятельности дошкольников, а также педагогический анализ результатов деятельности (детских работ).

### **Формы подведения итогов**

Подведение итогов осуществляется в виде презентации работы кружка в течение учебного года (январь, май).

## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

### 3-4 года

№ п/п	Название разделов и тем	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего
1	Здравствуй, Лего!	0,5	2,5	3
2	Детский сад для ребят	0,5	8,5	9
3	Новый год	0,5	5,5	6
4	Зоопарк	0,5	10,5	11
5	Растения	0,5	5,5	6
6	Дома бывают разными	0,5	10,5	11
7	Транспортные средства	0,5	10,5	11
8	Я – юный строитель		13	13
	<b>Всего часов:</b>	<b>3,5</b>	<b>66.5</b>	<b>70</b>

### 4-5 лет

№ п/п	Название разделов и тем	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего
1	Здравствуй, Лего!	0,5	3,5	4
2	Волшебные превращения	0,5	6,5	7
3	Елочные игрушки		5	5
4	Дорожное движение		7	7
5	Строительная техника		10	10
6	Больница		7	7
7	Семья		5	5
8	Я строю дом.	0,5	12.5	13
9	Я – конструктор		12	12
	<b>Всего часов:</b>	<b>1,5</b>	<b>68.5</b>	<b>70</b>

### 5-6 лет

№ п/п	Название разделов и тем	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего
1	Я умею строить		6	6
2	Море и его обитатели (живые и неживые объекты)		10	10
3	Здравствуй, Лего 5+	0,5	2,5	3
4	Конструирование по образцу		13	13
5	Конструирование по схеме		15	15
6	Конструирование по модели, картинке		15	15
7	Свободное конструирование		8	8
	<b>Всего</b>	<b>0,5</b>	<b>69.5</b>	<b>70</b>

### 6-7 лет

№ п/п	Название разделов и тем	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего
1	Машины различного назначения		10	10
2	Животные		15	15
3	Люди		6	6
4	Дома бывают разные		15	15
5	Космос	0,5	6,5	7
6	Свободное конструирование		17	17
	<b>Всего</b>	<b>0,5</b>	<b>69.5</b>	<b>70</b>

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

## Для детей 3-4 лет

Дети младшего дошкольного возраста (3-4 года) приобретают навыки работы с конструктором Лего (крупные детали): знакомятся с основными деталями конструктора, разнообразными способами скрепления кирпичиков, создают постройку по показу. В конце года, в зависимости от уровня подготовленности детей, задания могут быть усложнены за счет замены цвета деталей в наборах (основной акцент делается на подбор детали по форме).

### Тема 1. Здравствуй, Лего!

Знакомство с деталями конструктора «Лего». Дать понятие об устойчивости конструкции, способах крепления и скрепления деталей конструктора.

- Объекты: Башенки для мишки. Грибочки для белочки. Червячки. Тема 2. Детский сад для ребят

Показать разные способы скрепления деталей. Строительство столбиков и перекрытий. Строительство стенок с «окошками». Способы строительства лесенок из кубиков и кирпичиков. Подбор количества деталей для нужной высоты лесенки. Скрепление деталей пластинами, составляющие части мостика (перекрытие – мост, столбы, лесенка, перила).

- Объекты: Красивый заборчик. Заборчик и ворота. Башенка для детской площадки. Лесенки бывают разными. Мостики широкие и узкие.

### Тема 3. Новый год

Учить строить предметы мебели, выделять основные части конструкции (спинка, сиденье, ножки, крышка). Учить строить животных с предварительным рассматриванием их строения и выделением основных частей (ноги, голова, туловище, лапы, ноги, копыта, рога, рожки). Способы преобразования конструкции. Закреплять умение строить, используя приобретенные ранее навыки скрепления деталей. Строительство сопровождается показом и словесной инструкцией, обозначающей знакомые части конструкции – столбик, лесенка, перекрытие.

- Объекты: Мебель для терема Деда Мороза: стол, стул, диван, кровать. Мастерская Деда Мороза: уточка, птичка, петушок, собачка, рыбка. Олень Деда Мороза. По замыслу.

### Тема 4. Зоопарк

Продолжать учить строить животных с предварительным рассматриванием их строения и выделением основных частей (ноги, голова, туловище, лапы, ноги, копыта, рога, рожки). Закреплять умение строить, используя приобретенные ранее навыки скрепления деталей. Строительство сопровождается показом и словесной инструкцией.

- Объекты: Жираф. Страус и страусенок. Черепаха, пингвин. Слон.

### Крокодил. Попугай. Тема 5. Растения

Познакомить с несколькими представителями растительного мира. Обратит внимание на различие в строении кроны елочки и лиственного деревьев. Строительство с выделением различий в способах построения ствола, выделением в постройке уже знакомых частей: ствол (стебель) – башенка, листья (у цветка) – лесенка.

- Объекты: Цветок для милой мамы. Елочка – зеленая иголочка. Деревья. Тема 6. Дома бывают разными

Познакомить с алгоритмом строительства домов и их составными частями: основа – фундамент (вариативность исполнения), стенка (зависимость прочности стены от способа укладки кирпичиков), проемы для окон и дверей, крыша.

- Объекты: Мой дом с окошками. Дом с дверным проемом и двориком. Дом с воротами и окошками.

### Тема 7. Транспортные средства

Учить строить различные виды транспорта, выделять основные структурные компоненты технических изделий (колеса, корпус, кабина, кузов, стрела, крылья, хвост).  
Дать элементарное представление о назначении роботов и техники.

- Объекты: Ракета. Пароход. Паровозик с вагончиком. Автомобиль. Самолет. Подъемный кран. Робот.

Тема 8. Я – юный строитель.

Итоговое занятие, строительство по замыслу. Актуализация полученных знаний.

### Для детей 4-5 лет

Дети среднего дошкольного возраста (4-5 лет) дети закрепляют навыки работы с конструктором Лего: знакомятся с дополнительными деталями конструктора, способами скрепления кирпичиков, создают постройку по показу. В этом возрасте дошкольники учатся не только работать по плану, но и самостоятельно определять этапы будущей постройки, учатся ее анализировать.

План анализа образца:

- Рассмотреть объект в целом.
- Выделить цвета деталей.
- Назвать детали лего-конструктора.
- Установить пространственное расположение частей постройки.

С января добавляется конструирование по образцу, элементарной схеме.

На занятиях по замыслу детей нужно учить обдумывать тему будущей постройки, намечать цель деятельности, давать общее описание будущего продукта, осваивать план разработки замысла, сравнивать полученную постройку с задуманной.

Тема 1. Здравствуй, Лего!

Закреплять навыки, полученные в младшей группе, и приемы построек снизу вверх.

Учить строить и преобразовывать объект по условиям, точно соединять строительные детали, накладывать их друг надруга.

- Объекты: Телевизионная башня. Деревья. Мостик.

Мостик с перилами. Тема 2. Волшебные превращения.

Учить анализировать постройку, выделять ее основные части. Показать способы преобразования постройки с получением другого объекта путем добавления дополнительных деталей.

• Объекты: Утенок – гусенок. Конь – жираф. Башня – ракета, кран. Пирамида – черепашка. Тема 3. Елочные игрушки.

Учить строить объект по образцу с предварительным анализом и отбором необходимых деталей. Закреплять умение строить и сравнивать с образцом, находить различия в постройках.

- Объекты: черепашки, птички, снеговик, коробка для подарков, собачки, олененок, крокодил, елочка. Игрушка по собственному замыслу.

Тема 4. Дорожное движение.

Учить строить по элементарной схеме плоскостные постройки (мозаичный вариант).

- Объекты: Светофор. Автомобиль.

Паровозик. Вагончик. Тема 5. Строительная техника.

Учить строить по схеме поэтапно (объемные постройки).

- Объекты: Подъемный кран.

Грузовик. Экскаватор. Тема 6. Больница.

Учить строить по схеме.

- Объекты: Здание больницы. Скорая помощь.

Доктор. Цветы. Тема 7. Семья.

Учить строить по схеме и замыслу.

- Объекты: Человек (взрослый, ребенок). Мебель. Транспорт для семьи (машина, корабль и др.).

Тема 8. Я строю дом.

Дать понятие о разном назначении домов и зависимости внешнего вида дома от его назначения. Составные части дома и способы их строительства. Строительство по схемам.

- Объекты: Дом (строительство по модели). Дом деревенский. Дом многоэтажный. Улица. Тема 9. Я – конструктор.

Итоговое занятие. Строительство по замыслу.

### Для детей 5-6 лет

Дети старшего дошкольного возраста (5-6 лет) продолжают строить из конструктора Лего. Основной работы становится конструирование по схемам и моделям. Дошкольники создают конструкции по образцу, схеме, условиям и собственному замыслу. Добавляется конструирование части объекта по инструкции педагога с последующим достраиванием по собственному замыслу и моделирование объектов по иллюстрациям и картинкам.

Тема 1. Я умею строить.

Учить строить по модели из предложенного набора конструктора Лего, скрывающей очертание отдельных ее элементов. Предлагать строить объекты по набору определенных условий.

Развивать творческую инициативу и самостоятельность.

- Объекты: По модели – Человек (робот). Лошадка.

По условиям – Избушка на курьих ножках. Мост.

Тема 2. Море и его обитатели (живые и неживые объекты).

Учить определять расположение отдельных деталей, сравнивать полученный результат с образцом на картинке. Учить воспроизводить конструктивную модель из конструктора Лего поэтапно, самостоятельно подбирать необходимые детали и их количество для строительства

- Объекты: По картинке – Дракон. Золотая рыбка.  
По схеме – Маяк.  
Пароход.

Тема 3. Здравствуй, Лего 5+ (экспериментирование с деталями конструктора).

Знакомство с новым конструктором. Познакомить с разнообразием деталей, их назначением.

- Дидактические игры.

Тема 4. Конструирование по образцу.

Учить строить объект по образцу с предварительным анализом и отбором необходимых деталей. Закреплять умение сравнивать с образцом, находить ошибки в постройках.

- Объекты: Кит.

Человечек. Домик

Тема 5.  
Конструирование по  
схеме.

Учить строить по поэтапной схеме, находить и отбирать необходимые детали.

- Объекты с набором деталей не более 50 различной тематики.

Тема 6. Конструирование по модели, картинке.

Продолжать учить анализировать постройку, осуществлять подбор деталей и цветовую гамму, изменять цветовую гамму по своему усмотрению.

- Объекты: животные, человечки, домик

Тема 7.  
Свободное конструирование.

Развивать творческую фантазию детей: дети конструируют по воображению, по предложенной теме и условиям.

## Для детей 6-7 лет

Для детей старшего дошкольного возраста (6-7 лет) формирование умения планировать свою постройку при помощи Лего-конструктора становится приоритетным. Продолжается обучение строительству объектов реального мира по схемам, иллюстрациям и картинкам. Особое внимание уделяется развитию творческой фантазии детей: дети конструируют по воображению, по предложенной теме и условиям.

Тема 1. Машины различного назначения.

Учить строить по схеме, дополнять конструкцию необходимыми деталями, подбирать аксессуары. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.

- Объекты: Самосвал, грузовик, экскаватор, передвижной магазин, полицейская машина, пожарная машина, скорая помощь, гоночная машина (любая машина из имеющегося парка наборов Лего).

• Дидактические игры.

Тема 2.

Животные.

Учить строить по схеме, дополнять конструкцию необходимыми деталями, подбирать необходимые аксессуары для обыгрывания постройки. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.

- Объекты: любое животное из имеющегося парка наборов Лего).
- Дидактические игры.

Тема 3. Люди и лего-человечки.

Учить строить по схеме, картинке, иллюстрации и представлению, дополнять конструкцию необходимыми деталями, подбирать аксессуары в соответствии с профессией человека (лего-человечка). Развивать творческую инициативу и самостоятельность.

- Объекты: люди различные профессий.
- Дидактические игры.

Тема 4. Дома бывают разными.

Учить строить по схеме, картинке, иллюстрации, представлению, дополнять конструкцию необходимыми деталями. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.

- Объекты: дома 1-2-хэтажные из имеющегося парка наборов Лего.
- Дидактические игры.

Дидактические игры.

Тема 5.

Космос.

Учить строить по схеме, картинке, иллюстрации, представлению, изменять конструкцию по условиям, дополнять необходимыми деталями, подбирать аксессуары. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.

- Объекты: космические корабли и роботы из имеющегося парка наборов Лего.
- Дидактические игры.

Тема 6. Свободное конструирование.

Развивать фантазию, творческую инициативу и самостоятельность. Предлагать строить по собственному замыслу. Постройки объектов по желанию детей.

- Материалы: конструктор Лего, наборы конструктора Лего, схемы, картинки, иллюстрации.

# МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

## Формы организации обучения

С целью развития детского конструирования как деятельности, в процессе которой развивается ребенок используются формы организации обучения, рекомендованные исследователями З.Е. Лиштван, В.Г. Нечаевой, Л.А. Парамоновой.

**1. Конструирование по образцу.** Детям предлагаются образцы построек, выполненных из деталей конструктора, и показывается способ их воспроизведения. Данная форма обучения обеспечивает детям прямую передачу готовых знаний, способов действий, основанных на подражании, и является важным решающим этапом, на котором можно решать задачи, обеспечивающие переход детей к самостоятельной поисковой деятельности творческого характера.

**2. Конструирование по модели.** Конструирование по модели – усложненная разновидность конструирования по образцу. Детям в качестве образца предлагается модель, скрывающая от ребенка очертание отдельных ее элементов. Дети могут воспроизвести предложенную модель из имеющегося у них строительного материала. Таким образом, им предлагают определенную задачу, но не дают способа ее решения. Постановка таких задач перед дошкольниками является эффективным средством активизации их мышления.

**3. Конструирование по условиям.** Детям не предлагается образец или модель и способы ее возведения. Задачи конструирования предлагаются через условия, которым постройка должна соответствовать и, как правило, подчеркивают практическое ее назначение. Создание проблемной ситуации формирует умение анализировать условия и строить практическую деятельность достаточно сложной структуры. Данная форма организации обучения в наибольшей степени способствует развитию творческого конструирования.

**4. 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.

**5. Конструирование по замыслу.** Обладает большими возможностями для развертывания творчества детей и проявления их самостоятельности. Дети сами решают, что и как будут конструировать. Данная форма не является средством обучения детей созданию замыслов, она лишь позволяет самостоятельно и творчески использовать знания и умения, полученные ранее.

**6. Конструирование по теме.** Детям предлагают общую тематику конструкций, и они сами создают замыслы конкретных построек, выбирают материал и способы из выполнения. Это достаточно распространенная в практике форма конструирования очень близка по своему характеру конструированию по замыслу с той лишь разницей, что замыслы детей здесь ограничиваются определенной темой. Основная цель конструирования по заданной теме – актуализация и закрепление знаний и умений.

## Методы обучения

Для обучения детей Лего-конструированию используются разнообразные методы и приемы.

<b>Методы</b>	<b>Приемы</b>
Наглядный	Рассматривание на занятиях готовых построек, демонстрация способов крепления, приемов подбора деталей по размеру, форме, цвету, способы удержания их в руке или на столе
Информационно-рецептивный	Обследование Лего-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 ребенка
Репродуктивный	Воспроизводство знаний и способов деятельности (форма: собирание моделей и конструкций по образцу, упражнения по аналогу)

<b>Методы</b>	<b>Приемы</b>
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

### **Материально-техническое обеспечение и условия реализации программы**

Обучение ведется в специально оборудованном кабинете, дающем возможность варьировать виды деятельности с целью достижения максимального эффекта и предотвращения физической и умственной усталости.

Оснащение предметно-развивающей среды, включающей средства образования и воспитания, подобрано в соответствии с возрастными и индивидуальными особенностями детей дошкольного возраста.

#### **Предметно-развивающая среда:**

- Конструктор «Лего 5+» (мелкий конструктор). Готовые наборы различной тематики (дома, животные, растения, люди, транспорт различного назначения и др.).
- Материалы для обыгрывания конструкций (животные, машинки, лего-человечки, аксессуары и др.).

#### **Демонстрационный материал:**

- Цветные иллюстрации;
- Фотографии;
- Схемы;
- Образцы;
- Необходимая литература.

#### **Техническая оснащенность:**

- Ноутбук,
- Фотоаппарат;
- Фото- и видеотека (подборка музыкальных произведений, тематических видеоматериалов, познавательная информация);
- Компьютер с колонками;
- Принтер;
- Демонстрационная магнитная доска.

## **ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

1. Волкова С. И. «Конструирование». - М: Просвещение, 2009.
2. Комарова Л.Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). – М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 2001.
3. Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО. – М.: ВЛАДОС, 2011.
4. Фешина Е.В. Лего-конструирование в детском саду. – М.: ТЦ Сфера, 2012.

## Приложение 1

### Дидактические игры первого года обучения

- «Найди такой же по цвету».  
Цель: научить выбирать нужную деталь по визуальному образцу. Закреплять название деталей конструктора.  
Словарик: кубик 2x2, кирпичик 2x4, пластина 2x2 (квадратная), пластина 2x4 (длинная), клювик, горка, окошко, арка, кубик 2x2 (высокий), кубик 1x2 (высокий)  
Дети получают набор деталей Лего-конструктора. Набор-образец – у педагога. Педагог показывает и называет деталь, дети находят аналог.
- «Найди такой же по форме».  
Цель: научить выбирать нужную деталь по словесному обозначению. Закреплять название деталей конструктора (кубик 2x2, кирпичик 2x4, пластина и др.).  
Дети получают набор деталей Лего-конструктора. Педагог называет деталь, дети находят аналог. Детали одинаковой формы могут отличаться цветом.
- «Лего-лото».  
Цель: научить детей опознавать детали конструктора по графическому образцу.  
Дети получают набор деталей конструктора и карточки с изображением деталей. 2 варианта карточек – цветные и нецветные.

### Дидактические игры второго года обучения

- «Лего-лото».  
Цель: учить детей строить по элементарной схеме.  
Вариант 1. Дети получают готовый набор деталей конструктора и карточку с изображением объекта, который необходимо построить.  
Вариант 2. У педагога в коробке находятся детали конструктора. У детей – карточка с изображением объекта. Педагог вынимает детали по одной и спрашивает: «Кому нужна эта деталь?». Выигрывает тот, кто раньше всех соберет свою постройку (детали накладываются на изображение).
- «Найди отличия».  
Цель: учить сравнивать постройки, находить различия.  
Дети получают готовую постройку из 2-4 деталей, рассматривают ее. Затем перед ними выставляется образец, с которым производится сравнение построек. Различия могут быть в цвете деталей, форме, расположении деталей.
- «Волшебный мешочек».  
Цель: учить опознавать форму деталей тактильно, сравнивать с образцом.  
Вариант 1. Дети получают набор из 4-5 деталей. Педагог прячет деталь из контрольного набора в мешочек, предлагает ребенку определить на ощупь деталь конструктора, назвать ее и найти среди своих деталей такую же.  
Вариант 2. Дети получают одну деталь и находят ее среди спрятанных в мешочек 3-4 деталей.
- «Лего-мозаика»  
Цель: дать понятие о симметрии, учить достраивать постройку, опираясь на образец в виде одной половины.  
Вариант 1. Дети получают платы с половинным узором и достраивают вторую половину плоскостного узора.  
Вариант 2. Дети получают половинчатую постройку и достраивают ее до целого объекта. Вариант 3. Дети получают набор деталей и схему половины объекта. Из имеющегося набора выстраивают по схеме половину объекта. Затем, опираясь на законы симметрии, достраивают вторую часть.
- Игра «Найди схему»  
Цель: учить анализировать постройку и соотносить ее с графическим изображением.  
Детям раздаются карточки с изображением готовых построек из 2-5 лего-кирпичиков. Педагог на глазах у детей конструирует постройку и предлагает детям

найти подходящую схему.

## Дидактические игры третьего года обучения

- «Лего-дорожка»  
Основная задача: добраться по плате от нижнего кирпичика до верхнего быстрее всех. Варианты игры:
  - Образец. Выбор деталей осуществляется из набора по образцу, на котором четко прорисованы точки деталей.
  - Модель. Выбор деталей осуществляется из набора по модели – рисунку, обозначающему только цветное решение, без четкой прорисовки точек.
- «Волшебный мешочек».  
Цель: учить опознавать форму деталей тактильно, сравнивать с образцом.  
Вариант 1. Дети получают набор из 4-5 деталей. Педагог прячет деталь из контрольного набора в мешочек, предлагает ребенку определить на ощупь деталь конструктора, назвать ее и найти среди своих деталей такую же.  
Вариант 2. Дети получают одну деталь и находят ее среди спрятанных в мешочек 3-4 деталей.
- «Лего-мозаика»  
Цель: дать понятие о симметрии, учить достраивать постройку, опираясь на образец в виде одной половины.  
Вариант 1. Дети получают платы с половинным узором и достраивают вторую половину плоскостного узора.  
Вариант 2. Дети получают половинчатую постройку и достраивают ее до целого объекта.  
Вариант 3. Дети получают набор деталей и схему половины объекта. Из имеющегося набора выстраивают по схеме половину объекта. Затем, опираясь на законы симметрии, достраивают вторую часть.
- «Из чего построено?»  
Цель: познакомить детей с разнообразием деталей конструктора «Лего 5+». Дать первоначальные понятия назначения некоторых деталей. Закреплять названия деталей конструктора.  
Вариант 1. «Найди такую же». Задача: найти деталь на основе зрительного образца (реальная деталь, изображение детали).  
Вариант 2. «Подбери деталь». Детям предлагаются карточки с изображением какой-либо части реального объекта. Из имеющегося набора конструктора они подбирают деталь, с помощью которой можно воспроизвести аналогичную постройку.

## Дидактические игры четвертого года обучения

- «Лего-дорожка»  
Основная задача: добраться по плате от нижнего кирпичика до верхнего быстрее всех. Варианты игры:
  - Образец. Выбор деталей осуществляется из набора по образцу, на котором четко прорисованы точки деталей.
  - Модель. Выбор деталей осуществляется из набора по модели – рисунку, обозначающему только цветное решение, без четкой прорисовки точек.
  - Словесная инструкция. Выбор деталей осуществляется из набора по словесному описанию. Направление задается словесно: проговаривается количество точек у кирпичика и направление движения (8 вправо, 2 влево, 6 вверх, 1 вниз). Цветовое решение не имеет значения. Дети могут выбирать детали любой формы с подходящим количеством точек.
  - Графическая инструкция. Подбор деталей осуществляется на основе инструкции, задающей количество точек в кирпичике и направление движения 2x3, 2x4, 1x8 .
  - Одинаковые шаги. Задается конкретная деталь (например, 1x4). Это игровой шаг. Инструкция задается графически или словесно (5 вверх, 1 вправо, 2 вниз, 1 влево и т.д.).
- «Лего-задачи»

Игровые задания предъявляются на карточках, разделенных на три части:

- 1 часть карточки задает направление для выбора детали с ориентировкой на цвет,
- 2 часть указывает на форму детали,
- 3 часть (цифра) указывает на количество кнопок детали.

Форма постановки задачи:

- проговаривание условий + визуальный ряд (постоянная демонстрация карточки),
  - постоянная демонстрация карточки без проговаривания (самоанализ),
  - проговариваются условия и карточка убирается (тренинг памяти),
  - показ карточки без проговаривания, карточка убирается (самоанализ + тренинг памяти).
- Форма подбора материала к решению задачи. Выбор осуществляется:

- из неограниченного числа деталей;
- из ограниченного числа деталей;
- из ограниченного числа деталей найти ту, которая не подходит по условиям (1-2 решения максимум),
- из «Волшебного мешочка» (без опоры на цвет: сначала выбираются подходящие варианты тактильно, далее из них осуществляется цветовой выбор).

Уровень сложности заданий:

- без отрицания с двумя полями (цвет и форма, цвет и размер);
- без отрицания и 3 поля;
- с одним отрицанием и 2 поля;
- в одном поле несколько

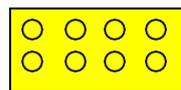
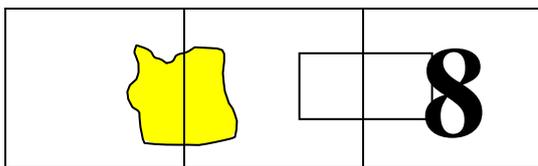
отрицаний. По количеству решений:

- только одно решение;
- два решения;
- много решений;
- ни одного решения.

Варианты задач (с примерами карточек):

- заполнены 2 поля, нет отрицания;
- заполнены 2 поля, одно отрицание;
- заполнены 2 поля, два отрицания;
- заполнены 3 поля, нет

отрицания; Варианты решения (2 решения)

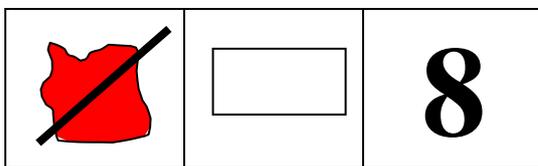


Кирпичик 2 x 4



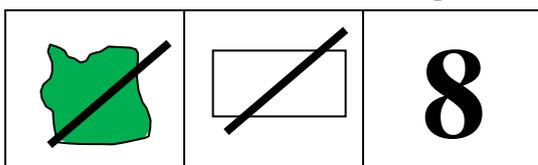
Кирпичик 1 x 8

- заполнены 3 поля, одно отрицание;



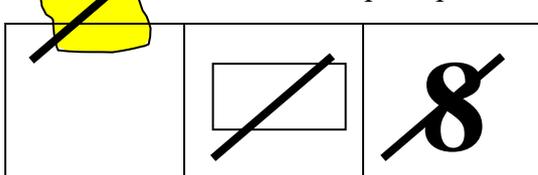
Вариантов решения может быть много (в каждом цвете)

- заполнены 3 поля, два отрицания;



Вариантов решения нет (нет квадратных кирпичиков с 8 точками)

- заполнены 3 поля, три отрицания.



Вариантами решения могут быть все кирпичики

квадратной формы, цвет которых не  
желтый

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575811

Владелец Фефелова Алена Сергеевна

Действителен с 04.03.2022 по 04.03.2023