

**Государственное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
детский сад № 68 компенсирующего вида Калининского района Санкт-
Петербурга**

**ПРОГРАММА
ПО
ЛЕГОКОНСТРУИРОВАНИЮ
" Город мастеров "**

**ДЛЯ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО
ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА
(5 - 7 - ЛЕТ)**

Автор : Розанова А.И.

Санкт-Петербург 2017г

Содержание

Пояснительная записка	3
Учебно-тематический план	7
Календарно-тематическое планирование	8
Содержание	14
Организационное обеспечение.....	18
Список литературы и интернет-источников.....	19

Пояснительная записка

XXI век – век активной информатизации, компьютеризации и роботостроения. Технические достижения всё быстрее проникают во все сферы человеческой жизнедеятельности и вызывают интерес детей к современной технике.

Технические объекты окружают детей повсеместно, в виде бытовых приборов и аппаратов, игрушек, транспортных, строительных и других машин. Детям с раннего возраста интересны двигательные игрушки. В дошкольном возрасте они пытаются понимать, как это устроено. Благодаря разработкам компании LEGO EDUCATION на современном этапе появилась возможность уже в дошкольном возрасте знакомить детей с основами строения технических объектов.

Программа «Город мастеров» (далее – Программа) разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования.

Программа может быть включена как в часть основной образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, так и в курс краткосрочных образовательных практик любой дошкольной образовательной организации, заинтересованной в развитии технического творчества у детей дошкольного возраста. Программа предназначена для детей 5-7 лет.

Актуальность Программы заключается в следующем:

- востребованность расширения спектра образовательных услуг и обеспечения вариативных форм дошкольного образования;
- расширение сферы личностного развития детей дошкольного возраста, в том числе в естественнонаучном направлении;
- необходимость увеличения масштаба применения игровых, компьютерных технологий в образовательном процессе;
- требования в сфере дошкольного образования – развитие основ технического творчества (конструирование и образовательная робототехника) и формирование технических умений детей в условиях модернизации дошкольного образования;
- недостаточно опыта системной работы по развитию технического творчества детей дошкольного возраста посредством использования LEGO-конструктора и робототехники;
- отсутствие методического обеспечения формирования основ технического творчества, навыков начального программирования.

Педагогическая целесообразность Программы заключается в том, что она является целостной и непрерывной в течение всего образовательного

процесса в группах старшего дошкольного возраста. Программа преследует пропедевтические цели, позволяет реализовать единую линию развития технического творчества и формирование научно – технической профессиональной ориентации у детей на этапах дошкольного и начального школьного детства средствами LEGO-конструирования, придав педагогическому процессу целостный, последовательный и перспективный характер.

LEGO-конструирование позволяет детям шаг за шагом раскрывать в себе творческие возможности и самореализовываться в современном мире, а также в процессе конструирования и программирования дети получают интегрированные представления в различных образовательных областях.

Новизна Программы заключается в естественнонаучной направленности образовательного процесса, который базируется на новых информационных технологиях, что способствует развитию информационной культуры и взаимодействию с миром технического творчества.

Техническое творчество является одним из важных способов формирования у детей дошкольного возраста целостного представления о мире техники, устройстве конструкций и механизмов, а также стимулирует творческие и изобретательские способности. В процессе занятий LEGO-конструированием у детей развиваются психические процессы и мелкая моторика, а также они получают знания о счете, пропорции, симметрии, прочности и устойчивости конструкции. LEGO-конструирование помогает детям дошкольного возраста воплощать в жизнь свои задумки, строить и фантазировать, увлеченно работая и, видя конечный результат.

Цель Программы: развитие у дошкольников конструирования как универсальной умственной способности.

Для реализации поставленной цели определены следующие **задачи:**

• **развивающие:**

- 1) учить сравнивать предметы по форме, размеру, цвету, находить закономерности, отличия и общие черты в конструкциях;
- 2) развивать умение видеть конструкцию конкретного объекта, анализировать ее основные части;
- 3) развивать умение постановки технической задачи, собирать и изучать нужную информацию, находить конкретное решение задачи и материально осуществлять свой творческий замысел;
- 4) формировать умение осуществлять анализ и оценку проделанной работы;
- 5) воспитывать личностные и волевые качества (самостоятельность, инициативность, усидчивость, терпение, самоконтроль);

• **воспитательные:**

- 1) развивать коммуникативные способности и навыки межличностного общения;
- 2) формировать навыки сотрудничества при работе в коллективе, в команде, малой группе;

- 3) формировать основы безопасности собственной жизнедеятельности и окружающих людей, необходимых при конструировании робототехнических моделей;
- 4) воспитывать ценностное отношение к собственному труду, труду других людей и его результатам;

• **образовательные:**

- 1) познакомить с основными деталями LEGO-конструктора, видами конструкций;
- 2) учить создавать различные конструкции по образцу, схеме, рисунку, условиям, словесной инструкции;
- 3) формировать первичные представления о конструкциях, простейших основах механики и робототехники;
- 4) учить основным приемам сборки и программирования робототехнических средств, составлять таблицы для отображения и анализа данных.

Программа основывается на следующих принципах:

- 1) обогащение (амплификация) детского развития;
- 2) систематичность и последовательность («от простого к сложному»);
- 3) наглядность (иллюстративное изображение изучаемых объектов и понятий);
- 4) доступность (поэтапное изучение материала, преподнесение его последовательными блоками и частями, соответственно возрастным и индивидуальным особенностям);
- 5) содействие и сотрудничество детей и взрослых, признание ребенка полноценным участником (субъектом) образовательных отношений (НОД и совместная деятельность);
- 6) поддержка инициативы детей в практико-ориентированной деятельности;
- 7) формирование у детей познавательных интересов и действий в практико-ориентированной деятельности;
- 8) возрастная адекватность (соответствие условий, требований, методов возрасту и особенностям развития).
- 9) материальное осуществление творческого замысла.

Срок реализации Программы: 1 год.

Возраст детей	Количество занятий в			Продолжительность занятия (мин.)
	неделю	месяц	всего	
Старший дошкольный возраст/5-7 лет	2	8	72	25-30

Планируемые результаты

В результате освоения Программы дети будут:

• **знать:**

- 1) основные детали LEGO-конструктора (назначение, особенности);
- 2) простейшие основы механики (устойчивость конструкций, прочность соединения, виды соединения деталей механизма);
- 3) виды конструкций: плоские, объёмные, неподвижное и подвижное

соединение деталей;

- 4) технологическую последовательность изготовления несложных конструкций.

- **уметь:**

- 1) осуществлять подбор деталей, необходимых для конструирования (по виду и цвету).
- 2) конструировать, ориентируясь на образец и пошаговую схему изготовления конструкции;
- 3) анализировать и планировать предстоящую практическую работу;
- 4) самостоятельно определять количество деталей в конструкции моделей;
- 5) реализовывать творческий замысел;
- 6) осуществлять контроль качества результатов собственной практико-ориентированной деятельности.

Формами подведения итогов реализации Программы и контроля деятельности являются:

- 1) участие детей в творческих соревнованиях;
- 2) выставки детских творческих работ;
- 3) мониторинг достижений детей.

Учебно-тематический план
форма организации – непосредственно образовательная
деятельность (культурные практики)

№	тема блока	Кол-во часов в блоке	тема занятий (культурных практик)	Проблемно-творческое задание
1	«Путешествие по стране LEGO»	8	Конструктор LEGO-знакомство. Спонтанная игра.	Башня. Скала.
			Юные исследователи. Цвет и форма кирпичиков.	
			Учимся читать схемы. Домики.	
			Многоэтажные дома.	
2	«Транспорт»	8	Удивительные колеса	Проект "Автопарк"
			Машина	
			Гараж для машины	
			Карета	
3	«Детские забавы»	8	Волчок	Проекты "Детская площадка", "Аквапарк"
			Песочница и качели	
			Горка для ребят	
4	«Животные в зоопарке»	8	Уточки	Невиданные звери Проект "Веселый зоопарк"
			Крокодил	
			Жираф	
			Пингвин	
			Обезьяна	
5	«Городской пейзаж»	8	Деревья, цветы	Парки, скверы
			Здания и сооружения	Большая стройка
			Полезная техника	Проект "Мой город"
6	«Большая ферма»	8	Домашние животные	Проект "Кубанское подворье"
			Домашние птицы	
			Бытовые, хозяйственные постройки	
7	«Калейдоскоп важных профессий»	7	Пожарная часть	
			Скорая помощь	
			Полиция	
8	Конструирование по замыслу	1		
9	«Космос»	8	Ракета	Проект "Космодром"
			Луноход	
			Космический шаттл	
10	«День Победы»	4	Военная техника (танки, самолеты, корабли, подводные лодки)	Проект "Никто не забыт, ничто не забыто!"
	«Юные LEGO-техники»	4	LEGO-фестиваль	
				ВСЕГО: 72

Комплексно - тематическое планирование

Тема	Цели и задачи	Оборудование	Результат
СЕНТЯБРЬ тема блока: «Путешествие по стране LEGO»			
Конструктор LEGO-знакомство. Спонтанная игра. (2 занятия)	<p>Познакомить детей с центром образовательной робототехники, конструкторами.</p> <p>Учить обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание.</p> <p>Формировать навыки сотрудничества при работе в коллективе.</p> <p>Развивать творческую инициативу и самостоятельность.</p> <p>Воспитывать ценностное отношение к собственному труду и труду других.</p>	Конструкторы LEGO DUPLO	Дети собирают простейшие конструкции: простые дома, заборы, мебель для дома, вспомнили разновидности животных и растений
Юные исследователи. Цвет и форма кирпичиков. (2 занятия)	<p>Знакомство детей с конструктором ЛЕГО, с ЛЕГО-деталью, с цветом ЛЕГО-элементов, активизация речи, расширение словаря. Развитие эмоциональной сферы.</p> <p>Закрепление навыка приема постройки снизу вверх. Учить строить простейшие постройки. Формирование бережного отношения к конструктору.</p>	Конструкторы LEGO DUPLO	Дети знают названия деталей конструктора, дифференцируют детали по форме, цвету, величине
Учимся читать схемы. Домики. (2 занятия)	<p>Научить строить дома и различные конструкции по схемам.</p> <p>Учить самостоятельно изготавливать дома по образцу и преобразовывать по собственному воображению.</p> <p>Развивать умение видеть конструкцию конкретного объекта, анализировать ее основные части.</p> <p>Познакомить с формами элементов, особенностью скрепления, способами их применения.</p>	Конструкторы LEGO DUPLO	<p>Умеют различать и называть детали LEGO -конструктора (LEGO DUPLO).</p> <p>Понимают, что такое симметрия и уметь чередовать цвет в своих постройках, умеют крепить кубики разными способами, умеют выделять структурные особенности, ориентируются в части постройки. Сравнивают предметы по длине и ширине.</p> <p>Умеют анализировать условия функционирования будущей конструкции, устанавливают последовательность их выполнения и на основе этого</p>
Многоэтажные дома. Восстановление разрушенных конструкций (2 занятия)			

			создают образ объекта.
ОКТАБРЬ тема блока: "Транспорт"			
Удивительные колеса. Машины. (2 занятия)	Познакомить с различными видами колес. Изготовление простых машин. Формировать первичные представления о конструкциях и механизмах, простейших основах механики.	Конструктор «Первые механизмы»	Дети могут придумывать необычные модели машин
Гараж для машины. Проект "Автопарк" (2 занятия)	Развивать фантазию и воображение детей, развивать умения передавать форму объектов средствами конструктора. Закреплять навыки скрепления деталей. Учить умению планировать работу по созданию сюжетной композиции. Развивать коммуникативные способности и навыки общения. Воспитывать ценностное отношение к собственному труду и труду других.	Конструкторы LEGO DUPLO	Среди множества деталей дети легко ориентируются и могут строить объекты по замыслу в группе и индивидуально
Карета (2 занятия)	Познакомить с моделью «карета», изготовление модели по образцу. Формировать первичные представления о конструкциях и механизмах, простейших основах механики	Конструктор «Первые механизмы»	Дети строят модель кареты, учатся заменять одни детали другими
Сказочный транспорт (2 занятия)	Закрепить полученные ранее знания, умения, навыки. Формировать навыки сотрудничества в команде. Развивать коммуникативные способности навыки межличностного общения. Воспитывать ценностное отношение к собственному труду и труду других.	Конструктор «Первые механизмы»	Среди множества деталей дети легко ориентируются и могут строить объекты по замыслу в группе и индивидуально
НОЯБРЬ Тема блока: «Детские забавы»			
Волчок (1 занятие)	Познакомить с деталью волчок. Дать понятие об устойчивости / неустойчивости, энергии, вращении. Формировать первичные представления о конструкциях и механизмах, простейших основах механики	Конструктор «Первые конструкции» Схемы	Дети самостоятельно могут изготавливать по образцу модель волчка
Песочница и качели. Перекидные качели (2 занятия)	Развивать фантазию и воображение детей, закреплять навыки построения устойчивых и симметричных моделей, обучать создавать сюжетную композицию. Формировать коммуникативные способности и навыки общения. Воспитывать ценностное отношение к собственному труду и труду других. Познакомить с моделью перекидные	Наборы LEGO, Конструктор «Первые конструкции» Схемы	Дети умеют строить сюжетные композиции, соблюдая пропорции симметричности, устойчивости. Дети самостоятельно

	качели, дать понятие о равновесии, точке опоры. Формировать первичные представления о конструкциях и механизмах, простейших основах механики		могут собирать по образцу модель перекидных качелей.
Горка для ребят. Лесенка - башенка (2 занятия)	Продолжить знакомить с детской площадкой, развивать память и наблюдательность	Наглядно-демонстрационный материал. Конструкторы LEGO DUPLO, образец постройки	Дети умеют строить сюжетные композиции, соблюдая пропорции симметричности, устойчивости.
Проекты "Детская площадка", "Аквапарк" (3 занятия)	Закреплять у детей умение создавать конструкции по собственному замыслу используя полученный опыт. Развивать навыки сотрудничества: выбирать партнеров по совместной деятельности, распределять между собой работу по составлению схемы постройки, подготовке материала; согласовывать друг с другом действия при воспроизведении постройки по составленным схемам, совместно проверять правильность выполнения постройки.	Наборы LEGO	
ДЕКАБРЬ тема блока: «Животные в зоопарке»			
"Уточка". "Крокодил", "Жираф", "Пингвин", "Обезьяна", "Верблюд" и другие... (4 занятия)	Учить строить из конструктора животных. Учить обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность	Наборы LEGO, цветная бумага, карандаши, клей, ножницы, пластилин, наглядно-демонстрационный материал.	Дети могут изготавливать модели по образцу и самостоятельно, пользуются вспомогательными материалами для реализации замыслов
"Невиданные звери" (2 занятия)	Закреплять у детей умение создавать конструкции по собственному замыслу используя полученный опыт. Развивать навыки сотрудничества: выбирать партнеров по совместной деятельности, распределять между собой работу по составлению схемы постройки, подготовке материала; согласовывать друг с другом действия при воспроизведении постройки по составленным схемам, совместно проверять правильность выполнения постройки.	Наборы LEGO, цветная бумага, карандаши, клей, ножницы, пластилин	

<p>Проект "Веселый зоопарк" (2 занятия)</p>	<p>Закреплять у детей умение создавать конструкции по собственному замыслу используя полученный опыт. Развивать навыки сотрудничества: выбирать партнеров по совместной деятельности, распределять между собой работу по составлению схемы постройки, подготовке материала; согласовывать друг с другом действия при воспроизведении постройки по составленным схемам, совместно проверять правильность выполнения постройки.</p>	<p>Наборы LEGO, цветная бумага, карандаши, клей, ножницы, пластилин</p>	<p>Дети умеют строить сюжетные композиции, соблюдая пропорции симметричности, устойчивости. Активно пользуются полученными ранее знаниями.</p>
<p>ЯНВАРЬ тема блока: "Городской пейзаж"</p>			
<p>"Деревья", "Цветы", "Парки, скверы" (2 занятия)</p>	<p>Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, рассказать о городе в котором мы живем.</p>	<p>Наборы LEGO, цветная бумага, карандаши, клей, ножницы, пластилин</p>	<p>Дети умеют воспроизводить модели и объекты реальности из деталей конструктора, строить по схемам</p>
<p>"Здания и сооружения" (2 занятия)</p>	<p>Научить строить здания и различные конструкции по схемам. Учить самостоятельно изготавливать дома по образцу и преобразовывать по собственному воображению Развивать умение видеть конструкцию конкретного объект, анализировать ее основные части. Дать детям основные понятия городского пейзажа, вспомнить особенности городских построек. Формировать коммуникативные способности и навыки общения. Воспитывать ценностное отношение к собственному труду и труду других.</p>		
<p>"Полезная техника". Проект "Большая стройка" (2 занятия)</p>	<p>Познакомить с моделью подъемного крана, изготовление модели по образцу. Закрепить знания о транспорте и городских постройках, учить умению планировать работу по созданию сюжетной композиции.</p>	<p>Конструктор «Первые механизмы», наборы LEGO, конструктор LEGO «Городская жизнь»</p>	<p>Закрепить навыки и умения моделировать по образцу. Дети умеют взаимодействовать друг с другом, создавать сюжетные композиции</p>

ФЕВРАЛЬ			
тема блока: "Городской пейзаж" (продолжение), «Большая ферма».			
Проект "Мой город" (3 занятия)	Формировать коммуникативные способности и навыки общения. Воспитывать ценностное отношение к собственному труду и труду других. Развивать творческую инициативу и самостоятельность. Формировать обобщенное представление о городских постройках (магазины, дома, стадионы, детские площадки и др.) Закреплять навыки строить по схеме.	Наборы LEGO	Дети, используя свою фантазию, могут строить различные городские здания, детские, спортивные площадки и др.
"Домашние животные". "Домашние птицы" (2 занятия)	Уточнить знания домашних животных, об их назначении и пользе для человека; Воспитывать любознательность и навыки конструирования по образцу. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	Наборы LEGO, цветная бумага, карандаши, клей, ножницы, пластилин	Дети создают модели животных по схемам, по собственному замыслу и сами создают технологические карты моделей животных
"Бытовые, хозяйственные постройки" (3 занятия)	Учить строить хозяйственные и бытовые постройки, используя разные виды конструктора. Закреплять полученные навыки. Развивать творческую инициативу и самостоятельность. Учить обыгрывать свои постройки.	Наборы LEGO, набор "Большая ферма"	Дети умеют строить сюжетные композиции, соблюдая пропорции симметричности, устойчивости
МАРТ			
тема блока: «Большая ферма» (продолжение). «Калейдоскоп важных профессий»			
Проект "Кубанское подворье" (2 занятия)	Закреплять умения строить хозяйственные и бытовые постройки, используя разные виды конструктора. Закреплять полученные навыки. Развивать творческую инициативу и самостоятельность. Учить обыгрывать свои постройки.	Наборы LEGO, набор "Большая ферма"	Дети умеют воспроизводить модели и объекты реальности из деталей конструктора, строить по схемам
"Пожарная часть" (2 занятия)	Продолжать знакомить с профессиями людей. Развивать фантазию и воображение детей, развивать умения передавать форму объекта средствами конструктора. Закреплять навыки скрепления деталей. Учить умению планировать работу по созданию сюжетной композиции. Развивать коммуникативные способности и навыки общения. Воспитывать ценностное отношение к собственному труду и труду других.	Различные виды конструктора LEGO	Дети познакомились с различными видами профессий, умеют определять по характерным признакам

"Скорая помощь" (2 занятия)	Продолжать учить детей конструировать с использованием различных механизмов закреплять навыки скрепления, учить умению планировать работу по созданию сюжетной композиции; продолжать знакомить с профессиями людей	Конструктор «Первые конструкции» «Первые механизмы»	Дети закрепляют полученные ранее знания, развивают воображение, умеют воплотить задуманное.
"Полиция" (2 занятия)	Продолжать учить создавать постройки по собственному замыслу, используя разные виды конструктора. Доводить начатое до конца.	Различные виды конструктора LEGO	Дети закрепляют ранее полученные знания и умения
АПРЕЛЬ			
тема блока: «Калейдоскоп важных профессий» (продолжение), «Космос»			
"Общественный транспорт" (1 занятие)	Закрепить правила дорожного движения, познакомиться с видами транспорта. Продолжать учить умению планировать работу по созданию сюжетной композиции	Конструктор LEGO «Городская жизнь»	Дети закрепляют знания о видах транспорта, закрепляют ПДД, умения конструировать разные виды транспорта
Конструирование по замыслу (1 занятие)	Закреплять навыки скрепления, учить умению планировать работу по созданию сюжетной композиции; продолжать знакомить с профессиями людей	Различные виды конструктора LEGO	Дети закрепляют ранее полученные знания и умения
"Ракета", "Луноход", "Космический шаттл" и др. (4 занятия)	Дать общее представление о космосе, познакомить с планетами. Закрепление навыков скрепления деталей, познакомить воспитанников с видами космических кораблей. Строительство простых ракет, самолетов, космического транспорта. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	Наглядно-демонстрационный материал. Конструкторы LEGO DUPLO, Конструктор LEGO «Космос и аэропорт»	Дети знакомятся с космосом, строят различные модели космического транспорта
Проект "Космодром" (2 занятия)	Продолжать учить создавать постройки по собственному замыслу, используя разные виды конструктора. Доводить начатое до конца, проявляя фантазию.	Различные виды конструкторов LEGO	Дети умеют самостоятельно конструировать разные модели
МАЙ			
тема блока: «День Победы», "Юные LEGO - техники"			
"Военная техника" (2 занятия)	Закрепить навыки конструирования; Закреплять навыки следовать инструкции педагога. Учить сочетать в постройке детали по форме и цвету, устанавливать пространственное расположение построек.	Различные виды конструкторов LEGO	Дети умеют самостоятельно конструировать разные модели

Проект "Никто не забыт, ничто не забыто!" (2 занятия)	Изготовление моделей для проекта. Закреплять умения самостоятельно конструировать изученными способами соединения деталей.	Различные виды конструкторов LEGO	Дети конструируют из разнообразных конструкторов
LEGO-фестиваль "Юные LEGO - техники". Презентация моделей (4 занятия)	Презентация разнообразных конструкций из конструктора LEGO.	Различные виды конструкторов LEGO	Дети конструируют из разнообразных конструкторов, осуществляют презентацию своих проектов
всего: 72 занятия			

Содержание программы

Реализация Программы предполагает организацию как непосредственно организованной деятельности, так и совместной деятельности взрослого и детей два раза в неделю с использованием конструкторов LEGO Education).

Предусмотренная Программой деятельность может организовываться, как на базе одной отдельно взятой группы, так и в смешанных группах. Количество детей в группе – мобильное (по 5-10 человек).

Календарно-тематическое планирование можно варьировать в зависимости от наличия тематических базовых наборов конструктора LEGO Education.

Методы и приемы конструктивно-игровой деятельности обусловлены видами конструирования. Необходимо отметить, что ЛЕГО-конструирование, имея свои специфические особенности, подчиняется общей методике организации конструктивной деятельности детей. В соответствии с этим можно выделить следующие виды конструктивно-игровой деятельности.

ЛЕГО-конструирование по образцу, которое заключается в том, что детям предлагают образцы объектов, выполненных из деталей LEGO-конструктора материала и, как правило, показывают способы их воспроизведения. В данной форме обучения обеспечивается прямая передача детям готовых знаний, способов действий основанная на подражании. Такое конструирование вряд ли стоит напрямую связывать с развитием творчества, однако можно в нем видеть основу, базу, на которой творчество впоследствии может развиваться.

ЛЕГО-конструирование по замыслу обладает большим возможностями для развертывания творчества детей, для проявления их самостоятельности; здесь ребенок сам решает, что и как он будет конструировать. Что бы эта деятельность протекала как поисковый и творческий процесс, дети должны иметь обобщенные представления о конструируемом объекте, владеть обобщенными способами конструирования и уметь искать новые способы.

ЛЕГО-конструирование по теме. Детям предлагают общую тематику конструкции или назначения объекта, и они сами создают замыслы конкретных построек, поделок, выбирают материал и способы их выполнения. Эта форма конструирования близка по своему характеру конструированию по замыслу, с той лишь разницей, что замыслы детей здесь ограничиваются определенной темой.

ЛЕГО-конструирование по условиям предполагает создание объекта из деталей LEGO конструктора в соответствии с требованиями, которым он должен отвечать. Требования же эти отражают функциональное назначение реального сооружения. В таком конструировании ни содержание, ни способы деятельности по созданию постройки перед детьми не раскрываются. Исходя из назначения и характера объекта, дети самостоятельно определяют конструктивный замысел. По условиям, данным взрослыми, они должны вначале представить предмет, а затем найти способы его воссоздания. Конструктивный замысел создается ребенком различными способами. Иногда, например, требования определяют величину и форму объектов или их элементов, которые дети уже сооружали. В таких случаях для создания замысла следует возобновить конструкцию данного предмета и затем преобразовывать в представлении соответствующий элемент или величину объекта, конструкции.

ЛЕГО-конструирование по модели заключается в следующем. Детям в качестве образца предъявляют модель, в качестве которой может быть фотография, рисунок готового объекта. Эту модель дети должны воспроизвести из имеющихся у них элементов конструктора. Т.е. ребенку предлагают определенную задачу, но не дают способа ее решения, что является достаточно эффективным средством активизации их мышления. В процессе решения этих задач у детей формируется умение мысленно разбирать модель на составляющие ее элементы, для того чтобы воспроизвести ее в своей конструкции, умело подобрав и использовав, те или другие детали. В процессе такого конструирования у детей формируется умение анализировать условия и на основе этого анализа строить свою практическую деятельность достаточно сложной структуры.

ЛЕГО-конструирование по простейшим чертежам и наглядным схемам предусматривают предоставление детям простых схем-чертежей, отражающих структуру образца постройки. В результате такого обучения у детей развивается образное мышление и познавательные способности, то есть они начинают строить и применять внешние модели «второго порядка»

— простейшие чертежи — в качестве средства самостоятельного познания новых объектов.

Каркасное ЛЕГО-конструирование предполагает первоначальное знакомство с простым по строению каркасом как центральным звеном предстоящего объекта, конструкции (отдельные части, характер их взаимодействий); последующая демонстрация педагогом различных изменений, приводящих к трансформации всей конструкции. В результате дети легко усваивают общий принцип строения каркаса, учатся выделять

особенности конструкции, исходя из заданного образца. В конструировании такого типа ребёнок, глядя на каркас, домысливает, как бы дорисовывает его, добавляя дополнительные детали.

Основные формы, методы и приемы образовательной деятельности:

- НОД (игровые практикумы, культурные практики);
- совместная деятельность (игровая, коммуникативная, двигательная, познавательно-исследовательская, продуктивная);
- игра (способствует развитию самостоятельного мышления и творческих способностей, на основе воображения, является продолжением совместной деятельности, переходящей в самостоятельную детскую инициативу);
- беседа, рассказ, инструктаж, (дети узнают информацию об объектах конструирования, моделирования);
- показ, презентация, работа по инструкции;
- работа по образцу – дети выполняют задание в предложенной педагогом последовательности (по схеме), используя определенные умения и навыки;
- самостоятельное конструирование (сборка моделей);
- конструирование, творческие исследования, презентация своих моделей;
- соревнования между группами;
- метод стимулирования и мотивации деятельности (игровые эмоциональные ситуации, похвала, поощрение).

Способы и направления поддержки детской инициативы обеспечивает использование интерактивных методов: проектов, проблемного обучения, эвристическая беседа, обучения в сотрудничестве, взаимного обучения.

При организации работы по Программе происходит интеграция образовательных областей (познавательное развитие, речевое развитие, социально-коммуникативное развитие), что позволяет обеспечить единство решения познавательных, практических и игровых задач. Игровые приемы, загадки, считалки, скороговорки, тематические вопросы также помогают при творческой работе.

Мониторинг достижения детьми итоговых результатов освоения Программы:

1. Навык подбора необходимых деталей (по форме и цвету)

Высокий. Может самостоятельно, быстро и без ошибок выбрать необходимые детали.

Средний. Может самостоятельно, но медленно, без ошибок или небольшими неточностями выбрать необходимую деталь.

Низкий. Не может без помощи педагога выбрать необходимую деталь.

2. Умение проектировать по образцу

Высокий. Может самостоятельно, быстро и без ошибок проектировать по образцу, самостоятельно исправляя допущенные ошибки.

Средний. Может проектировать по образцу, исправляя допущенные

ошибки под руководством педагога.

Низкий. Не видит ошибок при проектировании по образцу, может проектировать по образцу только под контролем педагога.

3. Умение конструировать по пошаговой схеме

Высокий. Может самостоятельно, быстро конструировать по пошаговой схеме, самостоятельно исправляя допущенные ошибки.

Средний. Может конструировать по пошаговой схеме, исправляя допущенные ошибки под руководством педагога.

Низкий. Не может понять последовательность действий при проектировании по пошаговой схеме, может конструировать по схеме только под контролем педагога.

Организационное обеспечение Программы

1. Методическое обеспечение:

Для реализации Программы используются следующие материалы:

- учебно-тематический план;
- календарно-тематический план;
- ресурсы информационных сетей по методике проведения занятий и подбору схем изготовления конструкций;
- схемы пошагового конструирования;
- комплекты заданий;
- таблицы для фиксирования результатов образовательных результатов;
- тематические альбомы: «Транспорт», «Зоопарк», «Город», «Детская площадка», «Космос», «Игрушки» и др.;
- методическая литература для педагогов по организации конструирования.

2. Материально-техническое обеспечение:

Для реализации проекта в детском саду созданы необходимые материальные условия:

1. Оборудованный мебелью кабинет для лего-конструирования.

№	виды оборудования
1.	Мягкие кирпичи LEGO Soft. Базовый набор
2.	Конструктор LEGO DUPLO («Набор с трубками», «Детская площадка», «Космос и аэропорт», «Большая ферма», «Службы спасения Городские жители», «Общественный и муниципальный транспорт», «Город», «Дикие животные», «Строительные машины», «Работники муниципальных служб» и др.)
3.	Конструктор LEGO DUPLO базовый набор «Построй свою историю»
4.	Мои первые конструкции. Базовый набор. Креативные карты для набора "Мои первые конструкции"
5.	Декорации LEGO
6.	Большие строительные платы DUPLO
7.	Большие строительные платы LEGO
8.	Конструктор LEGO SYSTEM
9.	Конструктор LEGO DUPLO «Первые истории»
10.	Конструктор LEGO DUPLO «Первые механизмы»
11.	Комплект заданий к набору «Первые механизмы»
12.	Интерактивная доска (проекционный экран)
12.	Компьютеры (ноутбуки, моноблоки)
12.	Проектор

Для более эффективной организации рабочего места детей применяются индивидуальные доски (строительные платы LEGO) для моделирования с ограниченным периметром и сортировочные контейнеры для деталей.

Список литературы

1. Варяхова Т. Примерные конспекты по конструированию с использованием конструктора LEGO // Дошкольное воспитание. - 2009. - № 2. - С. 48-50.
2. Венгер, Л.А. Воспитание и обучение (дошкольный возраст): учеб. пособие / Л. А. Венгер. - М.: Академия, 2009. -230 с.
3. Давидчук А.Н. Развитие у дошкольников конструктивного творчества. - М.: Гардарики, 2008. – 118 с.
4. Комарова Л. Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). — М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 2001.
5. Концепция муниципальной модели дошкольного образования г.Перми. – 2013. – 74 с.
6. Кузьмина Т. Наш LEGO ЛЕНД // Дошкольное воспитание. - 2006. - № 1. - С. 52-54.
7. Куцакова Л.В. Конструирование и ручной труд в детском саду. - М.: Эксмо, 2010. – 114 с.
8. LEGO -лаборатория (Control Lab): Справочное пособие. - М.: ИНТ, 1998. – 150 с.
9. Лиштван З.В. Конструирование. - М.: Владос, 2011. – 217 с.
10. Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью LEGO . – М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2003.– 104 с.
11. Петрова И.А. LEGO -конструирование: развитие интеллектуальных и креативных способностей детей 3-7 лет // Дошкольное воспитание. - 2007. - № 10. - С. 112-115.
12. Фешина Е.В. LEGO конструирование в детском саду: Пособие для педагогов. - М.: Сфера, 2011. – 243 с.

Интернет-источники

1. <http://www.lego.com/ru-ru/>
2. <http://education.lego.com/ru-ru/preschool-and-school>
3. <http://int-edu.ru>
4. <http://creative.lego.com/en-us/games/firetruck.aspx?ignorereferer=true>
5. http://www.youtube.com/watch?v=QIUCp_31X_c
6. <http://www.robotclub.ru/club.php>
7. <http://www.liveinternet.ru/users/timemechanic/rubric/1198273/>

