

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
детский сад общеразвивающего вида
с приоритетным осуществлением деятельности
по художественно-эстетическому развитию воспитанников № 51

ПРИНЯТО

Педагогическим советом
МБДОУ детский сад
общеразвивающего вида № 51
Протокол № 1
от «26» августа 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий МБДОУ детский сад
общеразвивающего вида № 51
 Н.В. Усольцева
Приказ № 75-О
от «29» августа 2022 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Лего-конструирование»

Возраст обучающихся: 5-7 лет.

Срок реализации: 1 год.

Составитель:
Трясцина Екатерина Олеговна

г. Екатеринбург, 2022 г.

ПРОГРАММА ПО ЛЕГО-КОНСТРУИРОВАНИЮ ДЛЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Цель: обеспечить профессиональную готовность педагогических работников дошкольных образовательных организаций к организации деятельности детей дошкольного возраста по ЛЕГО-конструированию.

Планируемые результаты изучения модуля

В результате изучения модуля обучающийся должен

знать:

- особенности содержания и структуры программы по ЛЕГО-конструированию для детей дошкольного возраста.

№ п/п	Содержание модуля	Стр.
1	I. Введение	2
2	II. Программа по ЛЕГО-конструированию для детей дошкольного возраста	3
	Содержание программы	3
	Пояснительная записка	3
	Учебно-тематический план	7
	Комплексно-тематический план	9
	Учебно-методическое и организационное обеспечение программы	23

I. ВВЕДЕНИЕ

В данном модуле приведен пример одного из вариантов программы по Лего-конструированию для детей дошкольного возраста.

В предлагаемую программу возможно вносить изменения и дополнения с учетом Ваших профессиональных предпочтений и образовательных ресурсов, имеющихся в Вашей организации.

II. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Название раздела	Стр.
1	Пояснительная записка	
2	Учебно-тематический план	
3	Комплексно-тематический план	
4	Учебно-методическое и организационное обеспечение программы	
4.1	Методические рекомендации для реализации Программы	
4.2	Материально-техническое обеспечение Программы	
4.3	Список литературы	
4.4	Интернет-источники	

1. 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. Настоящая Программа разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования.

Программа может быть включена в состав реализуемых образовательных программ дошкольной образовательной организации.

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 государственной политики в сфере дошкольного образования - развитие основ технического творчества (конструирование и образовательная робототехника) и формирование технических умений детей в условиях модернизации дошкольного образования;

недостаточность 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;

обучающие:

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			Продолжительность занятия
	в неделю	в месяц	всего	
Старший	2	8	72	25-30 мин.

дошкольный возраст (5-7 лет)				
---------------------------------	--	--	--	--

Планируемые образовательные 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 контроля и подведения итогов реализации Программы являются:

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

2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Тема блока	Количество часов в блоке	Тема занятий (культурных практик)	Проблемно- тематическое задание
1	Путешествие по стране LEGO	8	Конструктор LEGO- знакомство. Спонтанная игра	
			Юные исследователи. Цвет и форма кирпичиков	Башня. Скала
			Учимся читать схемы. Домики	
			Многоэтажные дома	Восстановление разрушенных конструкций
2	Транспорт	8	Удивительные колеса	
			Машина	Проект «Аквапарк»
			Гараж для машины	
			Карета	Сказочный транспорт
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	
			Мой город	Проект «Мой город»
6	Большая ферма	8	Домашние животные	Проект «Деревенское подворье»
			Домашние птицы	
			Бытовые, хозяйственные постройки	
7	Калейдоскоп важных профессий	7	Пожарная часть	Проект «Спасатели»
			Скорая помощь	
			Полиция	
8	Конструирование по замыслу	1	Мир фантазий	
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!»
11	Юные LEGO-конструкторы	4	LEGO-фестиваль	
	ИТОГО	72 час.		

3. КОМПЛЕКСНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Тема	Цели и задачи	Оборудование	Результат
Сентябрь Тема блока: «Путешествие по стране LEGO»			
Конструктор LEGO-знакомство. Спонтанная игра (2 занятия)	Познакомить детей с центром образовательной робототехники, конструкторами. Учить обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание. Формировать навыки сотрудничества при работе в коллективе. Развивать творческую инициативу и самостоятельность. Воспитывать ценностное отношение к собственному труду и труду других	Конструкторы LEGO DUPLO	Имеют опыт собирания простейших конструкций: простых домов, заборов, мебели для дома. Знают разновидности животных и растений
Юные исследователи. Цвет и форма кирпичиков (2 занятия)	Познакомить детей с конструктором LEGO, с LEGO-деталью, с цветом LEGO -элементов, активизация речи, расширение словаря.	Конструкторы LEGO DUPLO	Знают названия деталей конструктора, дифференцируют детали по форме, цвету, величине

	Развивать эмоциональную сферу. Закреплять прием постройки снизу вверх. Учить строить простейшие постройки. Формировать бережное отношение к конструктору		
Учимся читать схемы. Домики (2 занятия)	Научить строить дома и различные конструкции по схемам. Учить самостоятельно изготавливать дома по образцу и преобразовывать по собственному воображению.	Конструкторы LEGO DUPLO	Умеют различать и называть детали LEGO –конструктора (LEGO DUPLO). Понимают, что такое симметрия и умеют чередовать цвет в своих постройках. Умеют крепить кубики разными способами. Умеют выделять структурные особенности, ориентируются в части постройки. Сравнивают предметы по длине и ширине. Умеют анализировать условия функционирования будущей конструкции. Устанавливают последовательность их выполнения и на основе
Многоэтажные дома. Восстановление разрушенных конструкций (2 занятия)	Развивать умение видеть конструкцию конкретного объект, анализировать ее основные части. Познакомить с формами элементов, особенностью скрепления, способами их применения		

			этого создают образ
Октябрь. Тема блока: «Транспорт»			
Удивительные колеса. Машины (2 занятия)	Познакомить с различными видами колес. Научить изготавливать простые машины. Формировать первичные представления о конструкциях и механизмах, простейших основах механики	Конструктор «Первые механизмы»	Имеют опыт придумывания необычных моделей 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	Ориентируются в деталях. Умеют строить объекты по замыслу в группе и индивидуально
Карета	Познакомить с моделью	Конструктор	Имеют опыт построения

(2 занятия)	«каjeta». Учить изготавливать модели по образцу. Формировать первичные представления о конструкциях и механизмах, простейших основах механики	«Первые механизмы»	модели кареты. Имеют опыт замены одних деталей 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»	Ориентируются в деталях. Имеют опыт построения объектов 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,	Конструктор «Первые конструкции». Схемы	Умеют изготавливать по образцу модель волчка

	простейших основах механики		
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 качели. Сформировать понятие о равновесии, точке опоры. Формировать первичные представления о конструкциях и механизмах, простейших основах механики	Наборы LEGO. Конструктор «Первые конструкции». Схемы	Умеют строить сюжетные композиции, соблюдая пропорции симметричности, устойчивости
Горка для ребят. Лесенка - башенка (2 занятия)	Продолжить знакомить с детской площадкой. Развивать память и наблюдательность	Наглядно-демонстрационный материал. Конструкторы LEGO DUPLO.	Умеют строить сюжетные композиции, соблюдая пропорции симметричности, устойчивости

		Образец постройки	
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»			
«Уточки», «Крокодил», «Жираф», «Пингвин», «Обезьяна», «Верблюд» и др.	Учить строить из конструктора животных. Учить обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать	Наборы LEGO. Цветная бумага, карандаши, клей, ножницы, пластилин. Наглядно-демонстрационный материал	Умеют изготавливать модели по образцу и самостоятельно. Пользуются вспомогательными материалами для реализации

(4 занятия)	общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность		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	
Проект «Веселый Зоопарк» (2 занятия)	Закреплять у детей умение создавать конструкции по собственному замыслу, используя полученный опыт.	Наборы LEGO. Цветная бумага, карандаши, клей, ножницы, пластилин	

	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 по стройки		Активно пользуются полученными ранее знаниями и умениями
Январь Тема блока: «Городской пейзаж»			
«Деревья», «Цветы», «Парки, скверы» (2 занятия)	Развивать фантазию и воображение детей. Развивать умение передавать форму объекта средствами конструктора. Закрепить навыки скрепления. Расширить знания о городе, в котором мы живем	Наборы LEGO. Цветная бумага, карандаши, клей, ножницы, пластилин	Умеют воспроизводить модели и объекты реальности из деталей конструктора. Умеют строить по схемам.
«Здания и сооружения» (2 занятия)	Научить строить здания и различные конструкции по		

	схемам. Учить самостоятельно изготавливать дома по образцу и преобразовывать по собственному воображению. Развивать умение видеть конструкцию конкретного объекта, анализировать ее основные части. Сформировать основные понятия городского пейзажа. Вспомнить особенности городских построек. Формировать коммуникативные способности и навыки общения. Воспитывать ценностное отношение к собственному труду и труду других		
«Полезная техника». Проект «Большая стройка» (2 занятия)	Познакомить с моделью подъемного крана. Научить изготавливать модели по образцу. Закрепить знания о транспорте и городских постройках.	Конструктор «Первые механизмы». Наборы LEGO. Конструктор LEGO «Городская жизнь»	Умеют моделировать по образцу. Умеют взаимодействовать друг с другом. Умеют создавать сюжетные композиции

	Учить планировать работу по созданию сюжетной композиции		
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.	Умеют строить различные городские здания, детские, спортивные площадки и др.
«Домашние животные». «Домашние птицы» (2 занятия)	Уточнить знания о домашних животных, об их назначении и пользе для человека. Воспитывать любознательность и навыки конструирования по	Наборы LEGO. Цветная бумага, карандаши, клей, ножницы, пластилин	Имеют опыт создания модели животных по схемам, по собственному замыслу. Умеют создавать технологические карты изготовления моделей

	образцу. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.		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»	Умеют строить сюжетные композиции, соблюдая пропорции симметричности, устойчивости
Март Тема блока «Большая ферма» (продолжение), «Калейдоскоп важных событий»			
Проект «Деревенское 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»	Умеют воспроизводить модели и объекты реальности из деталей конструктора. Умеют строить по схемам
«Пожарная часть»	Продолжать знакомить с	Различные виды	Знают различные виды

(2 занятия)	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	Конструктора LEGO	профессий. Умеют определять их 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»	Имеют опыт конструирования с использованием различных механизмов
«Полиция»	Продолжать учить создавать	Различные виды	Имеют опыт

(2 занятия)	постройки по собственному замыслу, используя разные виды конструктора. Учить доводить начатое до конца	конструктора	конструирования с использованием различных механизмов
Апрель Тема блока «Калейдоскоп важных профессий» (продолжение), «Космос»			
«Общественный Транспорт» (1 занятие)	Закрепить правила дорожного движения. Познакомить с видами транспорта. Продолжать учить умению планировать работу по созданию сюжетной композиции	Конструктор LEGO «Городская жизнь»	Знают о видах транспорта. Знают ПДД. Умеют 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	Активно пользуются полученными ранее знаниями и умениями
«Ракета», «Луноход», «Космический шаттл» и др. (4 занятия)	Сформировать общее представление о космосе, познакомить с планетами. Закрепить навыки скрепления деталей. Познакомить детей с видами космических кораблей.	Наглядно-демонстрационный материал. Конструктор LEGO DUPLO. Конструктор LEGO «Космос и аэропорт»	Имеют представление о космосе. Имеют опыт построения различных моделей космического транспорта

	Учить строить простые ракеты, самолеты, космический транспорт. Развивать творческую инициативу и самостоятельность детей		
Проект «Космодром» (2 занятия)	Учить создавать постройки по собственному замыслу, используя разные виды конструктора. Учить доводить начатое до конца, проявляя фантазию	Различные виды конструкторов LEGO	Умеют самостоятельно конструировать разные модели
Май Тема блока «День Победы», «Юные LEGO-конструкторы»			
«Военная техника» (2 занятия)	Закреплять навыки конструирования. Закреплять навыки работы по инструкции педагога. Учить сочетать в постройке детали по форме и цвету, устанавливать пространственное расположение построек	Различные виды конструкторов LEGO	Умеют самостоятельно конструировать разные модели
Проект «Никто не забыт, ничто не забыто!» (2 занятия)	Учить изготавливать модели для проекта. Закреплять умения самостоятельно конструировать Детали с применением	Различные виды конструкторов LEGO	Имеют опыт конструирования, используя разнообразные конструкторы

	изученных способов		
LEGO-фестиваль «Юные LEGO -техники». Презентация моделей (4 занятия)	Презентация разнообразных конструкций из конструктора LEGO	Различные виды Конструкторов LEGO	Умеют конструировать модели из разнообразных конструкторов. Умеют презентовать свои проекты
ИТОГО - 72 часа.			

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ОРГАНИЗАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

4.1. Методические рекомендации для реализации 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 большими 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, т.е. 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 ребенок, 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 с 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.

Для эффективной реализации Программы необходимы:

- 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.

4.2. Материально-техническое обеспечение Программы

Для реализации программы имеется (необходим) оборудованный мебелью кабинет для лего-конструирования.

Перечень 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).
13. Компьютеры (ноутбуки, моноблоки).
14. Проектор.

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

4.3. 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.

4.4. 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/>