

Развитие интеллектуальных способностей дошкольников посредством LEGO-конструирования

В.А.Фахрутдинова
МАДОУ «Детский сад № 51» г.Тобольска

Современное общество приветствует активных, самостоятельных и творчески развитых людей, способные к саморазвитию. Государство испытывает острую потребность в высококвалифицированных специалистах, обладающих высокими интеллектуальными возможностями.

Актуальность выбранной темы заключается в том, что, начиная с дошкольного возраста возникает необходимость формирования и развития технической пытливости мышления, аналитического ума, качеств личности, обозначенных федеральными государственными образовательными стандартами. Возникает необходимость поиска новых технологий, методик для внедрения в работу с дошкольниками.

Психолого-педагогические исследования (*Л. С. Выготский, А. В. Запорожец, и др.*) показывают, что наиболее эффективным способом развития склонности у детей к творчеству, зарождения творческой личности в технической сфере является практическое изучение, проектирование и изготовление объектов техники, самостоятельное создание детьми технических объектов, обладающих признаками полезности или субъективной новизны, развитие которых происходит в процессе специально организованного обучения.

Лего-конструкторы побуждают работать в равной степени и голову и руки. Конструктор помогает детям воплощать в жизни свои задумки, строить и фантазировать, увлеченно работая и видя конечный результат. Конструкторы ЛЕГО – это занимательный материал, стимулирующий детскую фантазию, воображение, формирующий моторные навыки, начальный этап формирования интеллектуальных способностей дошкольников.

Детей, увлекающихся конструированием, отличают богатые фантазия и воображение, активное стремление к созидательной деятельности, желание экспериментировать, изобретать; у них развиты пространственное, логическое, математическое, ассоциативное мышление, память, а именно это является основой интеллектуального развития ребенка.

Лего – это всегда новое открытие, новая идея. Новый толчок к развитию.

Применение ЛЕГО в образовательной деятельности способствует:

1. Развитию у детей сенсорных представлений, поскольку используются детали разной формы, окрашенные в основные цвета;
2. Развитию и совершенствованию высших психических функций (памяти, внимания, мышления);
3. Тренировки пальцев кистей рук, что очень важно для развития мелкой моторики и в дальнейшем поможет подготовить руку ребенка к письму;
4. Сплочению детского коллектива, формированию чувства симпатии друг к другу, т. к. дети учатся совместно решать задачи, распределять роли, объяснять друг другу важность данного конструктивного решения.
5. Конструктивная деятельность очень тесно связана с развитием речи, т. к. (вначале с ребенком проговаривается, что он хочет построить, из каких деталей, почему, какое количество, размеры и т. д., что в дальнейшем помогает ребенку самому определять конечный результат работы.)

Для реализации условия по созданию LEGO конструирующей среды для дошкольников в было сделано следующее:

1. Создана комфортная, благоприятная, безопасная обстановка для детей. Она оснащена разнообразной коллекцией конструкторов ЛЕГО: разных по – размеру, конструктивной направленности, многофункциональных или используемых для создания каких-то определенных моделей. Группа оснащена настенными лего-панелями, контейнерами для деталей, оформлены папки с образцами построек, есть стенды с образцами. Конструкторы типа LEGO для образования спроектированы таким образом, чтобы ребенок в процессе занимательной игры смог

получить максимум информации о современной науке и технике и освоить ее. Наборы конструкторов типа LEGO предназначены как для самостоятельной, так и для групповой и подгрупповой образовательной деятельности.

В группах среднего дошкольного возраста строительный конструктор хранится в контейнерах. Крупный строительный материал хранится в шкафах (в открытом виде). Чем крупнее детали, тем ниже они размещаются.

В старших группах специального места для конструирования не выделяют, а используют те же столы, за которыми дети занимаются, или любые свободные.

В процессе деятельности с Лего-конструктором используют разнообразные формы заданий, соответствующих возрастным особенностям воспитанников.

Дети начинают заниматься ЛЕГО - конструированием, как правило, со средней группы. Включение детей в систематическую конструкторскую деятельность на данном этапе можно считать одним из важных условий формирования способности воспринимать внешние свойства предметного мира (величина, форма, пространственные и размерные отношения).

В старшей группе перед детьми открываются широкие возможности для конструкторской деятельности. Этому способствует прочное освоение разнообразных технических способов конструирования. Дети строят не только на основе показа способа крепления деталей, но и на основе самостоятельного анализа готового образца, умеют удерживать замысел будущей постройки. У детей появляется самостоятельность при решении творческих задач, развивается гибкость мышления. В течение года возрастает свобода в выборе материала, сюжета, оригинального использования деталей, развивается речь

ЛЕГО развивает детское творчество, поощряет к созданию разных вещей из стандартных наборов элементов — настолько разных, насколько далеко может зайти детское воображение.

Собственный опыт работы позволяет составить мне алгоритм выполнения модели из конструктора Лего:

- Создание проблемной ситуации.
- Демонстрация и рассматривание иллюстраций и картин с изображением объектов для конструирования.
- Наблюдение натуральных объектов.
- Сенсорное обследование лего - деталей для знакомства с формой, цветом и определения пространственных соотношений между деталями.
- Демонстрация вариативных соединений деталей при создании модели.
- Изучение при необходимости схем и чертежей.
- Объяснение последовательности и возможных способов выполнения постройки.
- Анализ и оценка конструктивной деятельности.

В работе с дошкольниками с учетом их возрастных особенностей можно использовать различные виды конструктора. Это конструктор Дупло, предназначенный для детей от полутора до пяти лет и более мелкий конструктор Дакта, рекомендованный к использованию для детей от четырех лет. В младшей группе роль ведущего всегда берёт на себя взрослый, так как дети ещё не могут распределить свои роли в игре. Для детей младшей группы выбираем самые простые игры. Целью игр является: закрепить цвет (синий, красный, желтый, зеленый) деталей конструктора Лего, форму (квадрат, прямоугольник). В совместной деятельности я предлагала детям выполнить задания по лего-конструированию. Первые постройки ребята выполняли с помощью наглядной модели из крупного конструктора из небольшого количества деталей (3-5 детали). Дети с интересом включались в работу и, как правило, дополняли в предложенную модель из конструктора свои детали. Дети средней группы уже знают цвет деталей, форму. Поэтому игры, немного усложняются. Дети учатся работать по карточкам, где изображение цветное. Целью игр научится пользоваться карточками, запомнить названия некоторых деталей конструктора Лего. Развиваем внимание, быстроту, координацию движений, мышление. Дети старшей группы в играх с лего-конструктором более самостоятельны, они берут на себя роль ведущего. В играх развиваем коллективизм, память, мышления, учимся заниматься по карточкам. В подготовительной группе дети уже хорошо занимаются по карточкам, строят более сложные

постройки. Цель игр развитие речи, умение работать в коллективе, помочь товарищу, развивать мышления, память. С большим удовольствием используем лего- постройки в сюжетно-ролевых играх: заборы для домашних животных на ферме, мебель для игрушек и др.

На следующем этапе работы лего-конструирования усложняются виды предлагаемых построек с помощью увеличения деталей и составления схем. Задания со схемами требуют большей концентрации внимания и четких согласованных действий, безусловно, они более сложны для детей, чем конструирование по наглядной модели, но развивают максимальную самостоятельность действий у ребенка. Одним из любимых видов лего-конструирования для детей является выполнение работ по собственному замыслу, ведь каждый ребенок может создать собственную сюжетную линию игры.

Можно выделить несколько направлений образовательной деятельности, в которых возможно применение LEGO -конструирования с целью развития интеллектуальных способностей детей дошкольного возраста:

1) естественнонаучное: LEGO -конструирование способствует знакомству детей с элементарными физическими явлениями: крепление.

2) математическое: мы постоянно предлагаем детям подсчитать количество деталей, а также рассматриваем такие понятия, как размер, цвет, форма, объем, величина и т.д.;

3) речевое развитие: дети не просто конструируют, но также рассказывают о своих моделях, обсуждают проблемы, возникшие при создании той или иной части постройки, т.е. идет постоянная совместная работа и обмен идеями, что способствует развитию речевых навыков;

4) техническое творчество. Мы уделяем особое значение техническому творчеству, под которым понимается деятельность человека, направленная на преобразование природы в соответствии с его целями и потребностями на основе объективных законов действительности, характеризующаяся новизной процесса деятельности и его результата, а также оригинальностью и общественно-исторической уникальностью.

Социальными заказчиками деятельности с применением лего-конструкторов являются родители воспитанников. Выявление потребностей родителей осуществляется на основе результатов анкетирования. Данные сведения позволили определить направления деятельности по удовлетворению запросов родителей: интеллектуальное развитие детей; развитие творческих способностей; подготовка к обучению в школе (развитие произвольной сферы, развитие логического мышления, внимания, памяти). Именно поэтому развитие интеллектуальных способностей дошкольников посредством LEGO-конструирования проходит в тесном сотрудничестве с родителями воспитанников.

Роль родителей в развитии интеллектуальных способностей детей дошкольного возраста является немаловажной. В рамках сотрудничества с родителями проводятся тематические выставки по лего-конструированию, где дети совместно с родителями создавали постройки на заданную тему (например, «Города», «Подарки» «Достопримечательности»). Также для родителей проводились открытые образовательные ситуации, на которых они видели, как ведется образовательная деятельность с применением конструкторов типа LEGO, помогали детям в создании моделей. Включение семей воспитанников в образовательную деятельность расширяет пространство, объединяет интересы педагогов, родителей и детей.

Ребенок, как прирожденный конструктор, изобретатель и исследователь, особенно быстро реализуется и совершенствуется в конструировании, поскольку имеет неограниченные возможности придумывать и создавать свои постройки, конструкции, проявляя при этом любознательность, сообразительность, смекалку, творчество, интеллектуальные и технические навыки. Перед началом работы мы обсуждаем с детьми, что именно будем сегодня моделировать, какое назначение имеет та или иная конструкция в окружающем мире, является ли она помощником человека. Так мы развиваем у детей дошкольного возраста не только интеллектуальные способности, но и социальные навыки – самостоятельность, инициативность, ответственность, взаимопонимание, необходимые при взаимодействии с другими людьми.

ЛЕГО-технология интересна тем, что, строясь на интегрированных принципах, объединяет в себе элементы игры и экспериментирования.

Игры лего выступают способом исследования и ориентации ребенка в реальном мире, пространстве и времени. Реализация лего-конструирования позволяет стимулировать интерес и любознательность, развивать способности к решению проблемных ситуаций – умению исследовать проблему, анализировать имеющиеся ресурсы, выдвигать идеи, планировать решения и реализовывать их.

Результаты образовательной деятельности с применением лего-конструирования показали, что процесс интеллектуального развития детей требует целенаправленного педагогического руководства, которое заключается в систематическом использовании конструкторов лего с последовательным усложнением игровой задачи, в активизации интеллектуальной деятельности детей, в развитии способности выделять существенные свойства предметов, сравнении, отражении результатов в речи.

Развитие приемов интеллектуальной деятельности детей будет осуществляться успешно при организации правильного руководства играми детей как в совместной, так и в самостоятельной деятельности, их систематическом использовании и создании педагогом условий для самостоятельного нахождения детьми способа решения интеллектуальной задачи.

Список литературы:

1. Евтушенко, И.Н. Предметно развивающая среда и ее диагностика в ДОУ / И.Н. Евтушенко // Начальная школа плюс ДО и После. – 2008. – № 4. – С. 33-36.

2. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС: пособие для педагогов / М.С. Ишмакова; Всерос. учеб.-метод. центр образ. робототехники. – М.: Изд.-полиграф. центр «Маска», 2013. – 100 с.

3. Ишмуратова З.С. Реализация системно-деятельностного подхода при обучении lego-конструированию / З.С. Ишмуратова // Rushkolnik.ru. – Режим доступа: <http://rushkolnik.ru>

4. Комарова Л.Г. Строим из LEGO: моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO / Л.Г. Комарова. – М.: «ЛИНКА-ПРЕСС», 2011. – 88 с.

5. Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью LEGO: пособие для педагогов-дефектологов / Т.В. Лусс. – М.: Гум. изд. центр ВЛАДОС, 2003. – 104 с

6. Максаева, Ю.А. Развитие творческих способностей детей дошкольного возраста средствами легоконструирования / Ю.А. Максаева // Педагогические системы развития творчества: сб. по итогам IX Междунар. науч.-практ. конф. – Екатеринбург, 2011. – С.190-

7. Фешина, Е.В. «LEGO конструирование в детском саду»: пособие для педагогов / Е.В. Фешина. – М.: Сфера, 2011. – 345 с.