**«Лего- конструирование как средство технического развития детей в старшем дошкольном возрасте».**

***«Если ребёнок в детстве не научился творить, то и в жизни он будет*
*только подражать и копировать».***

***Л.Н. Толстой***

 Мы живём в эпоху активного развития компьютерных технологий и роботостроения. Поэтому невозможно представить современную жизнь без динамично развивающихся технических отраслей промышленности.

Наше государство испытывает острую потребность в высококвалифицированных специалистах, обладающих техническим складом мышления и высокими интеллектуальными возможностями. Современному обществу требуются люди, способные нестандартно решать новые проблемы, вносить новое содержание во все сферы жизнедеятельности.

И начинать готовить будущих инженеров нужно уже в дошкольном возрасте, когда у детей особенно выражен интерес к техническому творчеству.

В соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г.  № 273-ФЗ «педагогические работники дошкольной образовательной организации обязаны развивать у воспитанников познавательную активность, инициативу, творческие способности». В Федеральном государственном образовательном стандарте дошкольного образования записано, что «образовательная программа детского сада должна быть направлена на создание условий развития ребенка, открывающих возможности для развития его инициативы и творческих способностей». Конструирование во ФГОС определено как компонент обязательной части программы, вид деятельности, способствующей развитию исследовательской и творческой активности детей, а также умений наблюдать и экспериментировать.

LEGO-конструирование является одной из наиболее эффективных инновационных технологий развития технического мышления у детей дошкольного возраста. Конструкторы «LEGO» обладая высокими образовательными возможностями, многофункциональностью, высокими эстетическими характеристиками, дают возможность познакомить воспитанников с техническим творчеством, способствуютформированию задатков инженерно-технического мышления, развитию внимания, воображения, памяти, мышления, коммуникативных навыков, формированию связной речи, обогащению словарного запаса.

 «ЛЕГО» - педагогика – это одна из известных и распространенных сегодня педагогических систем, использующая трехмерные модели реального мира и предметно-игровую среду обучения и развития ребенка. Универсальный конструктор, который побуждает к умственной активности и развивает мелкую моторику рук.

«ЛЕГО» -технология актуальна в условиях внедрения федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного образования, потому что:

* позволяет осуществлять интеграцию образовательных областей. («Социально-коммуникативное развитие», «Познавательное развитие», «Художественно-эстетическое развитие»);
* дает возможность педагогу объединять игру с исследовательской и экспериментальной деятельностью;
* позволяет педагогу сочетать образование, воспитание и развитие дошкольников в режиме игры;
* способствует формированию познавательных действий, становлению сознания; развитию воображения и творческой активности, умению работать в коллективе.

В силу своей педагогической универсальности «ЛЕГО»-технология служит одним из важнейших средств развития и обучения в образовательных учреждениях.

Любой конструктор «Лего» обладает очень важными для развития ребенка-дошкольника возможностями. Основными и считаю следующие преимущества конструкторов:

* широкие технические характеристики;
* многофункциональность;
* эстетичный внешний вид;
* возможность при конструировании совмещать игровую и образовательную деятельность.

Первоначально мною была определена цель работы: создать условия для технического развития ребенка посредством лего конструирования.

Для реализации данной цели мной был разработан план работы, который включал:

* повышение профессиональной квалификации;
* создание развивающей предметно-пространственной среды;
* работу с детьми;
* работу с родителями;
* работу с коллегами;
* обобщение педагогического опыта.

**Работа по повышению профессиональной квалификации включала**

* изучение ФГОС и ФОП, программы обучения и воспитания в старшей и подготовительной группах;
* составление планов самообразования.

Для решения задач по самообразованию опиралась на примерную основную общеобразовательную программу дошкольного образования «От рождения до школы» под редакцией Е. Е. Вераксы, Т. С. Комаровой, М. А. Васильевой, а также на следующие парциальные программы и методические разработки:

* Куцакова Л. В. «Конструирование и художественный труд в детском саду»;
* Лыкова И. А. «Парциальная программа «Умные пальчики: конструирование в детском саду»»;
* Фешина Е.В. Лего-конструирование в детском саду: пособие для педагогов. М.: ТЦ Сфера, 2019. 144 с.
* Литвинова О. Э. «Конструирование с детьми старшего дошкольного возраста»
* Кайе В. А. «Конструирование и экспериментирование с детьми 5-8 лет. Методическое пособие»;
* Барбашина, Г. Конструкторы Lego как полифункциональное и трансформируемое средство образовательной среды группы // Дошкольное воспитание. 2014. № 5. С. 84–91.
* Петрова И.А. LEGO-конструирование: развитие интеллектуальных и креативных способностей детей 3-7 лет // Дошкольное воспитание. 2007. № 10. С. 112-115.

Конструирование тесно связано со всеми видами деятельности: игрой, познавательным развитием, развитием речи, музыкальными занятиями, изобразительной деятельностью. Поэтому при перспективном планировании работы по конструктивно-модельной деятельности использовался интегрированный подход.

При организации зоны конструирования были соблюдены нормы СанПин, а также принципы в соответствии с ФГОС: безопасность, доступность, трансформируемость, соответствие возрасту, разнообразие, полифункциональность, вариативность, практичность и т.д.

Уголок конструирования обновлен, пополнен методическими пособиями, материалом и оборудованием и содержит:

* Различные виды конструкторов (деревянные, пластиковые, магнитые, разной геометрической формы, металлические, крупногабаритное лего и мелкогабаритное лего, лего средних размеров);
* игрушки для обыгрывания построек, сюжетно-ролевых игр и театрализованной деятельности;
* материал для конструирования из бумаги, природный, бросовый и

 вспомогательный (пластилин, клей, проволока, мелкие элементы для декорирования);

* схемы, рисунки поделок и построек, изображения зданий разного назначения;
* дидактичесие игры и головоломки «Танграм», «Колумбово яйцо», «Тетрис».

     **Второе направление плана по самообразованию - работа с детьми, которая нацелена на решение следующих задач:**

**Цель:** формировать умение сооружать конструкции постройки, соотнося их с окружающей действительностью, развивать технические навыки ребенка

**Задачи:**

* развивать у дошкольников интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское техническое творчество;
* обучать конструированию по образцу, по заданной схеме, по замыслу;
* 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;
* совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе
* развивать мелкую моторику рук, стимулируя в будущем общее речевое развитие и умственные способности.
* Повысить интерес детей к ЛЕГО-конструированию через организацию активных форм работы .

Основные принципы:

* учёт возрастных и индивидуальных особенностей детей;
* обучение от простого к сложному;
* научность, связь теории с практикой;
* доступность, наглядность, безопасность;
* последовательность и систематичность обучения и воспитания.

В начале года была проведена диагностика достижений детей в конструировании (на основе диагностики Лыковой И. А. Парциальная программа «Умные пальчики: конструирование в детском саду»), которая выявила:

* у 4% детей высокий уровень развития конструктивно-технических навыков;
* у 39 % процентов детей - средний уровень;
* у 57 % процентов детей - низкий уровень.

Конструктивно – модельная деятельность с детьми осуществлялась в соответствии с перспективным, календарно-тематическим планом и содержала:

* образовательную деятельность;
* совместную продуктивную образовательную деятельность в режимных моментах;
* свободную конструктивно – модельная деятельность.

При обучении детей конструктивной деятельности в детском саду используют различные материалы, которые и определяют вид детского конструирования. В соответствии с этим и было организовано обучение по направлению работы с лего конструктором различных видов:

* Крупногабаритное лего
* Лего средних размеров
* Мелкогабаритное лего.

В результате работы с лего конструктором использовались различные формы организации обучения:

* Конструирование по образцу. Детям предлагают образцы построек, выполненных из деталей конструктора, показывают способы их воспроизведения, они учатся отвечать на вопросы: что это за объект? Какие у него основные части, детали? Как они располагаются в пространстве?

Конструирование по образцу, в основе которого лежит подражательная деятельность, - важный обучающий этап, где можно решать задачи, обеспечивающие переход детей к самостоятельной поисковой деятельности творческого характера.

* Конструирование по модели. Детям в качестве образца, предъявляется модель, скрывающая от ребёнка очертание отдельных её элементов. Эту модель, дети должны воспроизвести из имеющихся у них деталей конструктора. Таким образом, им предлагают определенную задачу, но не дают способа её решения. Конструирование по модели – эффективное средство активации мышления дошкольников.
* Конструирование по условиям. Не давая детям образца постройки, рисунков и способов её возведения, определяют лишь условия, которым постройка должна соответствовать и которые подчёркивают ее практическое назначение. В процессе такого конструирования у детей формируется умение анализировать условия и на основе анализа строить практическую деятельность. Данная форма организации обучения способствует развитию творческого конструирования.

1. Тема *«Осень»*

**Конструирование** из крупногабаритного лего конструктора *«Мосты»*, *«Плот»*

Собрались как-то животные в свой любимый парк отдыха, подошли к реке и не знают, что делать. Как попасть в парк, как можно перебраться через реку?

2.Тема: *«Транспорт»*

**Конструирование** из **конструктора***«Лего»*

Животные просят строителей построить им новый зоопарк, так как старые вольеры уже сломались

3.Тема *«Город»*

**Конструирование из крупногабаритного лего.**

**В городе надо построить новый микрорайон для туристов.**

8. Тема *«Деревня»*

**Конструирование** из лего средних размеров *«Скотный двор»*

У бабушки в деревне прошел ураган и дом, где жили животные сломался. Теперь им негде жить.

* Конструирование по простейшим чертежам. Моделирующий характер деятельности, в которой детали строительного материала воссоздаются внешними и функциональными особенностями объектов, создаёт возможности для развития внутренних форм наглядного моделирования. В результате у детей формируются мышление и познавательные способности.
* Конструирование по замыслу. Дети сами решают, что и как будут конструировать. Данная форма позволяет самостоятельно и творчески использовать знания и умения, полученные ранее.
* Конструирование по теме. Детям предлагается общая тематика конструкций, и они сами создают замыслы конкретных построек, выбирают материал и способы их выполнения. Основная цель конструирования по заданной теме – закрепление знаний и умений.

Образовательная деятельность включала теоретическую часть и практическое выполнение задания.

 Теоретические задания — это объяснение нового материала, информация познавательного характера. Детям была предложена:

* компьютерная презентация «Увлекательное путешествие в мир лего», «Город Лего ленд;
* беседы: «Из чего делают лего?», «Что такое лего?», «Что можно сделать из лего?»;
* экспериментальная деятельность «Знакомство со свойствами лего конструктора»;
* дидактические игры: «Узнай по описанию», «Покажи такую же деталь», «Волшебный мешочек» (найти одинаковые детали, определить, откуда деталь, построить модель из полученных деталей), «Найди пару» (задания на умение детей распределять соответствующие детали по группам в зависимости от их отличительных признаков), «На что похож?» (развитие воображения дошкольников).

Практическая часть включала совместную продуктивную деятельность по изготовлению и оформлению конструкций. Перед выполнение задания я предлагала ребятам разнообразные образные игрушки, которые они использовали затем в сюжетно-ролевой игре, куда вносили свои постройки. Дети научились играть сообща, изменяя сюжет, и конструировать новые постройки, либо преобразуя уже имеющиеся. (например: по мосту и дорогам ездят автомобили всех ребят, можно предложить построить вместе одну общую дорогу, рядом бензозаправочную станцию, поставить светофор и т. д.).

Для поддержания   интереса к работе у детей организовывались различные формы проведения занятий: занятия-диалоги, занятия-рассказы, занятия-путешествия, занятия-драматизации и т.д., а также сюрпризные моменты, игровые приёмы, художественное слово.

Постепенно дети сами начали применять конструирование из лего в различных видах деятельности. В группе создан мини музей «Чудеса конструирования», где все игры, конструкторы и пособия находятся в свободном доступе для ребенка.

Для выполнения успешной организации конструирования я стараюсь соблюдать следующие условия:

* оптимальное количество 6-8 человек;
* на каждого ребенка должен быть свой набор деталей, иначе будут возникать конфликты;
* доступ к конструктору должен быть свободным, чтобы дети могли выбирать нужные им детали;
* подробное знакомство детей с образцом, схемой, макетом;
* обязательное стимулирование положительных эмоций и похвала ребенка во время работы;
* сохранность постройки на некоторое время.

Основное внимание ребят уделяется самому процессу конструирования, а не его результату. Важна сама творческая деятельность и создание чего-то нового. Вопрос ценности созданной ребенком модели отступает на второй план. Однако дети испытывают большой душевный подъём, если отметить оригинальность и самобытность творческой работы.

Поэтому после того, как закончены постройки, обязательно беседуем о выполненных поделках. «Какой ты молодец! У тебя красиво получилось. Расскажи, что ты построил? Как ты будешь играть со своей замечательной фигуркой?».

Как правило, конструирование завершается игровой деятельностью. Ребята используют созданные фигуры, модели, LEGO-постройки в сюжетно-ролевых играх, в играх-театрализациях, используют LEGO-элементы в дидактических играх и упражнениях. Со временем, последовательно, шаг за шагом, дети развивают свои конструктивно-технические навыки, умение пользоваться схемами, инструкциями, чертежами, а также развивают логическое мышление и коммуникативные навыки.

Кроме того, необходимо создавать больше проблемных ситуаций, где у детей возникло бы желание починить, отремонтировать механизм, машину. Например, в процессе подготовки ко Дню защитника Отечества, дошкольники могут собирать военные машины, самолёты, вертолёты и при этом все собранные модели будут все разные. У кого-то машина будет передвигаться на колёсах, у кого-то вертолёт будет приземляться на аэродром, а у другого самолет взлетает с площадки военного корабля.

Еще одно важное направление применения «Лего»- конструктора – это использование его в диагностике. Такой метод, как наблюдение за самостоятельной и коллективной игрой дает много важной информации педагогу о проблемах, которые возникают во время игры.

Использование продуктов детского творчества в качестве подарков, материалов для игр, сувениров является положительной оценкой работы детей и оказывает большое значение для их мотивации к продуктивной деятельности.

В конце года была проведена итоговая диагностика, которая показала уровень достижений детей в конструировании:

* у 46 % детей высокий уровень развития конструктивно-технических навыков;
* 54 % процента детей со средним уровнем;
* с низким уровнем детей не выявлено.

Таким образом, предложенная система работы, способствовала более эффективному развитию конструктивно – технических и творческих способностей детей старшего дошкольного возраста.

**В результате совместной деятельности с родителями мы решали следующие задачи:**

* повышение компетенции родителей по развитию конструкторских и творческих способностей дошкольников;
* заинтересованность и вовлеченность родителей в совместную деятельность с детьми;
* укрепление связи дошкольного учреждения с семьей.

Взаимодействие с родителями в процессе организации совместной деятельности выстраивала по нескольким направлениям:

* информационное: консультации
* аналитическое: анкетирование
* участие в организации развивающей среды (обновление пособий в зонах познавательного развития и конструирования);
* совместное с детьми участие в творческих конкурсах, которое поддерживает интерес к конструированию у детей и способствует укреплению связи дошкольного учреждения с семьей.

Работа с коллегами была направлена повышение профессионального мастерства педагогов, расширение и систематизацию знаний, умений и навыков, основанных на достижениях науки и передового опыта.

**В рамках обмена педагогическим опытом был проведен ряд мероприятий:**

* Опыт работы по теме «Формирование воображения и творческих способностей детей посредством конструирования»
* отчет по самообразованию «Лего- конструирование как средство технического развития детей в старшем дошкольном возрасте»

Таким образом, реализация плана работы по самообразованию дала следующие результаты:

* создание условий для развития предпосылок универсальных учебных действий через конструирование;
* развитие у воспитанников устойчивого интереса к конструированию, экспериментированию с разными материалами, конструктивно-инженерных и творческих способностей;
* развитие мелкой моторики кистей рук, глазомера, умения пользоваться схемами, чертежами, работать в паре и в коллективе;
* повышение компетентности родителей в вопросах детского конструирования;
* систематизация полученного методического материала;
* обмен опытом с коллегами по развитию конструктивно-технических и творческих способностей детей старшего дошкольного возраста.

В дальнейшей педагогической деятельности планирую продолжить начатую работу по развитию конструктивно-технических и творческих способностей детей, учитывая современные инновационные методики и технологии.

**Заключение**

Конструктор «ЛЕГО» является эффективным средством, обеспечивающим интеграцию различных видов деятельности, адекватных дошкольному возрасту.

Активное использование «ЛЕГО» - конструирования с дошкольниками способствует развитию исследовательской активности детей, приобщению дошкольников к техническому творчеству и формированию первоначальных технических навыков.

**Литература:**

1. Барбашина, Г. Конструкторы Lego как полифункциональное и трансформируемое средство образовательной среды группы // Дошкольное воспитание. 2014. № 5. С. 84–91.
2. Выготский Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте. М.: 1991.
3. Давидчук А.Н. Развитие у дошкольников конструктивного творчества. М.: Гардарики. 2008.
4. Емельянова, И.Е., Максаева Ю.А. Развитие одарённости детей дошкольного возраста средствами легоконструирования и компьютерно-игровых комплексов. Челябинск. ООО «РЕКПОЛ». 2011.
5. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условия введения ФГОС: пособие для педагогов. М.: Маска. 2013.
6. Парамонова Л.А. Конструирование как средство развития творческих способностей детей старшего дошкольного возраста // Дошкольное образование. 2008. № 17.
7. Петрова И.А. LEGO-конструирование: развитие интеллектуальных и креативных способностей детей 3-7 лет // Дошкольное воспитание. 2007. № 10. С. 112-115.
8. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования. URL: http://www.fi ro.ru (дата доступа: 20.01.2020).
9. Фешина Е.В. Лего-конструирование в детском саду: пособие для педагогов. М.: ТЦ Сфера, 2019. 144 с.