Окружающий нас мир постоянно меняется, происходит интенсивная информатизация, компьютеризация общества.

Нашим детям предстоит жить в высокотехнологичном, конкурентном мире. Современному обществу необходимы люди творческие и креативные, способные нестандартно мыслить и самостоятельно создавать новые технические формы, владеющие основами инженерного мышления. У детей дошкольного возраста особенно выражен интерес к техническому творчеству. Поэтому уже в это время нужно начинать готовить будущих инженеров.

Нам, педагогам, необходимо развивать у каждого ребёнка творческое мышление, фантазию, стремление к проявлению инициативы и самостоятельности, активности в познании мира.

Неоценимую роль в развитии творческого воображения и инициативы играет конструктивно- модельная деятельность.

Отечественный педагог А.С. Макаренко отмечал, что игры ребёнка с игрушками-материалами, из которых он конструирует, ближе всего стоят к обычной человеческой деятельности: именно из материалов человек создаёт ценности и культуру.

Детское конструирование предполагает процесс сооружения построек, конструкций, в которых предусматривается взаимное расположение частей и элементов, способы их соединения.

В соответствии с новыми стандартами необходим новый подход к конструированию, который должен способствовать развитию исследовательской, творческой активности детей, умению наблюдать, экспериментировать, т.е. формировать и развивать элементы инженерного мышления детей.

Конструктивно - модельная деятельность ребенка - достаточно сложный процесс, при котором ребенок не только практически действует руками и возводит постройку, но и обязательно при этом думает, логически мыслит. Это одна из самых интересных видов деятельности для детей дошкольного возраста, которая вызывает положительные эмоции у ребёнка и глубоко волнует его. В ДОО применяется два вида конструирования - это художественное и техническое, на котором я и хочу остановиться.

В 2020году мне предложили вести кружок от Дома Детского творчества по программе « Юный конструктор», в основе которого лежит новое модное направление детского развития под интересным названием «робототехника». Это направление детского досуга из года в год набирает всё большую популярность.

В рамках самообразования я ознакомилась со специальной литературой по LEGO - конструированию, посетила выставку «Робототехника», создала свою программу по LEGO – конструированию и робототехнике, которую сейчас реализую с детьми подготовительной к школе группы.

«Робототехника» – это удачное сочетание конструирования, программирования, азов математики с основами стереометрии, физики, электроники и механики. Это только звучит сложно, а в процессе игры на деле малыш видит и понимает многое. Он даже получает удовольствие от самого процесса конструирования, так как сам по себе это игровой процесс.

LEGO - самый доступный вид конструктора в любом детском саду. Это отличный обучающий материал, так как можно бесконечно изменять его конструкции, создавать что-то новое. Именно эта особенность LEGO так притягивает детей, давая им пищу для творческого мышления.

На занятиях робототехникой под моим руководством из конструкторов LEGO дети создают модели, повторяющие или подражающие реальным техническим объектам, конструируют роботов, животных, дома, другие сооружения, различные транспортные средства и т.д. LEGO – конструирование даёт возможность обучить детей не только отдельным конкретным действиям, но и общим принципам, разнообразным схемам действий.

На начальном этапе использую *конструирование по образцу*. (Детям подробно демонстрирую пошаговый процесс создания конструкции по образцовой модели)

Далее реализую такой вид, как *конструирование по модели*. Он немного сложнее, чем конструирование по образцу, так как в нём детям показываю уже готовую модель, не демонстрируя процесс изготовления изделия. Ставлю перед детьми цель: собрать конструкцию, подобную предложенной модели, выдав материалы и инструмент. Тем самым заставляю детей больше размышлять.

В начале непосредственно – образовательной деятельности знакомлю детей с темой, основными идеями. Затем перехожу к непосредственно конструкторской деятельности.

Следующим этапом в LEGO – конструировании является *конструирование по условиям*. Не давая детям образца постройки, рисунков и способов ее возведения, определяю лишь условия, которым постройка должна соответствовать, подчеркиваю практическое ее назначение. Например, возвести мост через реку определенной ширины для транспорта и пешеходов или гараж для грузовых машин и т.д.. Задачи конструирования в данном случае носят проблемный характер, поскольку способов их решения не дается. Дети должны включать воображение, фантазию и логику.

Для тех детей, которые работают быстрее других, продумываю дополнительные задания. По завершении конструкторской деятельности дети могут презентовать свою модель, демонстрируют результат своей работы, рассказывают о том, что для них было легко, и в чём они затруднялись. После этого предоставляю детям свободное время для рефлексии, когда они обыгрывают свою модель, дополняют ее, объединяются в игре с другими, применяют свою модель в окружающей среде. Так конструктивно – модельная деятельность может занять неопределенное количество времени, начиная от получаса и заканчивая несколькими днями.

*Конструирование по наглядным схемам и чертежам* создает возможности для развития внутренних форм наглядного моделирования, позволяет детям научиться читать чертежи, знакомит детей с понятием «масштаб».

*Конструирование по замыслу* больше всех остальных видов конструктивно – модельной деятельности нацелен на развитие творческого воображения детей, на проявление самостоятельности; здесь они сами решают, что и как будут конструировать. Желания и идеи детей ограничиваю лишь данным материалом, временем и местом.

При *конструировании по теме* предлагаю общую тематику конструкций (например, «Наше село», «Птицы», «Животные», «Транспорт» и т.п.), и дети сами создают замыслы конкретных построек, поделок, выбирают материал и способы их выполнения. Каждый ребёнок предлагает своё видение этой темы.

Далее переходим с детьми к конструированию по условиям, по замыслу или по теме, объединению нескольких конструкций. Например, строим новый микрорайон (жилые дома, детский сад, школа, поликлиника, Дом культуры) или аэродром (самолеты, аэровокзал, вагончики для перевозки пассажиров и т. п.) и др. Для выполнения таких построек делю детей на подгруппы по четыре—шесть человек, предлагаю каждой подгруппе обсудить, какие конструкции нужно сделать, совместно распланировать их размещение. Для этого предлагаю нарисовать план на листе бумаги, схематически изобразив конструкции, и в соответствии с нарисованным планом-схемой действовать, заполняя пространство. Такой способ помогает сформировать у детей навык планирования и контроля собственных действий, развивает такие важнейшие элементы учебной деятельности, как способность взаимодействовать со сверстниками и налаживать деловые контакты. Созерцание готового результата совместных усилий вызывает у детей радость, эстетическое удовольствие и чувство уверенности в своих силах.

В процессе конструктивно – модельной деятельности у воспитанников улучшается точность восприятия и понимание технической сущности предметов, пробуждается ответственность за собственные действия и осознанность по отношению к окружающему миру. Дети приобретают умение видеть объект в комплексе и при этом представлять себе соотношение его составных частей, умение мысленно расчленять его, собирать и преобразовывать (трансформировать). При выполнении конструкции из LEGO ребёнок предварительно обдумывает, создаёт план, подбирает материал с учётом назначения, техники работы, внешнего оформления, определяет последовательность выполняемых действий. Воспитанники учатся работать целенаправленно, предварительно планировать свою деятельность, у них развивается умение зрительно представить будущую постройку, привлечь живые наблюдения для осуществления своего замысла. Таким образом, на занятиях по LEGO – конструированию у детей развиваются творческое воображение.

А когда воображение ребёнка оказывается на достаточном уровне, он уже начинает проявлять инициативу, предлагает свои варианты построек. И тут уже я даю детям возможность поэкспериментировать, применить свои детские задумки для воплощения той или иной части конструкции. Таким образом, у моих воспитанников развиваются навыки самостоятельности в действиях, приобретается экспериментальный опыт, а в конечном итоге формируется конструктивное мышление.

Придерживаясь требований федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования при организации образовательной деятельности, реализую интегрированный подход к освоению дошкольниками образовательных областей «Художественно-эстетическое развитие», «Социально коммуникативное развитие», «Познавательное развитие», «Физическое развитие» и использую такие виды детской деятельности, как конструктивно-модельная, продуктивная, познавательно-исследовательская, трудовая, двигательная.

Я стараюсь так организовать образовательный процесс, что конструктор и дидактический материал к нему становится предметом активных мыслительных и практических действий каждого ребенка. Они конструируют, создают, воображают и создают продукты собственного творчества. Причём из одного и того же конструктора получаются разные модели, которые тут же можно переделать, сконструировать новый объект или элемент декораций. Работа с конструктором всегда получается оживленной, интересной. Таким образом, ребёнок получает полную свободу действий, для него открываются совершенно новые перспективы . И тут уже всегда удивляешься, что нет пределов детской фантазии!!! Дети придумывают очень интересные и разнообразные модели, ощущая себя при этом маленькими изобретателями – конструкторами. Дети могут работать как индивидуально, так и группами (по 2 - 6 человек).

Эти же творения мы с воспитанниками успешно применяем в образовательной деятельности в виде дополнительного наглядного и практического материала, а также в свободной деятельности детей. Например, используем в качестве вспомогательного материала в сюжетно-ролевых играх в виде предметов заместителей, или создаём среду (декорации, атрибуты, героев сказок) для театрализованных игр.

Важным условием в процессе развития конструкторских способностей детей дошкольного возраста является привлечение родителей в образовательный процесс ДОО. Для этого я использую такие средства как проекты, консультирование, выставки и фотовыставки детских построек. В результате такого взаимодействия у родителей сформировалась активная позиция, а также повысилась компетентность родителей в вопросах современного образования. Родители сами проявляют инициативу, участвуют в проводимых мероприятиях, конкурсах разного уровня: районного, окружного и всероссийского. Все родители желают видеть своего ребёнка технически грамотным, умеющим анализировать, моделировать свою деятельность, социально активным, самостоятельным и творческим человеком, способным к саморазвитию.

Мнения родителей по внедрению LEGO – конструирования и робототехники в образовательном учреждении потверждают высокую социальную значимость данного направления работы и необходимость его развития.

Поэтому становится очевидным, что конструктивно – модельная деятельность в лице LEGO – конструирования и робототехники в настоящее время является уникальной образовательной технологией, направленной на поиск, подготовку и поддержку нового поколения молодых исследователей с практическим опытом командной работы и отражает все грани научно-технического творчества.

А самый главный результат моей работы – это то, что сейчас, в конце учебного года мои воспитанники выполняют достаточно сложные конструкции, стали замечать необычные признаки в обычных предметах. придумывают необычные темы для своих построек из LEGO – конструктора, Так у нас появились необычные города, несуществующие животные, сверхсовременные роботы, дома-вертолеты и т. д. Всё это доказывает, что у детей хорошо развито творческое воображение. Они научились анализировать ситуацию и путем логических рассуждений самостоятельно находить ответы на вопросы, излагать свои мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, научились работать в команде, разумно распределив обязанности, моделировать по схеме и уверенно строить. Таким образом, у дошкольников сформировалась способность к самостоятельности, умение осознанно использовать разные способы и приемы познания, такие как анализ и синтез.

Надеюсь, что в будущем из них вырастут прекрасные творцы, созидатели, изобретатели! Ведь как сказал в свое время наш великий классик Лев Николаевич Толстой, что если ребенок в детстве не научился сам ничего творить, то в жизни он всегда будет только подражать и копировать.