

## РЕАЛИЗАЦИЯ ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА В ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ИНТЕГРАЦИЕЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ «LEGO – КОНСТРУИРОВАНИЕ» И «РОБОТОТЕХНИКА»

**Никулина Нина Ивановна**

воспитатель МДОУ д/с № 80, г. Волжский Волгоградской обл.  
[nina-nikulina64@mail.ru](mailto:nina-nikulina64@mail.ru)

**Лобанова Ирина Михайловна**

воспитатель МДОУ д/с № 80, г. Волжский Волгоградской обл.  
[metodict-80@yandex.ru](mailto:metodict-80@yandex.ru)

**Аннотация.** Статья посвящена технологии конструирования и образовательной робототехники, обоснована актуальность ее внедрения в практику дошкольного образования как важного средства и способа развития познавательной сферы и творческих способностей воспитанников дошкольной организации. Материал будет актуален среди педагогов и родителей.

**Ключевые слова:** STEM-технологии; техническое творчество; дополнительное образование; лего-конструирование; мини-робот «Bee-Bot» («Умная пчела»).

Современные дети живут в мире компьютеров и Интернета, информатизации и роботостроения. Достижения техники и программирования быстро проникают во все области их жизнедеятельности. Повсеместно их окружают сложные технические объекты: бытовые приборы, современные интерактивные игрушки, строительные и другие машины. Даже самым маленьким детям раннего возраста интересны подвижные игрушки. Они пытаются понять, как все это устроено. И мы, взрослые, должны дать им возможность это узнать.

Именно поэтому мы решили изучать современные технологии. Одним из таких современных методов считается совместная интеграционная деятельность – LEGO–конструирование.

С помощью LEGO-конструктора дети могут создавать свой уникальный мир, попутно осваивая сложнейшие математические знания, развивая двигательную координацию, мелкую моторику, тренируя глазомер. Занятия по конструированию стимулируют любознательность, развивают образное и пространственное мышление, активизируют фантазию и воображение, пробуждают инициативность и самостоятельность, а также интерес к изобретательству и творчеству. [1]

Разнообразие LEGO-конструкторов позволяет обучать детей разного возраста и различных образовательных возможностей.

Для малышей до 3 лет идеально подходит конструктор серии LEGO-Дупло с крупными деталями для строительства домиков, конструирования машин, создания фигур животных (рис. 1).



Рисунок 1

С детьми 3–4 лет чаще всего используются LEGO-наборы с крупными элементами и простыми соединениями деталей.

С детьми 4–5 лет конструирование немного усложняется, начинают использоваться элементы среднего размера, детям доступны более сложные методы и варианты соединения деталей конструктора. В работе с детьми по конструированию использовали картинки и фотографии с изображениями моделей, по которым дети выполняли постройку. Конструирование осуществляется по образцу, замыслу и теме. В старшем дошкольном возрасте добавляются конструкторы с мелкими деталями, со сложной и разнообразной техникой крепления.

В работе детьми 6-7 лет используются задания в виде сложных графических схем, работу по замыслу, условиям, усложненные тематические задания.

Рассматривая различные формы работы, мы предпочли проектную деятельность. Метод проектов позволяет организовать образовательный процесс в соответствии с принципами: доступности и наглядности, последовательности и систематичности обучения детей, учёта возрастных индивидуальных особенностей детей. Было принято совместное решение с детьми через проектную деятельность познакомиться с понятием «Город», «Безопасность», «Ферма», «Военная техника» и «Космос» (рис. 2).



Рисунок 2

Работа осуществлялась поэтапно. На первоначальном этапе своей работы изучили методическую литературу по использованию LEGO-конструкторов в соответствии с требованиями ФГОС, постарались усовершенствовать развивающую предметно-пространственную образовательную среду в группе, стали пополнять LEGO-центр: картотекой игр; LEGO-раскраски, схемы по сборке; разработала рабочий план бесед, познавательных и творческих занятий на год; наглядный материал (схемы, аудиозаписи). [2]

Ознакомление детей с конструкторами LEGO происходило в такой последовательности: спонтанная коллективная игра детей с конструктором ознакомление с содержанием и правилами работы с конструктором с цветом, формой и размером деталей, названиями деталей, различными способами скрепления деталей. На начальном этапе ребята конструируют по образцу, по условиям, по простейшим чертежам и наглядным схемам. Первые постройки ребята делали с конструктором с более простыми механизмами и большими деталями (рис 3).



Рисунок 3

В группе проводила игры и игровые упражнения, способствующие реализации различных образовательных областей ФГОС: «Собери по схеме», «Чудесный мешочек», «Найди такой же», «Разложи по цвету», «Широкая и узкая тропинки», «Собираем и считаем», «Светофор», «Придумай сказку», «Опиши», «Продолжи узор» (рисунок) и т.д.

В процессе работы мы отметили, что дети занимаются конструированием с огромным интересом и увлечением. Конструктор LEGO помогает пробудить у них познавательную и творческую активность, привить навыки общения с взрослыми и сверстниками.

За время использования конструктора дети научились работать с предложенными инструкциями и схемами, а зачастую осуществляют постройки из конструктора по своему замыслу. Дети быстро и легко научились ориентироваться в цвете, размерах и способах скрепления деталей. Стали при постройках использовать разные способы соединения, комбинировать детали. Значительно вырос интерес к конструкторской деятельности.

Кроме того, дети стали чаще использовать конструктор для сюжетных игр, изготавливать недостающие предметы для игры. Например: для сюжетно-ролевой игры «Город» сконструировали дома, мебель, транспорт, предметы быта. Для игры «Ферма» собрали модели трактора, машины, птичий двор (рис 4).



Рисунок 4

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

Старались занимать детей LEGO конструкторами в свободной деятельности. Для успешного проведения свободной деятельности с конструктором с LEGO старались соблюдать определенные условия: детям должно хватать деталей, иначе будут возникать конфликты. Доступ к конструктору должен быть свободным, чтобы дети могли выбирать нужные им детали. Обязательное стимулирование положительных эмоций и похвала ребенка во время работы. Перед конструированием необходимо выяснить у ребенка наличие предварительного замысла его будущей постройки, помочь спланировать этапы ее строительства, а по окончании расспросить о том, что и как ребенок строил, как будет играть. Не все дети могут самостоятельно составить подобные рассказы. Постройки лучше на некоторое время сохранять, так как детям очень жалко уничтожать результаты своего труда. С этой целью был оборудован уголок продуктивной деятельности. Но если было необходимо разобрать постройку, то старалась обыграть этот момент. Например: «Вы такие молодцы! Все хорошо построили, ваши поделки останутся на фотографиях, а детали конструктора сейчас отдохнут в своих коробочках».

Детям с раннего возраста интересны двигательные игрушки. Благодаря разработчикам «Bee-Bot» («Умная пчела») на современном этапе появилась возможность уже в дошкольном возрасте знакомить детей с основами элементарного программирования. Это инструмент, закладывающий программные основы системного мышления, математики, физики, технологии, естественных наук и развитие инженерного творчества.

При использовании Мини-роботов Bee-bot, предназначенных для формирования основ начального программирования, мы постараемся показать некоторые приемы работы с ним, предоставим возможность стать участниками.

В процессе игры ребенок разрабатывает задания для устройства, назначает ему график передвижения и других манипуляций. Работа с данным устройством развивает воображение, учит планировать свою деятельность. Благодаря привлекательному дизайну и легкому управлению, дети играют с мини-роботом «Умная пчелка» с удовольствием (рис. 5).



Рисунок 5

Дети вместе с воспитателем рассматривают игровое поле «Ферма». Для того чтобы уточнить и обобщить, кто живет на ферме, воспитатель предлагает детям отгадать загадку.

Воспитатель обращает внимание детей на фигурки детенышей домашних животных, говорит, что они все перепутались и предлагает детям расселить их на ферме. А поможет в этом Пчелка, которая живет здесь уже очень давно и хорошо знает всех обитателей фермы (рис. 6).



Рисунок 6

Каждый ребенок выбирает для себя фигурку детеныша домашнего животного, очередность участия в игре определяется с помощью карточек с загадками. Отгадав загадку, дети находят на поле место, где находится то или иное домашнее животное, называют правильно это место (птичник, конюшня и т.д.), ребенок, у которого

фигурка животного, самостоятельно планирует маршрут, задает программу и доходит с Пчелкой до нужного места. Дети рассказывают, чем питается это домашнее животное, какую пользу приносит людям.

Робототехника и LEGO-конструирование приобретают все большую популярность среди воспитанников и педагогов. Эти технологии применяются в условиях применения федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного образования, поскольку:

- позволяют интегрировать образовательные сферы;
- позволяют педагогу совмещать игру с научно-исследовательской и экспериментальной деятельностью;
- позволяют создавать познавательные действия, развивать воображение и творческую деятельность;
- способность работать в коллективе.

Опыт работы с данными технологиями показал, что они дают широкие возможности для развития ребенка как личности. Мы убедились, что LEGO-конструирование и робототехника снимают у детей эмоциональное напряжение, развивают мелкую моторику рук, оказывают существенное влияние на развитие познавательной и речевой деятельности, понимание причинно-следственных связей, побуждают детей к самостоятельному поиску причин, способов действий, проявлению творчества.

### **Ссылки на источники**

1. Волосовец Т.В., Маркова В.А., Аверин С.А. STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста. Парциальная модульная программа развития интеллектуальных способностей в процессе познавательной деятельности и вовлечения в научно-техническое творчество: учебная программа / Т. В. Волосовец и др. — 2-е изд., стереотип. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
2. Фешина Е.В. Лего-конструирование в детском саду. - М., Сфера, 2022.