

# КОНСТРУИРОВАНИЕ И РОБОТОТЕХНИКА КАК СРЕДСТВО КОМПЛЕКСНОГО РЕШЕНИЯ ВОСПИТАТЕЛЬНО- ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В УСЛОВИЯХ ФГОС ДО

Морозова Ирина Николаевна  
заведующая,

МБДОУ детский сад общеразвивающего вида № 8  
Бугульминского муниципального района

Заплетаева Наталья Владимировна  
старший воспитатель,

МБДОУ детский сад общеразвивающего вида № 8  
Бугульминского муниципального района

Инновационные процессы в системе дошкольного образования требуют сегодня новой организации системы в целом. Особое значение придаётся дошкольному воспитанию и образованию, ведь именно в этот период закладываются все фундаментальные компоненты становления личности ребёнка. Формирование мотивации развития и обучения, а также творческой позиции деятельности – вот главные задачи, которые стоят перед нашими педагогами сегодня в рамках реализации ФГОС ДО. Эти непростые задачи требуют создания новой образовательной модели, в которую входят развивающие, игровые и информационно – коммуникативные технологии. В данную образовательную модель очень хорошо вписывается конструирование и инновационное на сегодняшний день направление – робототехника, которое привлекает не только детей, педагогов, но и родителей.

Конструирование в детском саду было всегда. Но если раньше приоритеты ставились на развитие конструктивного мышления и мелкой моторики, то теперь, в соответствии с новым стандартом дошкольного образования необходим к ним другой подход. Этот подход наш детский сад реализует через использование LEGO – технологии. LEGO – одна из самых известных и распространённых педагогических систем, широко использующая трёхмерные модели реального мира и предметно-игровую среду обучения и развития ребёнка.

Наш детский сад с 2014 года является экспериментальной площадкой по внедрению ФГОС ДО и нам, в числе 27 детских садов Татарстана, посчастливилось получить наборы LEGO education и детские нетбуки для реализации данной технологии. Конструктор LEGO, как полифункциональное и трансформируемое средство образовательной среды группы, стал самым любимым игровым материалом наших воспитанников, так как



предназначен для детей всех возрастов. Вот, например, набор мягких кубиков LEGO используется как в младших, так и в старших возрастных группах, меняются только цель и задачи. Из больших кубиков дети 3 лет строят дорожку для прокатывания мяча

или мебель для кукол, а дети 5-6 лет из этого же набора строят корабль или ракету для путешествия.

Игры с конструктором побуждают работать в равной степени и голову, и руки. При этом работают два полушария головного мозга, что сказывается на всестороннем развитии ребёнка. В процессе совместной деятельности по познавательному развитию ребёнок не замечает, что он осваивает устный счёт, состав числа или производит простые арифметические действия. Например, в ходе занятия в подготовительной



группе с наборами «Креативный строитель» и «Детская площадка» дети разбирают схемы строительства домов, детской площадки, игровых аттракционов, высчитывая необходимое количество материала, обследуют форму предмета, цветовое решение постройки, расположение на плоскости, повторяют цифры (нумерация домов), выстраивают причинно - следственные связи (если сделать горку длиннее, то дети, катаясь,

могут попасть на проезжую часть). Каждый раз непроизвольно создаются ситуации, при которых ребёнок рассказывает о том, что он так увлечённо строил. Он же хочет, чтобы все узнали о его достижениях. Так Глеб радостно делится с воспитателем и детьми: «Я сегодня смастерил робота – помощника. Он умеет поднимать и переносить тяжести. Такой помощник необходим на стройке». Тем самым происходит развитие речи и умение выступать на публике легко и непринуждённо.

Содержимое наборов LEGO – конструкторов используется педагогами для организации индивидуальной и групповой деятельности наших воспитанников. В ходе групповой деятельности детям предоставляется тренировка работы в коллективе: умение брать на себя роли, распределять обязанности и чётко выполнять правила поведения. Каждый ребёнок участвует в разных ролях. Например, дети старшей группы решили снять фильм – сказку «Однажды в зоопарке». Они по считалке выбрали оператора, рассказчика, главного героя – мальчика-волшебника. Остальные дети взяли на себя роли для «оживления» животных зоопарка.

Таким образом, можно сделать вывод, что LEGO – технологии могут с успехом использоваться для решения задач всех 5 образовательных областей: социально-коммуникативное, познавательное, речевое развитие, художественно – эстетическое и даже физическое развитие. Ведь действуя с конструктором дети не сидят на месте,



а сами того не замечая выполняют общеразвивающие упражнения: наклоны, приседания, повороты и т.п. Да и сам набор мягких кубиков LEGO в умелых руках педагога и детей превращается в спортивную площадку или мини-стадион, как на занятии в средней группе «Путешествие в Лего-ленд».

Педагоги используют конструкторы LEGO не только для организации занятий с воспитанниками, но и предлагают их детям для самостоятельной деятельности в рамках тематических недель или проектов: «Неделя познания», «Неделя авиации и космонавтики», «Все профессии важны, все профессии нужны» и т.д. Игры с использованием образовательных конструкторов позволяют детям самостоятельно приобретать знания для решения практических задач или проблем, требующих интеграции знаний из различных предметных областей. Так как, некоторые наборы содержат простейшие механизмы, которые позволяют практически изучать законы физики, математики, информатики. Как следствие проектная деятельность даёт нам возможность воспитывать деятеля, а не исполнителя, развивать волевые качества личности и навыки партнёрского взаимодействия. За непродолжительное время нами реализованы проекты «Домашние животные», «Зоопарк», «Мы идём в кафе», «Стройка», «Светофорик и я – друзья», «Роботы – помощники».

В феврале, в ходе тематической недели «Светофорик и я - друзья» в игровой развивающей среде групп были использованы комплекты наборов LEGO: «Строительные машины», «Специальный транспорт», «Муниципальный транспорт», «Служба спасения», «Город». Дети самостоятельно строили макеты микрорайона со всей необходимой инфраструктурой: улицами, остановками, дорожными знаками и городскими службами; обыгрывали их. Так познавательное развитие переплелось с социально- коммуникативным, речевым, художественно - эстетическим и физическим развитием.

В ходе проекта нами активно используются игры – исследования. Игры – исследования с образовательным конструктором стимулируют интерес и любознательность, развивают способность к решению проблемных ситуаций, умение исследовать проблему, анализировать имеющиеся ресурсы, выдвигать идеи, планировать решение и реализовывать их, расширяя технический и математический словари ребёнка. Например, строя ферму для домашних животных, дети сопоставляли имеющийся материал, размер животных, чтобы построить коровник, конюшню и т.д. В ходе проекта «Стройка» экспериментально устанавливали взаимосвязи между причиной и следствием: высчитывали, сколько кирпичиков нужно на фундамент высотного дома, чтобы он прочно стоял; исследовали ситуации «Что случится, если...?», «Как сделать чтобы...?»; усваивали понятия крен, опора, фундамент, вход, выход, положение объекта, движение.

Необычайной популярностью у старших дошкольников пользуется робототехнический конструктор WeDo. Знакомство с робототехникой дошкольников осуществляется нами в несколько этапов.

На I этапе происходит знакомство с конструктором и инструкциями по сборке, изучение технологии соединения деталей.

На II этапе учимся вместе с детьми собирать простые конструкции по образцу.



На III этапе знакомим детей с языком программирования и пиктограммами, а также правилами программирования в компьютерной среде. Наши воспитанники осваивают модели программируемых игрушек: танцующие птицы, обезьянка - барабанщица, умная вертушка и т.д. Ребёнок включает программу, установленную и подготовленную педагогом, и для запуска модели правильно выстраивает цепочку из блоков, в соответствии со схемой. Если он правильно выстроил цепь, то игрушка выполняет определённый функционал, например, открывает и закрывает рот. Таким образом, наши дети в процессе занимательной игры получают максимум информации о современной науке, технике и осваивают её.

IV этап – это уже этап усовершенствования предложенных разработчиками моделей, их создание и программирование с более сложным поведением, в процессе чего дошкольники исследуют, какое влияние на поведение модели оказывает изменение её конструкции.

Целенаправленное систематическое обучение детей дошкольного возраста LEGO – конструированию играет большую роль при подготовке детей к школе. Оно способствует формированию умения учиться, добиваться результата, получать новые знания об окружающем мире, закладывает первые предпосылки учебной деятельности. Важно, что эта работа не заканчивается в детском саду, а имеет продолжение в школе на более высоком уровне.