Генцель Наталья Владимировна, старший воспитатель,

г. Северодвинск, МБДОУ № 89 «Умка»

**Формирование инженерного мышления в дошкольном детстве.**

Архангельская область — один из индустриальных регионов России. Объём промышленной продукции более чем в 14 раз превышает объём продукции сельского хозяйства. Значительная роль в промышленности Архангельской области отводится предприятиям машиностроения. Почти 40 % в структуре ВРП составляет доля промышленного комплекса. Основные инвестиционные приоритеты области так или иначе связаны с предприятиями военно-промышленного, машиностроительного комплекса, лесной промышленности, добычи полезных ископаемых. В связи с этим, обязательным условием стабильного развития региона является обеспечение предприятий достаточным количеством инженерных кадров. Однако на сегодняшний момент предприятия укомплектованы ими на 75%.

Интерес к техническому творчеству ярко выражен у детей с 5 лет, поэтому начинать готовить будущих инженеров необходимо уже в детском саду. Если в этом возрасте его не знакомить с техникой, не предлагать заниматься конструированием, скорее всего, дети никогда не выберут инженерную профессию.

Современная педагогика предлагает использование LEGO технологии для решения данных задач. Игры LEGO выступают способом исследования и ориентации ребёнка в реальном мире. Играя, дети выбирают свою будущую профессию.

Конструктор LEGO позволяет реализовать основное положение ФГОС дошкольного образования, о том, что основой образовательной деятельности является ведущий вид детской деятельности игра. Для детей раннего и младшего возраста организуются простые игры. Целью их является познакомить с основными деталями конструктора. Роль ведущего всегда берёт на себя взрослый. Малыши строят простейшие конструкции: дорожки, заборы, мосты, ворота, машины, гаражи. Дети упражняются в распознавании цвета, счёте до 5, закрепляют понятия высокий - низкий, широкий - узкий.   
В средней группе игры усложняются. Дети учатся работать по карточкам, где изображение цветное. Целью игр научиться пользоваться карточками, запомнить названия некоторых деталей конструктора LEGO. В процессе конструирования развивается внимание, быстрота, координацию движений, мышление. Дети среднего возраста могут примерить различные профессии, побывать фермерами, пекарями, пожарными, лётчиками ит.д.

Дети старшего возраста при работе с набором «Первые конструкции» знакомятся с зубчатыми передачами, рычагами, шкивами, маховиками, а также изучают энергию, подъёмную силу и равновесие.   
Дошкольники старшего возраста в играх более самостоятельны, берут на себя роль ведущего. В играх развивается коллективизм, память, мышления, учатся заниматься по карточкам. Так формируются необходимые инженеру лидерские качества, умение отстаивать идею, нести ответственность за принятые решения.   
В подготовительной группе дети уже хорошо занимаются по карточкам, строят более сложные постройки из мелких деталей. Цель игр развитие речи, умение работать в коллективе, помочь товарищу, развивать мышления, память.   
Можно с уверенностью сказать, что дети получившие навыки конструированию из LEGO конструктора, готовы к обучению на другом более высоком уровне.

Практика показывает, что наборы LEGO имеют ряд определённых преимуществ перед другими средствами обучения, развития и коррекции: конструктор безопасен, максимально мобилен, обеспечивает психологический комфорт, чувство безопасности, так как конструирование – это мир под его контролем. Вне зависимости от навыков у ребёнка получаются красочные и привлекательные конструкции. Он находится в ситуации успеха.

Использование LEGO технологии в ДОУ позволяет поднять на более высокий уровень развитие познавательной активности дошкольников, а это – одна из составляющих успешности их дальнейшего обучения в школе и выбора профессии.

Конструирование имеет не только познавательное, но и большое воспитательное значение. Воспитанники знакомятся с историей развития техники, её создателями, строительством крупных предприятий города и области. Создавая те или другие изделия, дети знакомятся с различными профессиями, людьми труда, что очень важно для профессиональной ориентации.

Конструктор LEGO - это безграничный потенциал не только для детей, но и для педагогов, как средство в решении образовательных задач.

Внедрение в образовательный процесс современных образовательных технологий с использованием интерактивного оборудования и LEGO конструкторов помогают воспитывать будущих инженеров с детского сада, способствуют выявлению детей, проявляющих способности в области научно-технического творчества и созданию условий для их дальнейшего развития.

Литература.

1. «Большая книга LEGO» А. Бедфорд - Манн, Иванов и Фербер, 2014 г

2. Дополнительная образовательная программа познавательно-речевой направленности «Легоконструирование» [Электронный ресурс] – режим доступа: http://nsportal.ru /

3. «Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС» М.С. Ишмаковой - ИПЦ Маска, 2013 г.

4. «Конструирование и художественный труд в детском саду» Л. В., Куцакова / Творческий центр «Сфера», 2005 г.

5. «Лего - конструирование в детском саду» Е.В. Фешина - М.: Творческий центр «Сфера», 2012 г.