

*Нестерова Валентина Петровна,
воспитатель МКДОУ д/с «Колобок»
города Слободского Кировской области*

LEGO - КОНСТРУИРОВАНИЕ И РОБОТОТЕХНИКА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ДЕТСКОГО САДА КАК СРЕДСТВО ПРИОБЩЕНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ТВОРЧЕСТВУ И ФОРМИРОВАНИЮ ПЕРВОНАЧАЛЬНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ НАВЫКОВ

LEGO-конструирование и робототехника - это новая педагогическая технология, представляет самые передовые направления науки и техники, является относительно новым междисциплинарным направлением обучения, воспитания и развития детей. Объединяет знания о физике, механике, технологии, математике и ИКТ.

LEGO-конструирование робототехники значимо в свете внедрения ФГОС ДОУ, так как является великолепным средством для интеллектуального развития дошкольников. позволяет педагогу сочетать образование, воспитывать и развивать дошкольников в режиме игры (учиться и обучаться в игре): позволяет

воспитаннику проявлять инициативность и самостоятельность в разных видах деятельности - игре, общении, конструировании: объединяет игру с исследовательской и экспериментальной деятельностью, предоставляет ребёнку возможность экспериментировать и создавать свой собственный мир, где нет границ.

Робототехника позволяет дошкольникам в форме познавательной деятельности раскрыть цель конструирования, развить умения и навыки, необходимые в жизни. Также открываются возможности для реализации новых проектов дошкольников, приобретение новых навыков и умений и расширение круга интереса.

Дети любят играть, но готовые игрушки лишают их возможности творить самому. С помощью конструктора детям предоставляется возможность в процессе игры приобретать такие качества, как любознательность, активность, самостоятельность, взаимопонимание, навыки продуктивного сотрудничества, повышение самооценки, позитивный настрой, умение снимать мышечное и эмоциональное напряжение, умение пользоваться схемами, формирование логического мышления, исследовательской - технической направленности обучения, которое базируется на новых информационных технологиях, что способствует развитию информационной культуры и взаимодействию с миром технического творчества. Воплощение замысла в автоматизированные модели и проекты особенно важно для старших дошкольников, у которых наиболее выражен интерес к исследовательской деятельности.

В ходе образовательной деятельности дети становятся строителями, архитекторами и творцами, играя, они придумывают и воплощают в жизнь свои идеи. Начиная с простых фигур, ребёнок продвигается всё дальше и дальше, а видя свои успехи, он становится, более уверенным в себе и переходит к следующему, более сложному этапу обучения. В старшем возрасте дети создают модели роботов, которые при помощи адаптера они могут передвигать.

В процессе решения практических задач и поиска оптимальных решений дети осваивают понятия баланса конструкции, её формы, прочности, устойчивости, жесткости и подвижности, а также передачи движения внутри конструкции. Изучая простые механизмы, дети учатся работать руками, развивают мелкие и точные движения, развивают элементарное конструкторское мышление, фантазию. Обучающая среда позволяет детям использовать и развивать навыки конкретного познания, строить новые знания на привычном фундаменте. В ходе обучения повышается коммуникативная активность каждого ребёнка, происходит развитие его творческих способностей. Повышается мотивация к познанию. Занятия помогают в усвоении детьми математических и логических задач, так как для создания проектов требуется проводить простейшие расчёты и следовать по схеме. Образовательная система предлагает такие методики и такие решения, которые помогают творчески мыслить, обучают работе в команде. Дети испытывают удовольствие от достигнутого результата и охотно демонстрируют свои изобретения сверстникам.

Ведется 3 вида конструирования:

Конструирование по образцу - когда есть готовая модель того, что нужно построить: «Водный транспорт», «Воздушный транспорт» и др.

Конструирование по замыслу - этот тип конструирования лучше остальных развивает творческие способности детей: «Цветок для мамы», «Бабочка», «Мы построим новый дом» и др.

Конструирование по условиям (предложенное Н.Н. Подьяковым). Не давая детям образца построек, рисунков и способов их возведения, определяя лишь условия, которым постройка должна соответствовать. Задачи конструирования в данном случае выражаются через условия и носят проблемный характер, поскольку способов их решения не дается: «Пожарная часть», конструирование подвижных моделей (качели, карусели).

Дети, которые систематически занимаются LEGO-конструированием, активно взаимодействуют со сверстниками и взрослыми, участвуют в совместном конструировании, техническом творчестве, получают навыки работы с различными источниками информации; учатся договариваться, учитывать интересы и чувства других, сопереживать неудачам и радоваться успехам других, адекватно проявлять свои чувства, в том числе чувство веры в себя, стараются разрешать конфликты; у детей лучше развита крупная и мелкая моторика, они могут контролировать свои движения и управлять ими при работе с конструктором; дети обладают начальными знаниями и элементарными представлениями о робототехнике, создают действующие модели роботов на основе конструктора LEGO по разработанной схеме; демонстрируют технические возможности роботов.