

## **ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РОБОТОТЕХНИКИ В ДЕТСКОМ САДУ**

Рыжикова Елена Александровна

Автономная некоммерческая организация дошкольного образования «Планета детства «Лада» (АНО ДО «Планета детства «Лада»)

Модернизация российской системы образования является одним из главных направлений развития российского общества и одним из главных условий формирования инновационной экономики России. В наше время постоянно возрастает техническая сложность средств производства, что требует особого внимания к профессиональным интеллектуальным качествам инженера, а также к его творческим способностям. Зачатки инженерного мышления необходимы ребенку уже с малых лет, так как с самого раннего детства он находится в окружении техники, электроники, конструкторов Lego и даже роботов. Ребенок должен получать представление о начальном моделировании и конструировании как о части научно-технического творчества с раннего детства. Основы моделирования и конструирования должны естественным образом включаться в процесс развития ребенка так же, как и изучение формы, цвета и размера.

В основе ФГОС ДО лежит системно-деятельный подход, направленный на «...формирование информационно-обеспеченной и технически грамотной личности будущего общества уже с раннего возраста». Образовательная робототехника представляет собой новую, актуальную педагогическую технологию, которая находится на стыке перспективных областей знания: механики, электроники, автоматизации, конструирования, программирования и технического дизайна. Доминирующей целью использования образовательной робототехники в системе дошкольного образования является овладение навыками технического конструирования и моделирования, изучение понятий конструкции и основных свойств (жесткости, прочности, устойчивости), навыков взаимодействия в группах, парах (элементы сотрудничества).

С 2016 года в нашем детском саду работает кружок робототехники «Маленькие инженеры» для детей старших и подготовительных групп. Дети осваивают современные конструкторы нового поколения, такие как конструкторы Lego и робототехнический конструктор «Техно-лаб».

Формы организации обучения дошкольников объемному конструированию различные:

- конструированию по образцу;
- конструирование по модели;
- конструирование по условиям;
- конструирование по простейшим чертежам и наглядным схемам;
- конструирование по замыслу;
- конструирование по теме;
- каркасное конструирование.

При организации и проведении занятий мы используем систему формирования творческого конструирования, которая базируется на трех этапах.

1. Организация широкого самостоятельного детского экспериментирования с новым материалом.
2. Решение с детьми проблемных задач двух типов:
  - на развитие воображения;
  - на формирование обобщенных способов конструирования (использование умения экспериментировать с новым материалом).
3. Организация конструирования по собственному замыслу.

Типы занятий с использованием робототехники:

- работа детей с технологическими картами;
- работа детей над проектами по замыслу.

Занятия проводятся в группе, оборудованной специальными модулями «Роботёнок», «Конструкторское бюро». Эти модули имеют большое количество накопителей, в которых размещены различные виды конструкторов. Модуль «Роботёнок» кроме накопителей имеет выдвижные поверхности, на которых дети работают с конструкторами.

В процессе технического конструирования развиваются:

- воображение, память, пространственное и логическое мышление, которое в школьном возрасте необходимо при изучении геометрии, математики, черчения, физики и др. предметов, счет, сенсорные представления: форма, цвет, тактильные ощущения (металлические, резиновые и пластиковые детали, твердые и пластичные, холодные и теплые);
- речь, т. к. созданную модель нужно представить, объяснить, для чего она нужна, какую функцию выполняет, ее уникальность.
- мелкая моторика рук (детали некоторых конструкторов довольно мелкие, сложно скрепляются и требуют хорошей сноровки);
- социально-коммуникативные навыки (умение договариваться, умение работать в команде, распределять роли и ответственность, сплочение коллектива);
- инженерное мышление, навыки элементарного программирования, метапредметные знания.

В этом году мы впервые приняли участие во Всероссийских соревнованиях по робототехнике ИКаРёнок (Инженерные Кадры России). Одержали победу в городском (г. Тольятти) и региональном (г. Самара) этапах, приняли участие в IX Всероссийском робототехническом фестивале «РобоФестИКаР – 2017» в рамках общероссийской программы «Робототехника: инженерно-технические кадры инновационной России», которая реализуется Фондом поддержки социальных инноваций Олега Дерипаски «Вольное Дело» при поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации Агентства стратегических инициатив. Тема соревнований этого года: «От детского сада до агропрома. Техническое творчество как условие успешной социализации детей дошкольного возраста». Мы одержали победу в городском и региональном этапах соревнований и впоследствии в г. Москве представляли Самарский регион.