Робототехническое конструирование как средство формирования технического мышления дошкольников.

Робототехника является одними из важнейших направлений научно- технического прогресса, в котором проблемы механики и новых технологий соприкасаются с проблемами искусственного интеллекта. Учитывая специфику современной жизни, когда её неотъемлемой частью стали информационные технологии; когда современного человека окружают сложнейшие электронные устройства, остро стоит вопрос грамотного, последовательного, профессионального приобщения ребенка к ИКТ-технологиям. На современном этапе возникает необходимость в организации образовательной деятельности в дошкольных учреждениях направленной на удовлетворение потребностей ребенка, требований социума в тех направлениях, которые способствуют реализации основных задач научно-технического прогресса.

Образовательная робототехника представляет собой новую, актуальную педагогическую технологию, которая находится на стыке перспективных областей знания: механика, электроника, автоматика, конструирование, программирование и технический дизайн.

Использование Лего-конструкторов в образовательной деятельности повышает мотивацию ребёнка к обучению, т.к. при этом требуются знания практически из всех образовательных областей :речевое развитие, познавательное, социально-коммуникативное, художественно-эстетическое и физическое.

Причем обучение детей с использованием робототехнического оборудования — это и обучение в процессе игры и техническое творчество одновременно, что способствует воспитанию активных, увлеченных своим делом, самодостаточных людей нового типа. Образовательная робототехника отражает все грани научно-технического творчества в настоящее время и является уникальной образовательной технологией, направленной на поиск, подготовку и поддержку нового поколения молодых исследователей с практическим опытом командной работы на стыке перспективных областей знаний.

Работая с конструктором индивидуально, парами, или в командах, воспитанники имеют возможность экспериментировать при создании моделей, обсуждать идеи, возникающие во время работы, воплощать их в постройке, планировать их усовершенствование и т.д. Совместная и индивидуальная творческо-продуктивная деятельность способствует созданию ситуации успеха, что повышает самооценку ребёнка, а умение действовать самостоятельно формирует чувство уверенности в себе и своих силах. В результате повышается самооценка ребёнка.

Образовательная робототехника поощряет детей мыслить творчески, анализировать ситуацию и применять критическое мышление для решения реальных проблем. Работа в команде и сотрудничество укрепляет коллектив, а соперничество на соревнованиях дает стимул к обучению. Возможность делать и исправлять ошибки в работе самостоятельно заставляет ребёнка находить решения без потери уважения среди сверстников. Робот не ставит оценок и не дает домашних заданий, но заставляет работать умственно и постоянно.

Конструктор LEGO и программное обеспечение к нему предоставляет прекрасную возможность учиться ребенку на собственном опыте. Такие знания вызывают у детей желание двигаться по пути открытий и исследований, а любой признанный и оцененный успех добавляет уверенности в себе. Обучение происходит особенно успешно, когда ребенок вовлечен в процесс создания значимого и осмысленного продукта, который представляет для него интерес. Важно, что при этом ребенок сам строит свои знания, а педагог лишь консультирует его.

Важно правильно подойти к вопросу создания предметно-развивающей среды. Центр конструирования способствует развитию детского творчества, конструкторских способностей. Центр может быть достаточно мобилен. Практичность его состоит в том, что любой конструктор легко перемещаются в любое место. Содержимое строительного уголка (конструкторы разного вида, кубики, крупный и мелкий деревянный строительный материал, схемы и чертежи построек) позволяет организовать конструктивную деятельность с большой группой воспитанников, подгруппой и индивидуально, развернуть строительство на ковре либо на столе.

Необходимо так построить окружающее пространство, чтобы каждый ребёнок чувствовал бы себя в нём комфортно, имел бы возможность реализовать свою индивидуальность, быть личностью среди других личностей в группе. Среда должна быть вторым домом куда хочется с радостью ходить и оставаться как можно дольше.

Целенаправленное и систематическое обучение детей дошкольного возраста конструированию играет большую роль при подготовке к школе. Оно способствует формированию умения учиться, добиваться результатов, получать новые знания в окружающем мире, закладывать первые предпосылки учебной деятельности.

Конструирование и робототехника направление работы новое, инновационное. Тем самым привлекая внимание детей и родителей. Отличная возможность дать шанс ребёнку проявить конструктивные и творческие способности, а детскому саду приобщить как можно больше детей дошкольного возраста к техническому творчеству.