

Консультация для родителей

«Техническое творчество детей, как инструмент развития инженерного мышления»

Программа *«От Фребеля до Робота»* предоставляет возможность отработать образовательные задачи и технологии развития продуктивного мышления и технических способностей детей уже на базовой, первой ступени образования в дошкольном образовательном учреждении; создать такие условия, чтобы при переходе из одного учебного учреждения в другое технические способности и творческие таланты развивались как можно интенсивнее.

Создание экспериментальной площадки в детском саду должно помочь в качественной подготовке кадров для промышленных предприятий и формировать интерес у детей к инженерной деятельности с самого раннего возраста. Доказано, что основа интеллекта человека, его сенсорный опыт закладываются в первые годы жизни ребенка. В дошкольном детстве происходит становление первых форм абстракции, обобщение простых умозаключений, переход от практического мышления к логическому, развитие восприятия, внимания, памяти, воображения. В процессе игровой деятельности у дошкольников формируется и развивается не только логика, но и пространственное мышление, которое является основой для большей части инженерно-технических профессий.

Инженерно-техническое образование в детском саду интересно тем, что строится на интегрированных принципах, объединяет в себе элементы игры и экспериментирования, что соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту дошкольного образования. Личность формируется в деятельности и эффективность влияния развивающей предметно-пространственной среды на формирование основ технического мышления ребенка обусловлена его активностью в этой среде.

Первоначально, важной задачей стало повышение развивающего эффекта самостоятельной деятельности детей в предметно-пространственной среде, которая обеспечивает воспитание каждого ребенка, позволяет ему проявить собственную активность и наиболее полно реализовать себя.

«Формирование у детей готовности к изучению технических наук средствами парциальной образовательной программы *«От Фрёбеля до робота»* в соответствии с ФГОС ДО»

Приобретены наборы *«Дары Фребеля»*, конструкторы *«Супер-Гигант»* (с помощью конструктора дети могут научиться ориентированию в пространстве, распознавать двух- и трехмерные фигуры, а также работать в команде – помогать друг другу воплощать свои идеи в реальность); Полидрон магнитный (знакомит с понятием полярности и с различными геометрическими фигурами, дает возможность создавать собственные объемные геометрические фигуры).

Также на каждого ребенка разработана инженерная книга. Она представляет собой подробный дневник всех занятий, в котором все этапы продвижения инженерного проекта, проблемы, задачи, решения описываются *«детским языком»*. Для этого используются рисунки, схемы, простейшие чертежи. В

инженерной книге дети отмечают этапы работы над созданием модели, фиксируют правила техники безопасности, результаты своей деятельности. В книгу заносятся как схематические изображения хода конструктивно-модельной деятельности, так и зарисовки, какие материалы были выбраны, какие инструменты понадобились. Книга ведется регулярно, отражает реальный, живой процесс работы над моделями, фиксируя различные аспекты детской деятельности по созданию моделей.

Возможности формирования основ инженерно-технического мышления мы рассматриваем в трёх направлениях:

- конструктивная деятельность
- познавательно-исследовательская деятельность
- развитие логико-математического мышления

Конструирование больше, чем другие виды деятельности, подготавливает почву для развития технических способностей детей, что очень важно для всестороннего развития личности. В процессе строительно-конструктивных игр дети учатся наблюдать, различать, сравнивать, запоминать и воспроизводить приемы строительства, сосредотачивать внимание на последовательности действий. Дети усваивают схему изготовления постройки, учатся планировать работу, представляя ее в целом, осуществляют анализ и синтез постройки, проявляют фантазию. Под руководством взрослых дошкольники овладевают точным словарем, выражающим названия геометрических тел, пространственных отношений. Играя, дети становятся строителями, архитекторами и инженерами, они придумывают и воплощают в жизнь свои идеи.

Основы технического моделирования и конструирования ребята осваивают с помощью различных видов конструкторов Полидрон. Эти наборы — идеальное и простое в использовании решение для развития логического и пространственного мышления. Конструктор по своей сути является игрой, но с его помощью дети смогут освоить даже самые необычные математические и пространственные задачи, научатся фантазировать и смогут придумать свои модели и фигуры.

С помощью конструктора Полидрон «Гигант» дети имеют возможность возводить огромные конструкции сооружать замки, башни, машины, лодки и даже дома с тоннелями, по которым можно проползти, одновременно осваивая понятия фигур, двух- и трёхмерных объектов, текстуры, а также обучаться работе в команде, претворяя идеи в реальность. В развивающей среде, окружающей ребенка, стараемся заложить возможность того, что и ребенок становится творцом своего предметного мира, в процессе личностно-развивающего взаимодействия с взрослыми, сверстниками становится творцом своей личности. Моделирование предметной среды создает условия и для взаимодействия, сотрудничества взаимобучения детей. Если в среде рядом оказались дети с достаточно высоким уровнем культурно-познавательного развития, то они смогут создать интересные модели, образы, развернув их в творческую импровизацию или, наоборот, если в ней оказались дети с низким уровнем развития сенсорного опыта, то заложенные в среде поэлементные образцы также позволяют им получить успешный результат.

Детское экспериментирование является одним из методов обучения и развития естественнонаучных представлений дошкольников. В ходе опытной деятельности дошкольники наблюдают, размышляют, сравнивают, отвечают на вопросы, делают выводы, устанавливают причинно-следственную связь, соблюдают правила безопасности. В работе по организации опытно-экспериментальной деятельности дошкольников мы используем комплекс разнообразных форм и методов. Их выбор определяется возрастными возможностями, а также характером воспитательно-образовательных задач. Несомненно, познавательно-исследовательская деятельность способствует освоению детьми научно-познавательных знаний, становлению опытно-экспериментальных действий, формирует основы технического мышления, обеспечивает максимальную эффективность интеллектуального развития детей дошкольного возраста.

Обобщая вышеизложенное, мы пришли к выводу, что развитие технических способностей детей дошкольного возраста - это поступательное, целенаправленное развитие сенсомоторных возможностей ребенка, его пространственного, логического и творческого мышления, обеспечивающих базис индивидуальных способностей в области создания конструкторских моделей, творческих идей в области освоения техники, механизмов.

Таким образом, созданные условия в ДОО, способствуют организации творческой продуктивной деятельности дошкольников в образовательном процессе, позволяя заложить на этапе дошкольного детства начальные технические навыки, осуществить начальное инженерно-техническое образование детей дошкольного возраста в ДОО.

