

Инженерное образование в ДОО

*Захарова Сардана Юрьевна,
воспитатель МБДОУ ЦРР-Д/с №10
«Туллукчанн» ГО «город Якутск»*

Для системы дошкольного образования в настоящее время установлен Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования, в котором определены основные требования к структуре, условиям реализации и результатам освоения Программы. Модернизация и инновационное развитие - единственный путь, который позволит России стать конкурентным обществом в мире 21-го века, обеспечить достойную жизнь всем нашим гражданам. Главная задача российской образовательной политики – обеспечение современного качества образования. В условиях современной системы образования проблема развития технического творческого мышления приобретает особую актуальность. В настоящее время наша страна испытывает потребность в инженерно-техническом персонале и высококвалифицированных рабочих кадрах. Так как инженерные технологии снабжают своими идеями множество отраслей, начиная от строительства и машиностроения, и заканчивая химией, фармакологией и медициной.

Поэтому без хорошей интеллектуальной, технической подготовки приходится трудно. Чтобы создать новое устройство, человек должен обладать и творческим мышлением. Быть изобретателем непросто. Также необходимы нацеленность на конечный результат и готовность преодолеть возникающие технические трудности.

Сегодня педагоги уверены: техническому творчеству можно научить каждого человека. Но заниматься этим необходимо с самого раннего возраста, чтобы ребенок привыкал грамотно мыслить, рационально работать с информацией, применять на практике знания. Крайне важно пробудить интерес к технике. Поэтому дети не изучают сложные физические явления, а создают понятные для них модели.

Техническое творчество - это процесс, в ходе которого: происходит подготовка ребенка к будущей трудовой деятельности; развиваются самостоятельность, активность, творческое мышление, пространственное воображение, критичность (умение оценивать конструктивные особенности устройств); формируется интерес к изобретательству; усваиваются знания из области физики, математики, информатики и т. д.; воспитываются трудолюбие, ответственность, целеустремленность, терпение; формируется умение работать с чертежами, научной литературой, а также навыки пользования измерительными приборами, инструментами, специальными приспособлениями; растет самооценка ребенка, появляется гордость за свой труд.

Влияние развивающей предметно-пространственной среды на формирование основ технического творчества имеет большое значение. 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.

Во всех групповых помещениях нашего детского сада были организованы центры «Конструирования», «Логики и математики», «Природы и Экспериментирования».

2017-2018 учебном году стартовал муниципальный целевой проект «Инженерное образование в дошкольной образовательной организации». Управлением образования ГО «город Якутск», в нашем саду, предоставлены инженерно-технические оборудования. Здесь входят различные конструкторы. Математические пособия. Исследовательская лаборатория «Наураша».

В этой лаборатории с детьми проводили исследования по различным направлениям физики, химии, биологии. Например, пульс, кислотность, сила, магнитное поле,

электричество, температура, свет. Детям очень нравилось, с большим удовольствием занимались.

Набор «Техноград» является 1 ступенью робототехники. В этом наборе имеется пошаговая инструкция, карточки схемы по конструированию модели, что очень важно и удобно. Дети сами самостоятельно могут работать. В детском саду создан центр инженерии и развивающих игр. Центр располагается в отдельном кабинете, который поделен тоже на зоны: конструирования, робототехники, экспериментирования, развивающих игр и пособий, рабочая и выставочная зоны.

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 педагога дети овладевают точным словарем, выражающим названия геометрических тел, пространственных отношений. Играя, дети становятся строителями, архитекторами и творцами, они придумывают и воплощают в жизнь свои идеи. В нашем детском саду для развития и поддержания у детей интереса к конструктивной деятельности педагоги используют разные виды конструирования: конструирование из бумаги, природного материала, кубиков и различных видов конструктора. От простых кубиков ребенок постепенно переходит на конструкторы, состоящие из простых геометрических фигур, затем появляются первые механизмы и программируемые конструкторы. Основы технического моделирования и конструирования ребята осваивают с помощью различных видов конструкторов:

Конструктор LEGO является универсальным и многофункциональным, поэтому он используется в различных видах деятельности и предоставляет огромные возможности для экспериментально-исследовательской деятельности ребенка. Несомненно, конструктор стимулирует детскую фантазию, воображение, формирует моторные навыки, конструктивные и творческие способности. Имеется в каждой группе. Дети, посещающие кружок, глубоко изучают отдельные технические вопросы. Проводили различные конкурсы, выставки, проектную деятельность по теме: «Строительство». Некоторые дети делали макеты домов из картона и бумаги, некоторые дети построили свои здания из конструкторов и кубиков, были и рисунки-чертежи. Свои проекты дети рассказывали с большим увлечением и интересом. Узнали много интересного об инженерии и строительстве.

Так приобщаем детей к техническому творчеству. О чем говорят наши результаты группы «Сир симэхтэрэ» за 2017-18 уч год.

- Всероссийский конкурс по математике 1 место- Андреев Петя.
 - 1й открытый городской конкурс «Легодрайвер». Номинация «Идеи от Пети».
- Грамота. Андреев Петя
- Городской проект: «Инженерное образование». Участники: Охлопков Алик, Павлова Алина, Попова Ника, Кутугутов Дима, Жирков Саян. (сертификаты участия)
 - Городской конкурс по «Робототехнике» среди ДОУ 2е место- Игнатъев Андрей, Горохов Дамир.
 - Городской турнир по ДИП Сонор 2 место- Стручкова Милена. Внутри ДОУ 3 место.
 - Внутри ДОУ- Игнатъев Андрей 2 место.
 - Турнир по русским шашкам 2 место Павлова Алина.
- (можете посмотреть на сайте детского сада за 2018 год гр. «Сир симэхтэрэ»).