Шарапова Яна Анатольевна
Воспитатель МБДОУ детский сад № 20
г. Кирово-Чепецка

Развитие технического творчества через использование различных видов конструктора

Цель: формирование у детей предпосылок готовности к изучению технических наук средствами игрового оборудования в соответствии с ФГОС ДО.

Задачи:

- Организовать предметно игровую техносреду, адекватную к возрастным и современным требованиям, содержанию
- Формировать основы технической грамотности воспитанников;
- Развивать технические и конструктивные умения в различных видах детской деятельности;
- Развивать творческое воображение и мышление;
- Обеспечить освоение детьми опыта работы с различными видами конструкторов.

По данным правительства РФ сфера инженерии и технологии - сфера наибольшего дефицита российского общества, все звенья образовательной цепи ставят перед собой цель – развитие данных сфер образования. Дошкольное образование ставит перед собой цель – сформировать инженерное мышление у ребенка. А именно, воспитать человека творческого, с креативным мышлением, способным ориентироваться в мире высокой технической оснащенности и умеющим самостоятельно создавать новые технические формы. Что же такое инженерное мышление? "ИНЖЕНЕРНОЕ МЫШЛЕНИЕ - это вид познавательной деятельности, направленной на исследование, создание и эксплуатацию новой высокопроизводительной и надежной техники, прогрессивной технологии,

автоматизации и механизации производства, повышение качества продукции" (по словам Г.И. Малых и В.Е. Осипова). То есть мы можем говорить о том, что зрелое инженерное мышление – это залог успеха на производстве у специалистов технической отрасли. Но данный вид мышления не формируется сам по себе, могут быть лишь предпосылки для его формирования у конкретной личности. Что же всё-таки способствует формированию инженерного мышления у человека? А способствует качество всего образовательного процесса: не только высшего, среднего и начального, но и дошкольного. Ведь, как мы знаем, дошкольное образование - первое звено образовательной цепи, на котором закладывается фундамент будущей личности. Разберемся с сущностью инженерного мышления у человека. Мышление инженера содержит в себе не только данные, сведения, формулы, оно основывается на умении самостоятельно выстроить алгоритм действий, последовательность изготовления продукта. То есть инженер умеет мысленно предугадать результат своей деятельности, опираясь на обоснованные факты, накопленные знания, умения и опыт. Формула инженерного мышления такова: знания, умения, опыт в профессиональной деятельности плюс способность к самостоятельной работе, находчивость, изобретательность, творческий подход, ответственность, умение анализировать, прогнозировать. Инженерное мышление – активная форма творческого мышления. Формированию инженерного мышления способствуют постановки и решение практических профессиональных задач. Задачи, которые ставит перед собой инженерия, должны основываться на общечеловеческих интересах (экологических, экономических, социальных) и признавать высшей ценностью человеческую жизнь. То есть для того, чтобы реализовать цель дошкольного образования в отрасли технического творчества - сформировать инженерное мышление у ребенка. А именно, воспитать человека творческого, с креативным мышлением, способным ориентироваться в мире высокой технической оснащенности и умеющим самостоятельно создавать новые технические формы, необходимо развить

ряд основных качеств, необходимых будущему успешному инженеру: способность комбинировать, рассуждать, устанавливать логические связи; развитость внимания и сосредоточенность; развитость творческого мышления; способность к самостоятельным видам работы; гуманизм. Развитие технического мышления основано на гуманистических идеях и ориентировано на создание полезных для общества изобретений. А.Эйнштейн говорил так о технической творческой инженерной деятельности: «Это гамма пропорций, мешающих делать плохо и помогающая делать хорошо».

Инженерное мышление дошкольников формируется на основе научно-технической деятельности, такой как легоконструирование и другие виды конструирования; рационально, выражается как продукт деятельности; систематично формируется в процессе научно-технического творчества; имеет тенденцию к распространению на все сферы человеческой жизни.

Опираясь на эти основные принципы инженерного мышления дошкольников, мы используем следующие приемы организации деятельности детей:

- конструирование из конструкторов Lego Education, Lego «Первые механизмы» и Lego WeDo, Магнитного конструктора , ТИКО-конструктора, Металлические или пластиковые конструкторы с болтовым соединением и др. включающие элементы робототехники для детей старшего и подготовительного к школе возраста и дидактические игры с использованием конструкторов включающие в себя обучение составлению алгоритма сборки того или иного продукта деятельности, и обучение изображению продукта деятельности в трех проекциях;
- проектно-исследовательская деятельность детей с последующей презентацией своих результатов на муниципальной научно-исследовательской конференциях или открытого мероприятия.
- экспериментальная деятельность детей, способствующая решению проблемных ситуаций нестандартными способами.

Использование этих приемов организации деятельности детей позволяет объединить образовательное пространство семьи и детского сада, тем самым позволяя развивать инженерное мышление детям не только во время образовательной деятельности в дошкольном учреждении, но и в свободной деятельности как в детском саду, так и дома.

При этом становление базовых (стартовых) потенциальных компетенций и личностных качеств детей дошкольного возраста формируются мной в «эволюционной цепочке»: я - исследователь, я - конструктор, я - мастер, я - творец. Что позволяет запустить процесс использования вариативных методов и приемов педагога, то есть наших поливозможностей в рамках развития инженерного мышления.

Я – исследователь.

На данном этапе ребенок попадает в так называемое «Техническое бюро». Он исследует образцы продукта, у него формируется восприятие формы, размеров объекта, пространства. Юный исследователь, активно используя опорные схемы, различные символы и знаки, носящие образный характер, пробует установить, на что похож предмет и чем он отличается от других. Ребенок-исследователь учится представлять образец в различных пространственных положениях.

Я – конструктор.

В «Конструкторском бюро» кипит работа по усовершенствованию продукта, ребенок делает его креативным и уникальным. Инициативность, творческий потенциал и воображение помогают юному конструктору найти положительные свойства предметов. Применение которых, улучшат, преобразуют продукт, сделают его находкой конструкторской мысли. Особое значение данный этап имеет для совершенствования знаний, умений и навыков о части целого, свойствах предмета, о понятиях синтеза и анализа.

Я – мастер.

В «Мастерской» ребенок реализует свой опыт созидания. Для своей поделки юный мастер комплектует Мастер-кейс необходимым материалом (природным, бросовым или другим на выбор).

У ребёнка-мастера собственная активная позиция, широкий спектр для созидания: техническое или художественное конструирование, использование конструктора Лего, ТИКО. Магнитного конструктора , основ моделирования, макетирования.

В «Мастерской» ребенок-мастер, создавшему поделку ставит ее на выставку, что становиться его «точки гордости»). Это положительно отражается на его самооценке и создает мотивацию для перехода на следующий этап.

Я – творец.

Это созидатель, вершина мастерства: в его портфолио - навыки конструирования, исследовательской деятельности, умение устанавливать причинно-следственные связи, уникальный «почерк» мастера.

Ребенок созидает и творит. Продукт его деятельности – часть окружающей жизни: может стать героем сказки, рассказа ,может послужить натурой для рисунка юного художника; стать объектом игровой, исследовательской, проектной деятельности. И как всякий рукотворный продукт он способствует самовыражению ребенка, развитию его самостоятельной творческой активности, стремлению к созиданию и свободе выбора.

Такой подход к организации деятельности детей делает их развитие более легким, быстрым и позволяющим достичь больших высот. В нашем случае такой «высотой» является последующее формирование и развитие инженерного мышления у подросшего ребенка, направляя его по пути научно-технического творчества.

Список литературы:

1. Парциальная образовательная программа ДО « от Фрёбеля до робота» Т.В.Волосцова, Ю.В.Карпов,Т.В Тимофеев.
2. http://www.kindereducation.com
3. Практический журнал « Воспитатель ДОУ» 2019г. № 6,3,9.