**Инженерно- техническое творчество, как инструмент развития познавательной активности детей старшего дошкольного возраста.**

Каждый ребенок – потенциальный изобретатель. Детям с раннего возраста интересны двигательные игрушки. Ломая очередную игрушку, малыш пытается понять, как она устроена, почему крутятся колесики и мигают лампочки. Правильно организованное техническое творчество детей позволяет удовлетворить это любопытство и включить подрастающее поколение в полезную практическую деятельность, результатом которой является технический объект, обладающий признаками полезности и субъективной новизны. В настоящее время наша страна испытывает потребность в инженерно-техническом персонале и высококвалифицированных рабочих кадрах. Доказано, что основа интеллекта человека, его сенсорный опыт закладываются в первые годы жизни. 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. Основой организации технического творчества является создание проблемной ситуации, формулировка задач конструкторского характера, компонентами которого являются: техническое мышление, пространственное воображение и представление, конструкторская смекалка, умение применять знания в конкретной проблемной ситуации. Наиболее успешно дети могут реализовать свой потенциал при условии целенаправленного, последовательного и непрерывного педагогического воздействия.

 Инженерно-техническое творчество в детском саду интересно тем, что, строится на интегрированных принципах, объединяет в себе элементы игры и экспериментирования. Немаловажно влияния развивающей предметно-пространственной среды на формирование основ технического мышления ребенка и безусловно важна его активностью в этой среде. В наших группах много различных конструкторов, созданы условия для экспериментирования и проведения опытов, оформлены картотеки опытов и экспериментов. Подобран материал с пошаговой инструкцией по конструированию модели, оформлены карточки-схемы. Возможности формирования основ инженерно-технического мышления мы рассматриваем в двух направлениях: конструктивная и познавательно-исследовательская деятельность. 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. Под руководством взрослых дошкольники овладевают точным словарем, выражающим названия геометрических тел, пространственных отношений. Играя, дети становятся строителями, архитекторами и творцами, они придумывают и воплощают в жизнь свои идеи. Для развития и поддержания у детей интереса к конструктивной деятельности мы используем разные виды конструирования: конструирование из бумаги, природного материала, кубиков и различных видов конструктора. Начали с игровых заданий по плоскостному моделированию (из геометрических фигур, палочек Кюизенера). Сначала дети выкладывают изображения, накладывая геометрические фигуры на схему, затем конструируют по замыслу «Выложи изображение из геометрических фигур», «Превращение фигур», «Цветная геометрия». Предлагаем воспитанникам изготовить поделки из геометрических фигур (коврики, звезду и т.д.). С большим удовольствием. Дети играют в игры типа «Танграм». Детям очень нравятся поделки типа оригами и с элементами мозаики. Данные задания позволяют легко запоминать и различать названия геометрических фигур, подбирать их по цвету, форме, искать интересные решения. В результате развивается внимание, восприятие, логическое мышление. Прежде чем перейти к самостоятельной конструкторской деятельности, необходимо дать детям образец постройки, чтобы они поняли назначение каждой детали, способы их соединения. Надо сказать, что конструирование по образцу - важный обучающий этап, где можно решать задачи, обеспечивающие переход детей к самостоятельной поисковой деятельности творческого характера. Далее переходим к более сложному этапу - конструированию по простейшим чертежам и наглядным схемам, через которое развивается наглядное моделирование, так как надо соотнести размер, цвет, форму деталей и скомбинировать их. В процессе работы дети рассматривают чертежи, отвечают на вопросы: «Что нарисовано на схеме?», «Из каких деталей состоит постройка?» И, наконец, конструирование по замыслу, которое позволяет самостоятельно и творчески использовать знания и умения, полученные ранее. Сооружая свои постройки, дети имеют возможность придумывать и создавать что-то новое. Они экспериментируют, изобретают, фантазируют и обыгрывают свои постройки. В старшем дошкольном возрасте ребята осваивают основы технического моделирования и конструирования с помощью различных видов конструкторов: LEGO, «Юный инженер», «Знаток», «Механик» и т.д. 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. Познавательно-исследовательская деятельность позволяет ребенку напрямую удовлетворить присущую ему любознательность и смоделировать в своем сознании картину мира, основанную на собственных наблюдениях, опытах, установлении взаимозависимостях, закономерностях. 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. Основным содержанием деятельности стали опыты и эксперименты естественнонаучной направленности. Мы используем самые простые разделы физики: механику, магнетизм, электродинамику. Знакомство со свойствами и качествами материалов происходит в самостоятельной и совместной непрерывной образовательной деятельности.

Развитие технических способностей и предпосылок инженерного мышления детей дошкольного возраста – это поступательное, целенаправленное развитие его сенсомоторных возможностей; пространственного, логического и творческого мышления; развитие исследовательских навыков, что обеспечивает основу в развитии индивидуальных способностей в области создания конструкторских моделей, творческих идей в области освоения техники, механизмов.

 Важной особенностью детского технического творчества является то, что основное внимание уделяется самому процессу, а не его результату. То есть, важна сама творческая деятельность и создание чего-то нового. Вопрос ценности созданной ребёнком модели отступает на второй план. Однако дети испытывают большой душевный подъём, если взрослые отмечают оригинальность и самобытность творческой работы ребёнка. Техническое творчество неразрывно связано с игрой, и, порой, между процессом творчества и игрой нет границы. Творчество является обязательным элементом гармоничного развития личности ребёнка, в младшем возрасте необходимое, в первую очередь, для саморазвития. По мере взросления, инженерно-техническое творчество может стать основной деятельностью ребёнка.

Инженерно-техническое творчество, как инструмент развития познавательной активности детей дошкольного возраста, является одним из важных способов формирования профессиональной ориентации детей, способствует развитию устойчивого интереса к технике и науке, а также стимулирует рационализаторские и изобретательские способности.

Используемая литература:

Вараскин В.В. Пять основных правил, способствующих развитию детского технического творчества.

Куличенко В.Ф., Волков А.В. Будущие инженеры.

Куцакова Л.В. Конструирование в группах старшего возраста.

Куцакова Л.В. Занятия по конструированию из строительного материала / средняя, старшая, подготовительная группы.

Старцева О.Ю. Занятия по конструированию с детьми 3-7 лет.

Толмачев В. Техническое любительство.