

Доклад
Формирование технического творчества у детей старшего дошкольного возраста
посредством технологии ТРИЗ.

Буркова Л.Л.
Воспитатель МАДОУ №18
г. Североуральск

Реализация ФГОС дошкольного образования требует от педагогов внедрения новых технологий и методик сопровождения детей дошкольного возраста в образовательном процессе. В последнее время в число актуальных проблем, включается задача, связанная с организацией условий для детского технического творчества.

Эта задача определена Указом Губернатора Свердловской области в комплексной программе «Уральская инженерная школа». По словам губернатора, начинать готовить будущих инженеров нужно с дошкольного возраста, когда у детей особенно выражен интерес к техническому творчеству.

Техническое творчество – один из самых интересных видов деятельности детей дошкольного возраста - воспитывает стремление искать, думать, принимать самостоятельные решения, формирует стойкий интерес к технике.

Цель развития технического творчества - развитие творческого воображения, поисковой активности, изобретательской смекалки, диалектического и инженерного мышления.

Для достижения цели определены задачи:

- создавать условия для детского технического творчества;
- развивать интерес у детей дошкольного возраста к техническому творчеству;
- формировать творческое техническое мышление.

Одной из эффективных педагогических технологий для развития технического творчества у дошкольников является технология ТРИЗ – теория решения изобретательских задач. ТРИЗ - это «управляемый процесс создания нового, соединяющий в себе точный расчёт, логику, интуицию», так считал основатель теории Г.С. Альтшуллер. Изначально он создавал ее как методику для поиска решения технических проблем. Главная идея теории - технические решения возникают и развиваются не стихийно, а по определённым законам, которые можно познать и использовать для сознательного решения изобретательских задач. ТРИЗ превращает производство новых технических идей в точную науку, т.к. решение изобретательских задач строится на системе логических операций. Теория решения изобретательских задач и была предназначена в первую очередь в помощь инженерам-изобретателям.

В арсенале технологии ТРИЗ существует множество методов, которые хорошо зарекомендовали себя в работе с детьми дошкольного возраста это:

- Метод фокальных объектов. Этот метод предложен американским психологом Ч. Вайтингом. Суть метода заключается в том, что к определённому техническому объекту «примеряются» свойства и характеристики других, ничем с ним не связанных объектов.

Изначально нужно выбрать технический объект. Можно до поры, до времени хранить его в тайне от детей. Затем детям предлагается назвать три любых объекта. Хорошо, если один из них будет представителем природного мира, второй - рукотворного, третий - вообще нематериальное понятие. Но это условие необязательно. Затем дети называют как можно больше свойств и качеств названных объектов. Названные свойства и качества приписываются к изначально выбранному объекту, дети объясняют, как это может выглядеть и при каких условиях такое бывает.

Придуманные детьми идеи отражаются в рисовании, лепке, аппликации.

- Метод «Системный оператор».

Системный оператор позволяет рассмотреть, из чего состоит и частью чего является интересующий нас технический объект; знакомит с функциональными особенностями отдельных частей, самой системы и подсистемы в целом при переходе по вертикали снизу-

вверх; провести анализ интересующего нас объекта по времени на уровне системы, надсистемы и подсистемы.

Для более успешного запоминания порядка рассматривания систем можно использовать стихотворение.

"Что-то"

Если мы рассмотрим что-то.

Это что-то для чего-то.

Это что-то из чего-то.

Это что-то часть чего-то.

Чем-то было это что-то.

Что-то будет с этим что-то.

Что-то ты сейчас возьми, на экранах рассмотри!

автор: М. С. Гафитулин.

Каждый технический объект имеет своё прошлое, настоящее и будущее. Кроме того, каждый объект имеет свой набор свойств и качеств, которые могут изменяться с течением времени. Каждый технический объект имеет прошлое, настоящее и будущее.

Таким образом, рассматривая объект, дети определяют: из каких частей он состоит, его видовую принадлежность (транспорт, бытовая техника, строение и т.д.). Выясняют историю возникновения данного объекта, какой предмет выполнял его функции до его появления, этот предмет аналогично анализируется. Далее детям предоставляется возможность представить себе, каким станет объект в будущем: его функции, внешний вид, как он будет называться и т.п. Предлагается сделать модель из конструктора или подручного материала.

- Метод морфологического анализа. В работе с дошкольниками этот метод очень эффективен для развития творческого воображения, фантазии, преодоления стереотипов. Суть его заключается в комбинировании разных вариантов характеристик определённого технического объекта при создании нового образа этого объекта.

- Метод обоснования новых идей «Золотая рыбка». Суть метода заключается в том, чтобы разделить ситуации на составляющие (реальную и фантастическую), с последующим нахождением реальных проявлений фантастической составляющей.

- Метод ММЧ (моделирования маленькими человечками). моделирование процессов, происходящих в природном и рукотворном мире между веществами (твёрдое – жидкое – газообразное).

- Типовые приёмы фантазирования (ТПФ). Чтобы у ребёнка развить фантазию вводят в помощь шесть волшебников. Цель волшебников – изменить свойства объекта. Приёмы волшебства: увеличение-уменьшение, деление-объединение, преобразование признаков времени, оживление-окаменение, специализация-универсализация, наоборот.

- Метод мозгового штурма. Это оперативный метод решения проблемы на основе стимулирования творческой активности, при котором участникам обсуждения предлагают высказать как можно большее количество вариантов решений, в том числе самых фантастических. Затем из общего числа высказанных идей отбирают наиболее удачные, которые могут быть использованы на практике.

- Метод каталога. Метод позволяет в большей степени решить проблему обучения дошкольников творческому рассказыванию.

- Синектика.

Это так называемый метод аналогий:

а) личностная аналогия (эмпатия). Предложить ребёнку представить самого себя в качестве какого-нибудь предмета или явления в проблемной ситуации. Примерные варианты заданий:

изобрази будильник, который забыли выключить;

б) прямая аналогия. Основывается на поиске сходных процессов в других областях знаний (вертолёт - аналогия стрекозы, подводная лодка - аналогия рыбы и т.д.). Пусть дети

находят такие аналогии, делают маленькие открытия в сходстве природных и технических систем;

в) фантастическая аналогия. Решение проблемы, задачи осуществляется, как в волшебной сказке, т.е. игнорируются все существующие законы (нарисуй свою радость - возможные варианты: солнце, цветок; изобрази любовь - это может быть человек, растение) и т.д.

Синектика всегда проводится в паре с мозговым штурмом.

Применение технологии ТРИЗ в развитии технического творчества у дошкольников является эффективным. Эта технология позволила поставить ребёнка в позицию думающего человека. Помогла раскрыть творческий потенциал каждого ребёнка. Дети испытывают радость творческих открытий. У детей активизировалась творческая мыслительная активность. Их изобретательство выражается в творческой фантазии, придумывании чего-то, что потом выражается в различных видах детской деятельности – игровой, речевой, художественном и техническом творчестве.

Каждый ребенок изначально талантлив и даже гениален, но его надо научить ориентироваться в современном мире, чтобы при минимуме затрат достичь максимум эффекта" (Г.С. Альтшуллер).