

«Моделирование маленькими человечками», или Использование технологии ТРИЗ на занятиях по экспериментированию

Уважаемые коллеги, представляю вашему вниманию материал, который, на первый взгляд, может показаться сложным. Но если разобраться, уверяю – это очень увлекательно, интересно, результативно. Как для детей, так и для педагога. В работе со старшими дошкольниками я активно применяю метод, позволяющий наглядно увидеть и почувствовать природные явления, характер взаимодействия предметов и их элементов. Это метод - Моделирование Маленькими Человечками (ММЧ), который помогает формированию диалектических представлений о различных объектах и процессах живой и неживой природы, развивает мышление ребенка, стимулирует его любознательность. В играх и упражнениях с ММЧ развиваются воображение и фантазия, следовательно, создается почва для формирования инициативной, пытливающей творческой личности.

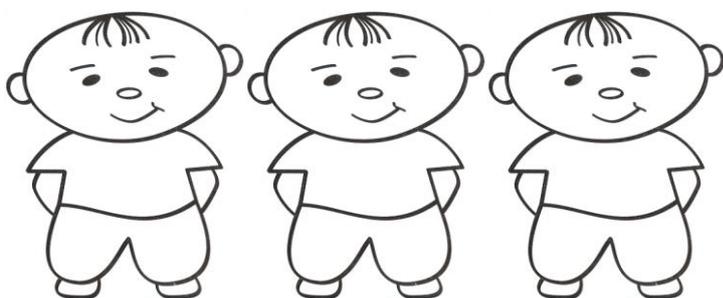
Есть множество вариаций использования ММЧ: карточки с нарисованными маленькими человечками, кубики, МЧ из пластика и картона, наконец, «живые» человечки, в роли которых выступают дети.

Сущность ММЧ заключается в представлении о том, что все предметы и вещества состоят из множества МЧ. В зависимости от состояния вещества МЧ ведут себя по-разному.

Человечки твердого вещества крепко держатся за руки и чтобы их разъединить, нужно приложить усилие.



В жидком веществе человечки стоят рядом, слегка касаясь друг друга. Эта связь непрочная: их можно легко отделить друг от друга (отлить воду из стакана и т.д.)



Человечки газообразных веществ постоянно в движении. Помимо основного названия – «бегущие», дети характеризуют их как «летающие» или «летающие».



Рассмотрим пример перехода вещества из одного состояния в другое.

Сосулька зимой не тает. Почему? Потому что МЧ (маленьким человечкам) льда холодно, и они крепко держатся друг за друга. Но вот пришла весна, стало солнце пригревать. Человечки согрелись, начали двигаться, перестали держаться за руки – они лишь касаются друг друга. Лед из твердого состояния перешел в жидкое, т.е. получилась вода. Солнце греет сильнее, человечкам становится жарко. Они сначала отодвинулись друг от друга, а потом разбежались в разные стороны. Вода исчезла, превратилась в пар, т.е. испарилась.

Работа с детьми с применением метода ММЧ проводится в несколько этапов.

Сначала педагог вместе с детьми выясняет, что явления и объекты бывают твердыми, жидкими, газообразными, что можно отнести к этим понятиям. Дети учатся обозначать камень, воду в стакане, пар или дым с помощью нескольких МЧ. Так, например, при моделировании стены дома маленькие человечки являются своеобразными «кирпичиками», а при моделировании дерева надо исходить из его образа (ствол, ветки).

Затем моделируют объекты и явления, состоящие из сочетания разнообразных человечков: вода в аквариуме, чашка на блюде и т.д.

На следующем этапе можно рассматривать объекты и явления не только в статике, но и в движении: льющаяся из крана вода, кипящий чайник. Это необходимо для того, чтобы плавно подвести детей к умению схематизировать взаимодействие, неизбежно возникающее между системами.

Дидактическое упражнение " Покажи бутылку лимонада"

Бутылка сделана из чего? (из пластмассы) Пластмасса - твердое вещество, поэтому часть детей возьмутся за за руки и изобразят бутылку. А лимонад - какое вещество? (жидкое). Другие дети будут изображать лимонад- встанут рядом друг с другом, касаясь локтями. А что еще есть в лимонаде, это особенно видно, когда мы открываем бутылку? (пузырьки) Да, в лимонад для шипучести добавляют углекислый газ. Давайте выберем, кто же будет показывать пузырьки?

Дети, с помощью воспитателя изображают бутылку с лимонадом.

Желаю творческих успехов!