

Проект

Тема: «Свойства воздуха»

Актуальность проекта.

Интерес ребенка к окружающему миру, желание освоить все новое - основа формирования самостоятельности, целеустремленности, ответственности, инициативности, настойчивости.

Одним из видов детской деятельности, используемых в процессе воспитания и всестороннего развития детей, является экспериментирование. Главное достоинство метода экспериментирования заключается в том, что он дает детям реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами и со средой обитания. В процессе эксперимента идет обогащение памяти ребенка, активизируются его мыслительные процессы, так как постоянно возникает необходимость совершать операции анализа и синтеза, сравнения и классификации, обобщения и экстраполяции. Необходимость давать отчет об увиденном, формулировать обнаруженные закономерности и выводы стимулирует развитие речи.

Исследования предоставляют ребенку самому найти ответы на вопросы «Как?» и «Почему?». Элементарные опыты, эксперименты помогают ребенку приобрести новые знания о том или ином предмете. Знания, полученные во время проведения опытов, запоминаются надолго.

Цель проекта: Достать монету из воды не замочив руки.

Задачи проекта:

- Изучить свойства воздуха;
- Развивать связную речь детей: побуждать рассуждать, аргументировать, пользоваться речью-доказательством;
- Развивать наблюдательность;
- Воспитывать интерес детей к экспериментальной деятельности;

I этап. Подготовительный.

Очередной раз услышала от сына фразу: «Воздух? И где же он? Почему я его не чувствую». Начинаю убеждать его, что воздух, окружает нас со всех сторон, воздух давит с значительной силой на все вещи, с которыми он соприкасается. «Вот видишь монету, её можно достать из воды, не замочив рук, и поможет нам в этом воздух, а точнее свойство, которым он обладает. Опыт, который мы сейчас будем проводить, еще нагляднее покажет о существовании атмосферного давления».

II этап. Основной.

Перед началом осуществления экспериментальной деятельности, необходимо подумать о безопасности.

Провела инструктаж:

1. Подготовить к работе рабочее место, убрать посторонние предметы.
2. Проветрить помещение в котором будет проходить опыт.
3. Проводить все опыты в присутствии взрослого.

Приступили к выполнению самого опыта. Положили на плоскую тарелку монету и налили воду. Монета очутилась под водой. Вынуть ее теперь голыми руками, не замочив пальцев и не выливая воды из тарелки, конечно, невозможно.

Зажгли свечу и поставили её в центр тарелки, накрыли свечу стеклянным стаканом рядом с монетой так, чтобы монета очутилась не под стаканом. Теперь смотрим, что будет. Ждать пришлось недолго.

III этап. Беседа. Обсуждение.

Свеча под стаканом погасла, и вода начала втягиваться стаканом и вскоре собралась туда вся, обнажив дно тарелки. Подождали еще минуту, чтобы монета обсохла, и вот ее можно брать, не замочив пальцев.

Вывод. Можно достать монету из воды, не замочив рук. Дело в том, что, когда мы нагревали воздух в стакане, он от нагревания расширился и частично вышел из стакана. Когда же мы опустили стакан, закрыв свечу, свеча погасла, воздух в стакане начал остывать. И при остывании воздуха его давление начало уменьшаться. Вы знаете, что чем меньше температура, тем меньше давление газа, занимающего определенный объем. А снаружи на воду давит атмосфера. И вот за счет разности давлений, наружного атмосферного и внутреннего давления воздуха в стакане, которое меньше атмосферного, вода и поднялась внутрь стакана.

