

*Консультация для  
родителей и педагогов  
«Интересные опыты с  
водой»*



*Воспитатель Неделко А.В. МБДОУ № 227*

## **Обычная вода – идеальный вариант для первых экспериментов**

Вода – самый подходящий безопасный вариант для изучения физических свойств предметов. Она доступна, может пребывать в разных состояниях, растворяет некоторые другие такие же безопасные вещества, прозрачна, что позволяет хорошо видеть, что происходит в процессе опыта. Вода нетоксична, ребенок сколько угодно может трогать ее руками. Опыты с водой можно проводить детям уже с 4-летнего возраста. Для них не нужны длительная подготовка и дорогие реактивы: подручные материалы вполне сгодятся для проведения опытов в домашней обстановке, в развивающем центре, детском саду.

На примере воды можно изучить силу давления, капиллярный эффект, смешивание цвета и много чего еще. Важно заранее подготовить рабочее место, застелив стол непромокаемым материалом.

### **Если смешать цвета?**

Ребенок смешивает два-три цвета и наблюдает, как получается тот или иной новый оттенок, например, при смешивании желтого, красного и синего вполне может получиться черный раствор. Смешивание лучше проводить в прозрачной посуде – так опыт будет более наглядным.

### **Все ли впиталось?**

Если взять глубокую тарелку или другую емкость с водой и обыкновенную губку, можно наблюдать как быстро жидкость впитывается в губку, поднимаясь вверх. Поменяйте губку на что-то другое – разные предметы по-разному впитывают воду либо не впитывают ее вообще.

### **Капиллярный эффект**

При помощи согнутых пополам пяти деревянных зубочисток выложите фигуру в виде снежинки. Наберите воду в шприц и капните каплю ее в центр фигуры. Вода начинает впитываться в дерево, заполнять его капилляры. Волокна распрямляются и на столе уже появится совершенно другая фигура – звездочка.

Капиллярный эффект можно изучать и с помощью цветов из картона. Соорудите бутоны разных цветов и поместите их на поверхность воды. По мере набухания материала бутоны станут «раскрываться».

## Давайте что-нибудь покрасим



Возьмите ромашку либо любой иной цветок или листья пекинской капусты, любые другие растения с белыми или светлыми лепестками. В трех разных стаканах приготовьте с помощью пищевых красителей три разных раствора. При помещении цветов или листьев в цветную воду они начинают окрашиваться. Процесс этот долгий – как минимум час и более.

## Жидкость не вытекает из перевернутой бутылки. Почему?

Если налить в бутылку доверху воды, накрыть тканью, закрепив резинкой, и перевернуть, то поверхностное натяжение заполнит все отверстия в марле, удержит воду и не даст ей вылиться на стол.

Вместо ткани можно использовать кусочек картона, мячик для пинг-понга или другой очень легкий предмет, эффект будет тот же. Вода не прольется, даже если слегка потрясти бутылку, так как давление внешнего воздуха на предмет будет равно внутреннему давлению в сосуде. Молекулы  $H_2O$  притянутся друг к другу и перекроют отверстия между горлышком и предметом, что позволит последнему плотно «сидеть» на бутылке.

Кстати, натяжение воды позволяет показать ребенку фокус со скрепкой: помещенная в воду вертикально она тонет, а аккуратно опущенная горизонтально – останется на поверхности.

## Извержение вулканической лавы

Приготовьте воду, подсолнечное масло, пищевой краситель любого оттенка, несколько шипучих таблеток (например, аспирин). Также понадобится фонарик.

В прозрачную тару налейте воду примерно на треть ее высоты, а сверху долейте растительное масло (оно имеет меньшую плотность и потому не будет смешиваться с водой). Добавьте немного пищевого красителя и таблетку – начнется завораживающая химическая реакция: подкрашенная вода будет то подниматься, то опускаться, не смешиваясь с маслом. Это особенно красиво смотрится в темноте, если подсвечивать лавовую лампу фонариком.

## Радужная вода

Радужная вода получается путем смешивания слоев цветной воды, в каждый слой которой заранее добавлен сахар. В первый цвет – 1 ложка сахара, в другой – две и т.д. Сахар увеличивает плотность воды, поэтому она оседает на дне стакана, таким образом, самый сладкий цвет будет на дне, цвет с минимумом сахара – сверху.

