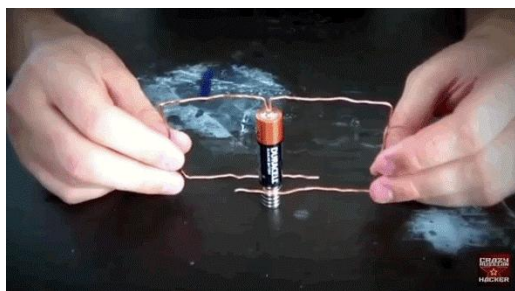


## Десять красивых опытов, которые вы можете провести дома вместе с детьми

Детей с раннего возраста нужно приучать к науке. Лучше всего для этого подойдут опыты — наглядные, интересные и приводящие к неожиданным для детей результатам. Мы подобрали десять научных и красивых экспериментов, которые можно провести в домашних условиях.

Зачастую родителям кажется, что научить детей чему-то, связанному с наукой, — просто сизифов труд. Конечно, можно предоставить эту нелегкую задачу интернету — вам на помощь придут Google и «Яндекс». Но рано или поздно придется разбивать сложные темы на уроки, которые ребенок сможет усвоить. Так что... Может, лучше оставить выполнение этой задачи профессионалам?

Как бы то ни было, вовсе необязательно, чтобы белый лабораторный халат — вдруг он у вас есть — пылился в шкафу. Вместе со своими детьми вы можете провести множество увлекательных и простых экспериментов, которые помогут им понять некоторые основные принципы научного мира.



### Эксперимент № 1. Электромотор

Как помочь ребенку — или даже себе — понять силу магнитов? Попробуйте сделать электромотор! Для этого эксперимента вам понадобятся всего лишь одна пальчиковая батарейка (AA), магнит и немного медной проволоки. Для начала прикрепите магнит к отрицательному полюсу батарейки — так, чтобы она могла твердо стоять на нем.

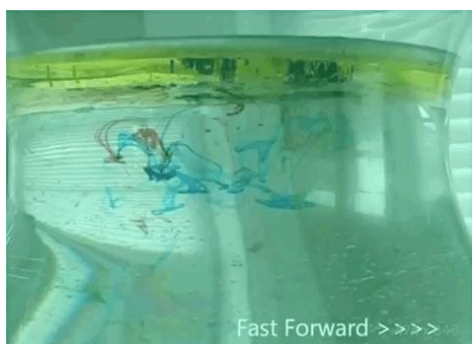
Затем согните медную проволоку, чтобы получилось что-то в форме бабочки (можно и в форме сердца — главное, чтобы по двум сторонам от батарейки были примерно одинаковые «лопасти»). Также можно сделать небольшую вмятину на положительном полюсе батарейки, чтобы конструкция из проволоки держалась устойчивее. Наденьте конструкцию на батарейку так, чтобы свободные концы проволоки слегка касались магнита: у вас получится униполярный мотор или самоподдерживающийся двигатель, использующий противоположные магнитные поля.



### Эксперимент № 2. Шагающая вода

Вода — удивительная субстанция, и вы в очередной раз сможете убедиться в этом, а заодно и удивить детей, в ходе этого эксперимента. Для него понадобятся восемь пластиковых стаканчиков (можно больше или меньше), вода, пищевой краситель разных цветов и бумажные полотенца (или салфетки).

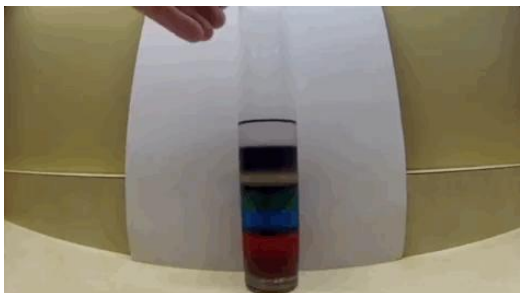
Расположите стаканы в ряд, налейте немного воды в каждый второй, а затем добавьте в каждый краситель разного цвета. После сделайте несколько полосок из бумажных полотенец и поместите каждую из них в стаканы — одним концом в стакан с водой, другим — в пустой. В итоге вода постепенно переместится в пустые стаканчики, а в качестве бонуса вы получите интересную художественную инсталляцию.



### Эксперимент № 3. Фейерверки в стакане

Вам потребуются вода, две столовые ложки растительного масла и пищевой краситель. Все это поможет узнать о весе разных жидкостей, а в процессе устроить «фейерверки». Для начала добавьте немного красителя в масло, затем перелейте эту смесь в чашу с водой. Более легкое масло

будет плавать поверх воды, а более тяжелый краситель начнет постепенно выбираться из своей маслянистой «темницы», при этом рисуя в воде занимательные узоры — своего рода фейерверки.



#### **Эксперимент № 4. Один стакан, семь слоев**

Еще один способ показать детям, что не все жидкости одинаковы. Вам понадобятся мед, кукурузный сироп, средство для мытья посуды, вода, растительное масло, медицинский спирт, масло для лампы и высокий сосуд (желательно не очень широкий).

Аккуратно налейте каждый из ингредиентов в сосуд в порядке, указанном выше. Так каждая из жидкостей займет свой слой, и они не перемешаются.



#### **Эксперимент № 5. Плавающий кетчуп**

Это отличный трюк, особенно если ваш ребенок хочет кого-то удивить джедайскими способностями. Для него вам необходимы пластиковая бутылка, доверху наполненная водой, и маленький пакетик кетчупа.

Первым делом наполните бутылку водой — обязательно до самого верха, — а затем поместите в нее кетчуп. Из-за эффекта водоизмещения при нажатии на бутылку пакетик с кетчупом опустится вниз. Можете предложить своему ребенку показать этот трюк на каком-нибудь празднике, как если бы он

мог силой мысли управлять пакетиком кетчупа.



**№ 6. Самоочищающееся яйцо** Не беспокойтесь, после этого эксперимента вам не придется устранять последствия катастрофы на кухне. Вам понадобятся вареное или сырое яйцо, большая чашка и уксус.

Положите яйцо в чашку и залейте его уксусом, а затем оставьте в таком виде на 24 часа. В это время и произойдет магия, то есть наука: уксус растворит скорлупу и создаст вокруг яйца необычную мембрану, которая сделает его упругим и прыгучим.