

Опыты дома

В этой статье с опытами для детей дома я постаралась собрать самые разные домашние эксперименты для ребят разных возрастных категорий. Делать опыты и эксперименты в домашних условиях очень интересное занятие. Они заинтересуют не только ребёнка любого возраста, но и взрослого человека.

Маленькие дети – прирожденные исследователи. Простые в исполнении эксперименты с использованием подручных материалов не только приводят в восторг каждого малыша, но и развивают любознательность, творческие способности, учат устанавливать причинно-следственные связи, расширяют представление о мире и свойствах веществ.

Техника безопасности

Чтобы проведение опыта не было ничем омрачено, очень важно соблюдать правила безопасности:

1. Все эксперименты должны проводиться только под присмотром взрослого;
2. Желательно использовать исключительно безопасные для детей материалы;
3. Не разрешайте малышу трогать руками вещества, которые могут представлять опасность, наклоняться над реагентами;
4. При необходимости нужно использовать защитные приспособления (очки, перчатки, маски);
5. Для защиты мебели можно использовать плетку или скатерть.

Постарайтесь организовать эксперимент таким образом, чтобы ребенок принимал в нем активное участие.

Опыты дома № 1 – Вода, которая не смешивается. Окрасьте воду в стаканах в разные цвета. Окрашивать нужно обязательно, чтобы было видно, что вода в данном опыте между собой никак не будет смешиваться. Придать цвет воде, кстати, можно разными способами: с помощью гуаши, акварели, пищевых красителей и так далее. На стакан с холодной водой прикладываем карту или плотный картон, нужно сделать так, чтобы горлышко стакана было полностью закрыто. Переворачиваем всю нашу конструкцию и ставим на другой стакан с тёплой водой. Сейчас случилось самое простое, нужно только аккуратно вынуть «преграду» между стаканами. Если сделать этот опыт наоборот, то есть поменять стаканчики местами, то в таком случае краски сразу же начнут смешиваться. Такой опыт для детей точно понравится вашим чадам.



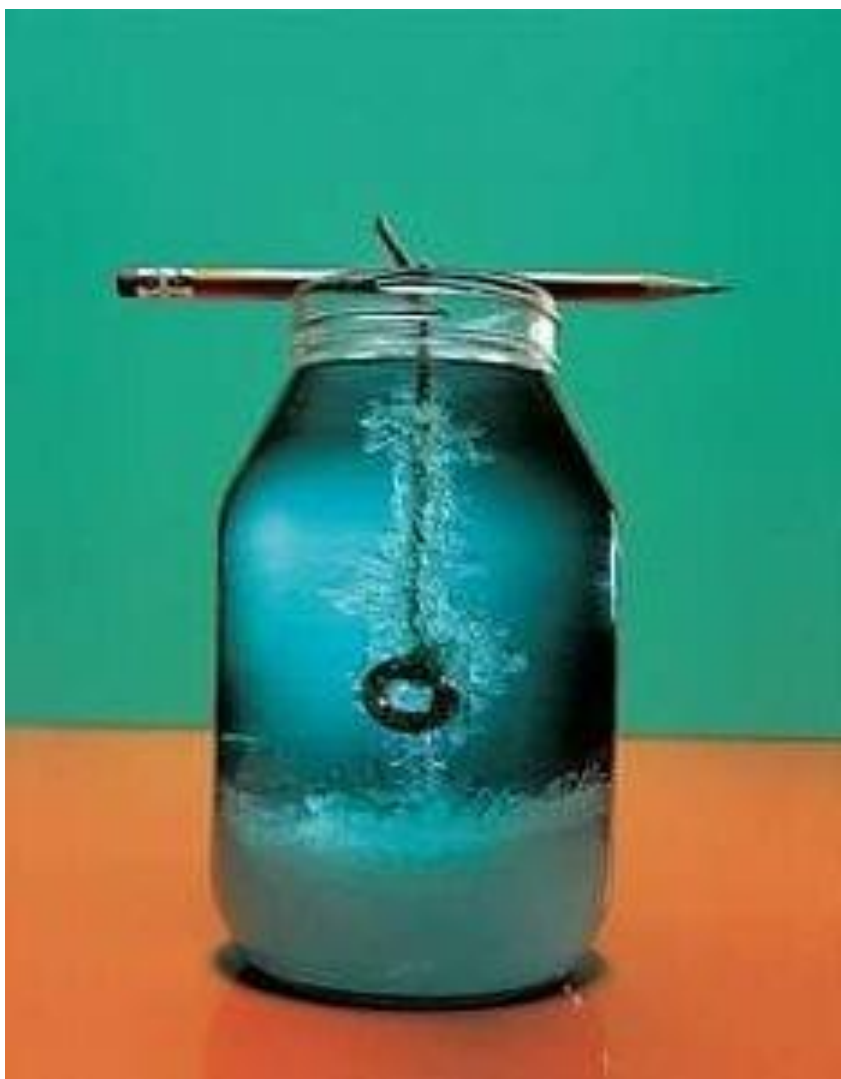
Опыты дома № 2 – Танцующие капли. В разогретую на плите кастрюлю с помощью чайной ложки добавляйте небольшое количество воды, буквально по несколько капель. Капли, попадая на разогретую поверхность, будут кататься по ней, прыгать, и исполнять весёлые танцы!



Опыты дома № 3 – Красочный дождь. Воду в ёмкости покройте толстым слоем пены для бритья. Сверху капайте на неё жидкими красителями. Через время цветные капельки пройдут сквозь пену, и, попав в воду, будут казаться в ней забавным красочным дождиком.



Опыты дома № 4 – Выращиваем настоящий кристалл. Этот опыт займёт от нескольких дней до нескольких недель, в зависимости от того, какой кристалл вы хотите. Для начала подготовьте нитку: вы можете взять как обычную прямую нитку, так и сделать из неё разные фигуры. Кристалл получится такой же формы, как и она. В сильно солёную воду опускайте нить и оставляйте. Вода должна быть настолько солёной, что соль не должна растворяться в ней. Кстати, по желанию можно окрасить воду чтобы получить цветной кристалл.



Опыты дома № 5 – Банка с плавающими пузырьками. В воду добавьте подкрашенное подсолнечное масло. Желательно добавлять его так, чтобы не образовывалось больших пузырей масла. Посыпьте их солью, чтобы пузырьки опустились вниз. Постепенно соль будет растворяться и пузыри масла начнут подниматься вверх. Добавьте ещё соли, чтобы масляные пузыри опустились обратно вниз.



Опыты дома № 6 – Волшебное яйцо. В бутылку киньте подожжённую бумажку, а на горлышко бутылки поставьте обычное куриное или перепелиное яйцо. Яйцо нужно предварительно сварить вкрутую и очистить от скорлупы. Спустя время, яйцо окажется в бутылке. Фантастика!



Опыты дома № 7 – Фараонова змея. Этот опыт рекомендуется делать с детьми более старшего возраста. В глубокую и широкую тарелку насыпьте достаточное количество песка и полейте его спиртом. Дайте впитаться и добавьте соль и сахар. После этого поджигайте получившуюся горку и наблюдайте вылезавшую из неё «змею», которая поползёт столбом из тарелки! Этот опыт для детей произведет настоящий фурор!



Опыты дома № 8 – Огромные «взбитые сливки». Этот детский эксперимент в какой-то степени похож на предыдущий. В растворённую в воде марганцовку добавьте немного жидкого мыла. При добавлении перекиси водорода начнётся активная реакция, в результате которой будет образовываться пена похожая на пушистые взбитые сливки или облачка.



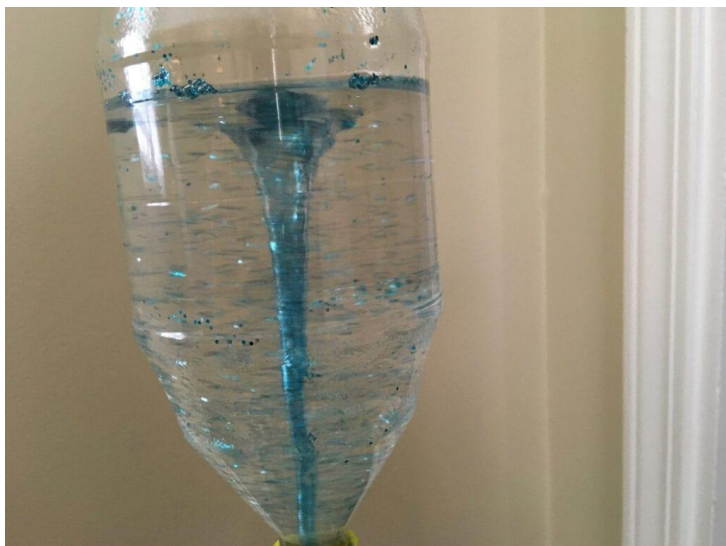
Опыты дома № 9 – сладкая радуга. Купите конфетки Skittles или M&M's, возьмите тарелку и разложите их по периметру, вокруг. Затем налейте немного воды, чтобы её уровень немного затрагивал конфеты. Немного терпения и краситель из конфет начнёт растворяться, окрашивая воду в разные насыщенные цвета. Советую брать конфеты только ярких оттенков, чтобы в итоге не получилось некрасивого коричневого цвета.



Опыты дома № 10 – Мягкое яйцо. Куриное яйцо положите на некоторое время в уксус, как минимум на двое суток или больше. Уксус начнёт разрушать скорлупу яйца, оставив в конечном итоге лишь тоненькую плёнку. Она не даст яйцу растечься, заставит его держать форму. На ощупь такое интересное яйцо будет мягким и эластичным. Ко всему прочему, оно немного увеличится в размерах. Также посмотрите на него через фонарик!



Опыты дома № 11 – Маленький вихрь. В бутылку налейте воду, в которую добавлено небольшое количество моющего средства. Начинайте взбалтывать воду в бутылке по часовой стрелке. Так в мыльной воде начнёт образовываться воронка, похожая на маленький торнадо.



Опыты дома № 12 – Вулкан. Из фольги сделайте вулкан. В его жерло выложите соду, её можно предварительно окрасить, чтобы будущая «лава» была цветной. Затем добавьте уксус. Из-за реакции этих двух компонентов сода начнёт бурлить и пениться, получится настоящий вулкан!



Опыты дома № 13 – Разноцветные цветочки. Сорвите из сада несколько цветов или же приобретите их в магазине. Желательно, чтобы цветы были с белыми лепестками. Поставьте их чистым срезом в окрашенную воду и подождите около получаса. Вы заметите, как цветы начинают окрашиваться в цвет той воды, в которой они стояли!



Опыты дома № 14 – Пенная радуга. Возьмите несколько стаканов, на дно каждого положите окрашенную соду. Например, в первом стакане окрашенная в красный цвет сода, во втором – в оранжевый, в третьем – в жёлтый и так далее. Также в каждый стакан добавьте немного средства для мытья посуды и всё перемешайте. Осталось только добавить пищевой уксус в стаканчики и наблюдать получающуюся цветную пенную радугу!



Опыты дома № 15 – Подводный бумажный кораблик. Этот опыт мне особенно нравится! В глубокую прозрачную миску налейте воду, на неё поставьте самодельный бумажный кораблик. Накройте его обычным стеклянным стаканом и опускайте стакан на дно. Чудо – так, даже находясь под водой, бумажный кораблик не боится воды и не намокает.



Опыты дома № 16 – Проявляющийся и исчезающий цвет. В воде сделайте раствор йода и крахмала и наблюдайте, как вода начнёт окрашиваться в насыщенный синий цвет. Если нагреть эту синюю жидкость, то эта окраска постепенно пропадёт. При остывании синий цвет вернётся.



Опыты дома № 17– Соревнование свечек. На 3 разных по высоте уровня поставьте обычные свечки, подожгите их фитили. Накройте зажжённые свечки прозрачным стаканом и через несколько секунд они начнут потухать. Какая свечка у вас потухла самая первая?



Опыты дома № 18 – Ловим радугу. В тарелку из прозрачного стекла налейте воду, на дно положите зеркало. Фонариком или лучиком солнца из окна светим на зеркало и ловим отражаемый зеркалом свет на белый лист бумаги. Если всё сделано верно, то на бумаге должна будет появиться ваша собственная радуга!



Опыты дома № 19 – Сумасшедшая монетка. Найдите стеклянную бутылку и монетку. Нужно, чтобы монетка закрывала горлышко бутылки и не проваливалась внутрь. Когда всё будет готово, положите бутылку на несколько минут в морозильную камеру, а монетку смочите. Положите её на холодное горлышко и наблюдайте за тем, как монетка начнёт подскакивать и издавать интересные звуки.



Опыт дома № 20- Распускающийся цветок. Вырежьте из цветной бумаги несколько цветов с продолговатыми лепестками. Затем согните их или закрутите при помощи карандаша к центру. Если бросить цветы в воду, то бутоны в скором времени раскроются, так как намокшая бумага становится тяжелее. С помощью этого опыта можно показать малышу, что растениям для жизни нужна вода.



Опыт дома №21 - Извержение вулкана. Импровизированный вулкан можно сделать из обычной пластиковой бутылки, декорированной пластилином. Чтобы вызвать извержение вулкана, в бутылку нужно налить немного теплой воды, затем добавить туда красный пищевой краситель и 3 ложки пищевой соды. Затем вулкан необходимо поместить в контейнер или тазик, чтобы избежать «утечки лавы». Завершающим этапом эксперимента является добавление к смеси 1/3 стакана уксуса. Сода и уксус вступают в реакцию, в результате которой наружу выделяется пенящаяся лава.



Выводы

Эксперименты – это увлекательный способ разнообразить ваш досуг и рассказать ребенку о мире вокруг, объяснить природу различных явлений, развить мышление и внимание малыша. Описанные нами опыты просты и практически не требуют специальных приготовлений. А какие неподдельные эмоции Вы увидите у крохи, совершающего свои первые научные открытия!