

Окружающий мир. 14.05

Здравствуйте, дорогие ребята. Сегодня я предлагаю вам открыть свою научную лабораторию «Академия чудес». Вы знаете, что такое лаборатория? *Лаборатория* - это специальное место, где проводят опыты и эксперименты. Так что такое эксперименты? *Эксперименты* — это опыты, которые проводят ученые, чтобы убедиться в правильности своих предположений. А, вы любите экспериментировать? Мы с вами сегодня научимся творить чудеса. При проведении экспериментов ученые записывают, зарисовывают все, что происходит. Вы тоже все записывайте в свои научные тетради. При проведении экспериментов ученые пользуются разными приборами, предметами: и острыми, и стеклянными и для этого необходимо соблюдать правила безопасности.

Как вы думаете, какие правила надо соблюдать, работая в лаборатории?

- 1. Внимательно слушать старшего лаборанта.*
- 2. Точно выполнять указания*
- 3. Аккуратно работать с оборудованием.*
- 4. В конце опытов делать выводы*

Не будем терять время, начнем!

Опыт № 1 – Вода сама набирается в стакан

В этом опыте для детей в тарелку налейте воду, при желании её можно подкрасить. Туда же положите кусочек пластилина и аккуратно придавите его. Затем в пластилин воткните 1-2 спички и зажгите их. После этого накройте горящие спички стаканом и немного подождите. Буквально через несколько секунд спички погаснут, а вода начнёт сама набираться в стакан.



Опыт № 2 – 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 картон 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.



Опыт № 3 – 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!



Опыт № 4 – 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/



Опыт № 5 – 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.



Опыт № 6 – 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 пузырьки масла начнут подниматься наверх. Добавьте ещё соли, чтобы масляные пузырьки опустились обратно вниз.



Опыт № 7 – 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!



Опыт № 8 – Фараонова змея

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!



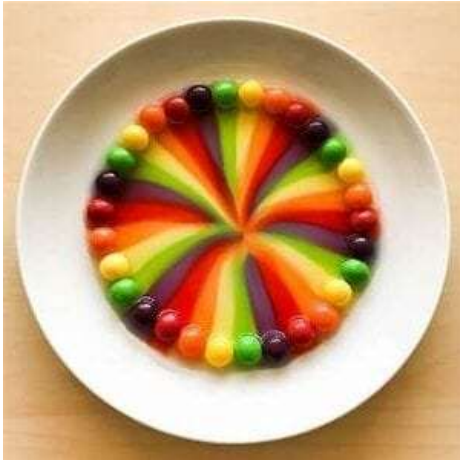
Опыт № 9 – Огромные «взбитые сливки»

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.



Опыт № 10 – 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.



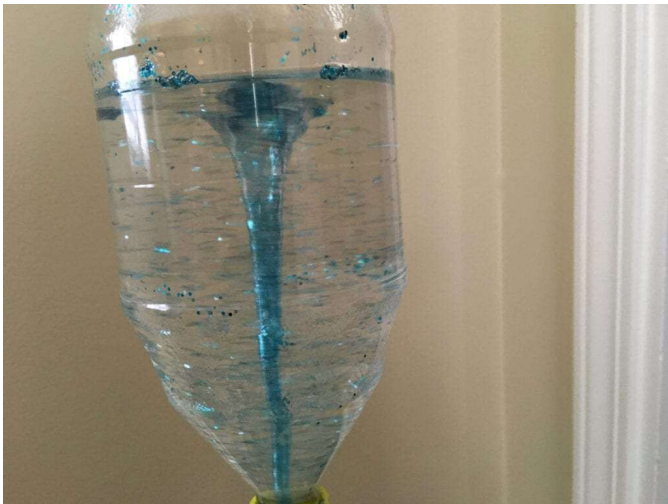
Опыт № 11 – Мягкое яйцо

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!



Опыт № 12 – 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.



Опыт № 13 – 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!



Опыт № 14 – 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!



Опыт № 15 – 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!



Опыт № 16 – 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.



Опыт № 17 – 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.



Опыт № 18 – 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. Пишите в комментарии, какая свечка у вас потухла самая первая?



Опыт № 19 – Тушим свечу новым способом

Есть ещё один способ как потушить горящий фитилёк свечи. Для этого в колбе смешайте соду и раствор лимонной кислоты. Когда реакция закончится, из колбы пойдёт небольшой пар. Поднесите её к свечам и «лейте» на них этот пар. Свечки начнут затухать одна за другой!



Опыт № 20 – Светящийся помидор

Делайте этот детский эксперимент вечером или ближе к ночи, чтобы можно было выключить свет и была темнота. С головок спичек соскребите серу, добавьте в неё белизну. Оставьте раствор на некоторое время, чтобы он настоялся. В результате должно образоваться два слоя. В шприц с иглой набираем получившийся раствор и делаем уколы помидору. Последняя инъекция для помидора будет с перекисью водорода, её нужно сделать практически в центр овоща. После этого выключайте свет и засыпайте вместе с новым импровизированным ночником – светящейся помидоркой!



Опыт № 21 – 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!



Опыт № 22 – 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 № 23 – Горит, но не сгорает

Купюру номиналом 10 или 50 рублей пропитайте в растворе, сделанном из спирта и щепотки соли. Щипцами или пинцетом достаньте купюру из раствора и подожгите. Будет пламя, купюра начнёт гореть, но сгорать при этом не будет!



Опыт № 24 – Хождение по яйцам

Некоторые люди ходят по гвоздям или по стеклу, а мы будем по яйцам! Для этого подготовьте 2 лотка с яйцами и постелите что-нибудь на пол, на случай, если что-то пойдёт не так. Проверьте, чтобы в лотке не было треснувших яиц и чтобы они все стояли либо острыми, либо тупыми концами вверх. Встаньте на яйца всей поверхностью ноги, чтобы вес

равномерно распределился на все яйца. Если страшно – можно положить на них тонкую доску или что-то подобное.



Делать опыты и эксперименты в домашних условиях очень интересное занятие. Они заинтересуют не только ребёнка любого возраста, но и взрослого человека. Какой из детских опытов вам понравился больше всего? Какие детские эксперименты вы попробовали сделать? Делитесь своими успехами и наблюдениями с нами! Мы ждем ваших фотографий!