



Консультация для родителей

"Чем заняться с ребенком в выходной день?"

(Опыты в домашних условиях)

Вы не знаете, чем заняться с ребенком в выходной день? Предлагаем вам плодотворно и полезно провести время с ребенком, делая совместно различные опыты. Проведение опытов и наблюдение за ними поможет ребенку сделать ценные выводы о физических законах и развить наблюдательность.

Опыт №1. Танцы изюма и кукурузы

Понадобится: Изюм, зерна кукурузы, газировка, пластиковая бутылка.

Ход опыта: В бутылку наливается газировка. Сначала опускается изюм, затем зерна кукурузы.

Результат: Изюм двигается вверх и вниз вместе с пузырьками газированной воды. Но достигнув поверхности, пузырьки лопаются и зерна падают на дно.

Поговорим? Можно побеседовать о том, что такое пузырьки и почему они идут вверх. Обратит внимание, что пузырьки маленькие по размеру, а могут увлечь за собой изюм и кукурузу, которая в несколько раз больше.





Опыт №2. Вода поднимается по салфетке.

Понадобится: пластиковый стакан, салфетка, вода, фломастеры.

Ход опыта: стакан заполняется водой на $\frac{1}{3}$ часть. Салфетка складывается несколько раз по вертикали так, чтобы получился узкий прямоугольник.

Затем от него отрезается кусочек примерно 5 см шириной. Этот кусочек необходимо развернуть, чтобы получился длинный отрезок. Затем отступить от нижнего края примерно 5-7 см и начать ставить большие точки каждым цветом фломастера. Должна образоваться линия из цветных точек. Затем салфетку помещают в стакан с водой так, чтобы нижний конец с цветной линией был примерно на 1,5 см в воде.

Результат: вода по салфетке быстро поднимается вверх, окрашивая весь длинный кусок салфетки цветными полосками.

Поговорим? Почему вода не бесцветна? Как она поднимается вверх? Волокна целлюлозы, из которой состоит бумажная салфетка, пористые, и вода использует их как путь наверх.

Опыт №3. Радуга из воды.

Понадобится: емкость, наполненная водой (*ванна, тазик*), фонарик, зеркало, лист белой бумаги.

Ход опыта: на дно емкости кладется зеркало. Свет фонарика направляется на зеркало. Свет от него необходимо поймать на бумагу.

Результат: на бумаге будет видна радуга.

Поговорим? Свет является источником цвета. Нет красок и фломастеров, чтобы раскрасить воду, лист или фонарик, но вдруг появляется радуга. Это спектр цветов. Какие ты знаешь цвета?





Опыт № 4 Сладкий и цветной

Понадобится: сахар, разноцветные пищевые краски, 5 стеклянных стаканов, столовая ложка.

Ход опыта: в каждый стакан добавляется разное количество ложек сахара. В первый стакан одна ложка, во второй – две и так далее.

Пятый стакан остается пустым. В стаканы, выставленные по порядку, наливается по 3 столовых ложки воды и перемешивается. Затем в каждый стакан добавляется несколько капель одной краски и перемешивается. В первый красную, во второй – желтую, в третий – зеленую, а в четвертый – синюю. В чистый стакан с прозрачной водой начинаем добавлять содержимое стаканов, начиная с красного, затем желтый и по порядку. Добавлять следует очень аккуратно.

Результат: в стакане образуется 4 разноцветных слоя.

Поговорим? Большое количество сахара повышает плотность воды. Следовательно, этот слой будет в стакане самым низким. Меньше всего сахара в красной жидкости, поэтому она окажется наверху.

Опыт № 5. Цвет в молоке.

Понадобится: молоко, пищевые красители, ватная палочка, средство для мытья посуды.

Ход опыта: в молоко насыпается немного пищевого красителя. После короткого ожидания молоко начинает двигаться. Получаются узоры, полосы, закрученные линии. Можно добавить другой цвет, подуть на молоко.

Затем ватная палочка обмакивается в средство для мытья посуды и опускается в центр тарелки. Красители начинают интенсивнее двигаться, перемешиваться, образуя круги.

Результат: в тарелке образуются различные узоры, спирали, круги, пятна.

Поговорим? Молоко состоит из молекул жира. При появлении средства молекулы разрываются, что приводит к их быстрому движению. Поэтому и перемешиваются красители.





Опыт № 6. Фигурки из желатина.

Понадобится: стакан, промокашка, 10 граммов желатина, вода, формочки животных, полиэтиленовый пакет.

Ход опыта: в 1/4 стакана воды высыпать желатин и дать набухнуть. Нагреть его на водяной бане и растворить (*примерно 50 градусов*).

Вылить получившийся раствор на пакет ровным тонким слоем и высушить. Затем вырезать фигурки животных. Положить на промокашку или салфетку и подышать на фигурки.

Результат: Фигурки начнут изгибаться.

Поговорим? Дыхание увлажняет желатин с одной стороны, и из-за этого он начинает увеличиваться в объеме и гнуться. Как вариант: взять 4-5 граммов желатина, дать набухнуть и затем растворить, затем вылить на стекло и убрать в морозильную камеру или вынести на балкон зимой. Через несколько дней достаньте стекло, снимите оттаявший желатин. На нем будет четкий рисунок кристаллов льда.

Приобщайте детей к науке при помощи простых интересных экспериментов, которые можно провести в домашних условиях. Имея под рукой самые простые вещества, можно провести много различных опытов, которые помогут объяснить ребенку многие явления. Например, агрегатные состояния воды. Показав школьнику лед или иней из морозилки, растопив его и превратив в простую воду, а потом в пар, исходящий от закипающей воды, вы поможете ему понять и усвоить урок по природоведению в начальной школе, а для малыша наблюдение превращений будет настоящим волшебством.

Делая иногда простые, но наглядные опыты, вы будете развивать кругозор малыша, а, главное, вы будете делать это вместе! Ведь так приятно наблюдать, как развивается и умнеет ваш ребенок!

Несколько интересных для детей опытов и экспериментов, можно проводить на кухне.

Эти опыты будут с яйцами.





Эксперимент 1. Соленая водичка.

Как сделать, чтобы яйцо плавало, а не тонуло.

Для эксперимента понадобятся два сырых яйца и две банки с водой. Запустите одно яйцо в банку, и посмотрите, что оно опустилось на дно.

Затем во вторую банку насыпьте соли (примерно 2 ст. ложки), хорошо размешайте и опустите второе сырое яйцо — оно будет плавать. Если сбалансировать соленый раствор и простую воду — можно добиться, что яйцо будет находиться где-то посередине банки.

Объяснения: Все дело в плотности воды. Чем плотность выше (в данном случае за счет соли), тем сложнее в ней утонуть. Расскажите ребенку о том, что в соленом море плавать гораздо легче, чем в пресноводной реке. Соленая вода помогает держаться на поверхности. Можно еще рассказать о Мертвом море, в котором очень сильная концентрация соли, и что там человек может спокойно лежать на поверхности воды, не боясь утонуть.

Эксперимент 2. Яйцо Ванька-встанька.

Делаем игрушку неваляшку из яйца. Проткните шилом яйцо с тупого и острого конца. Выдуйте содержимое. Внутренность промойте и высушите. Набросайте в яйцо очень мелкие кусочки камушков или маленьких металлических предметов и кусочки парафина или воска от свечи.

Потом установите яйцо в нужное положение и подогреть снизу. Воск растопится, а когда застынет, слепит всю мелочевку между собой и приклеит их к скорлупе. Заделайте дырочки и украсьте яичного Ваньку-встаньку смешной рожицей. Пусть ребенок попробует уложить яйцо на бок.

