



Опыты и эксперименты для детей и родителей.



Кто в детстве не верил в чудеса? Чтобы весело и познавательно провести время с малышом можно попробовать осуществить опыты из занимательной химии. Они безопасны, интересны и познавательны. Эти эксперименты позволят ответить на многие детские «почему» и пробудить интерес к науке и познанию окружающего мира.

Кристаллические леденцы



Понадобится: 2 стакана воды, 5 стаканов сахара, деревянные палочки для мини-шашлычков, плотная бумага, прозрачные стаканы, кастрюля, пищевые красители.

Опыт: В четверти стакана воды сварите сахарный сироп с парой столовых ложек сахара. Высыпьте немного сахара на бумагу. Затем нужно обмакнуть палочку в сироп и собрать ею сахаринки. Далее распределите их равномерно на палочке. Оставьте палочки на ночь сушиться. Утром в 2 стаканах воды на огне растворите 5 стаканов сахара. Минут на 15 можно оставить сироп остывать, но сильно остыть он не должен, иначе кристаллы не будут расти. Потом разлейте его по банкам и добавьте разные пищевые красители. Заготовленные палочки опустите в банку с сиропом так, чтобы они не касались стенок и дна банки, в этом поможет бельевая

прищепка.

Далее остается только ждать, наблюдать за процессом, а потом — съесть получившееся лакомство.

Объяснение: С остыванием воды растворимость сахара понижается, и он начинает выпадать в осадок и оседать на стенках сосуда и на вашей палочке с затравкой из сахарных крупинок.



Лавовая лампа



Нужны: Соль, вода, стакан растительного масла, несколько пищевых красителей, большой прозрачный стакан или стеклянная банка.

Опыт: Стакан на $\frac{2}{3}$ наполнить водой, вылить в воду растительное масло. Масло будет плавать по поверхности. Добавьте пищевой краситель к воде и маслу. Потом медленно всыпьте 1 чайную ложку соли.

Объяснение: Масло легче воды, поэтому плавает по поверхности, но соль тяжелее масла, поэтому, когда добавляете соль в стакан, масло вместе с солью начинает опускаться на дно. Когда соль распадается, она отпускает частицы масла и те поднимаются на поверхность. Пищевой краситель поможет сделать опыт более наглядным и зрелищным.

Цветное молоко



Нужны: Цельное молоко, пищевые красители, жидкое моющее средство, ватные палочки, тарелка.

Опыт: Налить молоко в тарелку, добавить несколько капель красителей. Потом надо взять ватную палочку, окунуть в моющее средство и коснуться палочкой в самый центр тарелки с молоком. Молоко начнет двигаться, а цвета — перемешиваться.

Объяснение: Моющее средство вступает в реакцию с молекулами жира в молоке и приводит их в движение. Именно поэтому для опыта не подходит обезжиренное молоко.

Летающая бабочка

Материал: лист цветной бумаги, скрепка, нитки, магнит.

Ход опыта:

- Малыш с вашей помощью вырезает из бумаги бабочку.
- Теперь прикрепляет к ней скрепку, а к скрепке — нитку.
- Пусть возьмет в одну руку нитку, а в другую магнит.

Вывод: магнит притягивает скрепку, и бабочка поднимается — „летает”.

Фокус с магнитом.

Материал: стеклянный стаканчик, скрепка, вода, магнит.

Ход опыта:

Малыш кладет скрепку в стакан и наливает в него воду.

Как, не замочив пальцев, достать скрепку из стакана?

Вывод: нужно поднести магнит ко дну стакана, и он за собой притянет скрепку. Теперь следует вести магнит по стеклу вверх, чтобы вытащить скрепку из стакана. Следовательно, магнит притягивает скрепку через стекло и воду.

Цветы лотоса

Для эксперимента следует вырезать из бумаги цветок с длинными лепестками, затем с помощью карандаша закрутить лепесток к центру — сделать завитушки.

Опыт: Теперь опустите ваши цветы в емкость с водой. Буквально на ваших глазах лепестки цветов начнут распускаться.

Объяснение: Это происходит потому, что бумага намокает, становится постепенно тяжелее и лепестки раскрываются.