

Фокусы



И вновь к нам пришла мама Ирины Михеевой Евгения Владимировна. В этот раз она решила удивить детей фокусами. Детям было настолько интересно, что они не хотели расставаться с ней и попросили прийти еще раз.



Цветы лотоса

Вырежьте из цветной бумаги цветы с длинными лепестками. При помощи карандаша закрутите лепестки к центру. А теперь опустите разноцветные лотосы на воду, налитую в таз. Буквально на ваших глазах лепестки цветов начнут распускаться. Это происходит потому, что бумага намокает, постепенно становится тяжелее, и лепестки раскрываются. Тот же самый эффект можно пронаблюдать на



примере обычных еловых или сосновых шишек. Можно предложить детям оставить одну шишку в ванной комнате (влажное место) и позже удивляться, что чешуйки у шишки закрылись и они стали плотными, а другую положить на батарею — шишка раскроет свои чешуйки.



Дрессировка спичек



В миску с водой кладём несколько спичек, в центр миски опускаем кусок сахара-рафинада и — о чудо! Спички соберутся в центр. Наверное, наши спички — сладёны!? А теперь уберём сахар и

капнем в центр миски немного жидкого мыла: спичкам это не нравится — они «разбегаются» в разные стороны! На самом деле всё просто: сахар впитывает



воду, создавая тем самым её движение к центру, а мыло, наоборот — растекается по воде и увлекает за собой спички.



УТОПИ И СЪЕШЬ



Апельсин утонул. Почему? Два одинаковых апельсина, но один утонул, а второй плавает? Объясните ребенку: «В апельсиновой кожуре много пузырьков воздуха. Они выталкивают

В
ымойте два апельсина. Один из них положите в кастрюльку, наполненную водой. Он будет плавать. Попробуйте его утопить — ни за что не получится! Очистите второй апельсин и положите его в воду. Вы удивлены?



апельсин на поверхность воды. Без кожуры апельсин тонет, потому что тяжелее воды, которую вытесняет».



Вулкан на столе

Мама с папой тоже могут быть волшебниками. Они могут сделать даже настоящий вулкан! Вооружитесь «волшебной палочкой», произнесите заклинание, и «извержение» начнется.

Вот простой рецепт колдовства: добавьте в питьевую соду уксус так, как мы это делаем для теста. Только соды должно быть побольше, скажем, 2 столовые ложки. Выложите ее в блюдечко и лейте уксус прямо из бутылки. Пойдет бурная реакция нейтрализации, содержимое блюдца начнет пениться и вскипать большими пузырями (осторожно, не наклоняться!). Для большего эффекта можно

вылепить из пластилина «вулкан» (конус с отверстием наверху), разместить его на блюдце с содой, а уксус лить сверху в отверстие. В какой-то момент пена начнет выплескиваться из «вулкана» — зрелище просто фантастическое! Этот опыт наглядно показывает взаимодействие щелочи с кислотой, реакцию нейтрализации. Подготавливая и осуществляя эксперимент, можно рассказать ребенку о существовании кислотной и щелочной среды. Этой же теме посвящен эксперимент «Домашняя газированная вода», который описан ниже. А ребята постарше могут продолжить их изучение следующим увлекательным опытом.



Золушка - статическое напряжение.

Нам снова нужен шарик, только уже надутый. На стол высыпать по чайной ложке соли и молотого перца. Хорошенько перемешать. Теперь представим себя Золушками и попробуем перец отделить от соли. Не



получается...

Теперь потрём наш шарик о что-нибудь шерстяное и поднесём к столу: весь перец, как по волшебству, окажется на шарике! Наслаждаемся чудом, а юным физикам более старшего возраста шепнём, что шарик от трения о шерсть становится от



рицательно заряженным, а перчинки, вернее, электроны перца, приобретают положительный заряд и

притягиваются к шарик. А вот в соли

электроны

перемещаются плохо, поэтому она остаётся

нейтральной, не приобретает заряда от шарика, вот и не прилипает к нему!



Заклинатель змей

Если потереть линейку о шерстяную ткань, они будут притягиваться друг к другу. Все дело в статическом электричестве. В этих опытах мы получим статическое электричество и посмотрим, как оно действует.

Положи на лист цветной бумаги тарелку и обведи ее карандашом. Вырежи круг и нарисуй в нем

свернувшуюся змею.

1. Возьми фломастеры и нарисуй змее глаза и узор в виде зигзага. Теперь нужно вырезать змею по спирали.
3. Примерно полминуты энергично потри пластмассовой линейкой о шерстяной шарф или свитер.
4. Коснись линейкой головы змеи. Медленно подними линейку. Змея поднимется вслед за ней,

разворачиваясь.

Что происходит?

Когда мы трем линейку о шерстяной свитер, на нее перескакивают крошечные заряженные частицы. Линейка приобретает электрический заряд. Заряженные частицы перескакивают со свитера на линейку. Они и создают статическое электричество, под действием которого папиросная бумага притягивается к линейке.

Бумага настолько легкая, что силы притяжения достаточно, чтобы поднять ее всю.



Секретное письмо



Прочсть такое письмо можно, подержав его над паром (не обожгитесь!) или прогладив утюгом. 2. Напишите письмо лимонным соком или раствором лимонной кислоты. Чтобы его прочсть, растворите в воде несколько капель аптечного

Этот опыт можно совместить с популярной игрой «Найди клад», а можно просто написать кому-нибудь из домашних. Сделать такое письмо дома можно двумя способами: 1. Обмакнуть перо или кисточку в молоко и написать послание на белой бумаге. Обязательно дайте высохнуть.



йода и слегка смочите текст. Ваш ребенок уже подросток или вы сами вошли во вкус? Тогда следующие опыты для вас. Они несколько сложнее ранее описанных, но справиться с ними в домашних условиях вполне реально. По-прежнему будьте очень аккуратны с реактивами!



Соляные чудеса

Евгения Владимировна
задала ребятам домашнее
задание – вырастить соляной
кристалл. А как же это
сделать?

Это совсем не сложно,
но займет несколько дней.
Приготовьте
перенасыщенный раствор
соли (такой, в котором при
добавлении новой порции
соль не растворяется) и



осторожно опустите в
него затравку, скажем,
проволочку с маленькой
петелькой на конце. Через
какое-то время на
затравке появятся
кристаллы. Можете
поэкспериментировать и
опустить в соляной



раствор не проволочку, а шерстяную
нить. Результат будет тот же, но
кристаллы распределятся иначе.
Особо увлеченным рекомендую
сделать проволочные поделки,
например елочку или паука, и также
поместить их в раствор соли.



