

Развивающие опыты для детей

Дети всегда открыты чему-то новому, необычному, интересному! Теперь стать исследователем можно, не выходя из дома, подготовив для опытов самые обычные подручные материалы!

Подготовила: Носова Наталья Викторовна

«Хрупкие мыльные пузыри»



Вам понадобится:

мыльные пузыри

мороз на улице

Все, что понадобится для опыта — выйти на улицу в морозную погоду с баночкой мыльных пузырей. Когда вы начнете выдувать пузырь, на его поверхности будут появляться маленькие кристаллики, а через несколько секунд он полностью замерзнет.

Если вы хотите провести такой опыт, когда погода не очень морозная, выдуйте мыльный пузырь и аккуратно стряхните на него с руки снежинку. Когда она соприкоснется с поверхностью, шар начнет кристаллизоваться и постепенно замерзает.

«Рыбалка»

Вам понадобится:

вода

кубики льда

ворсистая нить

Чтобы провести такой эксперимент, наберите в любую глубокую емкость воду, бросьте в нее заранее подготовленные кубики льда. Поверх емкости положите нитку так, чтобы она прикасалась хотя бы к одной льдинке. Затем насыпьте на лед немного соли и подождите 5 минут. Теперь, потянув нитку за другой край, можно вытащить лед из воды!

Секрет такого опята очень прост: от соли поверхность льдинки немного тает, а вода, которая образовалась, вскоре примораживает веревку к кубику.



«Торнадо в бутылке»



Вам понадобится:

вода

прозрачная стеклянная или
пластиковая

бутылочка/баночка

средство для мытья посуды
блестки

Для такого «торнадо» нужно набрать в бутылку воды, но не до самого горлышка. Затем капните в бутылку немного средства для мытья посуды. Осталось просто закрыть бутылку, вращать ее против часовой стрелки и любоваться вихрем внутри нее.

Чтобы вихрь был зрелищней, добавьте в воду блестки и несколько капель пищевого красителя.

«Бумажная ракета»



Вам понадобится:

пакетик чая

зажигалка

поднос или противень

Чтобы ребенок увидел, как «ракета» поднимается в воздух, нужно отрезать верхушку у самого обычного пакетика чая, высыпать оттуда заварку и выровнять. Теперь такой цилиндр из пакетика поставьте на металлический поднос и подожгите сверху. Из-за того, что масса целлюлозной бумаги очень маленькая, теплый воздух поднимет пакетик в воздух!

«Извержение вулкана»



Вам понадобится:

сода
красная или оранжевая краска
вода
моющее средство
уксус

Этот эксперимент в домашних условиях всегда был одним из самых любимых для детей! Чтобы создать «вулкан», соорудите из картона конус, склейте его скотчем и отрежьте острый его конец. На любую бутылку, которая у вас есть, оденьте конус и облепите его сверху коричневым или любым темным пластилином, имитируя вид горы. Эту конструкцию лучше поставить на большую тарелку или противень, чтобы потом ничего не вылилось. Через горлышко в бутылку, что стоит внутри конуса, засыпьте соду, краску красного цвета, каплю средства для мытья посуды и долейте воду. Размешайте эту смесь внутри емкости, а потом попросите малыша долить туда немного уксуса. Когда бурная химическая реакция начнется, вулкан будет «извергаться» красной «лавой» из пены!

«Ледяные самоцветы»



Вам понадобится:

формы для льда или небольшая посуда
поднос
соль
разноцветные краски или пищевые красители
пипетки (можно использовать чайную ложку)

Для выполнения такого красивого опыта с детьми, необходимо заранее заморозить льда в красивых формочках разных размеров. Для этого можно использовать посуду с рифлеными краями или силиконовые формы для выпекания.

Когда лед готов, приготовьте несколько мисочек и в каждой из них сделайте цветной солевой раствор, добавив в воду много соли и пищевой краситель. Разложите ваши ледяные глыбы на подносе, и с помощью пипетки наносите краску на их поверхность. Капая таким раствором на лед, соль его расплавит, оставив в нем дырочки, через которые просочится краска.

Если накапать на льдинки несколько цветов такого раствора, можно получить очень красочные узоры!

«Бумажная крышка»



Вам понадобится:

стакан

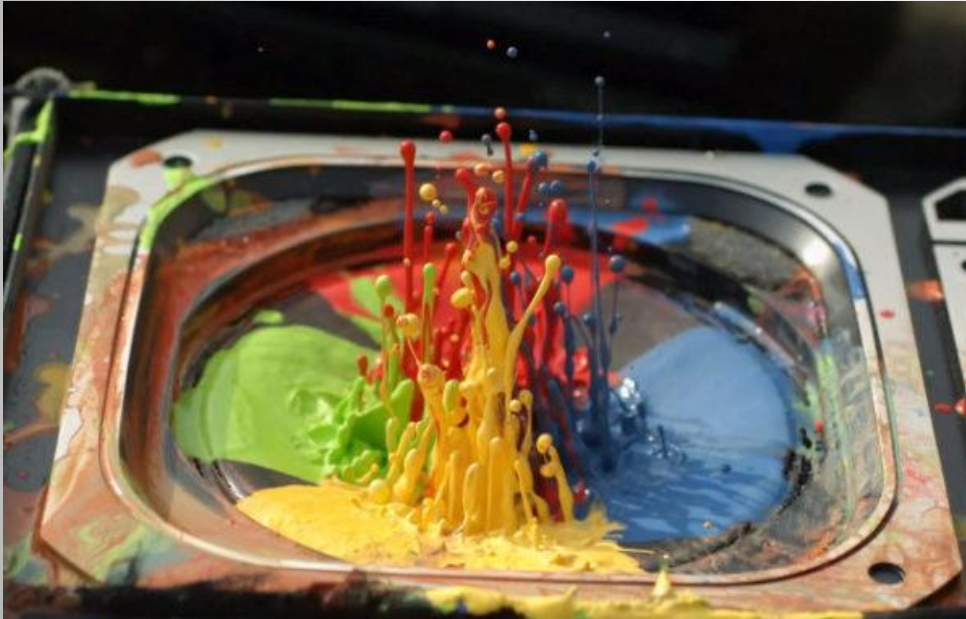
вода

лист бумаги

Это даже не опыт, а, скорее, занимательный эксперимент, который можно показать ребенку. Для этого всего лишь нужно вырезать квадрат из бумаги и накрыть им стакан с водой. Когда вы перевернете стакан вверх дном, бумага прилипнет к ободку и не упадет!

С одной стороны на такую «крышку» будет давить вода, а с другой — воздух, давление которого намного больше давления жидкости.

«Танцующие червячки»



Вам понадобится:

кукурузный крахмал

вода

тонкая металлическая миска с широким дном (или тонкий противень)

музыкальная колонка

краска или пищевые красители

Для приготовления субстанции для этого детского опыта нужно смешать пару стаканов крахмала и один стакан воды. Затем вылейте жидкость в миску или на противень, капните туда немного разноцветной краски и поместите его сверху на колонку.

Чтобы насладиться вместе с малышом танцем разноцветных червячков, просто включите погромче музыку и прижмите миску руками к динамику. Цвета смешиваются и можно наблюдать красивое зрелище! Главное, будьте аккуратнее, чтобы краска не забрызгала все вокруг.

«Самонадувающийся шарик»



Вам понадобится:

воздушные шарики
пластиковая бутылка
бытовая воронка
уксус

пищевая сода

Чтобы показать ребенку этот забавный эксперимент, заполните бутылку уксусом на $\frac{1}{3}$. Поставьте воронку и засыпьте в бутылку 3-4 ч. л пищевой соды. Теперь быстро натяните воздушный шарик на горлышко и наблюдайте, как он надувается без чьей-либо помощи!

После того, как шарик надуется, снимите его с бутылки, завяжите и потрите о синтетическую ткань.

Благодаря этому шарик поднимется к потолку и будет держаться там несколько часов!

«Мягкое яйцо»



Вам понадобится:

2 куриных яйца

2 стеклянных стакана или банки

вода

уксус

Необходимо взять 2 сырых яйца и положить их в разные жидкости: одно — в банку с водой, другое — в банку с уксусом. Для того, чтобы увидеть изменения, нужно подождать пол дня, когда скорлупа начнет размокать. А уже через неделю можете достать яйца и увидеть, что то, которое достали из уксуса, стало мягким и на нем нет скорлупы!

«Многослойная жидкость»»



Вам понадобится:

фруктовый сок

растительное масло

спирт

высокая стеклянная ваза

Это опыт для детей будет не только познавательным с точки зрения азов химии, но и порадует глаз! Налейте на дно вазы сок, затем постепенно влейте растительное масло, по стенке вазы.

Добавьте в спирт краску или пищевой краситель любого цвета, чтобы было интересней, и налейте его поверх масла в вазу. Вы увидите, что жидкости не смешались и можно наблюдать красивую трехслойную палитру!

«Зубная паста для слона»



Вам понадобится:

пластиковая бутылка
поднос или стеклянная форма для запекания
сухие дрожжи
перекись водорода (6%)
пищевой краситель
средство для мытья посуды
вода

Предложите ребенку создать объемную зубную пасту для слона! Для этого в пустую пластиковую бутылку залейте 150 мл. перекиси, добавьте средства для мытья посуды и пищевой краситель. В отдельной мисочке смешайте чайную ложку дрожжей и пару столовых ложек теплой воды. Вымешивайте смесь до однородной консистенции, затем влейте в бутылку. Из нее тут же начнет появляться пенная субстанция, которая очень похожа на пасту из огромного тюбика. Обязательно ставьте бутылку на поднос или в глубокую посуду, чтобы «зубная паста» не оказалась по всей квартире!

«Дождь в кувшине»



Вам понадобится:

стеклянный кувшин/банка
вода

пена для бритья

пипетка

жидкий пищевой краситель
(можно заменить гуашью,
разбавленной в воде)

Для этого очень красивого эксперимента налейте в кувшин воду, а сверху нанесите большой слой пены для бритья. Набирайте в пипетку немного пищевого красителя синего цвета и капайте сверху на пену. Наблюдайте: из белых «тучек» скоро пойдет дождь!

«Секретное послание»



Вам понадобится:

лимон

ватные палочки

бутылка

блестки, бусины, конфетти

Предложите ребенку сделать волшебное секретное послание для друга или кому-то на подарок. Выдавите сок лимона в небольшую мисочку, пусть ребенок мокает в него ватную палочку и пишет ею на листе бумаги. Сок высохнет и на бумаге ничего не будет видно, но с помощью духовки или утюга ее можно будет проявить! Для этого достаточно прогладить лист или подержать в тепле некоторое время.

Показывая детям такой фокус, не позволяйте им самостоятельно пользоваться бытовой техникой! Также, лимонный сок можно заменить уксусом, и эффект будет такой же.

Спасибо за внимание!