

муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад № 85»

Карамзина ул., д. 6А, г. Красноярск, 660012
Тел. (391) 2005053, (391) 2003186. E-mail: dou85belros@mail.ru

ОКПО 41934654

ОГРН 1192468036331

ИНН/КПП 2464150673/246401001

Копилка экспериментов

Субботина Наталья Викторовна

воспитатель

г. Красноярск, 2021

«Взрыв цвета в молоке»

Чтобы провести этот зрелищный эксперимент, вам понадобятся:

- цельное молоко
- пищевые красители разных цветов
- любое жидкое моющее средство
- ватные палочки
- тарелка

Обращаем ваше внимание на то, что молоко должно быть обязательно цельным, а не обезжиренным. Почему? Все объяснения после опыта.

План работы:

1. Налейте молоко в тарелку.
2. Добавьте в него по несколько капель каждого красителя. Старайтесь делать это аккуратно, чтобы не двигать саму тарелку.
3. А теперь, хотите верьте, хотите нет, мы заставим молоко двигаться с помощью обычного моющего средства! Возьмите ватную палочку, окуните ее в средство и прикоснитесь ей в самый центр тарелки с молоком. Посмотрите, что произойдет! Молоко начнет двигаться, а цвета перемешиваться. Настоящий взрыв цвета в тарелке!

Объяснение опыта:

Молоко состоит из молекул разного типа: жиры, белки, углеводы, витамины и минералы. При добавлении в молоко моющего средства происходит одновременно несколько процессов. Во-первых, моющее средство снижает поверхностное натяжение, и за счет этого пищевые красители начинают свободно перемещаться по всей поверхности молока. Но самое главное, что моющее средство вступает в реакцию с молекулами жира в молоке, и приводит их в движение. Именно поэтому для этого опыта не подходит обезжиренное молоко.

«Танцующая фольга»

Вы удивитесь тому, как обыкновенная пластмассовая расческа в умелых руках превратится в прекрасный инструмент для экспериментатора.

Вам понадобится:

- алюминиевая фольга (блестящая обертка от шоколада или конфет)
- расческа
- ножницы

Для начала нужно нарезать фольгу очень узкими и длинными полосками и аккуратно разложить ее, к примеру, на столе. Затем несколько раз провести расческой по волосам или потереть ее о меховую шапку. Дальше останется лишь поднести расческу вплотную к отрезкам... Волшебство начинается! Как на эти действия отреагируют полоски фольги? Они начнут «танцевать»! Потом, когда первая реакция малыша на эксперимент немного поутихнет, можно будет объяснить ему, что в этом опыте вы столкнулись с явлением электризации. И рассказать о маленьких электрончиках, об электричестве, а заодно и об электрическом токе, который бежит по проводам к розетке и больно «кусается». Еще можно вспомнить о необычных животных, таких как электрический угорь и скат, и не забудьте про молнию.

«Цветы лотоса»

Вырежем 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, становится постепенно тяжелее и лепестки раскрываются.

«Подводная лодка»

Для проведения опыта вам понадобятся: сырое яйцо, стакан с водой, несколько столовых ложек соли. Положим сырое яйцо в стакан с чистой водопроводной водой – яйцо опустится на дно стакана. Вынем яйцо из стакана и растворим в воде несколько ложек соли. Опустим яйцо в стакан с солёной водой – яйцо останется плавать на поверхности воды. Соль повышает плотность воды. Чем больше соли в воде, тем сложнее в ней утонуть. В знаменитом Мёртвом море вода настолько солёная, что человек без всяких усилий может лежать на её поверхности, не боясь утонуть. Когда

опыт проведен, можно показать фокус. Подливая соленой воды, вы добьетесь того, что яйцо будет всплывать. Подливая пресную воду – того, что яйцо будет тонуть. Внешне соленая и пресная вода не отличается друг от друга, и это будет выглядеть удивительно.

Домашние леденцы «Сладкие кристаллы»

Поиграйте с вашими детьми в кулинаров – очень увлекательное занятие!!! Готовьте дома вместе со своими детьми!!! Вспомните, не так ли поступали наши бабушки и прабабушки! Предложите ребенку приготовить домашние конфеты «Сладкие кристаллы». Растворите в стакане теплой воды пол стакана сахара. Возьмите ложку или вилку и привяжите к ней чистую нитку с большим узелком на конце. Положите эту ложку сверху стакана, поперек, а конец ниточки опустите в сахарный раствор. Важно!!! Нитка не должна касаться стенок стакана!!! Ни по бокам, ни снизу!!! Наберитесь терпения и ждите пока вода испариться! Весь процесс займет несколько дней, сколько точно сказать трудно, так как это зависит от температуры и влажности воздуха в вашем доме. Возле батареи процесс идет значительно быстрее. Когда вода из стакана испариться, сахар налипнет на нить, принимая причудливые формы. Все!!! Сладкие кристаллы можно пробовать. Вкусно? «Сладкие кристаллы» – замечательные экологически чистые конфеты!!!

«Танец горошин»

Нам понадобится - баночка с водой, горошины, трубочка, салфетка, лист бумаги. В баночку с водой опускаем 4 горошины и трубочку, дуем в неё. Сначала слабо, потом с большей силой.

Когда воздух через трубочку шёл медленно, горошины двигались медленно; сила воздуха увеличилась, и скорость движения горошин возросла. Значит, сила движения предметов зависит от силы воздействия на них.

«Послушный ветерок»

Нам понадобится - ванночка с водой, кораблик из пенопласта, салфетка из ткани.

Ход:

Ветер, ветер! Ты могуч,

Ты гоняешь стаи туч,

Ты волнуешь сине море,

Всюду веешь на просторе.

Дуем на кораблик тихонько. Что происходит? (кораблик плывёт медленно).

Дуем с силой (кораблик плывёт быстрее и может перевернуться).

При слабом ветре кораблик движется медленно; при сильном потоке воздуха увеличивает скорость.

«Мой весёлый, звонкий мяч»

Нам понадобится - ванночка с водой, маленький резиновый мячик, салфетка.

Поиграем с мячиком в прятки? Помять мячик в ладонях (упругий, мягкий), опустить в ванночку с водой. Что происходит с мячиком? Почему он не тонет? (мяч плавает; он лёгкий).

Погружают мяч на дно ванночки, немного придерживают его рукой и резко отпускают. Что произошло с ним? (мячик выскакивает на поверхность воды)

Мяч заполнен воздухом, он лёгкий – лёгкие предметы не тонут, вода выталкивает лёгкие предметы на поверхность.