

ЭКСПЕРИМЕНТЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ 5-7 ЛЕТ



Информация, добытая своими руками, запоминается ребенком прочно и надолго. В ходе занимательных экспериментов дети удовлетворяют свою природную любознательность и познавательную активность.

Легче – тяжелее

Приготовьте несколько предметов, примерно одинаковых по размеру, но отличающихся весом. Предложите ребенку взять в руки по предмету и попробовать определить, какой тяжелее. Затем можно продолжить эксперимент, бросая эти предметы:

- на пол и замечая, с каким стуком они ударятся о поверхность,
- в воду и замечая уровень всплеска воды,
- на песок и замечая углубление в песке.

Как закрепление, можно провести следующую игру. Ребенок закрывает глаза, а вы бросаете предмет, например, в воду. Ребенок угадывает, тяжелый или легкий предмет вы бросили.

Волшебная варежка

Наверняка ваш малыш уже знаком со свойствами магнита. Теперь остается проверить догадливость ребенка. Пока он не видит, взрослый кладет на ладонь магнит и одевает варежку. На столе перед ним разложены различные предметы, в том числе из металла. Взрослый водит рукой над предметами, и, о чудо, некоторые предметы притягиваются к руке и висят на ней. Ребенку нужно догадаться, как это происходит, и повторить эксперимент взрослого.



Вода расширяется

Наполните пластиковую бутылку примерно до середины водой. Отметьте уровень воды в бутылке, приклеив полоску цветной липкой ленты. Вынесите бутылку на мороз. Когда вода в бутылке замерзнет, занесите её в помещение и отметьте, насколько поднялся уровень замершей воды. Оказывается, замерзая, вода увеличивается в объеме.

То тонет, то не тонет

Спросите ребенка, что из перечисленного утонет, а что нет: дерево, стекло, керамика, материя, металл, пенопласт? Ребенок, исходя из своего жизненного опыта, скорее всего, ответит, что стекло, керамика и металл утонут. Предложите малышу провести ряд экспериментов. Возьмите таз, наполненный водой, или наполните водой ванну и приготовьте металлические, керамические и стеклянные предметы разной формы.

Стеклянные и керамические предметы: бусины, банка, банка с плотной крышкой, тарелка, стакан, керамический заварной чайник с крышкой, керамическая или стеклянная статуэтка

Металлические предметы: гвоздь, ложка, вилка, миска, кастрюлька или ковш.

А теперь поочередно помещайте каждый предмет в воду, предварительно спрашивая малыша – поплывет или нет. Очевидно, что сосуды, в отличие от предметов другой формы, будут держаться на плаву, если только «не нахлебаются» воды (например, крышка от чайника, бусина – утонут, банка и миска – нет, банка с крышкой и вовсе будет всплывать).

Картофель в соленой и пресной воде

В литровую банку с водой положите картофель. Он быстро пойдёт ко дну. А теперь выньте картофель, добавьте в банку 2-3 ложки обычной соли и размешайте ее. Снова положите картофель. Он не утонет, а останется плавать на поверхности.

Оказывается, плотность соленой воды выше, чем пресной. Поэтому-то и в море нам плавать легче, чем, например, в речке.

Меняем цвет

Расскажите малышу, что при соединении некоторых веществ они меняют свой цвет.

- 1) Возьмите разрезанную картофелину и пузырек с йодом. Спросите у ребенка, какого цвета картофелина на срезе и какого цвета йод. Затем капните на картофелину каплю йода и понаблюдайте, как изменится цвет картофелины. Объясните малышу, что в картошке содержится особое вещество - крахмал, именно поэтому получился синий цвет.
- 2) Капните на разрезанную картофелину вишневый сок, понаблюдайте за изменением цвета.
- 3) Возьмите свеклу и отожмите из нее немного сока в белое блюдце, возьмите лимон и также отожмите из него некоторое количество сока в другое блюдце. Спросите ребенка, какого цвета каждый сок (темно-бордовый и бесцветный). Затем добавьте в свекольный сок некоторое количество лимонного, перемешайте их и понаблюдайте за изменением цвета.



Кипение без огня

Возьмите пластиковую бутылку 500 мл. Поставьте бутылку в тарелку или на поднос и налейте в нее некоторое количество воды. Насыпьте в воду 1 столовую ложку пищевой соды, потрясите бутылку, теперь добавьте в раствор порошок лимонной кислоты. Начнётся бурное «кипение». Это «полезет» наружу углекислый газ, образовавшийся в результате взаимодействия соды и кислоты.

Соляные кристаллы

Приготовьте в банке насыщенный соляной раствор (соль нужно добавлять до тех пор, пока она не перестанет растворяться). Возьмите шерстяную нить. Опустите один её конец на самое дно банки, а второй конец закрепите снаружи. Через несколько дней на шерстяной нитке начнут появляться кристаллики, образующиеся из растворенной соли.



В ходе эксперимента малыш должен подметить определенную закономерность и придти к выводу: плавучесть предмета зависит не только от материала, но и от его формы, а от размера совсем не зависит. Теперь предложите ребенку провести эксперимент, который должен окончательно подтвердить этот «научный» вывод. Дайте ребенку кусок плотной фольги (например, от шоколадки) и предложите кидать ее в воду, придавая ей различную форму: плотный шарик, полую трубочку, мисочку, в плоском виде.

Теперь ребенок поймет, почему большие корабли, сделанные из металла, не тонут.

Почему свечка под стаканом не горит?

Зажгите вместе с ребенком свечку. Спросите, как можно её потушить, не задувая. Можно накрыть горящую свечу стаканом. Свеча через какое-то время погаснет, т.к. для горения нужен воздух (кислород).

Жизнь растений

Из этого опыта ребенок узнает, что растения нуждаются в свете.

Вам понадобится растение с широкими листьями (например, герань). Возьмите два небольших одинаковых бумажных квадрата (бумага не должна просвечивать). Прикрепите к листу растения с двух сторон друг против друга и оставьте так на несколько дней. Сняв квадратики, ребенок обнаружит, что на зеленом листе появился желтый квадратный отпечаток. Теперь мы можем сделать вывод, что для того, чтобы у растения были зеленые листья, ему необходим свет.