



Каталог опытов и экспериментов: свойства металла

Автор: Глазырина И.Н.
Должность: воспитатель

Уважаемые родители!

Предлагаем Вам вместе с ребенком изучить свойства металла
в интересной и занимательной форме!

Эксперимент «Звук металла».	Ребенку предлагается постучать сначала деревянной палочкой по металлическому предмету, а затем железной, сравнить какой звук был громче и почему.
Эксперимент «Вес металла».	Ребенок сначала взвешивает на ладонях две ложки одинаковые по размеру, но разные по материалу (напр., металлические и деревянные или пластмассовые). Определяет, какая тяжелее. Затем проводится опыт: в стаканы с водой опускает ложки и озвучивает, что произошло с каждой из ложки, сравнивает. Делает вывод, что металлическая ложка тонет в воде, потому что она тяжелая.
Эксперимент «Теплопроводность металла».	Попросите ребенка взять одну из монет, сжать ее в руке и, немного подержав, положить на стол к другим монетам. Далее смешайте ее с другими монетами и предложите ребенку найти ее среди других. Пусть потрогает все монеты, та которую держал ребенок, будет самой теплой. Делает вывод, что металлические предметы нагреваются. Скажите ребенку, что металл проводит тепло – это называется теплопроводностью.
Эксперимент «Волшебная рукавица».	Покажите ребенку фокус: с «волшебной рукавицы» не падают металлические предметы. Предложите разгадать, в чем ее секрет. Пусть ребенок рассмотрит рукавицу, найдет в ней магнит. Делается вывод, что металл магнитится, это свойство называется магнетизмом.

<i>Эксперимент</i> <i>«Волшебная скрепка»</i>	Предложите ребенку опустить в воду скрепки и достать их из воды, не замочив рук. (начинаем водить магнитом по стенке стекла). Предметы из воды будут «ползти» вверх за движением магнита.
<i>Опыт</i> <i>«Черный и цветной металл»</i>	Разложите на подносе разные металлические предметы и предложите ребенку магнитом их переложить в другой поднос. Спросите, почему одни предметы притягивались и их ребенок смог переложить, а другие – нет. Объясните, что только черный металл обладает магнетизмом, а цветной – алюминий, медь, мельхиор – нет. Таким образом можно узнать из какого металла сделан металлический предмет.
<i>Опыт</i> <i>«Монета в стакане»</i>	Материал: картонка размером с открытку, стакан, монетка. Поместите картонку на стакан. Положите монетку на картонку по центру. Щелкните по картонке пальцем. Картонка быстро движется вперед, а монета падает в стакан. Когда мы щелкнули пальцем по картонке, она скользнула под неподвижно лежащей монетой, и монета упала под влиянием силы тяжести.
<i>Опыт</i> <i>«Зеленые монетки»</i>	Материал: бумажная салфетка, блюдце, уксус, несколько медных монеток. Сложите салфетку пополам, а потом еще раз, чтобы получился квадрат. Положите салфетку на блюдце. Налейте в блюдце столько уксуса, чтобы салфетка намокла. Положите на мокрую салфетку монетки. Подождите сутки. Монетки позеленели. Уксусная кислота вступает в реакцию с медью, из которой сделаны монеты. Образуется уксуснокислая медь-тот самый зеленый налет.
<i>Опыт</i> <i>«Звучащая монета»</i>	Материал: 2-литровая бутылка из-под газировки, монета размером с диаметр горлышка, стакан воды. Положите пустую незакрытую бутылку минут на пять в морозильник. Выньте бутылку из морозилки и сразу же закройте ее мокрой монетой. Монету перед этим смочите, окунув в стакан с водой. Через несколько секунд монетка, подсакивая и ударяясь о горлышко бутылки, начинает издавать звуки, напоминающие пощелкивание. Вещества при охлаждении сжимаются. Охлажденный воздух в бутылке сжимается. Когда мы вынимаем бутылку из морозилки, воздух нагревается и начинает расширяться. Расширяющийся воздух отрывает монету от горлышка и приподнимает ее с одной стороны - монета звучит.
<i>Опыт</i> <i>«Стальной барьер»</i>	Материал: четыре маленькие металлические скрепки, алюминиевая фольга, прямоугольный магнит, стальной шпатель. Положите скрепки на стол и накройте их листом фольги, а сверху положите магнит. Приподнимите магнит и посмотрите, сдвинулись ли с места скрепки. Положите скрепки под шпатель. Поместите на шпатель магнит. Поднимите шпатель с магнитом и посмотрите, сдвинулись ли скрепки. Магнит притягивает скрепки через фольгу, а через шпатель - нет.