

家庭實驗室

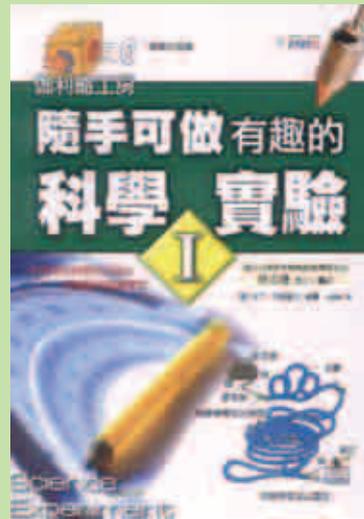
高美士中葡中學科學教師 梁燕嬌

一轉眼，任教生物科與科學科已經有8年，每天的工作都離不開教學生做一些實驗。學生從實驗中必能學會一些科學知識，所以不管是初中一的青少年，還是回歸教育中的爸爸媽媽輩的學生，都很喜歡上科學課。

有一天，課堂完結後，在教員休息室跟同事講述有學生不小心在實驗課上打破了雞蛋。同事們十分感興趣，都想知道我做了什麼實驗，看看能不能回去教她們的子女。之後，我便經常提供一些簡單而有趣的實驗，讓同事們回家可以跟她們的子女進行科學實驗。這樣一來，果然提高了兒童學習科學的興趣，還可以增加親子的溝通機會。

家長們如果都想試著跟小朋友在家中進行一些小實驗，以下將提供途徑，讓家長較容易找到一些有關科學實驗資料。

1. 書籍：圖書館（分類屬於300自然科學類）、書局（有關科學實驗的書籍，圖文並茂較容易理解）
2. 錄像：影音店（科學實驗vcd）、上網（有關科學實驗的網站 <http://www.hkedcity.net>中影片庫科學範疇）



以下提供兩個小實驗供家長參考：

1. 雞蛋浮與沉

對象：適合3歲以上的小朋友

材料：雞蛋一隻、透明杯一隻、
食鹽一小杯

步驟：

- 先將水注入透明杯內，然後輕輕地將雞蛋放入杯（可提問小朋友雞蛋會浮或沉），觀察結果。
- 將雞蛋從杯中取出後，加入大量的鹽，直至不能溶解時，叫小朋友將雞蛋放入濃鹽水中（可提問小朋友雞蛋會浮或沉），觀察結果。

結論：

每種物質都有一定的密度（密度是物體每單位體積所含的質量），而密度大的會向下沉，密度小的向上浮。在A的情況下，因雞蛋的密度大於水所以向下沉。而在B的情況下，因雞蛋的密度小於濃鹽水所以向上浮。

延展實驗：

可用不同的物料放入透明玻璃長管中進行（例如：水、冰、油、發泡膠、鐵釘、酒精等），讓小朋友猜猜看，物體會有怎樣的排列。 **100%**



2. 無字天書

對象：適合4歲以上的小朋友

材料：毛筆、檸檬汁或醋、白紙、蠟燭

步驟：

- 先用毛筆點取適量的檸檬汁或醋，在白紙上寫字或畫上圖畫，等待乾透。
- 讓白紙在蠟燭下來回移動，直至有原來畫上的圖案或文字出現。

結論：

因檸檬汁或醋等酸性物質是透明的，吹乾後便不容易看出在紙上曾經寫上的圖案或文字。但當遇到高溫時，檸檬汁或醋便會和紙張起化學反應(脫水作用)，紙張的水份脫掉，剩下的碳在紙上便會呈現出原來的圖案或文字。

雖然小朋友未必明白什麼是密度或脫水作用，但在家庭中，如果能夠早一點、多一點讓小朋友接觸科學實驗，可增強他們的觀察能力、對學習培養興趣和積極性，遇到不明白時候，可通過搜查資料來求得真相，有助日後進入正規教育後，能確立正確汲取知識的態度和技巧。100%

