酸鹼花開

校名：高雄市三民區河濱國小

指導老師：施馨雯、賴婕旻

類別：化學

1. 目的:

波以耳透過鹽酸濺到紫羅蘭產生顏色上的變化發現酸鹼指示劑，我們結合三年級學過的酸鹼單元，我們一起共同設計闖關遊戲與討論解說，將波以耳實驗復刻出來，結合酸鹼與色彩創作，讓孩子能深入了解植物色素與酸鹼的神奇作用。

二、實驗器材

蝶豆花汁、紫色高麗菜汁、小蘇打、檸檬酸、吸管、咖啡濾紙、膠帶

1. 活動過程
2. 製作濾紙花（吸管、咖啡濾紙、膠帶）。
3. 使用水彩筆在花瓣上隨意塗上酸或鹼。
4. 使用滴管滴上紫色高麗菜汁或蝶豆花汁。
5. 科學原理

蝶豆花（Butterfly Pea flower）與紫色高麗菜（purple cabbage）其變色原因是因為其中有花青素（anthocyanin）遇酸（Acids）變成紅色，遇鹼（bases）變成綠色。

參考資料：

藝術手作-咖啡濾紙牡丹花。https://paleo765.pixnet.net/blog/post/378948421-%E8%97%9D%E8%A1%93%E6%89%8B%E4%BD%9C%E3%80%82-%E5%92%96%E5%95%A1%E6%BF%BE%E7%B4%99%E7%89%A1%E4%B8%B9%E8%8A%B1

南一三下第四單元-廚房中的科學