

首麴一指，天然無毒指甲油—指導歷程

王晶瑩

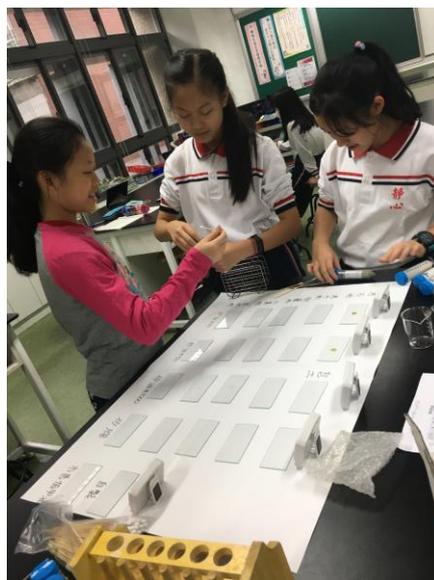
文·圖/王晶瑩

臺北市私立靜心高級中學(國小部)教師

指導屆別 第 57 屆、58 屆、59 屆、60 屆、61 屆

得獎紀錄 第 61 屆佳作及(鄉土)教材獎、第 61 屆第三名

那年帶了一群女孩們釀紅麴製成了指甲油
…回想當初尋找題目時，孩子們想做染髮或彩繪的實驗，我們從胭脂蟲一路搜尋到指甲花，從染髮劑一路延伸到指甲油，後來鎖定了耐熱且有良好染著性的紅麴色素，訪查了紅麴的製程，著手開始釀製，當中研究了不同種糯米的紅麴色素含量、熟成天數，以及溶劑萃取的比例，也找到了最適宜取代傳統指甲油甲苯、乙酸乙酯的溶劑，在研究指甲油溶劑、塑形劑及薄膜形成劑時花費了不少時間，透過一次次的嘗試錯誤，學生最期待自製指甲油可以緊密的附著於指甲上，總是忍不住用手去刮塗膜層，發現塗膜層龜裂了，又得想出解決的方式來改良，反覆的試驗及討論中我見到了學生的執著。



進行指甲油溶劑乾燥時間試驗

化學在國小階段教材的著墨較少，在指導學生的過程，從巨觀進入到微觀，理論的解釋及理解是較難的，但透過深入的探究、反覆的驗證，孩子可以從現象連結到學理，其中養成的探究力也是孩子一輩子帶著走的珍貴能力。



配製不同濃度的酒精溶液



感謝在指導科展的一路上
我的好夥伴、好前輩，感謝有您！