

## 引進國際化學奧林匹亞實務經驗 國教署培育原住民高中生化學人才

(圖/文 原民特教組廖敏惠)



為推動原住民族科學人才培育，教育部國教署委託國立臺灣師範大學國際化學奧林匹亞主席張一知教授規劃執行「高級中等學校原住民族學生化學科學人才培訓計畫」，從奧林匹亞競賽實驗題結合日常生活經驗，引導學生發現問題的能力，再以動手實驗等方式，搭配新課綱自然科學領域探究與實作課程設計，不但強化化學專題研究能力，更累積表達溝通和實務參與等核心素養，深受好評。

「高級中等學校原住民族學生化學科學人才培訓計畫」由國立臺灣師範大學教授張一知負責規劃與執行，張教授同時也是國際化學奧林匹亞競賽的主席，在這項國際級的化學競賽深耕多年，經驗豐富。本計畫將國際化學奧林匹亞競賽實驗題改編後，引導學生從日常生活經驗或實作中找出問題。之後再依據問題特性，運用科學理論與儀器進行自然科學探究活動，發表探究成果與提出合宜的問題解決方案。

例如，在反應動力學、鹽類的鑑定，以及維他命 C 中抗壞血酸含量的測定，帶領學生深入了解化學反應的速率定律式、離子度積和沈澱反應、氧化還原等概念；透過蝶豆花本身就是酸鹼指示劑的特性，再利用密度不同的原理，製作多層次飲料；分子料理則利用簡單的海藻酸鈉和鈣離子產生化學作用後，可以形成薄膜的概念，做成粉圓、麵條等各種形式的料理，相當具有專業性，也讓學生理解化學在生活中可說是無所不在。

教育部國教署表示，未來將持續推動各項原住民族學生科學人才培訓計畫，引導更多學生投入科學教育各領域之中。109 年暑期「高級中等學校原住民族學生化學科學人才培訓計畫」成果紀錄已公布於 youtube 網站 (<https://youtu.be/XfrR9WFcovc>)，歡迎學生與各界人士踴躍前往觀賞。