

看見孩子在探索中綻放的生命力

蕭雅夫

文·圖/蕭雅夫

桃園市立平興國民中學

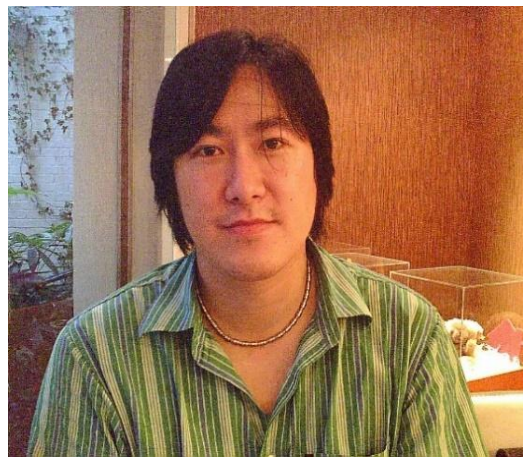
指導屆別 55 屆、57 屆、60 屆、64 屆、65 屆

得獎紀錄 57、65 屆大會獎第三名，60 屆台灣康寧獎創新特優，64 屆聯發科技
創造無限可能特優

耕耘科學教育：看見孩子在探索中綻放的生命力

當我第一次踏入科學展覽指導的領域時，其實內心充滿了忐忑，因為我知道，我將要在學生的學習歷程上，添上濃墨重彩的一筆。

然而，這一段漫長的旅程，不僅讓我有幸累積五年進入國賽、獲得國立臺灣科學教育館的公開表揚，更重要的是，我親眼見證了每一個科展選手在科學研究的淬鍊下，完成了人生中最深刻的一場「質變」。



蕭雅夫老師

核心能力的覺醒：從被動學習到主動探索

在指導科展的過程中，我始終堅持一個理念：科展的主角是孩子，而不是作品。

許多人誤以為科展只是「做實驗」，但真正的收穫往往隱藏在挫折之後。孩子們在面對實驗數據不如預期、技術或設備受限，甚至是理論瓶頸時，他們學會了最關鍵的能力——批判性思考與解決問題的韌性。我曾指導過一個原本性格害羞的孩子，為了釐清一個化學反應的變因，主動閱讀了大學程度的文獻，與老師深入討論實驗，並在無數次失敗後，學會如何調整參數、重新設計實驗，最後成功合成熱致變色化合物。這種「在迷霧中尋找出口」的勇氣，是課本知識無法給予的。而這個結果也符合我們對素養教育的期待。

此外，邏輯論述與口語表達的進步更是顯著。在科展的舞台上，學生必須在有限的時間內，將複雜的科學原理轉化為清晰易懂的語言，條理分明的解說，並面對教授們犀利的提問。這種自信心的建立，讓他們在未來的任何場合都能夠落落大方、言之有物，真正具備了領導者的架勢。

卓越成就的開端：升學路上的最強基石

這些孩子在科展過程中所累積的能量，最終也反映在他們極為卓越的升學成就上。透過科展的歷練，學生們建立了一份含金量極高的「學習歷程檔案」。在申請大學或高中時，教授們看重的往往不只是那張全國賽的獎狀，而是孩子在面試時展現出的專注力、科學素養以及對研究目標的熱誠。這些年來，我早期指導的學生中，有許多人順利錄取了頂尖大學，其中包含：臺灣大學、交通大學、中央大學，其中還有一位學生錄取世界知名的紐約大學阿布達比分校。

我相信，對他們而言，科展不但是升學的敲門磚，更是職涯規劃的試金石。因為我看見許多學生因為經歷科展研究探索，在高中階段就更了解自己喜歡且有能力研究的學術方向。這是科展給予他們這種早發的學術自覺。讓他們在進入更高學術殿堂後，表現依然亮眼。

我衷心的希望，未來他們在各專業領域持續發光發熱，這份成就感遠比獎牌的肯定更令我動容。

辛勤後的甘甜：給同路人的鼓勵

回首這些年，指導科展的過程確實極其辛苦。指導老師必須在課務繁忙之餘，利用午休、週末甚至寒暑假與學生在實驗室奮戰。我們陪著孩子熬夜分析數據、雕琢報告，忍受著研究停滯不前的壓力。這種「陪伴」的成本極高，有時甚至會讓人感到心力交瘁。

然而，每當我看到孩子在發表台上眼神閃爍著智慧的光芒，看到他們因為發現了一個微小的自然律動而歡呼雀躍，那些疲累瞬間就消散了。

身為教育者，最幸福的事莫過於參與了另一個生命的成長。



我與好夥伴蔡忠穎老師已經連續 3 次晉級國賽合作愉快！



57 屆科展作品參加青少年發明展勇奪世界金牌獲邀至教育部受獎