

# 科展讓我與學生共學共好

李易儒

文·圖/李易儒

新竹縣立東興國民中學

指導屆別 第 57 屆、58 屆、60 屆、61 屆、63 屆

得獎紀錄 第 57 屆大會獎第三名、第 60 屆大會獎佳作、第 61 屆大會獎(鄉土)  
教材獎及聯發科技創造無限可能獎特優獎、第 63 屆大會獎佳作

記得那是在我國中的時候，生物老師帶著我及其他三位同學，到秀姑巒溪附近進行生態調查，採集了樣本回到學校進行實驗，每天中午及放學後的實驗觀察記錄、假日繼續討論研究，意外的我們竟獲得了花蓮縣科學展覽第三名的成績，這對於窮鄉僻壤、資源困乏的迷你小校而言是空前的成績，而對我來說，更是我求學生涯中永生難忘的學習經驗，一顆種子在我內心發芽扎根。

當我成為老師之後，只要有學生來找我想要參加科學展覽，我從不拒絕。多年來，學生那專注投入的面孔、持續堅持的執著、結果不如預期的挫折成長、茅塞頓開的歡顏、成果豐收的喜悅，更是我一直願意陪伴學生參加科學展覽的動力來源。

對學生而言，研究過程一定是辛苦的，從資料搜尋、確定主題、設計規劃、執行實驗到結果分析討論，每一件科展作品，都是獨一無二的故事：為了探討竹北市的光害影響，跑遍了竹北市大街小巷；為了探討 PM2.5 的影響，定時 3 小時的觀察到夜晚 12 點，早上 6 點繼續記錄；為了驗證地平說的正確性，移地到台南及高雄進行實驗；為了優化米粉製作，結合科學 (S)、技術 (T)、工程 (E) 和數學 (M)，完成米粉烘箱。也許辛勤的付出不一定會有相應的成績回報，但是在科學研究的過程中，無數次的嘗試與失敗、每一次問題解決的經驗，都能成為學生未來探索科學世界的堅實基礎。

而對於我而言，指導科展的過程更是我與學生一起學習成長的歷程，過去指導科展的科目包括了物理、化學、地科、生物、生活應用科(一)(二)(三)，只要是學生有興趣的主題，我都會跟著學生一起搜尋資料、討論精進，這做中學的過程，令我樂此不疲。當然，我們皆非全才，在很多我們看不到的盲



作者照片

點，感謝評審老師的專業點評，每每都讓我們醍醐灌頂、獲益非淺，讓我跟著學生一起成長。

相信我會堅持初衷繼續前行，科展讓我與學生共學共好。



第 60 屆全國科展師生合影



為了探究影響風力發電的因素，學生團隊合作、問題解決、環境模擬。