

引導式的科學探究，點亮科學學習之路

何夢青

文·圖/何夢青

國立南科國際實驗高級中學附設國小

指導屆別 55 屆、56 屆、57 屆、58 屆、65 屆

得獎紀錄 第 55 屆大會獎第二名及大會獎最佳創意獎、第 57 屆大會獎最佳（鄉土）教材獎、第 58 屆大會獎（鄉土）教材獎、第 65 屆大會獎佳作



何夢青老師

科展，對自然科學教師而言，彷彿是一種「甜蜜的宿命」。除了課堂中的學科教學，我更享受在課餘時間，引導孩子從生活中發現有趣的現象，經歷一段科學探究的奇幻之旅。

回想初任新竹市陽光國小自然教師時，第一次指導的科展作品「聞香而來－校園香草植物萃取與香氣探究」，讓我真正踏入科展的世界。當時的引路人——陳思玳校長，不僅在課程設計上給予指導，更讓我體會到科學教育不應只停留在教科書，而是要走入真實情境。之後任教於竹大附小（現清大附小），在孫瑞鉅校長全力支持下，我開始以問題導向進行教學，帶領學生連續兩年以校園「高頭蝠」為研究對象，從蒲葵樹下的排遺發展成有機肥，甚至設計「蝙蝠尿布」改善環境氣味問題，讓學生在真實情境中實踐科學。

南調至嘉大附小的十年間，我有幸與李榮彬老師、翁秀玉老師及劉恬如老師共同成長，逐漸形塑出一套引導學生進行獨立研究的教學模式。我將 PBL（問題導向學習）與環境教育行動結合，讓科展不再只是實驗操

作，而是連結真實議題的探究歷程。這段期間，也奠定了我在科學教育上的核心信念---讓學生從問題出發，在歷程中學會思考。來到國立南科實中國小部後，延續過去的經驗，我不僅帶領學生，也陪伴自己的孩子一起投入科學探究。以科學方法解決生活中的問題，成為一件既有趣又有成就感的事，而我也在這樣的過程中持續保持對教學的熱情。

能榮獲本屆全國中小學科學展覽會優良指導教師，心中充滿感恩。這份榮耀不僅屬於教師，更屬於努力探索的學生、支持的家長以及團隊夥伴。科展從來不是單純的競賽，而是一段需要耐心陪伴的學習歷程，引導學生學會思考、解決問題，並培養終身受用的科學素養。

在探究歷程中，學生難免面臨挫折，例如實驗失敗、數據不穩或結果與預期不同。然而「不要害怕失敗」往往成為最重要的學習，在歷經數月研究後重新調整題目，卻找到更合適的方向，展現驚人的成長。同時營造開放與支持的團隊氛圍也十分重要，讓學生敢於表達想法、接納不同觀點，並在合作中共同成長。

此外，我也重視跨領域整合與真實情境連結，科展題目應立基於學生生活經驗，結合環境議題、在地特色或校園觀察，使學生感受到科學的價值與意義，提升學習動機與投入程度。

回顧這段科展指導歷程，最珍貴的並非獎項本身，而是學生的蛻變——從依賴走向獨立，從模仿走向創新，從不敢表達到能自信分享。對老師而言也是一種教學相長，做中學。未來，我將持續精進探究導向教學，深化課程設計，共同推動科學教育的發展。期盼讓更多孩子在科學的世界中找到自信與熱情，培養面對未來挑戰的能力，讓科學真正融入生活，成為終身受用的素養。



第 55 屆全國科展在台南，嘉大附小以地球科學科瑞里蝙蝠洞的地質調查研究榮獲第二名及最佳創意獎，嘉義市代表隊的教師群教學相長、全力以赴，榮獲縣市團體第一名



相隔十年，久違的第 65 屆全國科展在新竹，帶著南科實中國小部的孩子進行觀摩與學習，初生之犢，鼓足了勇氣為自己的初登場贏得佳作得好成績。