

# 感謝有你，共譜最棒的科學探索人生！

朱中梧

文·圖/朱中梧

新北市永和區秀朗國民小學教師

指導屆別 第 40、41、43、46、49、54、55、56、57、58 屆

得獎紀錄 第 43 屆第二名、第 46 屆第三名及佳作、第 49 屆第三名、第 54 屆最佳團隊合作獎、第 57 屆第二名、第 58 屆第二名

## 啟蒙與入門

第一次接觸科展，是國中時物理老師的啟蒙，雖然國中學生時代曾參與過，但像是懵懵懂懂的經歷，之後也不曾再接觸科展。直至為人師教學 16 年後轉任資優班教師，因為同事帶入門，才又開始斷斷續續接觸科展。



## 年復一年

指導小學生進行科學研究的深入探討，其實非常辛勞，但每當看到學生熱切期盼學習的眼神，就會不知不覺又一起跟著陷入辛苦的旅程。雖然年復一年，但卻始終甘之如飴、樂此不疲！從未想過自己後來會對陪學生一起踏入科學探究的領域，這麼投入！而且一陪，就是十來年！

在研究過程中，師生不斷討論實驗結果

## 融入課程

由於在資優班任教，課程教材自編，因此在獨立研究課程中，教學者可以依據經驗，有系統、有想法的將科學研究的過程納入課程，從欣賞作品、統整比較、評析、試作實驗…等循序過程，逐漸讓孩子們也能演化出有興趣且值得探究的問題，再依序指導孩子們搜尋文獻分析整理、合作構思探討的問題、研究方法等。由於是孩子們共同討論出的主題，因而領域常包羅萬象，科學知識層面有時更是超越為師者的想法，教學者總是抱著「教學相長」的理念，戰戰兢兢，亦藉此不斷充實自己，也正因為如此，所以對於指導學生進行科學研究的這份教學工作，我始終樂於接受挑戰。

## 師生情感交流

在這充滿挑戰的領域中，每年我平均須指導 2~3 件小學生獨立研究的作品，從生活觀察、思考討論問題、腦力激盪到解決問題，甚至從過程中又須激發出更多的想法與自我挑戰，在一連串的挑战過程中，是非常需要參與者願意一起對科學探索付出積極努力的熱情！如此的學習過程雖然辛苦，但我們願意共同不斷付出努力與接受挑戰！在進行深入的科學研究時，時常會遭遇一些有待克服的難題，

因此，每當難解的問題一旦被解決時，那份成就感是會令人雀躍不已的！而這也成了師生間最能培養革命情感的部分，也因此，我們師生彼此間，有了深刻的默契與情感交流。

### 回憶與珍惜

有付出一定會有收穫，它可以是實質的，也可以是精神層面的，總之，一定會讓師生對那段共同研究奮鬥的日子，留下記憶深刻的回憶！我很感謝每一屆與我一起進行科學探究的孩子，因為有你們，我們才有機會一起譜寫我們人生中某段旅程的精采故事，我們一起玩科學、挑戰科學、喜歡科學！因為有你們，才有我一段又一段獨一無二的教學旅程與回憶，豐富了我們彼此的人生，我很珍惜！謝謝你們！



團隊一起參加新北市科展市賽



團隊一起參加科展研究的發表