

# 玩，出問題！

王秋雯

文·圖/王秋雯

桃園市桃園區永順國民小學教師

指導屆別 第 51、52、54、55、56 屆

得獎紀錄 第 52 屆佳作、第 55 屆佳作、第 56 屆第二名

## 外界資源讓研究視野更寬廣

我，雖然不是菜鳥，2010 懷著忐忑被超額到新校，接科展任務好像順理成章，固執著不用成績第一名的孩子，由生活瑣事的研究發想開始，自由加入，也自由退出，研究過程枯燥無聊，幾個孩子默默淡出，出乎意料，堅持下來居然是平常班上成績不佳，甚至有情緒障礙的孩子，就這樣，每天在吵架及和好中，完成許多實驗，做著做著，想做淨水卻遇到膠著及障礙，搜尋發現桃園居然有自來水廠，孩子戰戰兢兢打電話，大滴水廠熱情招待，讓孩子們有了新點子，原來外界資源會讓研究的視野更寬廣，之後，更沒想到一路過關斬將，參加了國展，而我不是指導內容，而是要安撫學生的情緒，孩子們太小了，不了解評審的指正是對他們作品的關愛，這也讓我清楚，帶領孩子用謙遜的心面對辛苦完成的作品被批評，是研究歷程中的重要功課。



秋雯老師(左一)與 55 屆參賽同學及校長合照

## 課業壓力與研究興趣取得平衡

接著嘗試用資優學生，一樣創意發想、刻苦研究、實際操作及撰寫研究報告，在都市叢林中進行生物觀察，這樣的學生的確較有毅力，甚至會利用畢旅親自到到科博館請教黃坤煒老師，沒想到拍到的不是水黃皮瘤節蟬，晴天霹靂，只好硬著頭皮告訴評審實情。

但認真的孩子認為學業成績比國展重要，完全沒有時間修改自己的作品，在與孩子協調過程中，我學會了如何陪著讓孩子在課業壓力與研究興趣中取得平衡，此後，我拒絕學校指派的科展任務，不接受學校減課優惠，不一定要掛名，更不以交件為義務，陪著孩子在科學專題研究社中盡情研究，一年研究不夠就花兩年，學長姊帶領著學弟妹進行各種他們有興趣的主題，從擦擦筆、葛仙米藻、地雷包到海水淡化，所有的主題都不是我的專長，孩子每件自己嘔心瀝血的作品感謝評審銳利的眼光，一直以來都有非常好的成績，讓他們有機會能站上國展舞台，與許多優秀學生共同學習，孩子的成長、喜悅、淚水及感恩，比起減課、掛名或得獎更讓我有無窮的動力。

## 『玩』科展，成了最有趣的事

這些重要生命經驗讓我深深覺得，孩子本來就有自己研究的能力，他們的成長歷程就是不斷的研究，科學研究對他們從不是問題，但傳達自己的想法給大人知道，才是研究過程中對他們最大的難題，不過度插手更是身為指導老師的專業，過程中，感謝學校行政團隊及家長全力支持，不給壓力只給資源，於是，陪著不同的學生用不同的生命故事寫我的科展行動研究，『玩』科展，成了最有趣的事情。

『每天做一件不同』是我的生命動力，更是這個五十七歲科學專題研究比賽的真諦，人生沒有白走的路，每一步都算數，能指導學生進入全國賽，不是因為我很優秀，而是在玩的過程中，讓我知道學生很優秀。



52 屆學生到科博館請教黃坤煒老師(右二)



54 屆參賽學生在學校與同學們分享研究結果