

同步前行的恆毅力

施政宏

文·圖/施政宏

臺中市豐原區豐村國民小學

指導屆別 第 47 屆、第 49 屆、第 50 屆、第 51 屆、第 53 屆、第 54 屆、第 58 屆、第 59 屆、第 63 屆、第 64 屆

得獎紀錄 第 47 屆大會獎第三名、第 49 屆鄉土教材獎、第 50 屆大會獎佳作、第 51 屆大會獎第一名、第 54 屆大會獎第三名、第 58 屆大會獎第三名、第 59 屆大會獎第二名、第 63 屆最佳團隊合作

從綠川水質監測開始，與大同國小李菁菁老師合作開啟科展的創作歷程。四年後惠文國小的孩子打開全國科展之路，自此進入科學探究的奇幻之旅，多次在公、私立小學之間穿梭來去，感受不同的學區環境與家境差異，在支持科學研究上有很大的資源失衡。

走過四分之一世紀，感謝前輩教授們的提攜與指導，歷任公、私立學校師長與學長們的協助與關懷，在教育改革的一片紅海廝殺聲中，找出適合發揮專長的飄浮點，載浮載沉二十餘年沒有被嚴峻的教育浪潮淹沒，反而開創一條科學教育航道，引領孩子走入科學的驚奇世界。

歷年的科展菁英學生一路相隨、信任，以及家長們的鼎力支持與激勵，在親師生同舟協力下，奔赴全台各地參與科展賽事，完成許多令人震撼與感動的科學發明創作，讓孩子們的青少年留下刻印一生的感動。

故事是如何開始的？如何成為故事裡的主角？科展筆試是第一關！例如：「到月球上生活只能帶 10 件物品，你會帶那些？為什麼？」，先找出對科學有興趣的孩子是成功的第一步，接續是家長和班級導師的推薦信，從一百個字的學習歷程文字，推敲孩子是否具有科學研究潛力。這樣就足夠嗎？當然不是，最後一關是與孩子的單獨對話！通常，能與老師聊得開的孩子，將來在研究合作的歷程中，步調才能一致，才能走得長遠。



施政宏老師

與孩子做朋友，多半是科展指導老師具有的特質，當團隊的凝聚力量形成之後，孩子比較不會因為實驗工作辛苦或是補習時間衝突，出現缺席或遲到的狀況。共同目標同步前行的恆毅力，是科展的核心價值，也是未來科學家們應該具備的特質，比起實驗技巧或是書面報告的撰寫方法都還重要。

上哪裡找題目？科普書籍與網路的科學影片缺一不可！方法的轉換或是借力使力，就是考驗指導老師功力的時候！尤其近年來參賽作品皆需要通過全文比對，所以一開始就必須做好文獻回顧，規避類似的題材、避免抄襲是第一要務！

與生活時事結合的作品通常會受到青睞！目前各類媒體紛紛加入科學推廣的助攻行列，YT 短片或是電視台的科學推廣節目，不但文字影像清晰易懂，更匯聚了全國各地科學菁英們的智慧，可以快速累積科學知識，型塑自己的知識架構！

科學新銳的典範學習，來自於朝夕相處的小學老師，作為一名終身志業的師長，應該縱古觀今、與時俱進、旁徵博引、持續精進！！

再次感謝歷屆科學人、科學小力，務必永遠牢記研究精神，無論在哪個學習階段，都要持續磨礪、永不放棄！



新竹市關埔國小的孩子從四年級
就開始建立團隊合作的默契與精神！



關埔的孩子放學留校做實驗，
也利用假日、寒暑假到校撰寫科展報告