

激發創客精神 燃起孩子好奇動手做科展的新動力

林家元

文·圖/林家元

臺中市北屯區軍功國民小學教師

指導屆別 第 35 屆、第 39 屆、41 屆、43 屆、第 60 屆

緣起

數理科學教育出身的我，自大學時代深受恩師傅祖業老師(任職國立新竹師範學院，現國立清華大學竹師教育學院)的影響，所以，動手實做深入探究即是我從事科學教育最重要的理念。第 35 屆「后里紅土何處來？」作品為初生茅廬之作，雖然沒有得名但也激起了我往指導科展的這條不歸路，繼續勇往前進。

糟了！糟了！又沒得獎～只好再接再勵

參加過的全國科展之夜，總是讓身為指導老師的我灰心不已，但總要鼓勵我的學生再接再勵，因為只要能進入全國科展就是一種肯定，或許是參加那麼多屆的比賽，能持續不懈的動力就是：自力更生、自強不息及自得其樂。指導科展舉凡器材的張羅、經費的籌措、學生專業知能的加強、食宿交通的安排…等，再再需要事必躬親，沒有自力更生的本事，很容易出師未捷身先死！開始進行實驗後，難免挫折連連，如果不能持之以恆，多半胎死腹中，因此若沒有「天行健，師生一起自強不息」的精神，肯定無法竟其功。



第 60 屆全國科展合影



第 60 屆全國科展合影

以創客精神燃起孩子好奇動手做科展

「動手做」成為生活科技課程的最重要活動，也是主要的學習策略，也都期望在課程教學中，學生透過動手做出不同主題的「具體」產出。在這樣的課程特徵與習性下，形塑出『生活科技就是「動手做」』，透過科展活動，能帶動學生的學習興趣和意願，讓孩子更喜歡科學，並落實「Maker（創客）精神」，讓科普教育扎根。

結語

科學教師指導學生進行科展研究時，若過度重視研究的成果而非參與歷程，有時會阻礙學生的科學學習發展。實際上小學生的科學知識、科學邏輯與科學技能有時無法在短時間的競賽活動充分被評鑑，然而學生所經歷的點點滴滴，卻是他人無可取代的經驗過程，而這正是科學教育最需重視之處。我期許自己與學生不一定要當「第一」，但懂得要讓自己「成長」而是真正的「唯一」。