

# 從做中學，不斷學習

呂俊賢

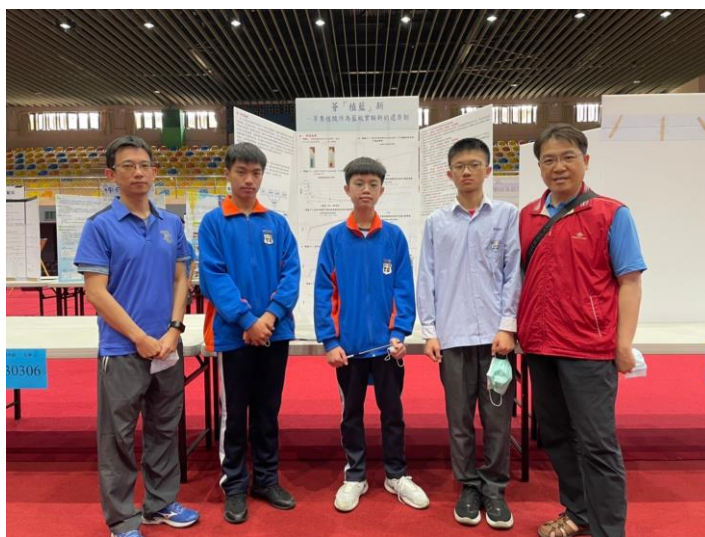
文圖/呂俊賢

宜蘭縣立復興國民中學教師

指導屆別 第 56 屆、59 屆、60 屆、61 屆、62 屆

得獎紀錄 第 56 屆佳作、第 59 屆第一名、第 60 屆佳作、第 62 屆佳作

在全國科學展覽中獲得優良指導老師的榮譽是一件非常讓人感到榮幸的事情。回想起那段期間，最讓我印象深刻的作品應該就是第 60 屆薈「植藍」新。為了溶出黃豆內的植酸，每次實驗都要忍受著令人作嘔的發酵味道，對學生和老師們來說都是一個非常大的考驗。但在實驗過程中，一路上的發現問題和解決問題，讓我們的作品更加完備。最終在縣賽



與第 60 屆薈「植藍」新作品參賽學生在縣賽的合影

中取得了代表參加全國的機會。當時，為了準備全國賽，我們向宜蘭大學商借實驗室進行後續實驗，但人算不如天算，因疫情的關係，從五月中開始停課，使得我們不得不克難的在家中進行研究，最後更讓我們體驗了難得一次的線上比賽。

在指導科展的過程中，不管是老師還是學生，都是從做中學，不斷的修正和探究，需要專心、細心和耐心。過程中，常會面對實驗數據不準確、設備故障、實驗室限制等問題。每當這些問題出現時，必須以冷靜的態度和團隊精神一起解決問題，同時不斷嘗試和修正，以達到預期的成果。這一系列的經驗和學習是傳統學習無法取代的。透過這樣的經驗，我們可以培養出自己的問題解決能力和創造力，也能夠體驗到科學探究的過程是多麼的有趣和富有挑戰性。

此外，我也要感謝邀請我加入生物領域研究的復興國中陳卉老師，跨領域的合作讓我從中獲得了更多的經驗和知識。在她的帶領下，我們的團隊參加了第 59 屆、第 60 屆和第 62 屆的全國科展，這樣的經驗也對我日後指導學生方面有相當大的幫助。