

科展，讓我體會數學的美與感動

楊玉星

文·圖/楊玉星

國立金門高級中學

指導屆別 40 屆、41 屆、44 屆、51 屆、52 屆、53 屆、54 屆、55 屆、56 屆、57 屆、59 屆、60 屆、61 屆、62 屆、63 屆

得獎紀錄 第 53 屆大會獎佳作、第 56 屆大會獎第二名、第 59 屆大會獎團隊合作獎、第 60 屆大會獎佳作、第 61 屆大會獎第三名、第 62 屆大會獎探究精神獎、第 63 屆大會獎第三名

1. 高一新生主動投入科展研究，只為了挑戰國展

這是我第三次拿到科展優良指導老師獎，指導國展這十五年來第一次看見高一新生可以對科展研究充滿熱情。2020 年時，一年十班吳孟甄同學想做數學科展，於是就在其任課老師的引薦下使我認識這位學生，她告訴我，國中時期就有做科展的經驗，相信自己可以獨立完成科展作品。不過最後還是在我的勸說下，找一位同班好友搭檔。就在確定好研究題目後，她們的研究進度超乎我的想像，研究日誌也相當詳實，作品說明書在數學內涵的表述上頗為精確。2021 年縣展雖只獲得第二名的成績，不過也獲得評審好評並破例與第一名的作品一起獲薦參加全國科展，拿到第三名的佳績。但因為疫情的關係，只能參與線上答辯及線上頒獎典禮，少了實體國展的體驗，讓她們深感遺憾。升上高二後，她們再度挑戰國展，2022 年縣展雖獲得第一名的成績，但國展只得到探究精神獎。同樣因為疫情少了實體的經驗，大家心情倍感失落。畢竟這是她們最後一次可以參加國展的機會，升上高三就要全力準備學測。



作者照片

2. 高二學長主動要求投入科展研究團隊，希望一圓國展夢

二年十班李孟儒同學，因為 2022 年縣展只獲得第二名的成績，未能獲薦參加全國科展，心中不免有一絲遺憾。暑假過後為了一圓國展夢，一開學就主動找我，看看可否加入目前的科展團隊。由於團隊兩位成員均為高一新生，而且國中小階段完全沒有做數學科展的經驗，於是我便欣然答

應。之後在學長的帶領下，大家利用課餘時間一起研究討論，讓整個研究團隊氛圍變得截然不同，研究進度得以大幅向前。2023 年縣展成績得到第一名也獲薦參加國展，這一次與其說是學弟幫學長圓夢，不如說是學長帶領學弟前進國展。而且由於沒有疫情的干擾，今年終於可以有實體國展，大家的心情更加愉悅，國展更獲得第三名的榮譽，獲獎那一刻大家高興地擊掌慶賀。

3. 科展這條路我走得無怨無悔

從 2011 年開始，我已經陸續指導十二屆的學生參加國展，只在 2020 年中斷過一次。不過 2022 年竟然同時有兩件指導的科作獲薦國展，最近五年更是連續獲獎，應該也是累積多年國展經驗的收穫。而科展題目的找尋更是最近幾年指導學生科展最在意的東西，畢竟「找到好的科展題目，科展作品就注定成功一半。」今年我只指導一件數學科作，希望可以如願，帶著他們一塊去參加全國科展。科展一路走來，對我和學生來說都是一種成長，我們從中得到許多數學發現的樂趣。萬事起頭難，但是只要你肯踏出第一步，你就會一直持續走下去，我願意繼續指導學生科展直到退休為止。



與參加第 61 屆國展學生合影



與參加第 63 屆國展學生合影