

生活科技教師專業學習社群的創建與推動歷程省思

潘怡安

國立臺灣師範大學科技應用與人力資源發展學系碩士生

一、前言

在教學中，教師扮演著極為重要的角色，其教學質量將直接影響學生的學習情形，在現今教育改革、科技更迭週期加速、知識爆炸的大環境下，教師應持續精進以確保教師專業「不過時」，目前我國對於師資增能的作法，除了鼓勵教師參加增能研習外，也建議教師們可依不同需求組建教師專業學習社群。

甫於去年上路的「十二年國民基本教育課程綱要（以下簡稱 108 課綱）」中，「生活科技」與「資訊科技」被拉出至新建的「科技領域」，並明示各校確實的「照表操課」、落實科技領域課程。此規定乃因在九年一貫的課綱中，生活科技與自然劃分在同一領域，然而不少學校秉持以升學為導向的經營方針，導致非考科的生活科技課被考科的自然課「吃掉」，也衍伸出生活科技教師不足、自然領域教師卻超額的問題。

筆者所任職之學校，在 107 學年度通過「國教署科技教育推動總體計畫補助案之子計畫一」的審查，於同年 11 月獲得計畫經費補助、成立自造教育及科技中心（以下簡稱科技中心），並由筆者擔任組長一職。科技中心的主要任務為：藉由師資培訓、學生營隊以及相關競賽的辦理，落實 108 課綱中科技領域課程、增加學生科技素養。

據筆者的實務觀察，儘管近年政府計畫積極補助、大量的師資培訓課程持續辦理、教室設備及機具也逐漸完善，但上述教學資源要落實到學生身上，以當時校內的師資結構來說，必然需要其他協助，而教師專業學習社群的組建，或許為改善教學困境的可行辦法，因此校內在 108 學年度成立「卓越（化名）國中生活科技科」教師專業學習社群，透過會議討論、師資培訓辦理、課程地圖規劃、政府機關資源運用、校內行政支持以及他科教師跨科協助生活科技課程實施等方法，來實踐社群願景、提升校園生活科技課程品質。

筆者於社群中扮演著推動者與參與者的角色、實際經歷社群籌組與運作的完整歷程，故希望藉由本文敘說校內 108 學年度生活科技教師專業學習社群成立與運作的架構以及運作過程中遇到的困難與作法，並提出反思。

二、生活科技教師專業學習社群運作

（一）社群推動歷程架構

本校生活科技教師專業學習社群推動歷程（如圖 1），可依時間序分為「組建前」之規劃與「學期初」、「學期中~學期末」的執行。

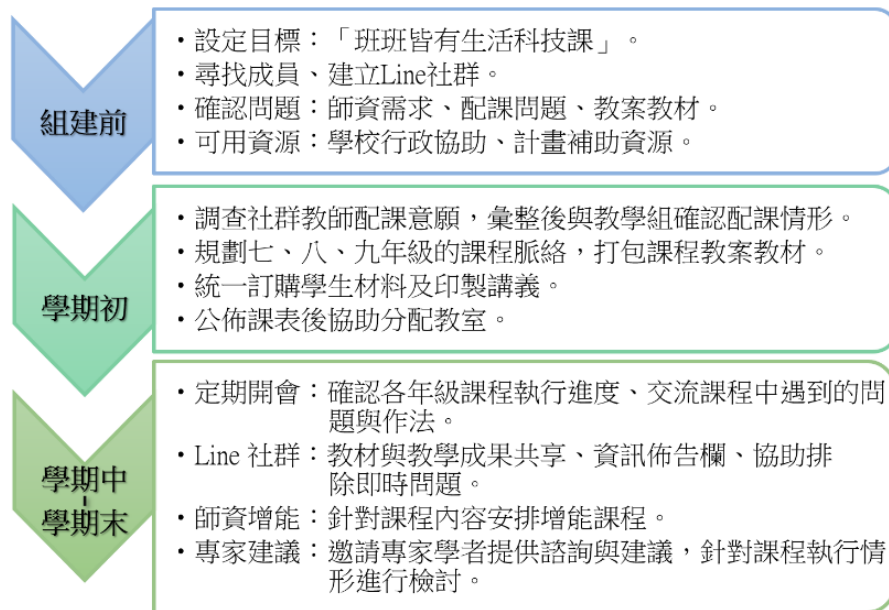


圖 1 卓越國中生活科技教師專業學習社群運作架構示意圖

（二）社群運作的想法與作法

與校內生活科技教師討論後，考量到新課綱上路在即，校內生活科技專長教師（共 3 名，其中 2 名為行政職）無法供應 59 節配課需求的情況，我們決定以「班班皆有生活科技課」為社群願景，邀請「曾經有生活科技配課經驗」與「無授課經驗但有興趣瞭解課程」的教師加入社群，一起透過共備、共學，為校內生活科技課程努力。

本社群自 108 學年度成立時共有 10 名成員，包含生活科技專長教師 3 名、協助配課之非專授課教師 7 位（理化老師 4 位、生物老師 2 位以及特教老師 1 位），除實體社群外亦組建線上 Line 社群—「卓越國中生活科技科」以供教材與教學成果共享、公佈資訊、協助排除即時問題等。

成功的社群運作因素為：成員彼此的心聲是否被看見，故筆者一一瞭解每位社群成員與行政端（教務處）的主要顧慮後，針對各項問題逐項討論，並將最終選擇的作法整理如圖 2。

社群成員（非專教師）	
問題	作法
✚ 不清楚生活科技課要上甚麼？	✓ 規劃課程地圖，每個年級都實施相同的課程與保持一致的進度
✚ 對於自身經驗不足沒有信心？	✓ 提供每個課程的教案與教材（投影片、講義）
✚ 不知道要如何準備與準備甚麼？	✓ 透過科技中心的資源，辦理師資培訓課程
	✓ 協統一助印製講義以及材料訂購
	✓ 透過會議與Line社群，使教師能與同儕交流、分享資訊
	✓ 邀請專家學者提供諮詢與建議，針對課程執行情形進行檢討
行政人員（教務處）	
問題	作法
✚ 教師願意配課的年段與班級數為何？	✓ 調查非專教師配課意願，彙整後與教學組確認
✚ 配課後是否會確實執行課程？	✓ 透過會議與平時的交流確認各教師課程執行情況
✚ 教室如何分配？	✓ 期末邀請專家學者提供建議
	✓ 由科技中心協助教師教室分配與教室空間機具管理

圖 2 卓越國中生活科技教師專業學習社群的想法與作法

三、社群運作之省思

108 學年度在生活科技教師專業學習社群的成功運作下，社群順利達成「班班皆有生活科技課」的願景，且社群內部成員間互動良好，外部與教務處配合緊密且融洽，社群非專成員皆表示，加入該社群使其在這一年內感受到很大的成長、對於該課程授課更有信心，且會想要主動學習更多的內容，有一名成員甚至報名了 109 的生活科技二專長班。筆者茲以個人於社群運作過程的觀察，提出以下幾點反思：

（一）社群召集人的任務與特質

社群召集人需確立社群目標、整合所面臨的問題、熟悉可取得的資源並因應所處環境規劃可行的作法，最後依照規劃確實執行；社群召集人亦是社群運作時搭在行政與社群成員間的重要橋樑以及社群成員間凝聚的共識的因子；最重要的是，社群召集人要有「願意主動承擔工作」的責任感與熱忱。在本校的案例中，由於本校擁有科技中心的資源，且筆者承職務之便，較有機會瞭解他校的作法與掌握校內外可運用的資源，也因職務內容包含推廣科技領域課程故願意自主發起與經營社群，如面臨計畫中止或是職務輪替，則社群能否找到下一位具有前述特質的召集人，將是社群能否延續的關鍵。

（二）校園氛圍與行政的配合

配課的決定權與責任歸屬在於教務處教學組，如社群老師有意願配課卻沒有被配到課，又或者有老師不願意授課卻被配到課，皆無法成就社群願景；此外，校園氛圍亦是很重要的因素，本校鼓勵孩子多元均衡發展，故在行政上多是給予肯定與支持，然目前仍有少數學校以升學至上，對於非考科處處打壓，更遑論配合需求辦理配課了。

（三）社群對於學生學習情形的影響

在社群成立之前，師資不足導致學生的生活科技學習水平不均，有的班級從七到九年級皆有上過生活科技課，有的班級不同年段卻在學習相同的課程，有的班級則是到畢業皆無踏入生活科技教室；在教師專業學習社群成立後，透過統一的課程脈絡，以及非專教師共備與行政同仁的協助與參與，在 108 學年度達成了全校 59 個班級中各年段的學習內容均一的目標，實踐科技教育系統化，而這只是第一步，如何持續精進以提升學生學習成效，是社群在未來最重要的任務。

（四）教室分配、設備的管理與維護

校內 3 間生活科技教室由 10 位生活科技教師共同使用，校內班級數共 59 班，每間教室的使用率平均約為七成，建議社群成員在學期初的會議可共同擬訂教室的使用規範，包含教室借用、教室清掃、耗材採購以及機器設備的維護等，以免造成彼此的困擾、產生衝突。

四、結語

在課程改革初期，部分學校遇到生活科技師資不足的過渡期，為了給予學生健全的學習環境，除政府各項計劃的推行與補助，還需要老師不斷自主精進，本校在組建生活科技教師專業學習社群的歷程中發現，社群能提升教師專業能力、改善學生學習情形還能打造教師共學文化，本文藉由提供作法與省思，盼能提供有意願或者考慮組建生活科技教師專業學習社群的教育夥伴參考依據。

