

108 課綱「科技資訊與媒體素養」的教學實踐與挑戰

陳奕璇

國立屏東大學教育學系副教授
師資培育中心教育學程組組長

一、前言

數位時代的社會脈絡，及近年 COVID-19 疫情因素激發對數位學習的迫切需求，不僅對教學現場帶來莫大衝擊，也觸發《十二年國民基本教育課程綱要總綱》（簡稱 108 課綱）「科技資訊與媒體素養」的教學實踐備受關切；再者，2022 年「班班有網路，生生用平板」教育政策的快速上路，更直接投射出「科技資訊與媒體素養」教育理念推動的成效預期度，與課室場域教學準備度之間的落差。基於此，本文嘗試從 108 課綱「科技資訊與媒體素養」在國小教學推動的現況與相關研究，探討落實該素養教育的潛在挑戰。

二、彈性學習課程及跨領域實踐「科技資訊與媒體素養」之挑戰

面對科技資訊快速發展所帶動的線上社群推播分享，以及自媒體盛行的數位世代，聯合國教科文組織（UNESCO）融合了對於數位科技與媒體智能的重視，並以「媒體與資訊素養」（media and information literacy, MIL）作為新世代媒體素養教育（蔡清田，2021）。為回應世界多數先進國家將媒體與資訊包容統整的教育趨勢，臺灣 108 課綱指出「科技資訊與媒體素養」是跨領域、跨學門的核心素養，統合了當今社會脈絡中不能或缺的科技、資訊及媒體三類概念的複合構念，這三類概念可各自獨立為單一專業或學習內涵，但在當前數位化的生活型態中，三類概念彼此卻無可避免地互動與密切鍊結，故多數學者普遍支持，科技、資訊及媒體在課室教學與知識傳達歷程中，應透過專業且有計畫地相互整合及包容，才能幫助學生在「科技資訊與媒體素養」進行有意義的學習，俾利學生獲得更完整且貼近生活的知能（林玉鵬、王維菁、陳炳宏，2020）。在 108 課綱的推動下，過去國小教育階段，規劃用以學習科技與資訊技能的資訊課或電腦課，已從課程架構中移除，轉為透過彈性學習課程或社團活動，進行因地制宜的資訊融入教學。就字面上詮釋，「科技資訊與媒體素養」在國小階段的學習內涵，期望科技資訊的工具與內容，不受制於特定資訊課程與教學時數的限制，能更彈性、更無所不在，且更適切地被師生活用於各類教學活動，以達成有意義且有效的學習。

根據 108 課綱「科技資訊與媒體素養」在國小階段的施行方式，其教育理念貌似符合數位時代「科技、資訊及媒體」三類概念複合共構、共容的社會脈絡；但是，不被具體列入國小正式課程的科技資訊與媒體素養，在國小教育現場就難有明確一致的學習時數或課程內容參考；此外，學者點出教育當局對於「科技資訊」或「資訊科技」兩用詞彼此的定義說明與界定含糊不清（陳炳宏、柯舜智，

2021)，當各校在數位科技教學應用的認知與解讀，已存在不可避免的落差，而各校又透過彈性自主融入的方式，進行科技資訊的教學，勢必造成各校推廣成效的差異。再者，相較於對於「科技資訊」的一定熟悉度，國小現職教師普遍對於「媒體素養教育」的認知較為薄弱，故當「媒體素養教育」與界定不清的「科技資訊」在 108 課綱，同樣被劃歸在同一個跨領域素養，在執行「科技資訊與媒體素養」融入課程教學的當下，可能直接淪為「科技中心」或「資訊中心」，而「媒體素養」則成為另類且隱含的「自主學習」，造成媒體素養教育的重要性，難以明確彰顯在彈性學習課程或各學科課程的課室教學中。

三、高度強調「程式編寫技能」，混淆甚或弱化「科技資訊與媒體素養」教育

108 課綱「科技資訊與媒體素養」企盼涵養學生「具備善用科技、資訊與各類媒體之能力，培養相關倫理及媒體識讀的素養，俾能分析、思辨、批判人與科技、資訊及媒體之關係」（教育部，2014）；然而，108 課綱正式上路後，歸屬於中學生科技課程重要學習內涵的「設計思考」與「運算思惟」，亦被眾多強調智慧校園、學習數位化及優質化的小學，拓展延伸至自然、生活與彈性學習課程的教學歷程中，期盼帶動小學學童的邏輯思考力，以及主題式或專題式的自主學習力。這股激發學生「設計思考」與「運算思惟」潛力的教育風潮，某程度導致 108 課綱「科技資訊與媒體素養」原先期許在數位技能強化的同時，亦能培養「數位工具與媒體使用」的智能及獨立思考的批判能力，卻在課室教學場域的實踐歷程，被無可避免地過度簡化為「程式編寫」與「使用工具」數位技能的培訓。

本文固然認同素養導向的學校教育，理當因應數位生活的必需，指導學生以學習為導向，正確採用與使用數位工具，並透過探索、實作與使用工具的過程，激發學生基本程式撰寫的資訊技能，促使學校教育及學習內容能與時俱進；但採用或使用數位工具進行學習的當下，學生本身的網路素養、資訊倫理、訊息真實性判讀的認知能力，更是不容小覷。然而，就當前國小教學現場，相較於程式撰寫及數位科技應用課程所獲取的教育關注與教學資源的支持（例：科技輔導團的交流諮詢、跨校商討與觀摩科技融入的教學典範、交流優質的科技教學活動設計等），同屬於「科技資訊與媒體素養」一環的思辨媒體再現之批判能力，與媒體文本論述的判讀與價值澄清等深層智能啟發，卻明顯缺乏系統化及穩定的教學資源支持與教學實務關切，故如今國小教學場域的媒體素養教育，難以見到逐漸萌芽開花的榮景。

四、區域落差對於實踐「科技資訊與媒體素養」之潛在挑戰

區域或城鄉對於新興教育議題的問題意識、支持教育革新的教育資源與配套

措施，長年以來均呈現落差。相關學者與教育時事觀察共通指出，數位時代的來臨與數位技術的快速發展，對於當前鼓勵數位融入與應用的教育現場，並未營造數位平權的景象，而是延續著長久以來的城鄉數位落差（曹馥年、陳星穎，2021；簡瑋成，2020）。數位資訊的落差，自然容易造成非都會區學校在科技資訊與媒體的近用權不足，數位環境上的限制，不僅導致非都會區師生媒體素養知能普遍較為欠缺，亦造成教師在各學科的教學歷程，難以直接意識到科技資訊與媒體素養教育時事議題，得以融入學科教學的教學策略、課程相容性與適切性（陳炳宏，2019）。

近期研究指出（陳炳宏、柯舜智，2021），在都會區的國小教育情境，當論及科技資訊與媒體素養在不同學門的融入與教學時，可見到教師運用問題導向、情境模擬或時事隨機教學的學習途徑，擷取生活中新聞媒體或社群訊息事件，並結合網路或自編教材等便捷的數位工具與數位內容呈現形式，融入綜合、語文、社會課程，引導學生透過數位工具的使用，從媒體提供的事件、新聞，及引發的大眾輿論，加以察覺多元媒體訊息對於閱聽人的影響；對於高年級國小學童，則可進一步因應認知成熟度，引領反思個人對於媒體使用的行為，及分享媒體訊息當下的主體性與思辨能力。但地處非都會區的國小，當論及科技資訊與媒體素養教育或相關議題時，教師則偏向注重如何透過數位科技的應用或融入，促進課程教學成效及學生學習興趣，而鮮少觸及媒體素養教育的議題應用及課程的融入。

五、結語

108 課綱所揭示的「科技資訊與媒體素養」教學理念，及課程融入的推動方式，呼應了先進國家未來人才培育之需求，也體現了臺灣教育與國際接軌的戮力。既然「科技資訊與媒體素養」在國小教育階段的落實，已確立採用彈性學習課程自主融入的教學模式，且正持續朝此改革方向邁進，該政策的教學實踐歷程中，宜深思以下層面的調整：(1)教育主管當局應更重視且支持「科技資訊與媒體素養」輔導團的落實，幫助國小教師明白科技資訊與媒體素養融入教學的確切理念，以及明確可行的執行方式或教學典範。(2)對於培育國小教師的師資培育大學，教育主管當局應提供更具體或可參考的指導方針，及穩定持久的支持系統，以增能並深化未來國小師資的媒體素養教育，而非僅聚焦在資訊科技應用的數位能力強化，以藉此避免各師資培育單位，對於長期認知不足的媒體素養師資培育課程，採取各自解讀或無所適從的因應對策。(3)面對長期以來難消彌的城鄉數位落差，各地方教育當局應協助並支持都會區與非都會區小學，建構跨校共備「科技資訊與媒體素養」融入課程的教師專業團隊，讓不同區域的現職教師能透過公開觀課或交流，從中深刻意識到媒體素養與科技資訊的同等重要性，並透過共備課程的跨校合作，建構出系統化的教學資源或教材內容，以降低教師推動「科技資訊與媒體素養」融入課程的教學負荷，激勵教師對於該素養教育在教學融入與應用的

內在動力。透過教育當局的系統性支持，師資培育大學對於科技資訊與媒體素養的完整性與深層認知，並結合不同區域國小間的跨校合作，使彼此發揮不同系統、不同層面的科技資訊與媒體素養教育成果，藉此 108 課綱「科技資訊與媒體素養」的教學成效，才能逐步在國小教育階段進行系統化的經營、拓展與深化。

參考文獻

- 林玉鵬、王維菁、陳炳宏（2020）。數位網路時代下媒體素養教育政策再思考。《教育科學研究期刊》，65(1)，115-136。
- 教育部（2014）。十二年國民基本教育課程綱要總綱。取自<https://www.naer.edu.tw/files/15-1000-7944,c639-1.php?Lang=zh-tw>
- 陳炳宏（2019/1/21）。108課綱「科技資訊與媒體素養」係瞎米？談如何落實媒體素養教育。取自<http://pxc24.blogspot.com/2019/01/108.html>
- 陳炳宏、柯舜智（2021）。《媒體與資訊素養：數位公民培力》。臺北市：五南。
- 曹馥年、陳星穎（2021）。數位落差，不只是硬體落差—看見疫情下的教育不平等。《報導者》。取自<https://www.twreporter.org/a/covid-19-education-opportunity-inequality>
- 蔡清田（2021）。108新課程綱要核心素養的「科技資訊與媒體素養」。取自<https://mlearn.moe.gov.tw/TopicArticle/PartData?key=10663>
- 簡瑋成（2020）。「數位落差」造成的影響因素—美國數位落差的緣由與因應之初探。《國家教育研究院電子報》，193。取自https://epaper.naer.edu.tw/edm.php?grp_no=2&edm_no=193&content_no=3435

