

普通高中校訂跨域課程的現況與未來發展

游雁婷

國立東華大學教育與潛能開發學系博士生
國立宜蘭高級商業職業學校體育教師兼訓育組長

林家煜

國立東華大學教育與潛能開發學系博士生
國立花蓮女子高級中等學校體育教師

一、前言

隨著全球化與科技快速發展，單一的技能學習已無法滿足未來急遽的變化，因此教育目標也跟著革新，從傳統知識傳授已經轉向成為培養學生的素養能力，來適應未來的挑戰（Roser & Ortiz-Ospina, 2024）。教育部公佈之十二年國民基本教育課程綱總綱揭槩，在以「成就每一個孩子—適性揚才、終身學習」為願景下，所有課程規劃是為了幫助學生達成終身學習者的核心目標。必修課程中，除了著重核心素養及基本學力養成的部定必修，另一項則是學校依其特色發展之需要自主設計的校訂課程，內容以通識、知識應用或校本特色課程為主，透過以一般科目的整合、專題探究或跨領域科目專題、實作（實驗）、探索體驗或為特殊需求者設計等課程類型，落實學校教育願景與學生適性發展的學習目標（國家教育研究院，2021）。

由於校訂必修（又名校訂跨域課程）較部定必修更具內容的彈性，因此能打破學科知識的框架，強調知識統整與生活應用，使學生整合跨學科的知識，用於分析問題與解決生活中的挑戰，更有助於素養導向的學習（林仁傑、林怡君，2021；洪麗卿，2022）。然而跨域課程的實施，受限於教師專業能力、課程規劃時間、學校行政資源的投入與主管機關的審核，也需要學校行政與教師社群之間長期的討論與溝通（楊怡婷，2019），因此在施行後多半不會輕易更動，108 課綱實施至今已經六年，有必要重新審視目前校訂跨域課程的實施情形與未來教育趨勢，進行調整與修正，讓跨域課程能更符合學生未來的需求。本文將提出目前校訂跨域課程的實踐現況，未來的教育趨勢與修正建議，為跨域課程的進一步發展與研究提供方向。

二、普通高中校訂跨域課程的現況

在新課綱的實施下，高中階段的校訂跨域課程被視為具有培養學生思維與表達能力、人文素養與科學實踐應用的重要功能（洪麗卿，2022；黃偉立，2020）。由於高中生已具備較成熟的抽象思考能力與學科知識基礎，並且作為大學與國中之間的重要轉銜階段，因此跨域課程得以結合多學科，設計更具挑戰性的專案與議題探究學習。研究者整理跨域課程的主要類型與代表學校如下：

（一）在地化課程

根據學校的文化基底，社區的歷史與文化等情境脈絡，建構在地化特色之校訂課程，增強對地方文史的認同感與培養文化傳承的責任感，進而提升學生的人文素養（林妙娟，2019；薛曉華，2020）。例如，國立宜蘭高中的「宜蘭學專題」。

（二）科技應用課程

這類的課程從設計構想到實際製作，在學生自由發揮創意創造事物的同時，結合資訊、數學、科學與工程，培養發散性思維與解決實際問題的能力，透過跨學科整合過程，幫助學生理解學科之間的關聯並實際應用（黃信惠，2022）。例如，國立桃園高中的「I-MAKER 客」。

（三）基礎核心能力整合課程

學科內的學習是以學科為框架，其中核心能力的學習依附在學科的架構中，使得核心能力養成相對不顯著，透過這類以核心能力中的閱讀、理解、表達能力等作為為主軸（黃偉立，2020），結合不同議題與學習材料，幫學生奠定基礎核心能力。例如，彰化縣立成功高中的「閱讀思考專題」、「表達實踐專題」。

（四）其他類課程

在上述三類之外，學校也會根據特色發展、學生圖像、國際視野觀或社區文化特色，規劃特屬於該校的跨域課程，例如，新北市立三重高中的「國際溝通」、基隆市立八斗高中的「桌遊設計」與雲林縣立麥寮高中的「翻轉東南亞」，分別呈現了「透過議題式課程培養英文聽說讀寫能力」、「體驗與實作課程開啟師生間的對話，藉由桌遊設計培養及訓練學生表達之能力」、「尊重多元文化與國際理解」。

上述顯示跨域課程以地方學、科技實務與核心能力培養為主要項目，除此之外也有基於其他發展方向考量進行課程規劃，反應跨域課程內容的多樣性，也代表高中對於跨域素養導向學習的重視與創新的面向。

三、現今教育趨勢

（一）聯合國永續發展目標

聯合國永續發展目標為跨域課程提供了多元且富有全球視野的切入點，能夠

推動跨域課程的深入發展，例如氣候行動、永續能源、負責任消費和海洋永續等議題。此類內容需要結合跨學科的知識統整與問題解決能力。將全球性議題融入課程，不僅可以幫助學生提升對世界重大挑戰的認識，還能鍛鍊批判思考能力，以及培養積極實踐的行動力（李素梅，2023；陳科名、鄧宗聖，2024）。跨域課程可以透過以下方式結合永續發展目標。

1. 專題探究與問題解決：例如設計以「氣候變遷對臺灣的影響」為主題的課程，結合地理、自然、經濟與公民領域，學生可以分析相關數據、設計永續生活方案，並提出政策建議。
2. 國際合作與文化交流：鼓勵學校與國際機構合作，讓學生透過模擬聯合國或國際論壇，從不同國家的視角探討全球挑戰，提升其跨文化溝通能力。
3. 本土化的議題實踐：在跨域課程中融入地方議題，如永續農業或城鄉發展，讓學生結合科學與社會知識設計解決方案，加強與在地文化的連結性。

（二）數位學習的深化

數位學習的快速發展為跨域課程帶來了更多的工具與可能性，不僅打破了傳統教學的時間與物理空間限制，也促進了學科間知識的整合與實踐應用。透過數位學習中結合數據化的學習環境，跨域課程不再局限於課堂內的教學，更可延伸至全球的每一角落，全面提升學生的學習範疇與視野（王智弘、卓冠維，2021；Audrin & Audrin, 2022, Sá et al., 2021）。未來，跨域課程可以結合以下數位學習的應用方式，進一步拓展教學的深度與廣度。

1. 虛擬實境與擴增實境：透過虛擬實境與擴增實境技術，學生可以身歷其境地探索虛擬環境，如進入埃及金字塔進行歷史探究，或在虛擬實驗室中模擬科學實驗。這些技術能激發學生的學習興趣，並促進跨學科知識的整合應用。
2. 人工智慧輔助學習：利用人工智慧技術，課程設計可以更加符合個別化。例如，經由人工智慧分析學生在跨域課程中的學習行為，為不同學生提供適合的學習資源或挑戰，讓學習更具適性化。

線上協作與資料共享：數位協作平台可以提供教師與學生之間的即時協作，讓課程內容動態整合。同時，利用大數據分析工具，學生可以在專題研究中處理真實數據，培養其分析與批判思考能力。

四、問題與實踐建議

目前普通高中在實施校訂跨域課程的過程中，各校面臨些許的困境和挑戰。

將遇到課程設計與內容整合的難度、學校資源分配及學生學習方式的適應問題，再來，就是家長與社會觀念的挑戰與課程設計的可持續性與發展等多方面的問題。研究者就目前學校之教學現況，提出以下是教學現況分析：

（一）課程設計與教師專業能力整合的難度

跨域課程的課程設計中，內容過於廣泛，可能造成部分的領域知識深入不足，且跨域課程的實施要求教師具備跨學科的知識和技能，但現實中大部分教師的專業背景較為單一，對其他領域的深入了解及探究是有限的。這使得跨學科合作的困難增加，特別是在涉及不同學科的教師協作上，教師間的專業差異可能導致協作困難。即便有部分教師有跨學科的教學經驗，學校內通常缺乏足夠的時間，來讓教師進行有效的協作與共備課程。跨學科教學需要教師在課程設計、教學方法等方面進行緊密合作，但現有的學校時間安排往往難以滿足這一需求。

（二）學校資源及學生學習方式的適應問題

由於跨域課程是由不同領域的課程知識組成，需要多元的教學資源，例如跨學科的教材、實驗設備、數位學習平台等。許多學校面臨經費有限的問題，需要使用的教學器材與材料，需要事先編列相關的材料費及設備費，隔年才能添購及採買，無法便利當下所開設的跨域課程提供充分的支持。再者，原先傳統的學科教學模式強調知識的傳遞和考試評量，而跨域課程則強調學生的批判性思維、問題解決能力和創新能力，且需要學生更加主動學習和合作，故這對於習慣單一自己學習的學生來說，在學習的過程中會感到非常不適應，更是一大新的學習挑戰。

（三）家長社會觀念的挑戰與課程設計的可持續性與發展

當今，許多家長仍認為學科的專業化是學生學習成功的關鍵，對跨域課程的理解和支持是非常薄弱的。家長擔憂跨域課程的實施會影響學生在傳統學科上的學業成績表現，進而對跨域課程的實施抱有質疑的態度。再者，國家的教育政策和學校行政管理存在滾動式變動，跨域課程的設計和實施經常會受到時間和資源限制，導致課程無法穩定持續性的發展。具有創新性的跨域課程常在短期內面臨挑戰，甚至缺乏長期規劃而難以實現及延伸性。

綜上述之，目前普通高中校訂跨域課程面臨的困境多涉及課程設計、師資、學生學習方式、資源支持等方面。儘管如此，這些教學現況困境並非無法克服，隨著教育理念的不斷滾動更新、大學升學考試多元發展、跨域師資培訓的加強、以及社會對跨域課程的認識逐步提高，未來的跨域課程除結合新的教育趨勢外，更應強調質的轉化整體提升課程的品質，強化學生的學習成效。研究者建議從課程設計與評量方式兩方面進行改進。

（四）課程設計的深化及延伸性

建議在課程設計中，應強化問題導向學習以及真實情境應用，使學生在解決具體問題的過程中，培養跨學科統整與實踐能力。讓課程不僅需要涵蓋多學科知識，更結合社會、經濟或科技等真實議題，引導學生從不同角度分析問題，提出創新且具可行性的解決方案。例如，在設計永續能源課程時，不僅教授能源相關的理論知識，還可讓學生參與地方能源政策模擬，探討如再生能源配置或節能方案，甚至邀請地方政府或企業代表進行實務分享，深化學生的學習連結。此外，還可包含專題探究、實地調查與實驗操作等環節，讓學生有機會將理論轉化為實際行動，從而增強問題解決與決策能力。

（五）多元與形成性評量的並行

傳統評量方式無法真實且有效的評鑑學生在跨域課程的學習表現。因此，跨域課程的評量應轉向多元化與形成性評量的並行，才能呈現學生的學習歷程與學習成果。建議在課程學習中，透過學習歷程檔案的建立，記錄課程中如何構思問題、設計實驗與修正方案，經由合作學習的活動設計，將評量分成自評、他評與師評，提供全面性的評定，在成果的展示與分享中，邀請專業人士參與評審，提供學生具體且專業回饋。多元與形成性評量的結合，能促使學生從單一的結果導向轉向過程導向，進一步培養他們的自主性與合作能力與學習韌性，並提供跨域課程在實施上有更全面的基礎。

五、結語

跨域課程是素養導向學習的重要實踐，課程內容結在地文化、科技應用或核心能力整合的多元創新，強調學生思維、表達及解決實際問題的能力培育。下一個階段的跨域課程可以嘗試融入永續發展目標、數位學習等教育趨勢，藉由課程內涵的提升，提升學生的批判思考與行動能力。未來，還需聚焦於課程設計的深化與多元評量的使用，並且持續對課程進行關注與評鑑，才能提供學生真正符合教育目標的校訂跨域課程。

參考文獻

- 王智弘、卓冠維（2021）。AI 跨域，智慧永續人工智慧（Artificial Intelligence, AI）與未來教育的關鍵轉折點（Tipping poin）。**臺灣教育**，727，13-21。
- 李素梅（2023）。SDGs 在校園生活中的實踐與倡議。**師友雙月刊**，639，116-120。

- 林仁傑、林怡君（2021）。我國中小學校訂課程規劃實踐之初探。臺灣教育評論月刊，10(8)，21-26。
- 林妙娟（2019）。一所偏鄉學校校訂課程之實踐分享。國教新知，66(1)，79-89。
- 洪麗卿（2022）。從課綱至教學實踐：跨領域課程統整之實施與建議。臺灣教育評論月刊，11(4)，28-33。
- 國家教育研究院（2021）。十二年國教課程綱要。國家教育研究院。取自 <https://www.naer.edu.tw/PageSyllabus?fid=52>
- 陳科名、鄧宗聖（2024）。SDGs 在高中教育現場的實踐—以枋寮高中校訂課程為例。中等教育，75(2)，96-114。
- 黃信惠（2022）。創客教育不只是動手做。師友雙月刊，634，44-48。
- 黃偉立（2020）。普通型高級中等學校校訂必修課程規劃與實施。臺灣教育評論月刊，9(9)，127-131。
- 楊怡婷（2019）。十二年國教校訂課程實施之挑戰與因應。臺灣教育評論月刊，8(1)，201-204。
- 薛曉華（2020）。十二年國教新課綱實施與地方學的相遇：高中「地方學」校訂課程的實踐意義。臺灣教育，721，51-60。
- Audrin, C., & Audrin, B. (2022). Key factors in digital literacy in learning and education: a systematic literature review using text mining. *Education and Information Technologies*, 27(6), 7395-7419. Retrieved from <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10832-5>
- Roser, M., & Ortiz-Ospina, E. (2024). *Literacy. Our world in data*. Retrieved from https://ourworldindata.org/literacy?fbclid=IwAR06_PeRfWHkM0PcZopFd62LfbQj9COjAz-xqtF7ShAy-U8Jzfkjy85dSIM
- Sá, M. J., Santos, A. I., Serpa, S., & Ferreira, C. M. (2021). Digital literacy in digital society 5.0: Some challenges. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, 10(2), 1-9. Retrieved from <https://doi.org/10.36941/ajis-2021-0033>