

運用雙閱讀素養解決 SDGs 課程與教學設計的問題與建議

沈羿成

苗栗縣蟠桃國小校長

王金國

國立臺中教育大學教育學系教授

一、前言

十二年國民基本教育課程綱要實行後，各校發展的素養導向之課程與教學設計相當多元，常見的主題包括：閱讀、科技、國際教育、社會探究、自然探究等。由於議題多，若各種議題缺乏以整合性的方式來組織學習內容，老師和孩子便常疲於奔命，並讓學習變得淺碟和零碎化。光是聯合國永續發展目標（Sustainable Development Goals, SDGs）就有 17 項，假使缺乏整合性的概念，除了學習結果不易轉化和遷移外，內容的堆疊也會造成很大的認知負荷。即便完成教學內容，孩子又要如何轉化運用到真實情境呢？若過於單一議題問題化，17 項議題間就會零散、各自獨立，若需要教完各個議題，最後就可能變成填塞和直接講述，又或者瀏覽學習的內容而已。

各個議題進行時，常有其閱讀的文本，不論是報章雜誌、文章、媒體、課本、網路資訊，又或者是真實情境等，皆有其背景脈絡，都可視為文本。此外，由於網路訊息相當普遍且複雜程度超過以往，若要整合各種議題並找出其「上位概念」，閱讀可謂是關鍵的能力。培養學生和老師從紙本閱讀到網路閱讀的雙素養閱讀能力（陳明蕾、丘美珍，2023），似乎是將 SDGs 課程複雜性概念化可行的方法之一。本文擬就筆者¹目前在現場觀察到的 SDGs 課程與教學問題進行討論，再對這些問題提出解決之道與建議。

二、SDGs 課程與教學設計的問題

筆者目前擔任小學校長，曾擔任過許多學校教師研習的講師，引導國小老師進行環境議題的課程設計。筆者發現有些老師在進行課程設計時，常未能以概念為本統整 17 個議題，導致各議題獨立，缺乏連結。其次，各議題本身就有其難度，若未能從孩子自身文化經驗出發，直接以議題內容切入，易變成直接講述或灌輸方式進行教學，不易讓學生深入瞭解議題內涵及培養出面對未來問題情境的素養。在運用概念為本回應複雜議題時，學生就可以轉化類推到其他情境議題，產生自動化和自主化的學習，形成問題意識（沈羿成、劉佩雲，2020）。缺乏抽象的概念整合時，內容就會過於零散，產生訊息堆砌的狀況。若概念沒有聚焦，

¹ 本文第一作者

課程設計也難以系統化，問題意識就變得模糊，使得學和用產生落差。教師進行 SDGs 課程設計時，常見的問題如下：

（一）各議題間缺乏整合性

筆者和現場老師討論課程設計互動中，發現許多老師對 SDGs 的議題中仍停留在單一議題的理解。若進一步問老師：各議題間有何關聯性？老師們常答不出來。例如：環境保護、性別平等議題和永續有何關連性？對環境保護採取合宜的行動，保護環境中的物種和生態，即可達成永續目標。但若討論性別平等和永續有何關連性時，大部分老師就會停頓一下，無法立即回應。針對性別平等，只要透過人類擬定政策和行動，確保性別間平等，即有助於永續生存。以前述為例，我們可以以上位概念整合 17 個議題。人類採取某些行為和行動，讓人、事和物種得以共存發展。從這個概念反思各議題中，人類採取哪些行動傷害了人事物的發展？應如何調整和修正？回到上位概念，就不需要每個議題都要老師教，孩子可以運用上位概念進行遷移和轉化，解決環境問題。

（二）缺乏以在地經驗出發

SDGs 議題的學習要以孩子自身經驗和文化出發，才能以在地經驗連結國際問題。常見到的環境永續議題，老師就直接以影片和文本讓孩子學習，脫離本身的經驗值，很容易造成不知為何而學，只是了解一件已發生但事不管己的事。如此一來，就很難對問題情境感同身受，不易將概念運用在未來的生活情境。以國際人權問題為例，教師可先讓孩子感受身邊貧富差距、教育機會不公平現象、性別刻板印象等，再進一步討論國際馬拉拉少女議題和阿富汗女權問題等（陳彥佑、謝廷昕、周加茵、林美玲、盧冠禎，2024）。以自身文化和經驗出發，才能設身處地推論理解對方主角的問題情境。

（三）缺乏以概念為本理解全球環境永續議題

17 項議題基本上是永續概念的延伸，若以通則來概念化就是互動與關聯。人類與環境、人類與社會、人類與事物、人類與物種的互動和人事物的生命延續緊密關聯。以這樣的概念去推論理解 17 項議題，就可以進行詮釋。不論在國內的議題或則是國外的議題，均可透過一個較上位概念建構國際視野，進而理解國際環境永續的問題意識。

（四）議題過於單一性造成永續概念淺碟化危機

單一議題若未能以上位概念統整，易造成內容過於繁瑣，事實性知識過多，

導致淺碟化問題。一旦一個議題接著一個議題進行，內容越來越多時就容易讓複雜的內容更加複雜化。原本以為內容簡單呈現就好，反而因為過多事實和細節造成知識堆砌和認知負荷。

三、以雙閱讀素養因應 SDGs 課程與教學問題與建議

雙閱讀素養是指同時包括紙本閱讀與數位閱讀兩項素養，此概念之所以受重視，主要原因是因應數位時代的需要，學習材料不再僅限於紙本，還包括數位世界中（教育部，2024），教師不僅本身要具備雙閱讀素養，也要知道如何指導學生培養雙閱讀素養，以及把雙閱讀素養的概念融入到教學活動設計中。

為解決前述問題，筆者認為可先指導學生從紙本文本分析出發，掌握 SDGs 上位概念，建構互動與關聯的通則概念與 17 項議題間的關聯。然後，設定最終表現任務，確認任務能夠表現通則概念。另外，也可以安排網路資訊，讓孩子進行釐清、分析和上位概念的關係。最後，思考學生所處的文化和生活經驗是否有深刻的互動與關聯的上位概念事例。這樣就可以讓孩子從自身經驗出發，連接學習概念，再將概念運用在真實情境，達到雙閱讀素養及建構 SDGs 的概念。具體做法分述如下：

（一）從紙本分析出發，掌握 SDGs 通則概念

環境永續的通則概念是「互動與關聯」，再延伸出 17 大議題。每個議題都有其事實和事件，但都與人與社會環境、人與自然環境、人與事物相關。在課程設計時，就必須先從文本析釐出上位概念和文本間的關聯性。這樣學生才能從事實文本建立永續的概念，進而遷移和推論詮釋。

以筆者任教的學校「女力崛起」課程為例。一開始，以「媽媽的桂花香」一文讓孩子理解性別的刻板印象，回應到人與社會環境透過禮俗或約定俗成，要求女生主內男生主外，限制單一性別的發展。若要讓性別和諧永續發展，社會就需改變或制定法律條文來落實。接著，從國內彭婉如事件和蔡英文總統擔任國家元首為例，了解臺灣女權運動的發展過程。然後，再連接紐西蘭和澳洲的性別議題，讓孩子以自身國家經驗去理解其他國家(洪晨瑜、陳冠廷、陳瑞婷、王秉川、彭惠敏，2024)。上位概念都圍繞在人類制定禮俗和法律讓性別得以延續生存發展。當掌握永續的通則概念時，文本內容選擇就會聚焦在人們做了哪些事，讓單一性別的權益受到傷害。又或者人們應該做哪些事，制定哪些法律以減少損害。有了焦點，學生就可有跡可循，從過去到現在，從國內到國外，從龐雜的資訊覺察永續的概念。老師在課程規劃和教學設計時，就可以根據文本複雜程度進行安排和布局。

（二）結合網路複雜情境，提供最終表現任務情境，進而分析和釐清

從多元的永續議題文本找到相同且重複的概念關鍵訊息後，可提供孩子以此概念到網路搜尋辨認和組織訊息，讓孩子將文本所學的概念運用到網路複雜情境（Wiggins, & McTighe, 2005）。以筆者學校的「人權課程」為例，政府制定哪些法律和哪些文化約定俗成導致特殊族群的權益受到影響。之後，老師就可以給孩子任務到網路搜尋資料，例如：國際難民事件等。讓孩子閱讀網路訊息，整理組織最後進行報告，又或者採取行動，例如：寫信給國際特赦組織活動。這樣就不會造成學用落差的現象，孩子會將老師有意識鋪陳建構的上位概念，實際運用和面對真實情境問題，採取合宜的行動。如此一來，所有的學習內容就會很有意義和邏輯性的鋪排，這時候才能確定哪時候該放進內容，哪些多餘的內容應該被刪除。若為了減少而減少內容，可能會使得概念不易完整建構。又或者，為了增加而增加內容，則可能造成更多的認知負擔，和學習過程的複雜性和受挫率。最終任務不僅對焦上位概念和檢視學習成效，還可做為決定學習內容增添和刪減之依據。

（三）連結學生的文化和生活經驗

很多人都有這樣的經驗，當進入一個陌生的領域時，很多的術語都難以理解，必須重新閱讀背景的知識，補足相關的觀念和經驗，才能夠理解新領域的邏輯及脈絡。教學安排時，我們常說的引起動機，就是希望以過去經驗連結新的學習內容。不過，我們常看到以一個笑話和遊戲當學習起點，對於學習概念沒有直接的關聯性，導致分散注意而不是引起動機，難以幫助理解學習內容。課程與教學設計若聚焦於上位概念或通則，它是一個解釋普遍現象的概念，例如：公平正義，它存在孩子生活的班級中，也在社區中，更存在不同國家間的各個關係。教師可運用上位概念的特質和原理，找到孩子的文化經驗和生活事例。有了熟悉的經驗，孩子就比較容易類化到新的情境上，且可以類推和落實越在地越國際的想法。因此，在設計 SDGs 課程與教學時，釐離出上位概念後，再聯結孩子的文化經驗，才能降低理解問題的複雜度，和學習遷移的擴散度。

四、結語

環境永續是相當複雜且重要的議題，也是成為全球公民與孩子們不可逃避的問題。複雜問題簡單化、系統化、邏輯化、脈絡化，已成為未來課程設計和教學的趨勢，也是一個不可逆的現象了。SDGs 涵蓋 17 項議題，在課程設計中，教師宜掌握不同議題間的上位概念，讓學生在學習時，去發現不同議題間的上位概念，並以上位概念去類推及應用到未來的情境中。

SDGs 的議題間常有關連，需要予以分析、歸納與統整，雙閱讀素養教學重視紙本與數位材料閱讀後的統整、歸納與理解。教師在進行 SDGs 各議題教學時，可引導學生將 SDGs 的閱讀文本予以分析、歸納與統整，並歸納通則，然後將歸納後的通則運用到真實情境，解決問題。因此，筆者認為雙閱讀素養教學模式是解決 SDGs 課程複雜性概念化的可行方式之一。

參考文獻

- 沈羿成、劉佩雲（2020）。素養導向教學理念與實例。師友，625，51-56。
- 洪晨瑜、陳冠廷、陳瑞婷、王秉川、彭惠敏（2024）。女例崛起—教案設計。（未出版之手稿）。苗栗縣蟠桃國民小學。
- 教育部（2024）。雙閱讀素養。取自<https://cirn.moe.edu.tw/WebContent/index.aspx?sid=1194&mid=13140>
- 陳明蕾、丘美珍（2023）。教出雙閱讀素養。親子天下。
- 陳彥佑、謝廷昕、周加茵、林美玲、盧冠禎（2024）。人權拼圖世界一家—教案設計點（未出版之手稿）。苗栗縣蟠桃國民小學。
- Wiggins, G., & McTighe, J. (2005). *Understanding by Design* (Expanded 2nd ed.). Alexandria, Virginia: Association for Supervision and Curriculum Development.

