

素養導向學習評量理念與標準本位評量設計示例

吳俊憲

國立高雄科技大學博雅教育中心教授兼秘書室主任秘書

臺灣教育評論學會第五屆理事

一、前言

十二年國教已於 108 學年度正式實施，各校均致力於學校本位課程發展及推動素養導向課程與教學。學校本位課程是指部定課程、校訂課程及潛在課程等總體的學校課程經驗。部定課程規劃與實施須依據教育部公布的總綱和各領域課程綱要，各領域課程綱要訂有課程目標、時間分配、核心素養、學習重點、課程發展、教材編選、教學實施、教學資料、學習評量等，各領域課程也有教科書商出版教科書及提供各種學習資源給教師參考使用。但是，校訂課程是指由學校安排，以形塑學校教育願景及強化學生適性發展的學校課程，完全需要教師自己發展課程、撰寫課程計畫及自編教材。

過往在推動九年一貫課程革新時，規劃彈性節數並實施學校本位課程，「快樂學習」、「親身體驗」成為當時課程改革的核心精神，立意雖良善，實施下來有學者提出檢討，認為課程設計流於花俏競逐，教學活動花樣百出，全校搓湯圓、作跳蚤市場，帶學生作戶外教學，讓學生寫一堆學習單，課程統整流於教材拼湊，多元評量變成玩「通關」的遊戲，師、生、家長玩在一起，賓主盡歡。然而，當大家都沈浸在這種節慶式的、遊戲性的「快樂」學習中，「反智主義」已在學校中蔓延開來，「知識淺化」的危機也已悄然出現（歐用生，2002）。由此可知，除了學校本位課程發展與教學設計出了問題，學習評量也未受到重視，尤其教師也缺乏學習評量的概念，不清楚要如何運用多元學習評量來檢視課程實施成效並回饋修訂課程與教學。

因此，筆者提出學校在規劃與實施校訂課程時，除了要強調素養導向課程與教學之外，也要納入素養導向評量設計，故本文旨在闡述如何在校訂課程中，設計可以呼應素養概念的學習評量。首先說明素養導向評量的理念與原則，其次探討標準本位評量設計方式並舉例說明，最後為結語。

二、素養導向學習評量的理念與方法

Earl（2003）主張學習評量有三種概念，分別是：「促進學習的評量」（assessment for learning）、「評量即學習」（assessment as learning），以及「學習結果的評量」（assessment of learning）（引自吳璧純，2013，2017）。張美玉（2017）將「素養導向的學習評量」定義為：「強調評量不宜以學科知識及技能為限，而應關注學習與生活的結合，學習歷程的實踐，透過評量，實踐力行而彰顯學習者

的全人發展。」十二年國教課程綱要總綱裡，針對「學習評量與應用」有以下規範（教育部，2014，頁 33）：

1. 在理念上

強調學生是學習主體，教師須實施多元學習評量以瞭解學生的學習過程與成效，所以應兼顧形成性評量、總結性評量，並視學生學習需求，實施診斷性評量、安置性評量或學生轉銜評估。

2. 在內容上

評量應考量學生的身心發展、個別差異、文化差異及核心素養內涵，並兼顧認知、技能、情意等不同層面的學習表現。

3. 在方式上

評量應依領域學科及學習活動的性質，採用紙筆測驗、實作評量、檔案評量等多元形式。學習評量報告應提供量化數據與質性描述，協助學生與家長瞭解學習情形。質性描述可包括學生學習目標的達成情形、學習的優勢、課內外活動的參與情形、學習動機與態度等。

由上可知，素養導向的課程、教學與學習評量三者關係密不可分。學習評量應把握以下原則：1.須評量學生的知識、技能和態度；2.須重視學習結果和學習歷程；3.須兼重總結性與形成性的評量；4.須強調學生能整合所學，並應用於真實情境的任務表現。

植基於上述四個原則，在實務運作上，常見的有實作評量與學習歷程檔案評量兩種方法，其關聯性及具體方式說明如下（涂金堂，2009；張美玉，2017）：

1. 進行實作評量（performance assessment）

強調評量學生運用所學知識，完成某項工作的能力，強調多向度能力的評量，兼重學習歷程與學習結果，能評量學生高層次的認知思考歷程，重視完備的評分規準。例如評量學生共同合作解決問題的能力；評量學生展示、實驗、團隊工作、訪談、角色扮演等能力。因為實作評量重視完整的評分規準，加上實作評量的作業通常沒有標準答案，為了讓教師可以客觀進行評量，必須事先設計評分規準，讓評量時有參照依據，也藉以引導學生明瞭自己要如何達到教師期望或學習目標。

2. 實施學習歷程檔案評量（portfolio assessment）

學習歷程檔案可以對於學生的知識、技能與態度，運用在適當情境脈絡中的

程度來進行評量，可以知道學生在某種學習項目上進步或改變的情形。

綜言之，素養導向學習評量可以幫助教師瞭解學生是否達到預期的學習目標，以及評定學生學習表現成效，因此，教師可採實作評量、學習歷程檔案評量等多元評量方式。

三、標準本位評量設計與示例

標準本位評量（standard-based assessment）是近年來評量改革的新趨勢（宋曜廷、周業太、曾芬蘭，2014），它是配合素養導向課程與教學所發展出來的學習評量工具，可做為評量參照依據，用來判別學生學習表現品質的良窳程度，因此，素養導向學習評量工作必須事先建置「學生學習成就評量標準」（以下簡稱為評量標準）。

評量標準是指一種雙向度的表格，有一個向度是指一系列用來判斷的規準（criteria），另外一個向度是指三到四個層次的精熟水準（levels），且在兩個向度所構成的每一格裡都有說明文字，是用來界定每一個精熟水準的狀況及情形（歐滄和，2002）。評量標準可以讓學生知道教師的期望和要求，可以讓學生依據它來進行和不斷的修改自己的作業，同時也有助於提高評量結果的客觀性與公平性（涂金堂，2009）。

要言之，評量前，評量標準要讓學生清楚知道自己的表現如何可以越來越好；評量中，評量標準具體的提供每一項學習應做到的任務表現，作為教師評量或學生自評、互評時的參照依據；評量後，評量標準也能讓學生清楚知道未來應該努力及修正的方向，督促自己的表現可以越來越好。

教師採素養導向學習評量設計時，除了決定採用何種多元評量方式外，須同時參照所呼應之核心素養、各領域之學習重點（學習表現和學習內容）及學習目標發展評量標準。茲以臺南市嘉南國小校訂課程為例（參見附錄 1 素養教案設計舉隅），在四年級「魚菜共生」單元裡，呼應核心素養 A-2、B-2、C-1，依據健康與體育及自然科學兩個領域之學習重點，學習目標為「1.認識食品安全的重要，並辨識安全食品標章；2.建立低碳飲食、永續綠生活的概念；3.觀察魚菜共生系統的運作，探討無毒農法的優點；4.從實際耕種活動中體驗小農夫的趣味，並能利用自己種植的蔬菜，完成創意佳餚，最後能省思生態永續的重要。」嘉南國小訂出評量標準（如下表 1），用來評定學生學習表現程度的依據。

表 1 嘉南國小校訂課程「魚菜共生」教學單元之評量標準

評量標準	
表現標準	A 能主動並正確辨別食品安全標章，完整的寫出魚菜共生系統的運作，積極參與小農夫體驗活動及完成創意佳餚，進而覺察生態永續的問題。
	B 能主動辨別食品安全標章，大致寫出魚菜共生系統的運作，積極參與小農夫體驗活動及完成創意佳餚。
	C 在他人的引導下，能辨別食品安全標章，大致寫出魚菜共生系統的運作，參與小農夫體驗活動及創意佳餚。
	D 在他人的引導下，能有限的辨別食品安全標章、寫出魚菜共生系統的運作。
	E 不及格

四、結語

素養導向學習評量強調歷程評量與成果評量，採形成性評量的結果可以回饋教師教學及促進學生學習，採總結性評量的結果可以評估學生整體的學習成效。此外，強調學習歷程中提供的評量任務（表現任務）也是學習過程的一部份。素養導向學習評量方法須多元且多向度的評定學生所學習到的知識、技能和態度，以及是否能應用於特定情境中。而具體評估學習表現則須發展評量標準，做為指引教師評量範圍及評定學生學習表現的程度。

本文闡述素養導向學習評量的理念、內容、原則，並介紹兩種常用的學習評量方式。其次，說明學習評量工具應設計評量標準，做為判別學生學習成就的良窳程度，因此，以嘉南國小校訂課程之教學單元為例，說明如何設計可以呼應素養概念的學習評量，以及如何設計評量標準。本文闡述之觀念與具體作為，期能拋磚引玉，提供教師參與校訂課程發展、素養導向教學及學習評量設計的最佳參考途徑。

參考文獻

- 宋曜廷、周業太、曾芬蘭（2014）。十二年國民基本教育的入學考試與評量變革。*教育科學研究月刊*，59(1)，1-32。
- 吳璧純（2013）從三種評量類型看多元評量的意義。*新北市教育季刊*，8，20-24。
- 吳璧純（2017）素養導向教學之學習評量。*臺灣教育評論月刊*，6(3)，30-34。
- 涂金堂（2009）。*教育測驗與評量*。臺北市：三民。
- 張美玉（2017年10月26日）。素養導向的學習評量之概念與內涵。論文發

表於教育部國民及學前教育署辦理十二年國民基本教育課程綱要（總綱）實踐策略、教師增能課程設計及主題進階回流計畫，「**選修課程：主題二素養導向的學習評量課程手冊**」（頁 15-25）。彰化縣：新民國小。

- 教育部（2014）。**十二年國民基本教育課程綱要總綱**。臺北市：編者。
- 歐用生（2002）。快樂學習或安樂死：體驗學習的批判教育學意涵。**課程與教學季刊**，5(4)，107-124。
- 歐滄和（2002）。**教育測驗與評量**。臺北市：心理。
- Earl, L. (2003). *Assessment as learning: Using classroom to maximize student learning*. Thousand Oaks, CA: Corwin.

附錄 1 嘉南國小素養教案（舉隅）

領域/科目：健康與體育、自然科學		設計者：陳○○
實施年級：四年級		總節數：共 6 節，240 分鐘
單元名稱 魚菜共生		
學校願景 <input type="checkbox"/> 品格良善 <input type="checkbox"/> 主動精進 <input type="checkbox"/> 美學創意 <input type="checkbox"/> 國際視野 <input checked="" type="checkbox"/> 生態永續		
設計理念	由於食安問題層出不窮，更應該從小培養孩子們了解食安的重要性，在日常生活中也能正確選擇合格優良的食品，安全才會比較有保障。且現階段土壤汙染、水資源缺乏、極端氣候變遷的衝擊、加上不當濫用農藥與肥料，傳統農漁業正面臨潛在的困境。而「魚菜共生」是結合水產養殖和水耕的複合式類自然生態的農法，不使用化學肥料的有機耕種模式。所以是個對環境非常友善且可以永續經營的農法。希望透過發展魚菜共生讓學生對於自然農法有所認識，也能認識食物安全與資源利用。	
學習表現	健康 2a-Ⅱ-2 注意健康問題所帶來的威脅感與嚴重性 健康 2b-Ⅱ-1 遵守健康的生活規範 健康 4a-Ⅱ-1 能於日常生活中，運用健康資訊、產品與服務 健康 4a-Ⅱ-2 展現促進健康的行為 自 pa-Ⅱ-1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的資訊或數據 自 pc-Ⅱ-1 能專注聆聽同學報告，提出疑問或意見。並能對探究方法、過程或結果，進行檢討	
學習重點	核 <input checked="" type="checkbox"/> A-2 系統思考與解決問題 心 <input checked="" type="checkbox"/> B-2 科技資訊體與媒體素養 素 <input checked="" type="checkbox"/> C-1 道德實踐與公民意識 養	
學習內容	健康 Ca-Ⅱ-2 環境汙染對健康的影響 健康 Ea-Ⅱ-1 食物與營養的種類和需求 健康 Eb-Ⅱ-1 健康安全消費的訊息與方法 自 INa-Ⅱ-7 生物需要能量（養分）、陽光、空氣、水和土壤，維持生命、生長與活動。 自 INg-Ⅱ-1 自然環境中有許多資源。人類生存與生活需依賴自然環境中的各種資源，但自然資源都是有限的，需要珍惜使用 自 INg-Ⅱ-2 地球資源永續可結合日常生活中低碳與節水方法做起	
學習目標	1. 認識食品安全的重要，並辨識安全食品標章（覺察） 2. 建立低碳飲食、永續綠生活的概念（認知） 3. 觀察魚菜共生系統的運作，探討無毒農法的優點（統整） 4. 從實際耕種活動中體驗小農夫的趣味，並能利用自己種植的蔬菜，完成創意佳餚，最後能省思生態永續的重要（實踐、態度）	