

## 教師對素養導向課程設計的理解 與實踐反思

詹惠雪\* 黃日鴻\*\*

隨著十二年國民基本教育的實施，108 課綱能否有效地藉由教師理解、詮釋到轉化成現場可行的課程，是這波革新實踐的核心問題。本文關注主動參與素養導向課程設計工作坊的現場教師，透過質性訪談的方式來瞭解教師課程發展系統的思考取徑，包括學習目標形成、學習內容取材、學習活動發展與學習評量規劃等構面，探討教師對各構面的事實理解、理解後的實踐與實踐後的再思等層次，再進一步梳理出教師對自身課程觀躍遷的詮釋，並從中獲得一些啟示。

關鍵字：素養導向課程設計、課程理解、教學反省

\* 作者現職：國立清華大學教育與學習科技系副教授

\*\* 作者現職：國立清華大學教育與學習科技系博士生

---

通訊作者：詹惠雪，e-mail: chan@mail.nd.nthu.edu.tw

## 壹、緒論

教育改革具備前瞻未來人才培育的遠見，同時也背負著務實解決當代教育問題的洞見。十二年國民基本教育（簡稱十二年國教）的實施正是自九年一貫以來，影響所及最深且遠的教育革新。十二年國教啟動了一個新學習時代，課程教學的核心價值為符應未來人才培育的需求，讓孩子有能力迎合瞬息萬變的世界，這正是所謂的素養實踐，更是驅動教師課程思維改變的原動力。十二年國教課程綱要總綱（以下簡稱總綱）強調「素養導向」的課程、教學與評量，是這波課程改革的核心概念（教育部，2014）。素養導向課程設計的特性—以素養實踐所需的知識、技能與態度為學習目標，透過情境脈絡下的素材，讓學生從傳統以升學與競爭為主的學習中解放出來，進而開展自主學習的雙翼，飛入自我與世界的探索。而這樣的理念能否展現，關鍵在於課程發展的轉化至落實。

黃光雄與蔡清田（2018）指出，課程發展是經由發展的歷程與結果，將教育目標轉化為學生學習的課程方案。而教學現場的傳統評量觀點往往注重教學的結果，卻易忽略課程發展的動態過程及教室情境中動態的複雜因素（詹惠雪，2003）。教師主體蘊藏豐富的教育養分，在教與學的動態情境，經相互作用的滋養，才是催化質變產生的過程。教室中的教與學如何改變，課程能否顧及學生及社會的需求，教師是最清楚而且最能掌握課程發揮的決定力量。十二年國民基本教育課程綱要（以下簡稱 108 課綱）的轉化、發展及實踐極具挑戰，唯有教師持續參與，從課程發展到課室教學真實走過一回，始能立下實踐的軌跡。誠如陳佩英與曾正宜（2011）的論述，行動主體為了解決因變革而生的衝突，會轉化成學習與實踐的動力，進而觸發活動系統的調整和創新。課程專業的每個環節都必須接受端量，當教師展化學習、視野轉變，才能真正落實學生的核心素養陶冶。

十二年國教啟動以後，越來越多新興單位和組織或個人因關注臺灣教育而投入，只見來自現場的教師主動參與各種研習及工作坊，展現無比熱情，這種散落在臺灣各角落、各中小學的串連景象，是教師專業自主體現的美麗畫面。置身於此場域，眼前處處是教師蛻變的畫面，教師如學習者，學習樣貌百花齊放；如企業家，盱衡趨勢應變決策；如夢想家，與孩子同行共思未來；如社運者，面對變局無所畏懼。教學場域變化最劇烈的樣貌，莫過於從重視教師的教轉化到重視學生的學，教師角色正式轉變為課程的實踐家，以學生學習為依歸。

十二年國教的理念能否實現，有待教師課程設計專業知能的建立，真正成為課改第一線的實踐者。因此，本文關注參與素養導向課程設計工作坊的現場教師，透過半結構式訪談，以素養導向設計的目標轉化、學習內容取材、學習活動安排與學習評量規劃等構面，分析教師對素養導向課程設計的理解、理解

後的實踐與實踐後的再思等層面，試圖微觀教師課程發展系統的思考取徑，了解素養導向課程設計的實踐歷程中，教師如何在自我省思下理解自己課程觀的躍遷，找到本身與課程間關係的重新詮釋，以更嚴謹的視角來產生有意義的素養學習，並從中獲得一些啟示。

## 貳、文獻探討

### 一、素養導向課程設計的探討

與九年一貫課綱相比，108 課綱具有兩項關鍵性的改變，分別是核心素養概念的引入及課程設計實踐上的轉化，可謂理念與實務並進。為了探討素養導向課程設計，首先說明核心素養的概念，進而探究素養導向課程設計的特性。

#### （一）核心素養的概念

1997 年，經濟合作與發展組織（Organisation for Economic Cooperation and Development, OECD）發起「素養的界定與遴選：理論和概念基礎項目」，揭開了國際間對於素養的研究與探討。我國核心素養的三面九項乃參考歐盟執委會（European Commission, EC）、聯合國教育科學文化組織（United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, UNESCO）、OECD 等國際教育組織「全人教育」、「終身學習」的精神（國家教育研究院，2014a）；核心素養概念的引入，主要是學術界及現場教育人員基於對九年一貫課綱十大基本能力在學理與實踐上限制的反思，且有感於社會快速變遷、全球化趨勢，及未來人才培育的需求，而逐漸凝聚課綱修訂共識（陳伯璋，2010；國家教育研究院，2014a、2014b）。

核心素養一詞已於 108 課綱中明文說明其項目名稱、定義及內涵。其定義如下：

「核心素養」是指一個人為適應現在生活及面對未來挑戰，所應具備的知識、能力與態度。核心素養強調學習不宜以學科知識及技能為限，而應關注學習與生活的結合，透過實踐力行而彰顯學習者的全人發展（教育部，2014，頁 3）。

以上有關素養描述的最關鍵字串是「生活」。正因生活充斥著多元問題，突顯全人發展的重要，使學生善盡國民責任並展現共生智慧，成為具有社會適應力與應變力的終身學習者，期使個體與群體的生活和生命更為美好（教育部，

## 主題文章

2014；鍾宜興，2018）。全人發展的學習非以學科知識作為唯一範疇，而是關照學習者可整合並實踐所學於「生活情境」中的特質（國家教育研究院，2014a、2014b）。核心素養蘊含跨域整合的精神，牽動著十二年國教的課程發展：

為落實十二年國民基本教育課程的理念與目標，茲以「核心素養」做為課程發展之主軸，以裨益各教育階段間的連貫以及各領域/科目間的統整（教育部，2014，頁3）。

核心素養為十二年國教課程發展的主軸，其養成端賴課程、教學、評量及教材的素養導向發展之落實，而領綱的學習重點尤為其主要的展現（范信賢，2016）。若教師能確實掌握核心素養概念，明白核心素養於國民教育課程發展中的定位，始能進一步將其特性體現於課程設計中。108 課綱核心素養的特性包括：

### **1. 垂直連貫，層次分明**

三面九項的內涵主要用以作為前端課程發展的組織主軸，引導總綱及領綱的連貫統整（國家教育研究院，2014b），希望學生在高級中等學校教育完成前逐步習得，每一項核心素養皆就國民小學、國民中學與高級中等學校等不同教育階段，依序有符應個體身心發展的具體內涵，包含從基礎至進階三層次的不同表述。

### **2. 水平連貫，跨界整合**

核心素養的養成是一種兼具知識、技能與態度的綜合性表現，關照生活情境中的問題解決，以因應生活情境之快速變遷而與時俱進，這當中亦蘊含跨域整合的特性，藉由領域的課程、內容、語言等學習設計之充分詮釋而得以養成。各階段核心素養的每一項可轉化成各領域的語言，透過對學科或領域內涵的理解，落實此一素養項目的意旨；各教育階段皆可透過該教育階段各領域學習重點來共同促進同一素養項目的養成（林永豐，2017a）。據此，每一個階段的素養學習已然彰顯連貫與整合的跨域特質。

## **（二）素養導向課程設計的特性**

課程發展的重點是強調目標、內容、活動、評鑑程序所發展的歷程，要素包括目標、內容、活動、方法、資源及媒體、環境評鑑、時間、人員、權力、程序和參與等因素及各種因素之間的交互作用（黃光雄、蔡清田，2018）。黃政傑（2006）則認為課程設計為課程發展之所依，是安排教學目標、內容、活動、評鑑程序等課程因素的技術，係基於理論基礎與方法技術兩層面：理論基礎為

學科、學生和社會；方法技術係依理論基礎，對課程因素進行安排。

綜合學者在課程發展之相關論述，梳理出四個關鍵要素：目標、內容、活動與評量。108 課綱以核心素養來表述全人教育圖像的內涵，導引學校教育的課程實踐，而核心素養如何串起學習脈絡，促成最終的養成，有賴課綱的使用與轉化、關鍵要素與核心素養連結之內涵建構等，以期課程設計實踐時素養特性的真切展現。故此，在滿足 108 課綱的精神下，所創塑的素養導向課程設計之特性，將分四個關鍵要素說明(教育部，2014；國家教育研究院，2014a、2014b)：

### **1. 轉化學習重點，形成包含知識、技能與態度的素養導向學習目標**

學習目標的形成是課程設計首要任務。領綱的學習重點乃用以引導課程設計、教材發展及學習評量，故學習目標應兼顧學習內容與學習表現，教師被賦予成為有遠見的課程設計專家，能夠使用、轉化及發展領綱的學習重點。核心素養具有跨領域的特性，可以結合各領綱學習重點並透過適當的內容與活動來促進學習者在知識、技能與態度的均衡統整與實踐力行，終能素養實踐。素養的學習目標可謂囊括知識、技能與態度，以臻至理解的、有意義的學習（林永豐，2017a、2017b；范信賢，2016）。

### **2. 取材聯結實際的情境脈絡，讓學習產生意義的素養導向學習內容**

素養導向擺脫傳統教學最為人所詬病的知識導向，內容取材不該空有知識面向的學習，而是將學科知識置於其所處的情境脈絡，考量學習者運用與實踐所需的知識、技能、態度與實際情境的連結，彰顯學習者的主體性，讓學習產生意義（林永豐，2017a）。

### **3. 引導學生主動探究，運用所學並強化問題解決能力的素養導向學習活動**

核心素養的養成是一種綜合性的表現，有賴學生的參與與投入，故活動的設計，不分學科且不拘泥於形式，重視學生擁有主動學習、實際探究與反思的學習經驗，以促成學生在知識、技能與態度等面向的均衡統整，逐步建構概念（林永豐，2017a）。

### **4. 規劃情境中的實作任務，促進統整及實踐力行的素養導向學習評量**

素養是人的內在質地，透過連續累進而漸行深化的滋養過程，經一次又一次的各種表現來形成。素養導向評量仰賴特定生活情境下任務的執行成效，能促進學生素養的發展與形成，同時顧及學生的學習歷程與結果，因而與教學的關係緊密相連（吳璧純，2017；吳璧純，詹志禹，2018）。

此外，各關鍵要素間存在某種聯繫；素養導向課程設計的理路具有一貫性

的學習脈絡，一旦學科知識能在因應的情境脈絡中發展，自然連結與情境脈絡相應的知識、技能、態度，並在做中學與學中做的動態學習中，體現了理解的、有意義的學習狀態。各項核心素養，皆可藉由課程設計的詮釋而轉化成各領域的語言，達到對學科或領域內涵的理解，進而落實此一素養項目的意旨，教師正可透過此素養項目的穿針引線而有跨域的媒介，使得跨域整合的課程設計成為可能，更因跟著孩子的感覺走，對課程有了更嚴謹的觀看－課程將呈現為一種有紀律的自由，教師可以游刃有餘地來回於課程關鍵要素間，因學生而存在的課程將更豐富（陳美如，2007a、2007b）。

### （三）素養導向課程設計實踐模組

2014 年總綱公布後，一方面是相關單位開啟因應的研究，進行後續的試辦與宣導，逐步引導中小學做好課綱實施的準備；另一方面，現場教師則是在此制度環境下展開課綱的對話與討論。自此，素養導向課程設計工作坊及增能研習或活動，帶給現場教師新的思維與改變，使得教師覺察在課程行動上的自主性，從準備到創塑，從解構到建構，一股課改力量持續進行中！本文從中援引兩套分別由現場教師與學術研究單位研發並主動發起，具備過程較完整的素養課程設計－T-CD 與 S-CD 兩模組<sup>1</sup>，分述如下：

#### 1. T-CD 模組

T-CD 的過程分為三區塊 6 步驟（如圖 1 所示）。

第一區塊「定錨」囊括前 3 個步驟，決定課程發展的學科本質、預定培養學生的學科思維與核心素養及學生最終要習得的核心概念。接著，第二區塊「聚焦」的步驟 4 是確定課程終點與目標，乃由教師融合第一區塊的要素形成課程目標，目標清晰的同時，也決定整個課程的終點，課程即已聚焦發展方向。第三區塊「開展」包括最後 2 個步驟，在課程目標確定後，確認學生的先備知識與經驗，選擇合適情境，安排學習素材與活動促成探究的開展，組織有意義的脈絡，創造學生的學習經驗。

---

<sup>1</sup> T-CD 與 S-CD 並非課程設計模組的簡寫，只是本文使用的代號，前者源自一位高中教師（Curriculum Design from a high school teacher），後者源自一位學者（Curriculum Design from a scholar）。由於兩套課程設計模組近年來仍處於滾動式修正中，且尚未完成發表，故本文僅以代號呈現，並直接進行後續介紹。

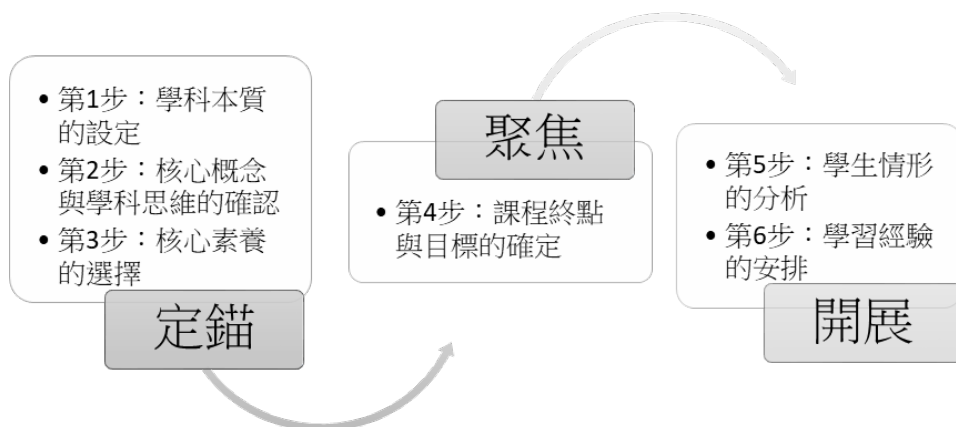


圖 1 T-CD 過程的三區塊 6 步驟

## 2. S-CD 模組

S-CD 的過程分為五階段（如圖 2 所示）。

第一階段是解構課程目標。回到課綱去理解學生在國民教育階段應接受的課程目標，對選定學習重點的關鍵字進行內容研究，探索、解析與歸納出核心概念，用以建構第二階段的知識、技能與態度的學習目標。第三階段為學習評量的設計，優先設計表現任務來架構素養學習評量，並以標準評量表確實蒐集各類學習證據，再選用適合的評量策略來檢驗不同層級類別的學習目標，促進第四階段學習活動的發展，確保學生擁有素養學習。最後是確認學習內容，回頭查看課綱內容研究時所得的可用教材，並因學生、因地、因時等來考量合適的內容素材。

## 主題文章

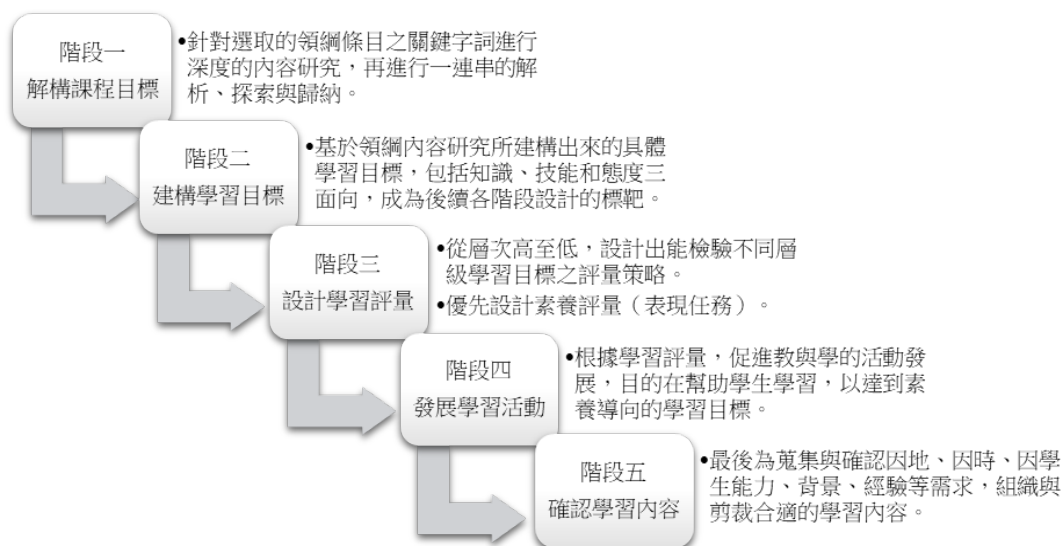


圖 2 S-CD 過程的五階段

T-CD 透過學科本質的確認與核心素養的預設來共構學習目標，而目標形成時即已決定整個課程對應的學習終點，並安排學習素材與活動促成探究與思辨的開展，組織有意義的學習脈絡；S-CD 則是完全著眼於學習重點的實質內涵，形成知識、技能與態度的學習目標，具體引領評量、活動與內容的發展，強調各課程要素間的聚焦與連貫，並以表現任務架構最終的素養實踐。兩套實踐模組的設計取徑雖有些許差異，但皆植基於課綱內涵與素養精神：學習目標的形成依循課綱相關內涵而建構，學習內容的取材重視與生活情境的連結，並在此情境素材下觸發學生主動探究與問題解決，逐步積累素養學習。

## 二、教師的課程理解

正如 Ayers 與 Schubert (1989) 所指，課改之際，課程發展不再只是編纂一套知識，而是回到學習者本身，關注教學互動歷程，植基於人與環境的關係而得的學習意義。故教師是否掌握各教育階段的學習內涵，如何詮釋與轉化 108 課綱精神於課程設計，以發展能回應學習者之有意義的學習，實為十二年國教成敗的關鍵性因素之一。緣此，教師的「課程理解」即是一種對課程的從容掌握與自主、一種對課程發展過程中利害相關人的互動關係，以及在世界趨勢下的多重透視點，找到課程中自己該有定位之探索過程；在面對紛亂的課程改革與繁雜的教學歷程，在談及教師專業的提升與課程設計的落實，教師履行主體建構之轉化與詮釋的過程，期許在自我理解下找到自己面對課程的應有位置(周梅雀，2005；陳美如，2007a；甄曉蘭，2004)。



端倪諸多學者的論述，儘管牽涉的要素或定義不盡相同，皆能感受到課程發展中藏不住的「教師理解」，課程中的不確定性、彈性與變通性在在考驗著教師對課程取徑的斟酌，此動態的取徑歷程中之反省程度，更是教師在面對變革時勇於承擔的鎖鑰。此觀點恰好切合反省性教學的基本假定：當教師愈清楚其教學行為的因果，意識出限制這些行為的現實因素，就愈能掌握和改造其行為與現實的困境，反省即為教學過程中一個主動且積極發揮作用的媒介（黃政傑，1997），反省的成熟度著實關乎著教師的理解與教學的實踐。關於反省性教學在各文獻中的名稱使用不一，例如：「教學反思」、「行動中反思」、「教學中反思」、「反省的教師」等，卻具備相同旨趣，強調教師覺知自身教學的問題與成因而有所省思與批判，並據以改進教學行為的一種連續、動態之循環性歷程。

本研究聚焦教師面對課程的設計、實踐與評價的歷程中，就不同內容與重點的反省性發展，作為進一步探究教師理解的主軸，故綜合各學者（黃意舒，1999；歐用生，1995；饒見維，1996；LaBoskey, 1993; Van Manen, 1977; Zeichner & Liston, 1987）教學反省的層次來論述教師的課程理解：

### （一）對事實的理解

此層次的理解主要著重教師如何有效應用素養導向課程設計的步驟程序與技巧性的問題作省思；教師關心著手課程設計時，從確定課程目標到如何訂出有效的學習內容、活動及評量，以達成既定目標，強調在技術層面上尋求問題解決，未考慮課程設計背後的相關因素。

### （二）理解後的實踐

此層次的理解主要是實踐歷程中，對於慣有的教學思維或整體教學實踐加以評估，澄清自己的假定和信念，梳理潛藏於問題背後的意義，並重新組織與建構，強調解釋並重構實踐行動中課程設計各關鍵要素所蘊含的前提。

### （三）實踐後的再理解

此層次的理解是以更深廣多元的視角來審視素養導向課程實踐後所產生的問題，如教師對自己課程觀改變的再思、對自身教師課程角色意義的批判及學生素養學習的詮釋等。教師當能藉由省思來促進對「理所當然」的課程樣貌或「習焉不察」的意識形態進行批判反省，以期更能了解自己如何獲得知識，掌握自己省思與課程專業間的關係。

## 參、研究設計與實施

### 一、研究架構

本文採質性訪談方式進行研究，旨在探究教師參與素養導向課程設計的實踐經驗與反思。首先，依循相關文獻整理出核心素養的概念，綜理學者於課程發展論述中的關鍵要素後，梳理出素養導向課程設計的性質，進而探究教師在課程理解的取徑上，從事實理解、實踐到較深層的批判反省等層面，如何在自我省思下分別找到自己面對課程的自在，以尋求學習者所謂有意義學習之存在。本文循此理路，以學者於課程發展的相關論述中所梳理的關鍵要素：目標、內容、活動與評量為研究構面，並經由教師對事實的理解、理解後的實踐與實踐後的再理解等構念層次，分別進行資料蒐集與分析，研究概念架構如表 1。

表 1 研究概念架構表

理解層次			
課程發展 關鍵要素	教師的理解 (u)	理解後實踐 (p)	實踐後再思 (c)
目標 (O)	學習目標如何形成？	如何運用在教學現場？	實踐後的教師，如何：詮釋素養導向各關鍵要素？再理解自己省思與課程專業成長間關係？
內容 (C)	學習內容如何蒐集與選擇？	實踐時存在什麼困難？	
活動 (P)	學習活動如何設計？	你是如何調整？	
評量 (E)	學習評量如何規劃？	(解決方法為何？)	

### 二、研究對象與限制

訪談對象採取立意取樣，企圖從不同教育階段來理解教師觀點。本研究邀請 4 位同意接受訪談的教師，分別來自不同教育階段，目前皆持續參與 T-CD 或 S-CD。其中 2 位為協作教師<sup>2</sup>，分別深入參與其中一套課程設計，因而表示不願意公開任何身分條件。另大部分受訪者皆表示，原課程設計模組尚處於滾動式修正狀態，加上學習後的理解未必與原設計者一致，擔心在各層面的描述上無法充分傳達原設計者的精神。經與受訪者進一步確認，為保護參與教師隱私，僅公開其任教年資與所服務的教育階段。個別訪談人員背景資料如表 2 所示：

<sup>2</sup> 2 位受訪者分別參與 T-CD 與 S-CD 約 2 至 3 年，對課程設計掌握一定程度的熟悉度，總是受邀擔任工作坊的協作教師，協助現場教師設計課程。

表 2 訪談人員背景資料一覽表

受訪者	任教年資	曾參與的課程設計	訪談時間
高中教師 (S1)	15 年	T-CD	2019 年 10 月 26 日上午
高中教師 (S2)	8 年	T-CD、S-CD	2019 年 10 月 26 日上午
國中教師 (J1)	3 年	T-CD、S-CD	2019 年 11 月 04 日
國中教師 (J2)	19 年	T-CD、S-CD	2019 年 10 月 27 日

### 三、資料蒐集與分析

#### (一) 資料的蒐集

本研究時程自 108 年 3 月蒐集並閱讀文獻資料開始，架構分析脈絡，進而規劃訪談事宜，並於 108 年 10 至 11 月間進行訪談，接著進行訪談資料的分析整理至 109 年 1 月底止。

本研究採半結構式訪談，訪談方式皆為個別訪談。訪談的主要內容，以目標、內容、活動與評量等構面為緯，以教師對事實的理解、理解後的實踐與實踐後的再思等構念為經，擬定聚焦而開放式的問題（如表 1）。

研究者於訪談開始時並非直接進入訪談重點，而是進入受訪者的情境，在自然交流後緩緩導入重點，進而深入挖掘，關係的建立為自然、準確至深入的漸進歷程。研究者在訪談過程中力求做好一個中立觀察者的角色，最主要的任務就是提問、傾聽與回應，大多情況下的回應仍然是提問一緊扣著受訪者前述意涵之脈絡，用以聯繫上受訪者心中真實的聲音。訪談期間取得的質性資料將作為補充或驗證文獻之客觀事實，期以真實瞭解 108 課綱的素養概念是如何帶給現場教師一場再淬鍊的課程生命。

#### (二) 資料的編碼與分析

研究者將訪談內容逐字成稿後反覆閱讀，為了審慎比對與分析訪談資料的內涵意義，乃依據研究架構的概念進行編碼，說明如下：

1. 研究構面：目標 (O)、內容 (C)、活動 (P) 與評量 (E)；
2. 理解層次：教師的理解 (u)、理解後實踐 (p) 與實踐後再思 (c)；
3. 受訪者代號：S1-S2 代表兩位高中教師，J1-J2 代表兩位國中教師。

編碼方式為受訪者代碼+課程發展關鍵要素+理解層次+受訪日期。以 J2Ec1027 為例，J2 代表受訪者為第二位國中老師；E 為評量；c 屬於「實踐後

## 主題文章

再思」層次；1027 代表受訪日期為 2019 年 10 月 27 日。

研究進程包括訪談前文獻的閱讀與分析、訪談當下的理解與即時回饋、訪談後逐字稿內涵意義的對比，及彼此間的思量與探究。書寫的整理階段是持續往返於文獻、逐字稿與研究者自己之間的再次理解，試圖尋找與回應受訪者心中那份對於如何走出自身桎梏，並在自我的課程理解下找到學生素養實踐的依歸。

## 肆、結果與討論

本節資料乃依循著訪談理路，即時握住受訪者企圖組織的課程生命。以下分學習目標形成、學習內容取材、學習活動設計、學習評量規劃等面向的理解與實踐，每個面向再從教師對事實的理解、理解後的實踐及實踐後的再思作分析，隨著教師反省漸進深化的軌跡，串起對孩子素養實踐的看見。

### 一、學習目標形成的理解與實踐

課程設計首要任務是學習目標的定錨。素養導向學習目標的形成強調兼顧學習內容與學習表現，教師如何使用、轉化及發展領綱的核心素養或學習重點，協助學生習得素養實踐所需的知識、技能與態度，即為關鍵的開始。教師對學習目標的理解為：

#### **（一）教師理解到課程設計前先全面分析理解領綱縱向與橫向關係或盤整整個教育階段的課程地圖，掌握該領域學生學習的整體脈絡**

設計單元主題課程的傳統做法主要是參考教科書內容，在參與工作坊後，教師理解到應對在學期間學生的學習發展次序做清楚的規劃，使學生的能力與態度可以依循系統化的路徑而漸進養成。教師對知識概念的來源與定位有別於以往教科書主導模式，而是回到領綱的視角來整體思考學生各階段的學習需求，這也是進入課程設計前很重要的預備工作。

「老師要盤整三年，才能好好思考這學期的課要教什麼，不同的概念、不同核心素養在課程設計中都是應該要被涵蓋到的，這就是為什麼課程地圖被強調。」（S1Ou1026）

「主題確定後，S-CD 帶著老師分析領綱縱向與橫向的關係，全面理解縱向發

展與橫向連結，好對整個教育階段的任何課程設計有清晰的知識脈絡」  
(J2Ou1027)

(二) 教師理解到學習目標的形成是專業表現，可以找出學科大概  
念，並以預期的學生學習表現連結核心素養來共創學習目標；  
或者是純粹深究學習重點的內涵，進而歸納素養實踐所需的  
知識、技能與態度之學習目標

從課綱到學習目標的轉化，教師理解到兩種方式，一是：確認符應主題的  
核心素養與學習表現，同時融合學科大概念，共創具體的學習目標。

「我以前設計單元主題都是看課本內容，但 T-CD 要我們想的是我們打算培  
養學生哪一條素養，跟打算提問討論時要給學生什麼大概念，所以會先挑好  
這兩個東西。」(S1Ou1026)

「單元主題確定後，要找最能切合這單元的核心素養與學習表現做比對，就  
是我們希望學生能達到什麼表現；另外還要對準大概念。目標的確定過程，  
要同時考慮很多。」(J2Ou1027)

另一種則是未滲入核心素養的設計思維，純粹深究學習重點，挖掘深廣得  
宜的相關內涵，以建構具體的學習目標，終讓學生學習遷移、素養實踐。

「學習重點就是課程目標是知識的濃縮版，教師未必能完全掌握這條目的知  
識，所以要從中找出關鍵字詞去研究，挖得夠才能掌握好知識的深度與廣度，  
也才能產生知識、技能與態度三面向的學習目標。至於素養問題，我不會特  
別去看有沒有扣三面九向，從領綱下手，就在思考最後要給學生帶走哪些東  
西，這不就是素養嗎？」(S2Ou1026)

受訪教師在研習工作坊中雖然理解到兩種不同方式，但學習目標的形成過  
程，若能精準地回應課綱的內涵，皆是教師專業的表現，無形中也傳遞了一種  
信念——教師應該對自己的專業負責。

「T-CD 重視大概念如何透過學習表現與核心素養的結合來傳達；S-CD 強調  
對領綱條目內容的充分掌握，聚焦於知識本質的探究，建構持久可遷移的概  
念。其實，理念也好，操作也好，都給了老師專業表現的機會，無形中也傳  
達了教師應該對自己的領域負責的一種思想吧！」(J2Ou1027)

### （三）回到教學現場，教師理解到學習目標的形成是存在於自我的專業對話裡，更是往返於自身課程專業與學生學習需求間的動態調整中

傳統教師較依賴教科書，在授課之餘鮮少去思及教科書內容與課綱的連結或回到學科本質去提取大概念。工作坊結束後，返回教學現場才是實踐的開始，教師理解到以主題方式授課時，可藉由工作坊所得找出發展主題所需的學科原理原則，形成學習目標時更能掌握符應學科本質的概念脈絡，使學生學習不流於枝節。

「大概念怎麼來呢？回到現場要靠自己了…要思考學科最必要的存在是什麼，這就是學科本質，老師必須清楚給學生的學習是不是正確的…像小學社會領綱沒分科，是分成四個主題，可以做為大概念：互動與關聯、差異與多元、變遷與因果及選擇與責任。一開始回到學校建構目標時就是從裡面挑的，一直到前陣子才發現有些單元無法從裡面挑選…。所以，我只好另外發想…一定要知道學科背後可以遷移的大概念，才不會教永遠教不完的枝微末節的知識。我現在比較理解大概念是什麼，是學科原理原則，道理通了才能把零碎知識串成課程脈絡，產生意義，當然也才可能跨域呀。」（S1Op1026）

另外教師在實踐時也理解到，工作坊習得之設計模組無法滿足現場實況，教師應該植基於學生學習需求而靈活調整，力求課程專業的突破，以形成具體可行的學習目標。

「在工作坊學到的是一個可實踐的技術模型，但教學現場的變化真的要靠自己去應變…領綱內容不太好掌握，甚至懷疑自己不專業。舉一條學習內容是『創意思考的方法』，…看完還是不知道教什麼，…生出具體學習目標是考驗又費工夫…找資料，然後閱讀、理解…尋找這句話背後藏了什麼，希望精準的抓到原理原則…原來創意和創意思考不同，創意主要是在面對問題時，如何透過運用策略取得資源來解決問題，那創意思考是強調發散與聚斂的思考過程，當然最後目標都是問題解決。…學生的反應是調整目標的重要依據，像我會希望學生『能運用創意思考的步驟，創作一項產品並說明解決的問題』，但實施時發現學生遲遲不前，不知道在做什麼，我想可能鷹架沒搭好，所以又塞進一個小一點的目標，從觀察生活周遭開始『舉例說明生活中具創意的產品，試著說出思考方法，並評估產品能否被採用來有效解決問題』。這時學生開始有反應了…。真的要靠自己在專業上多努力，還有學生直接又明顯的回饋，讓我能思考從哪裡調整較好。」（S2Op1026）

綜上所述，教師理解到在工作坊所得之基礎下，教師更可以因應教學現場的變化，進行領綱內容至教學實踐間的轉化，靈活於課程發展與學生需求間的調整，以形成適切的學習目標。

**（四）實踐後，教師理解到跳脫教科書回到課綱本身去詮釋學習目標的形成，沒有教科書的痛苦只是過渡，但素養實踐之路卻更加清晰，教科書成為設計的參考之一，而非唯一**

實踐後的教師有了新的理解，能用新眼光來省思課程與課程中的自己—理清頭緒回到領綱來檢視，聚焦領綱方向明朗了課程設計之路，自己可以不受教科書綁架，反而可以駕馭教科書。

「沒有課本，要自己發想，其實很痛苦，一般老師都是吧…但我到課堂實施一些時間了，也批判過了之後，強烈覺得自己很清楚方向。對！就是這套…很奇妙，教科書不知離開自己多久了…」(S1Oc1026)

「從領綱下手讓我很放心，清楚自己走偏沒，以前是教想教的，但學生學了這些概念，然後呢？…領綱的設計思考點跟以前太不一樣，讓我抓到應該要教什麼。回到學校實地操作幾次，這感覺更強烈…」(S2Oc1026)

「放下教科書後，先別說我習慣了沒，光是學生就一堆人覺得我沒在上課呢！非常氣餒…不只老師被框住，學生也是一樣…框久了就代表意識形態的固著。若體悟這層問題，我想我要更堅強去看「習慣」這件事。」(J2Oc1027)

## 二、學習內容取材的理解與實踐

素養導向學習內容強調知識與情境脈絡的連結，考慮將學科內容的知識置於其所處的情境脈絡，讓情境中的知識概念無所不在，學生可自然地運用習得的知識、技能、態度來實踐力行，建立學習意義。教師對學習內容的理解為：

**（一）素養導向的內容取材，須考量學習目標的建構過程所蒐集與課綱知識概念相關的資源及學生學習的舊經驗、媒合素材的生活情境**

教師理解到素養導向學習內容並非隨意捻來的素材，而是攸關學生覺察其所學與生活情境脈絡之連結。因此，整體構思取材來源，優先考量建構學習目標時，廣泛蒐集的可用素材。

## 主題文章

「關鍵字的研究是發散的，會蒐集到很多跟領綱條目有關的珍貴資料…設計學習內容時，前面蒐集的資料都是可貴又重要的參考來源…還要考慮學生需求及生活素材…這些全是關鍵知識、技能、態度與價值觀等取材的主要來源。以前主要用教科書，另找教材也很隨意，跟想教的概念有關就好，這次算是打開我眼界了。原來老師尋找學習內容要花這麼多心力…」(J2Cu1027)

素養向學習內容的設計要考慮學生舊經驗、符應學生學習需求及協助學生整合所學後實踐力行的情境脈絡。

「T-CD 決定核心概念、學科思維後，目標就確定。…再來是分析學生背景，挑選適合的文本情境為作為解讀與學習大概念的媒介，創造新學習經驗。」(J1Cu1104)

綜上所述，教師理解到素養導向學習內容的設計思路觸及領綱、學科思維、學生需求與生活情境脈絡等面向，破除過去以教師為中心、以教科書為內容主導的取材模式。

### (二) 回到教學現場，教師在學習內容取材時理解到知識與情境的相融關係，是持續自我對話的專業發展，也是貼近學生生活、進入校園社區的情境脈絡及重新理解自身環境的成長路徑

傳統以教科書為主的模式，讓教師在課程中迷路了—教師意識到自己似乎一直跟著別人的步伐或未思索學生學習意義在哪裡。回到教學現場的實踐，讓教師以新視角來澄清自己如何掌握學生所需的素養題材：在學習目標形成的領綱研究過程，學習素材是在一次次的自我專業對話中發展；以大概概念與核心素養出發，多面向的角度來共創學生學習內容；同時更要因地制宜，將校園或社區環境的元素置入，讓學生能重新認識與理解自己的成長環境。

實踐後，教師理解到依循領綱、多面向地來思量學習內容，方向清晰，心裡踏實也安心，並為自己加上專業的註解。

「實際設計時就瞭解為什麼要有大概概念和核心素養這兩個頭。一來會思考什麼文本可以傳達我預期的大概念，二來核心素養的挑選原則是希望學生有什麼學習表現…觀察學生可以做到哪些預期的學習表現，反應大概念的學習情況。挑選文本過程是需要同時考慮大概概念和核心素養，斟酌很多面向的。」(S1Cp1026)



「研究領綱時，好像在跟自己的專業打架，而且打架竟會出現意外驚喜，譬如發現自己不足、發現可用教材…像我們學校推動閱讀或者學生新住民或原住民比例偏高等都可用來思考或調整學習內容…有些學校社區出產茶、柿餅、茶花很有特色，應該適當融入。設計內容時重視因地制宜，對學生而言，就是重新認識自己成長環境，取材有理性也有感性。」(J2Cp1027)

### (三) 無論有無使用教科書習慣的教師，實踐後都能重新理解素養導向學習內容，批判自己對素養題材的把關，以期教師知道為何而教，學生知道為何而學

無論有無使用教科書的習慣，實踐後的教師有了新理解，能以批判的視角來為素養題材把關：習慣使用教科書的教師，賦予教科書不同的價值－作為教師檢核自己是否擁有思辨素養實踐媒材能力的工具；原本就未使用教科書的教師，則更能從尋繹領綱內涵來重新理解學生素養學習的需求－教師知道為何而教，學生知道為何而學。

「我一直有用教科書，但以前和現在如何用很不一樣。以前是照本宣科，考試就出教科書內容，現在比較批判，教科書內容寫得如何，哪裡可以用，哪裡如何調整。現在教科書對我而言，用來自己批判自己能否判讀內容適當的工具。」(S1Cc1026)

「我的領域本來就沒有教科書，教什麼很自由…真對不起以前的學生。108 課綱上路…我一樣沒有教科書，但心是安的，現在會根據領綱去發掘內容；學期初就告訴學生期末要繳交的作品或任務，我知道為何而做，也讓學生知道為什麼要做出這些東西，這跟他們本身或生活有什麼關係。」(S2Cc1026)

## 三、學習活動設計的理解與實踐

活動設計旨在導引孩子往素養實踐之路，因此活動情境需要顧及學生需求並提供探究與反思的機會，而維持孩子探究與反思的能量、保持學習的溫度就是自主學習。108 課綱強調自主學習，面對未來世界的瞬息萬變，自主學習是實現素養的關鍵能力。素養導向活動設計提升教師此方面的敏感度。教師對學習活動的理解為：

**(一) 教師理解到素養導向學習活動的設計需沿著領綱軸線來組織學生學習經驗，使得學習活動有所依循，也知往何處去**

教師可連結學習表現來思考核心素養的選用，以帶出學習活動的設計；也可藉由研究學習重點所建構的核心問題來逐步引出素養學習活動。教師理解到素養導向學習活動需沿著領綱軸線來組織學生學習經驗，使得學習活動有所依循，也知其所向。

「確定單元主題後，學習活動和學習表現連結性最高的就是核心素養。一開始選擇核心素養時，就要想到未來要帶學生進入什麼活動，這時學習脈絡就會漸漸出來。而設計活動時，也要後設去思考，做這活動的目的何在。」  
(S1Pu1026)

「活動設計的重點是如何啟動學生探究知識，所以，我們按核心問題設計學習活動，就是發展能回應核心問題的學習活動。」(J2Pu1026)

**(二) 教師理解素養到導向學習活動，可以透過有層次的提問搭建，澄清知與不知，確認探究方向，逐步提升學生的思考層次；也可於置於評量設計後，藉由評量促進教學脈絡，啟動學生進行實境探究的學習**

素養導向活動設計能強化學生學習，教師理解的方式有二，一是：透過不同層次提問的搭建，協助學生釐清所學，帶出由淺入深的思考探究，逐步建構知識概念，亦構成形成性評量的學習證據。

「學習目標形成後就開始設計學習活動，利用提問去確定學生知與不知，然後再協助他去完整他的答案。」(S1Pu1026)

「提問是學習活動也是評量，我也傾向在課堂中多用提問與同學互動，好讓學生立即覺察到自己哪裡不足，再來尋求更完整的答案，老師也好掌握最直接的學習狀況，從學生的思考方式與問題解決可觀察學生到底素養了沒。」  
(J2Pu1027)

另一種方式則是置於評量設計之後，藉由評量設計促進教與學的脈絡，啟動學生探究知識並建構概念，特別是表現任務的規劃，可使學習活動在素養觀點下，更能步出學生素養養成的軌跡。

「學習活動是工具，要思考選用什麼工具才能讓學生更主動且有效的學習與探究。」(J2Pu1027)

「學習活動設計在評量設計之後，是要引我們思考，為了達這評量目的，用什麼活動來進行教好…還考慮學生認知思考能力，教學法有直接教學法與探究教學法。另外，態度與價值觀、素養的學習活動分別為反思與修正、表現任務。其中表現任務是素養評量也是學習活動，可提供教師設計學習活動的脈絡，協助學生組織學習經驗，目標就是讓學生可以完成最後的表現任務。」(S2Pu1026)

教師藉由素養導向學習活動設計的引領，即使強化方式不盡相同，學生學習皆導向思考與探究，靈活且適性，以彰顯學習者的主體性。素養導向的設計理路，教師不僅能覺察自身對學生認知能力與思考方式的掌握，更是為自己能否有效設計引導學生主動參與及探究學習的學習活動的再一次驗證。

### **(三) 回到教學現場，教師理解到素養導向學習活動設計是在教學實踐中進化，理解學生學習的反應猶如自己課程專業的鏡子，隨時提供調整訊息**

教師實際設計活動時，起始的斟酌點都是以過往經驗來預設學生學習需求；回到教學現場，教師理解素養導向學習活動的修正，是立基於學生實際的參與情形：透過提問的鷹架搭建，引領學生進入更深層的理解，以期學生能達到預定的理解層次，勿陷入形式上的熱鬧或多元；因應表現任務的活動設計需掌握實作任務的難易度，催化個人或小組的學習效力，以厚實學生思考與探究的能量。素養導向學習活動的修正歷程，讓教師對學生學習、知識概念或生活環境等不同面向的評估，有了彈性也有了專業—能破除過往學習的盲點，活動不再流於形式。

「雖然理解素養導向活動設計，但實際操作時仍會不慎落回以前習慣，好像學生喜歡就好，熱鬧就好。有一次我讓學生體驗阿拉伯文化，結果有男學生穿上阿拉伯服裝，連結電視上看到的 ISIS 新聞，拿起玩具衝鋒槍擺出猛射擊的樣子，扮演起來覺得有趣就拍照上傳，我被這畫面嚇到了，也驚醒了…活動設計出大問題了，體驗若只是玩的開心，回饋卻很表面，違背我希望學生去理解文化的本意，就是去思考穿在身上的感受，去想在那樣炎熱的天氣，阿拉伯人為何願意這樣穿…我想我沒有處理好提問，就無法好好引導學生進入更深層的理解，當然就更不可能期待學生的理解達到我想要他們達到的理解層次。」(S1Pp1026)

## 主題文章

「設計學習活動時，我是操作與修正交互，當教起來卡卡的或學生反應不那麼好時，譬如在學生獨力完成或小組共同探究的部分，你在旁邊看，感覺學生探究的深度與熱度好像挺弱的，甚至越來越弱，這時就會懷疑自己提問可能出問題，要再回去看，最後往往是實作任務難易度的問題。我以前比較會認為是學生的問題，現在會從學生反應來投射自己的專業，現在很會檢討自己(哈)。」(S2Pp1026)

### (四) 實踐後教師重新理解到素養導向學習活動需要掙脫舊有學習模式，教師是引領改變的關鍵，唯有教師自身習慣改變才可能改變學生學習習慣

素養導向學習活動的實踐之路充滿著挑戰，教師理解「改變」的任重道遠，過程中不但要改變自己的習慣，更要改變學生的習慣；教師正在與過去的自己拔河，掙脫被舊思維框架束縛著的自己，也必須理解長期在傳統學習模式制約下的學生，需要教師持續堅持這條素養導向之路，耐心陪伴以等候學生培養自主與探究習慣的養成。改變的歷程宛如一趟探索自我的旅程，一個冒險的自助旅程，對學生如此，對老師更是如此！

「設計過程辛苦，但我堅持下去。班級實施後，成績大大下降，後來發現是沒設計好，尤其是提問，學生跟班導師告狀，說我上課不用教科書，學生習慣被迫改變。不過，我是個歸因在自己的人，我相信前半年我自己也還在適應這套，一開始還有學生說我沒在上課或認為我沒有幫忙畫重點…我都會想去說服，但那都只是說服，感受是一個需要時間的過程。我因為提問設計沒有做好，鷹架也沒搭好，尤其是開放性的問題，是自己太急，實在很自責。…經過調整，後來成績有止跌且慢慢回升。…一個老師要常批判自己，不要怕犯錯，T-CD 很不錯的是讓我知道，學習就是要跌倒，就是要發現不知道，這觀念對學生和老師自己都是一樣。」(S1Pc1026)

「設計者和提問者同一人，說話方式、教學框架、認知能力…很多緊箍咒要破除，習慣改變不容易，要問的好問的妙不容易。學生表現不如預期時，不要抱怨學生看不到我的用心，應該想到的是這堂課一定有缺點。目前我還在努力破除緊箍咒，但都還不太滿意，面對每次不滿意，就像挑戰自己，每戰勝自己一次，才能再滿意一點，必須繼續跟自己作戰。」(J2Pc1027)

## 四、學習評量規劃的理解與實踐

素養導向學習評量能促進學生素養的發展與形成，除了重視素養學習的結

果，也重視學習歷程，因而與學習活動關係緊密，故主張「評量即學習」。評量在教學中進行時，每次評量皆視為學習機會，每個學習機會就是一次評量，學生在任務情境中融貫所學，從中發掘、探究新知。學習活動和評量儼然形成一種連續而累進共行的關係（吳璧純，2017）。教師對學習評量的理解為：

**（一）素養導向評量設計可置於課程設計最終，以校準學習目標，確認學生學習；也可先置於目標訂定後，導引學習活動的發展**

教師理解到素養導向評量設計，無論是在最後出現，作為理解前面設計之校準角色；或是緊扣在學習目標之後，作為活動與內容設計的依據，用以導引學習；皆重視系統性發展，可反映學生學習是否發生，掌握學生學習是否達到學習目標。

「在 T-CD 工作坊練習是最後才設計評量，讓我更理解前面設計準不準，來回前後要連貫。現場帶老師操作一定會有步驟，但沒有特別強調設計順序」（S1Eu1026）

「S-CD 的評量緊接在學習目標，這方式底下的思考是，先確定學生在這課程該學到的東西（就是評量），再來想想用什麼方式與媒材（就是指我要怎麼教、教什麼的意思）。評量可以帶出有效教學，活動與內容可以因應不同狀況，可以視需求調整。」（S2Eu1026）

**（二）教師理解到素養評量設計能落實「評量即學習」，可透過提問層次逐步建構學習脈絡，亦是形成性評量的學習證據；或以完成情境任務為標的，在評量者與被評量者的共識下逐步體現一場素養實踐**

素養導向的評量設計旨在展現學生的素養，教師理解的設計有二種，一是：可校準目標設定時所決定的核心素養與文本，來思量所要評量的學生表現、最後要產出的學習任務及所對應的評量規準。而評量方式乃重視學生學習過程的提問引導，提供形成性評量的重要脈絡。

「要用的核心素養只留下學習任務中要評量的句子就好，評量跟核心素養有很直接的關係。就是說，打算用什麼文本來給學生問問題或做什麼活動，最後要產出什麼學習任務，那我需要哪些評量規準…這些東西就會扣回到我要培養的核心素養。…沒有傾向任何評量方式，但很重視提問，提問是形成性評量的方法之一，形成性評量是協助學生達成總結性評量。」（S1Eu1026）

## 主題文章

另一種則是依據所設計的表現任務，制定評量者與被評量者共同接受與認同的標準評量表，並在課程進行前清楚傳達給學生，指引學生學習路徑，為最終的素養評量做準備。評量方式乃因應不同類別與認知層次的學習目標，設計適合的評量方式，並優先設計最終的表現任務，來促成教與學的持續累進，協助學生逐步深化以發展素養。

「表現任務是最大最終的評量，能確認學生能否在特定情境中具備解決複雜問題的素養能力。整體而言，表現任務是在一個情境脈絡下的角色扮演，面對一個相對應的角色之間有互動、表演或產出，透過態度的適度呈現，達到預設的任務目標。表現任務的評量依據是標準評量表，在教學一開始就先讓學習者明白。我第一次接觸這樣的素養評量，挺有意思的。」(J2Eu1027)

「評量設計在學習目標後，意義在於對照不同的學習目標選擇適合的評量方式：關鍵知識與技能使用一般評量方法，概念理解運用實作活動，素養評量以表現任務為主，態度與價值觀需要反思與修正，都是具體可觀察的。要特別注意的是，評量要從大到小設計，先設計素養評量，一般評量方法最基本最小放最後。S-CD 還重視評量者與被評量者共同接受與認同的標準評量表，在課前要先清楚告訴學生。」(S2Eu1026)

綜合上述，教師理解到兩種評量設計：T-CD 強調形成性評量，S-CD 則是依類別與認知層次規畫具體可觀察的評量方式，但蘊含共同意義：素養評量是最後整合性的情境任務，然素養實踐非一蹴可及，若要確認學生是否達到預定的素養目標，應透過歷程中的學習檢核來把關，以支持總結性評量或為表現任務做準備的積極作為，終達學生素養的展現。

### **(三) 回到教學現場，教師理解到素養導向學習評量的實踐歷程可理清過去的評量思維，進而對學生學習做出正確的判斷；然受制於現實教學環境，多數教師對素養導向評量仍保持觀望**

透過現場實踐，教師理解到素養導向學習評量能促進學生素養的發展與養成，而學生學習歷程中的思考與表達，正是將自己推向學生素養學習課程實踐者之捷徑，除可釐清並矯正自己過去不自知的錯誤評量思維，也有助於正確判斷學生學習的關鍵時機。面對教學現場的困境，比如學生對表達方式的厭煩，教師必須更審慎處理提問層次，以吸引學生主動思考並樂於表達：

「在學校實際操作後有些反省，一度無法相信教這麼久，自己竟然還不清楚評量…是形成性還是總結性，有適當用在教學中嗎？是否學生作業交上去，

改完就結束，學生根本不知道哪裡做好，哪裡還需要調整…過去我實在沒做好形成性支持總結性，沒有把握評量去確認學生學好了沒…我現在比較會提問了，更注意形成性，不少學生跟我說他們從我這裡得到更多，有時還當頭棒喝，有些觀念通了呢！但也有學生直接反應不喜歡常常要表達的上課方式…難過之餘我更小心處理提問，希望吸引學生去思考與表達，甚至覺得思考與表達對自己很重要…走過一整個思辨過程，我覺得現在比較像老師了。」（S1Ep1026）

另外，回到教學現場也受限於大環境的升學壓力、學生管教與家長要求等情況，進而大大降低同事們一起嘗試改變評量的意願，教師只能期許自身推動素養評量能量的傳播，能感染同處於這波改革中的他人：

「表現任務好難設計，以前任務是交代完成一個模型，現在卻要先確定學生需要什麼素養學習，然後設計適當情境，賦予任務，可能遇到什麼問題，要面對什麼對象，怎麼解決問題…好多面向要想，還有標準評量表，都要學生先了解…蠻有挑戰。另外就是太花時間，除設計評量，包括最後每個學生 5 分鐘的呈現，全班至少要 3 到 4 節課，周圍一堆同事，尤其是國英數的同事因為進度、考試壓力都不敢嘗試，其實學科老師有我沒有的壓力，加上這時代的學生問題多又多元，班級經營格外吃力，還有家長端的一堆要求…他們沒有多餘心力來了解我在做什麼，就算認為課程發展很重要，卻只觀望…目前我無法著力，但會持續與同事分享改變的喜悅，希望以後有機會能影響他們！」（S2Ep1026）

#### （四）實踐後教師重新理解素養導向學習評量，能啟動學生對自己更深一層的理解，成為一個能闡述知識並與他人溝通的問題解決者；而教師則是以素養為設計視角，以學生理解為依據，重新建構自己的評量觀點

有固定答案的評分結果長期成為學生學習成就的代名詞，當教師仍一味的重視替學生選擇學習的成就為何，即容易又陷入固定答案評分的迷思而不自知，致使評量功能未能彰顯，素養實踐之路更加不易。實踐後使得教師再思評量對學生與教師自己的意義：學生能為自己的選擇有所承擔，憑藉自己對知識的探究學習，獲得足以因應環境並與他人溝通協調的表現，教師看到了學生理解層次的改變；而教師的改變則是自設計課程時即能以素養培養的視角出發，不急著知道學生的選擇結果或就其選擇結果來決定學生成績，而是等待學生形塑能力並展現素養。當教師看見學生能覺知自己思考改變之時，也是看到教師本身改變之時。

## 主題文章

「譬如單元主題洪患，大概念是「選擇與責任」，我提供臺灣與荷蘭兩套治理做法，希望學生看出差異，再繼續蒐集資料，找出因果邏輯關係，系統分析洪患成因等…作法沒有好壞，重點不是選擇什麼，應該思考為什麼做這個選擇，選擇之後的想法作法、可能結果，每種作法背後都將有所承擔，看學生是否能論述。整個過程，有形成性評量，最後再以表現任務讓學生扮演專家對大家報告，報告時可看出學生認知程度到哪裡，理解多少，批判與探索的狀況，最後問題解決怎麼樣。如果只看選擇什麼，就落入傳統評分只看標準答案給分。」(S1Ec1026)

「改變，未必能穩住學生成績！學生喜歡你或你的課，跟他會變成你想要的樣子是兩回事…實施半年成績慘跌，我很沮喪，但表現任務的理念讓我思考轉變，每次要給學生知識，就不自覺的去想什麼情況下他能怎麼用，莫名的素養上身，漸漸讓我對成績差較釋懷…再說，我有自信與專業，也沒那麼理想說一改就好。…學生要在某情境下角色扮演，有互動對象、產出與發表，學生扮演的角色要提出論述去說服人，這好像我也在說服學生跟隨我一樣。我曾經模擬學生是壁紙設計師，向設計公司投標的計畫案要以尺規作圖畫出的圖形來說服公司主管接受。後來有學生的心得是這評量好特別，還做以前沒做過事，腦袋也不一樣…他是指要學習蒐集資料輸入腦袋，然後整理、閱讀、分析…最後還要省思，經過探索的結果才能說服人。我堅信學生能力出來，成績就不會差，只是沒那麼快又精準，當然我也會在知識的選擇上再深入一點或調整任務難易度。」(J2Ec1027)

## 伍、結語

本文綜合教師對素養導向的目標形成、學習內容取材、學習活動設計與學習評量規劃等面向的理解與實踐，進一步匯聚教師在課程設計各關鍵要素的素養思維，梳理出從對事實理解、理解後實踐到實踐後的再思等理解層次與課程觀的改變，如圖 3 所示：



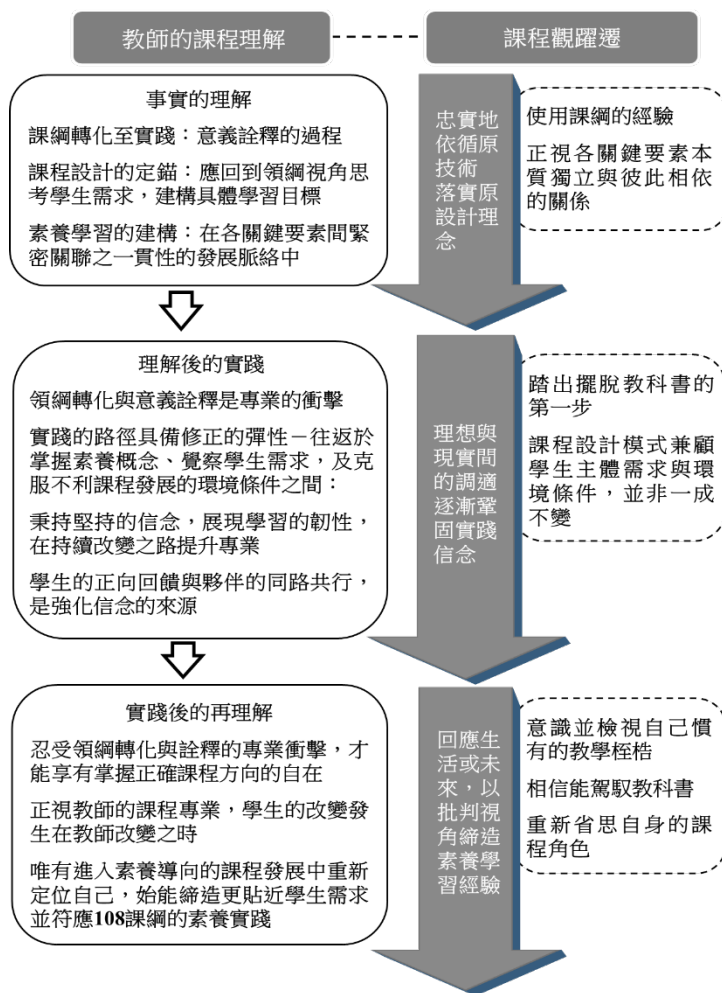


圖 3 素養導向課程設計教師理解之發展

## 一、教師理解到素養導向課程設計乃課綱轉化至實踐的意義詮釋過程，強調關鍵要素間的緊密關係，忠實呈現原技術層面來發展素養學習脈絡

教師理解到素養導向課程的關鍵要素既各自獨立又彼此相依：學習目標的形成應是回到課綱的視角來思考各教育階段的學生學習需求，以彰顯認知、技能、情意等面向的綜合展現，作為後續學習內容取材、學習活動發展與學習評量設計的標靶；學習目標的定錨，使得課程設計的方向聚焦又清晰，指引著教

師發展知識與情境相融的學習脈絡，觸發學生去經歷與探索，在與環境中的他人或相關媒材產生的互動中，逐步理解而產生學習意義。而素養精神即在課程關鍵要素間的緊密聯繫後，循一貫性的發展脈絡而逐步建構。

工作坊的現場是由一群主動參與的教師所築起的精進畫面：教師明白課綱的轉化至實踐是一段意義詮釋的過程，也是完備素養導向課程設計的關鍵；素養浪潮激起教師求知若渴的學習熱情，虛心地遵循原課程設計的理念、邏輯或規範，關心著技術層面上相關步驟程序的完成，用以訂出有效的課程設計，確保原設計所希冀的素養特性獲得實踐。研究者看見在工作坊學習的教師，基於對專家學者的信任或己身課程素養未必充足，即使在逐層操作過程中有所偏離或落差，教師仍忠實地依原技術層面尋求問題解決，企盼落實原課程設計的素養理念。綜上可知，新學習時代的啟動，專業的引領與堅持的信念，是引領教師課程專業提升的主要力量，我們應珍視這力量並持續耕耘而得以共好前行。

## **二、回到教學現場，教師理解到實踐是在課程修正與學生改變的動態調適關係中前進，逐漸鞏固素養學習課程設計的實踐信念；學生的正向回饋能強化心中的堅持，但更企盼夥伴的同路共行**

現場實踐使教師有不同以往的真切體驗。課綱的轉化是擺脫教科書的第一步，運用工作坊習得技術，轉化與詮釋授課單元或主題所對應的領綱，以形成具體的學習目標。然各領綱的轉化與意義的詮釋往往帶給教師專業上極大的挑戰，致使教師容易停下設計步伐，甚至受制於教學現場的繁忙而畫下休止符；生活情境的選擇影響學科概念的發展，學生探究與建構的開展，使學生能融貫相關的知識、技能與態度來面對情境中的問題。然實際教學時，學生表現總是無法立竿見影，後續還得面對衍生的負面現象，如學生的排斥、被動、反應偏離或成績下滑等；學習評量則是規劃表現任務以供學生整合及實踐所學，然與傳統紙筆測驗相去甚遠，除了設計與實施的耗時外，尚有升學壓力、學生管教與家長對成績的要求等。種種不利教師突破的困境，有賴細心接收每位學生的反饋，展現持續檢討與修正的決心；專業必須建築在持續改變的道路上，需要教師的堅持並樂於分享，即使是同事們仍保持觀望的態度。

教學現場的實踐，課程設計隨著服務學校環境條件的差異，而有不同的設計考量。教師體悟到工作坊習得的模式並非一成不變，而是一套不受原設計者觀點所侷限，能兼顧學生主體性並符應校務發展的客製化設計模組。足見教師在服膺素養概念與設計原理的框架下，仍致力於動態非均衡的環境中調適並賦予修正的彈性，以彰顯專業知識於在地文化中的意義（Fullan, 2001），使得課程實施能彌補課程在真實世界的落差（單文經，2002；張善培，1998）。素養導向課程設計專業提升的路徑，突破傳統教科書觀點，呈現逐漸鞏固素養學習

課程的實踐信念，然教師仍處於理想與現實間調適的備戰狀態：面對隨改變而來的擾動與衝擊，教師雖然能展現專業學習的韌性，卻也難免孤單，學生的正向回饋雖然能強化教師心中的堅持，但更需要及企盼教師夥伴的同路共行。

### 三、實踐後教師理解到課程設計的痛苦來自於與舊思維的衝突， 當教師踏進自己設計課程之征程，便開展了課程發展中那無限可能的自己，在歷經改變的苦痛之後，相信自己能更游刃有餘地掌握學生學習之舵

實踐後，素養真諦讓教師重新思考課程設計的學習目標不該僅是陳列於教案上的一句話、學習內容不再等同於教科書或隨意擷取就好、學習活動的特性切勿窄化成是脫離傳統教學的熱鬧與多元、固定答案的評分方式並非學習評量的代名詞。我們看見教師經設計過程的淬鍊、實踐行動後的覺識：在課綱轉化的過程能一再忍受，忍受自身專業的衝擊、思維框架的破除，只為尋求本身知識的脫胎換骨，抓住正確課程方向的那份自在；努力掙脫沒有教科書的無助而堅持前行，只因這般單純的相信，相信自己能駕馭教科書，並為素養題材把關；澄清活化教學的迷思，企圖在學習活動中看見主動探究與思辨的學習樣貌；幾度因學生成績下滑而沮喪，終仍不畏懼地堅持以素養視角培養並等待學生形塑能力，進而成為能闡述與溝通的問題解決者。

學生學習的改變，發生於教師的教學轉變，108 課綱所導引的學習樣態，生成關鍵在於教師的課程實踐—師生在真實情境中所締造教與學的經驗才能引出有意義的學習脈絡，奠基未來深化與遷移的基礎。而教師從素養導向的課程發展中，覺察自己重新定位的企圖心，那份重新尋找自己在課程中一個更貼近學生學習定位的企圖，意識到自己陷入教學現場諸多「常態」而不自知，竟成為與 108 課綱理念或作法相扞格的窘境，從而再思教師課程角色的意義及批判自身對學生素養學習的理解，進而覺知自己如何獲得知識及自己的省思與課程專業間的關係為何。唯有教師正視自己的角色，願意從新觀點出發來檢視過往視為當然的課程實務，才可能有所覺醒，以激發課程意識、促進教學覺知（甄曉蘭，2004）。教育應回應生活或未來的問題，端賴教師能洞悉素養培養的載體，以批判的視角為學生學習把關，締造素養學習的實踐經驗。新學習時代的教師其任重而道遠矣！

108 課綱的素養時代，教師應當勇於承擔，明白為什麼需要改變，堅持信念而不隨波逐流；教師應當重新詮釋自己的課程專業，忠實地遵循專業引領、調適理想與現實，體悟自己在課程觀上的躍遷，締造教與學的新視野。我們期待新學習時代的教師能秉持堅強的信念，更有韌性地在這持續改變的道路上結伴共渡。

## 參考文獻

- 吳壁純(2017)。素養導向教學之學習評量。**臺灣教育評論月刊**，**6**(3)，30-34。
- 吳壁純、詹志禹(2018)。從能力本位到素養導向教育的演進、發展及反思。**教育研究與發展期刊**，**14**(2)，35-64。
- 林永豐(2017a)。核心素養的課程教學轉化與設計。**教育研究月刊**，**275**，4-17。
- 林永豐(2017b)。論十二年國民基本教育課程總綱學習重點的規劃思維與意涵。**課程與教學季刊**，**20**(1)，105-126。
- 周梅雀(2005)。課程改革的成功要素：以敘事探究提升教師的課程意識。**當代教育研究**，**13**(2)，177-202。
- 范信賢(2016)。核心素養與十二年國民基本教育課程綱要：導讀《國民核心素養：十二年國教課程改革的DNA》。**教育脈動**，**5**，1-6。
- 國家教育研究院(2014a)。十二年國民基本教育課程發展指引。臺北市：國家教育研究院。
- 國家教育研究院(2014b)。十二年國民基本教育課程發展指引相關附錄及Q&A。臺北市：國家教育研究院。
- 張善培(1998)。課程實施程度的測量。**教育學報**，**26**(1)，149-170。
- 教育部(2014)。十二年國民基本教育課程綱要總綱。臺北市：教育部。
- 陳伯璋(2010)。臺灣國民核心素養與中小學課程發展之關係。**課程研究**，**5**(2)，1-25。
- 陳佩英、曾正宜(2011)。探析專業學習社群的展化學習經驗與課程創新行動——活動理論取徑。**教育研究集刊**，**57**(2)，39-84。
- 陳美如(2007a)。從「理解」看見「課程理解」。**教育研究月刊**，**7**，126-132。
- 陳美如(2007b)。理解課程——教師取向之研究。臺北市：五南。
- 單文經(2002)。現代與後現代課程論爭之平議。**師大學報教育類**，**47**(2)，123-142。doi:10.3966/2073753X2002104702001

- 黃光雄、蔡清田（2018）。**課程發展與設計新論**（初版六刷）。臺北市：五南。
- 黃政傑（1997）。**教學原理**。臺北市：師大書苑。
- 黃政傑（2006）。**課程設計**（初版十七刷）。臺北市：東華。
- 黃意舒（1999）。**幼兒教育課程發展－教師的省思與深思**。臺北市：五南。
- 詹惠雪（2003）。**學校本位課程評鑑之行動研究**。行政院國家科學委員會專案研究成果報告（NSC91-2413-H-134-019）。新竹市：新竹師範學院初等教育系。
- 甄曉蘭（2004）。**課程理論與實務：解構與重建**。臺北市：高等教育。
- 歐用生（1995）。**教師成長與學習**。臺北市：臺灣省國民學校教師研習會。
- 鍾宜興（2018）。素養導向課程設計理念與實務之分析：論課程綱要發展之變與不變。**中等教育**，69（2），8-20。
- 饒見維（1996）。**教師專業發展－理論與實務**。臺北市：五南。
- Ayers, W. C., & Schubert, W. H. (1989). The normative and the possible: Values in the curriculum. *The Educational Forum*, 53(4), 355-364.
- Fullan, M. (2001). *Leading in a culture of change*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- LaBoskey, V. K. (1993). A concept frame for reflection in preservice teacher education. In J. Calderhead & P. Gate (Eds.), *Conceptualizing reflection in teacher development* (pp. 23-28). London, UK: The Falmer Press.
- Van Manen, M. (1977). Linking ways of knowing with ways of being practical. *Curriculum Inquiry*, 6(3), 205-228.
- Zeichner, K. M., & Liston, D. P. (1987). Teaching student teacher to reflect. *Harvard Educational Review*, 57(1), 23-48.

# Teachers' Understanding and Practical Reflection of Competency-Oriented Curriculum Design

Hui-Hsueh Chan\* Yueh-Hung Huang\*\*

With the implementation of the 12-year basic education in Taiwan, how the new curriculum guidelines can be effectively interpreted and converted into on-site feasible courses by teachers is the core issue for this wave of innovation and teaching practice. This article focuses on the on-site teachers who have been actively joining competency-oriented curriculum design workshops. Through several qualitative interviews, this research tries to understand the teachers' thoughts and approaches about their curriculum development, including the dimensions of learning goals, contents, activity development, and evaluation planning. Furthermore, it also tries to explore the levels of teachers' competence in every dimension about their factual understanding, their practice after understanding, and their re-thinking after practicing, as well as to sort out their interpretation about the curriculum that they have transformed so as to obtain some possible conclusions for this research.

Keywords: competency-oriented curriculum design, curriculum understanding, teaching reflection

\* Hui-Hsueh Chan, Associate Professor, Department of Education and Learning Technology, National Tsing Hua University

\*\* Yueh-Hung Huang, Ph.D. student, Department of Education and Learning Technology, National Tsing Hua University