

情境化的素養導向課程設計：以一所實施跨國合作專案課程的小學為例

吳翠玲

國立中正大學教育學研究所博士

摘要

我國新課綱以「核心素養」的教育理念，強調學習應與學習者生活情境連結。教師常用生活情境引起學生學習動機，但發現情境若與課程缺乏緊密關聯，未必產生預期教學成效。情境化的素養導向課程設計，仍待具體課程範例以供參考。因此，本研究旨在提供情境化的素養導向課程設計實例，以供深化情境化的意涵。本研究以一所實施跨國合作專案課程的小學為個案。研究方法採訪談法，佐以課程資料與會議紀錄等文件，分析情境如何與課程產生連結並具有脈絡性。研究結果發現個案學校作為：1.課程情境化的脈絡植基於國際教育情境氛圍、教師跨科合作與學生學習轉變；2.選用真實的國際合作專案，進行 PBL 課程設計，提供情境化的課程設計；3.情境化的課程設計觸發引起學生學習情境轉變，帶動目標課程的深化。本研究建議：1.該校情境化的脈絡模式可供他校素養導向課程規畫時參考；2.該校素養導向課程的實踐與教師協同教學、合作模式、教師專業社群運作等有諸多交互作用與影響，有待進一步研究。

關鍵詞：中小學教育、素養導向教學、情境化、課程設計、專案式學習

Competency-based Curriculum Design in Contextualization: A Case Study of an Elementary School Global PBL Curriculum

Wu, Tsui-Ling

Ph. D, Graduate Institute of Education, National Chung Cheng University

Abstract

This research aimed to explore how the learning context was contextualized to meet the need for competency-based curriculum, illustrated with a case study of an elementary school global PBL (project-based learning) curriculum. The case study method was adopted, and data was collected by means of interviews and document analysis. The findings concluded: 1. the contextualization in the case school curriculum evolved from the effort of building up the international learning context on campus for years, teachers' interdisciplinary teaching and students' positive growth in learning performance ; 2. the learning context was contextualized by means of the adoption of authentic international collaborative projects and PBL curriculum design; 3. the curriculum design in contextualization transformed a local learning context into an international learning setting, further deepening students' international learning. Based on these findings, this research made two suggestions: 1. the contextualized model of the integration between the context and curriculum design could serve as a reference for competency-based curriculum design; 2. further studies should explore the interconnections and influences among teachers' team teaching, collaboration models, and professional development.

Keywords: elementary and secondary education; competency-based instruction; contextualization; curriculum design; project-based learning

壹、緒論

培育高素質且具競爭力的未來人才，一直是世界各主要國家持續推動教育創新改革核心。新世紀對學習觀點產生新概念，強調學習由學習者自發啟動，經學習歷程實踐行動，培養出因應未來與現在生活所需的核素養。上述新觀點帶動各國課程教學展開另一新頁（教育部，2014；OECD, 2019）。我國十二年國教新課綱與時俱進，揭示以「核素養」理念的教育新改革，重視學習者的知識、技能與情境的整合運用在情境化的學習歷程中，透過實踐力行，培養能適應生活且能面對未來挑戰的素養能力（教育部，2014；國家教育研究院，2014）。

就教學實務而言，新課綱總綱的共同「核素養」教育目標須經過多層次「分階段」和「分領域」轉化後，方能作為教師可教和學生可學的學習目標。為能提升素養導向教學效能與深化學生學習，教學活動建議可結合問題解決、專題探主動學習、尋求解決之道或達成學習任務的實踐歷程，協助學習者建構主體性、系統性的知識架構，同時培養跨領域的素養能力。

由於素養養成是漸進的且在情境脈絡中產出，無法短時間形成（林永豐，2018；吳璧純、詹志禹，2018；蔡清田，2022），僅是單次性課程或欠缺系統性的活動學習其實難以達成核素養目標。因此，學習與生活情境的連結（context-related）有其必要性，更需要有情境化（contextualization）的課程設計與實踐，產生有意義、有深度的學習經驗。林永豐（2018）建議針對不同核素養項目，教師應有不同設計重點。如以 C3-國際理解來說，除一般課程中加入國際元素外，亦可設計國際交流活動提升學習情境的真實性，有助學生達成國際理解的素養目標。

研究者從輔導實務課程經驗與研究中發現，培養學生素養能力的教學規劃，營造合適學習情境是提供學生產生應有的學習經驗不可或缺要素。當前有關素養普遍性或概念性的教師研習或研究論述雖蓬勃發展，然針對情境化的素養導向設計研究相對不多（吳璧純、詹志禹，2018；游自達，2019）。因此，本研究目的在提供具體情境化的素養導向課程設計實例，以供深化情境化的意涵。為達研究目的，本研究對象為一所實施跨國合作專案課程的小學，研究方法以訪談法為主，佐以課程文件，剖析該校連續三年的全校性情境化的課程設計，企圖找出個案學校如何將情境的安排與課程進行連結。研究結果可作為素養導向教學課

程設計的參考，尤其是如何從情境的連結到情境具有脈絡性的課程設計。

貳、素養導向教學意涵

新總綱定義「核心素養」為「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」(教育部，2014)。核心素養不單僅是完成單項工作的能力，而是一種特質或視野，融貫知識、技能與情境態度整合為一體的能力表現；素養具功能性特質，故學科知識須和生活情境脈絡加以連結深入，知識學習不能只停留在理解或記憶層次，而是能在適當情境脈絡中展現如應用、分析、評鑑或創造等層次表現；學生歷經各階段與各領域的學習轉化實踐中，同時習得「跨域性」的共通核心素養(林永豐，2017；教育部，2014)。

為能有效促進學生學習，「十二年國民基本教育課程發展指引」建議教師的教學策略調整為(國家教育研究院，2014，頁14)：

教師應調整偏重學科知識的灌輸式教學型態，著重扮演「助學者」的角度，以培養學生適應未來社會生活和解決問題的統整能力。教師可透過提問、討論、欣賞、展演、操作、情境體驗等有效的教學活動與策略，引導學生創造與省思，提供學生更多參與互動及力行實踐的機會，以強化學生主動學習的角色。

分析新課綱指引內涵背後的課程觀，具有兩大意涵：

一、轉化教師角色

教師角色為促進學習的「助學者」(facilitator)，而非是謹守「忠實觀」教學實踐者(蔡清田，2022)。教師對核心素養的主體性詮釋力及專業想像力有待彰顯(楊智穎、黃碧智、林秀玲、李雅婷，2019)。教師要能掌握素養導向課程設計與教學重點，將總綱的「核心素養」教育目標進行「分階段」、「分領域」多層次轉化，成為適合學生年齡、能力所及的教學目標。因應教學現場的獨特性與需求性，教師除專業領域能力外，有必要不斷充實自身素養教學知能，瞭解素養導向的教學價值及關鍵，以能與時俱進勝任素養導向教學(吳清山，2017；蔡清田，2022)。

二、依循素養導向教學原則

課程設計與教學實踐強化學生主動性學習，提供充足機會實踐力行。綜合文獻研究，研究者以課程發展的目標、設計、實踐與評量四個面向，歸納素養導向教學應依循原則如下（林永豐，2018，2019；洪詠善，2018；陳麗華等人，2017；詹惠雪、黃日鴻，2020；蔡清田，2022）：（1）課程目標以學習者為主體，涵蓋學科知識的學習內容與跨域整合的學習表現；（2）課程設計取材連結生活情境脈絡的學習內容，激發學習動機與強化學習主動性；（3）課程實施重視學習歷程與學習策略，給予實踐機會做有意義的學習；（4）學習評量檢視學生特定情境任務的實踐表現並提供後設認知省思機會。

然而這些教學原則應用在教學現場，教師的主要挑戰是要能兼顧到跨域整合、激發學習動機、主動學習、有機會動手實踐、與多元評量與後設省思等課程設計與教學。課程內容取材能和真實情境脈絡做連結；情境化安排鋪陳能將抽象學科知識自然帶入學習場域與學習歷程中，激發學生對周遭人、事、物及環境的察覺力、興趣與動機，強化學生主動性參與動能。透過情境的安排與課程的設計，教師引導學生進行有脈絡的學習，學生有機會歷經多次「做中學」及「學中做」的歷程學習，活用學科知識以解決問題或完成特定學習任務，展現知識、技能、態度的融貫力行作為；學生同時能有機會應用多元學習策略，如觀察分析、策略計畫、探究實作、運用及省思改進等跨域性素養能力。

參、情境化開展素養導向學習的深化

一、情境化的課程設計開展延伸教師素養導向教學範疇

一般而言，學習情境通常泛指一般生活情境層面、當前社會與文化環境脈絡。新課綱倡議的「生活情境」特別重視學習應與生活連結，涵蓋學校環境、學校、家庭、社會環境與文化等面向，以及存在其中的人、事、地、物等（林永豐，2018；國家教育研究院，2014）。情境理論觀點支持新課綱核心素養的習得強調「生活脈絡」的課程學習需求，可擴大至校園外的社會、文化與自然環境與情境等，有利學習者在學習過程中與之交織互動，建構出整體的新學習經驗（林永豐，2018；國家教育研究院，2014；陳聖謨，2019）。

進一步來說，學習情境不單指有形的學校學習環境（如校園空間規劃、設備與資訊互動網絡環境）、作息制度（上下課安排）或是課程結構（單元學習時間）。陳聖謨（2019）認為校園角落中無形的社會情境和心理社會氛圍，可視為特定的學習文化，亦是學生所需的生活學習情境。例如，教師因應個別差異的適性教學，在教與學歷程中體現尊重正義、關懷與民主作為，或是視課程需求，將學習情境擴大延伸至如親、師、生或各利害關係人間的正向依存緊密關係等，讓學生置身於溫暖有序的潛在情境薰陶下，裨益情意態度的培養。由此可見，在建立支持與尊重的學習文化與學習情境上，教師扮演關鍵角色。

二、學生透過和情境要素互動學習歷程，素養導向學習得以深化

情境理論學者指出，學習若脫離情境脈絡，難以掌握知識的意義且不易在未來類推應用，無法讓學習者獲得預期的學習目標（Brown, Collins & Duguid, 1989; Lave J., 1997; Mattar, 2018）。這意味著教師設計情境化的教學具有開展學生素養導向學習的深化契機。

情境認知理論強調在知識建構歷程中情境與互動的重要性。Brown 等人（1989）進一步詮釋知識、學習與認知存在於某一情境內活動（activity）、當下情境（context）、文化（culture）與場合（situation）當中（Brown et al., 1989; Mattar, 2018）。為能使學習深化，學習活動必須讓學習者在歷程中有機會因應學習情境的脈絡變化與上述元素互動或探究應用，進而逐步深化學習（游自達，2019）。換言之，學習者經由情境化的學習歷程導引下，了解「為何」要進行學習活動與「如何」使用某些學習某些策略或技能，達成培養出具備素養的知識與技能。

合適的學習情境是達成核心素養課程目標重要的脈絡媒介（蔡清田，2022）。當抽象學科知識經課程設計導入在相對應的情境脈絡中發展，自然連結和情境脈絡相應的知識、技能與態度，一路在教師適切的課程實踐導引下，學習者置身於有脈絡性的學習情境中，激發主動性進行探究的動態學習歷程（詹惠雪、黃曰鴻，2020）。情境理論學者強調，學習者是整個互動交流情境與歷程的主角，個體的認知決定了學習經驗的意義性。有效的學習活動要能在適當的社會情境脈絡中，包含特定情境下的活動、當下情境、文化與場合。學習者個體有機會運用已有知識技能和情境脈絡要素交織互動，而產生新的後設認知經驗（Brown et al., 1989; Mattar, 2018; Vygotsky, 1978）。

三、情境化驅動促進學習深化之階段

由文獻研究得知，素養導向的情境構成要素除包含具體學習環境設備及制度外，還要能考量激發學習者內在需求因素（如興趣、動機或既有能力等），教師設計適當學習活動與學習文化的學習情境條件，包括相關的人、事、物及運作機制等注入特有要素內容，讓學生置身於情境化的學習情境中，有機會透過正式課程、非正式課程或潛在式課程等方式，將學科知識與技能加以實踐力行，創造與他人互動學習，產生預期學習經驗。

本研究根據文獻探討，提出情境中「真實問題/專案任務」與課程發展要素之間互動交流所形成的「情境化驅動促進學習深化」概念圖，如圖 1 所示。由概念圖可見，左側為課程發展歷程中的關鍵要素，右側則為學習「導入真實情境」的發展進程，一當情境化的「課程設計」啟動，左右兩側的關鍵要素形成互動的因果脈絡關係，以 Z 字形方向驅動，促發學生的學習深化的歷程。

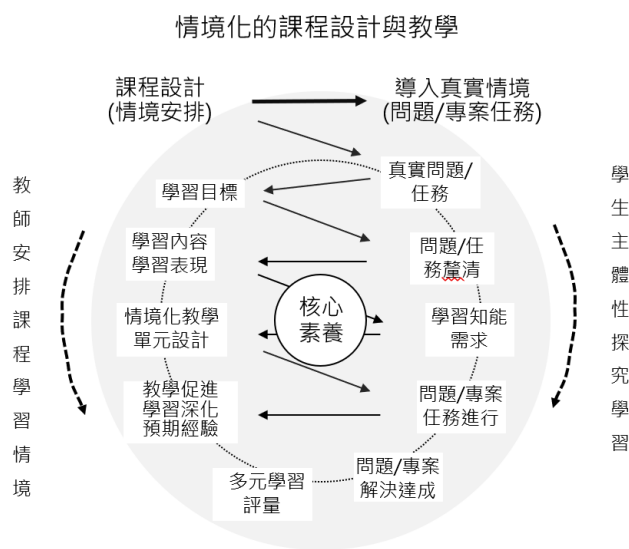


圖 1 情境化驅動促進學習深化概念圖

「情境化驅動促進學習深化」概念圖分成三階段脈絡，如以下說明。

（一）脈絡一：「情境化的課程設計與教學」

「情境化的課程設計與教學」始於教師以「核心素養」為課程發展核心，進行情境化的「課程設計」，安排合宜的學習情境，不僅讓學科知識自然導入學習

的「真實情境」。該情境提供富有高生活連結性且有待學生能解決/完成的「真實問題/任務」的學習活動，激發學生主體性探究學習歷程的開始。

（二）脈絡二：「真實問題/任務」

「真實問題/任務」提供課程設計能有所依據，學習目標相對地可更明確具體擬定，並讓學生待解決問題或任務可釐清分配。而「學習問題/任務的釐清」，連帶地圖左側所示的「學習內容與學習表現」內涵即可具體勾勒擬定。待學習內容與表現確定後，牽動「學習知能」內涵為何；教師便能根據「學習知能需求」進行「情境化」的教學單元設計。

（三）脈絡三：「情境化教學單元設計」

「情境化」的教學單元設計，提供學生完成「問題/專案任務」的學習導引藍圖，各科/領域教師跨科統整提供學生所需鷹架支持與協助，特別是學習歷程中的學習文化營造。在整個學習歷程中，教師教學促進學生和情境要素互動機會，達成「教學促進學習深化」的預期經驗。多元學習評量同時在歷程中進行，藉此檢視學生素養養成的進展。

針對教學現場，研究者根據多年的專案執行經驗與輔導教師的觀察發現，現場情境的教學常以真實的問題引起學生注意力，然後隨即導入課程教學的學習內容，但易於忽略問題情境下可提供學生的學習經驗與對應課程活動。主要可能原因是忽略情境脈絡與課程設計兩者之間的關聯性。

肆、研究設計與方法

本研究採個案研究，選擇一所多年實施跨國合作專案課程的偏鄉小校作為研究對象，剖析個案學校教師在「情境化」的素養導向課程教學作為。

一、研究場域

個案學校是一所地處市郊工業區的小學，全校各年級 1 班、總計 6 班，教師 13 人。在約一百多人的全校學生中，新住民子女比例佔全校學生的四分之一，屬於教育優先區的一所小型學校。學校通盤評估學生能力現況發現，提升國際視野知能有助於強化學習自信心及對自我文化的認同，自 2015 學年度開始嘗試從校本特色的傳統藝術課程出發，進行國際教育融入課程教學。由初期摸索階段，

歷經數年課程滾動修正至成熟期。隨著教育部 2019 年實施的新課綱（簡稱 108 課綱）彈性課程的鬆綁契機，2019 學年起選擇強調真實情境交流的跨國合作專案，素養導向教學將交流專案融入到正式課程與彈性課程中。

個案學校獲得「活化教學」、「學校本位國際教育計畫」（School-based International Education Plan, 簡稱 SIEP）與「國教署國際學伴計畫」（International Companions for Learning, 簡稱 ICL）等多樣教育計畫。個案學校自 2015 學年度起申請 SIEP 計畫，連續 8 年獲得通過計畫補助。以全國通過比例而論，個案學校能多年獲選，顯示該校計畫規劃與執行受到肯定。透過計畫經費挹注與計畫執行，個案學校發展出全校性國際教育課程模式具有特色，執行教師常獲邀至校外課程教學實例分享。

學校計畫推動期間，研究者有機會長期觀察與輔導該校在「專案式學習」（project-based learning, 簡稱 PBL）的教師研習與 SIEP 計畫，對該校課程設計與執行印象深刻。因該校各年級僅一班為偏鄉小校，教師人數不多，在學校國際教育課程的發展過程中，個案學校選擇適合學生能力與興趣的「國際教育資源網」（International Education and Resource Network, 簡稱 iEARN）跨國合作專案融入全校的低、中、高年級課程。因此，本研究以全校為對象，針對個案學校國際情境化的課程設計脈絡進行探究，以利將該校的模式成果分享。

整體而言，個案學校積極爭取經費與資源建構以校本為架構的國際教育課程具有特色，其他面向亦有優良辦學表現。然而，本研究僅聚焦個案學校情境化的課程設計脈絡面向的探究，對於其他可能影響因子，如個案學校隸屬小校、教師人數少，偏鄉少子化衝擊下學校發展特色校本課程的動力等均非本研究探討重點。因此，參考本研究個案課程設計的結果時仍應考慮其他可能的影響因子。

二、研究者背景

質性研究的過程中，研究者也是工具，不可避免受到研究者的角色與對研究問題的主觀性。丁雪茵、鄭伯壘與任金剛（1996）指出研究者應當隨時檢視自己的主觀所在，認清自己的觀點與立場，以協助自己瞭解研究的侷限性，也幫助讀者從同一個角度來判斷研究的敘述與詮釋。因此，對研究者本身在國際教育、PBL 教學與課程設計專長的背景進一步說明，以利讀者閱讀本文時瞭解與詮釋。

在國際教育方面，研究者 2011 年受邀為教育部「中小學國際教育白皮書」高中職領域諮詢學者；2021 年參與「中小學國際教育白皮書」2.0 編輯小組工作；自 100 學年度（2011 年 8 月）起，即擔任教育部「中小學國際教育專業知能研習」講師，提供中小學研習講座與工作坊協助，至 2022 年約有 11 年以及多年 SIEP 計畫審查委員經驗。

在 PBL 理論與實務方面，研究者 2002 年至 2003 年擔任 iEARN 線上 PBL 合作教師進修課程講師，輔導跨國教師學員將 PBL 課程策略融入課程應用；2004 年至 2012 年數次受邀赴國外擔任 PBL 專案進階教師（Master Teacher）工作坊講師；2007 年與 2018 年擔任英文版 PBL 教學專書的中文譯者等工作。因研究專長之故，常受邀講授 PBL 課程設計與教學主題的教師工作坊。研究者與個案小學教師因投入國內中小學 SIEP 計畫之緣而有密切互動，故能長期觀察以及課程討論之機會，了解該校長年累積形成的課程發展脈絡。

對本研究場域的探討，研究者發現在眾多學校執行國際教育相關的 PBL 課程時，個案學校是少數能具有縱向與橫向課程統整設計的單位，其情境化的課程設計脈絡模式與經驗具有研究萃取以供各校參考的價值。研究者長期接觸與協助個案學校推動課程，故能獲得受訪單位的信任，可進一步取得學校各教師在課程設計上的各種考量與安排，有助於訪談互動與瞭解。但研究者本身的價值在詮釋過程涉入觀點的影響仍無法排除（丁雪茵等人，1996）。因此，本研究儘量讓讀者瞭解研究者的角色背景，以利解讀本研究的結果。

三、訪談對象

本研究訪談教師以全校參與國際教育課程規畫與實施的教師為主。研究者訪談校長 1 位與教師 4 位（畫負責教師 1 人和合作教師 3 人）共計 5 位。校長與計畫負責教師（專任英語教師）投入校本國際教育課程的創建歷程計有 8 年，熟悉學校發展脈絡與課程願景目標；3 位合作教師包含 1 位二年級導師和 1 位三年級導師，分別有 2 或 3 年專案參與經驗；另一位是兼任人文藝術教師，指導全校學生進行專案藝術創作有 5 年經驗。透過訪談，蒐集及彙整行政與教師端對於教學實踐以及學生學習的經驗與看法。

為交叉驗證教師的課程設計與實施內容，研究者訪談學生 4 人，2 位為四年級與 2 位六年級，皆有參與過二年以上國際交流專案課程的學習經驗，藉以整理學生情境脈絡的學習歷程與教師課程設計間的連結關係。

四、資料收集與處理

資料收集的方式採半結構訪談法，分析個案學校在國際教育議題融入的課程設計與教學成果；並收集該校與國際教育課程相關文件，以利相互驗證。研究以該校 2009 至 2021 年間的 SIEP 計畫書為起點，瞭解在近三年間國際素養融入課程脈絡和相對應的素養導向課程設計與教學策略內涵，統整歸納出課程實施架構、實施與成果內涵，作為後續分析與建議的依據。

本研究訪談參與該課程教師及學生的 PBL 課程專案的經驗與意見想法。經文獻探究後擬定訪談大綱，再經專家進行專家效度建議後，徵求接受訪談者同意後進行訪談。教師訪談題綱包括因應國際專案的情境需求，學校教師如何因應與調整自身的課程設計；在課程實施的教學省思（含課程準備、設計與實施等）。另外，訪談學生則包括請學生分享國際專案的學習歷程經驗，包括專案內涵、進行方式、交流學習任務的合作模式與問題解決；對經國際專案課程學習後的感受認知，以瞭解學生在知識、技能與態度方面的改變觀察。

研究者於約定時間前往該校訪談，並取得同意採取錄音方式記錄。訪談結束後再將訪談結果轉譯為逐字稿，進行逐字稿分析，萃取訪談重點，依此進行概念分類，以利分析整理。本研究蒐集的資料共有個案學校 SIEP 計畫書、訪談紀錄、計畫負責教師發表文稿。為便於分析資料呈現與引用，本研究文本與訪談的編碼格式如表 1 所示。編碼代號如 SI-2020-17-1 代表資料引用自個案學校 SIEP 計畫 2020 年 SIEP 計畫書第 17 頁第 1 筆資料；編碼代號為 IEC-2-3 代表資料引用自訪談計畫負責教師，訪談逐字稿第 2 頁第 3 筆資料。

表 1 文件與訪談資料編碼表

資料類別	簡稱	資料類別	簡稱	資料類別	簡稱
SIEP 計畫書	SI	訪談教師 A	IA	訪談學生 B	SB
計畫負責教師發表文稿	IECP	訪談教師 B	IB	訪談學生 C	SC
訪談計畫負責教師	IEC	訪談教師 C	IC	訪談學生 D	SD
訪談校長	IP	訪談學生 A	SA		

伍、個案學校情境化的課程實踐分析與討論

個案學校針對國際教育議題素養目標進行情境化的課程實踐，研究者簡要歸納主要作為有三：課程情境化的脈絡植基於多年國際教育學習情境氛圍形塑、教師跨科合作與學生學習的正向轉變；選用真實國際合作專案融入各年級教學；運用情境化的課程設計創造出國際學習課程的脈絡性。研究者進一步根據個案學校在情境化的課程設計作法進行分析討論，歸納出三階段的脈絡模式。上述個案學校的課程實踐作為分析與討論如下。

一、課程情境化的發展脈絡植基於多年國際教育學習情境氛圍形塑、教師跨科合作與學生學習的正向轉變

學校擁有多年的國際教育補助計畫與相關國際教育活動，提供國際教育課程的多元情境背景。國際專案提供了跨科教師合作的機會，教師授課彼此的調整，進而對具課程情境化的發展脈絡產生關鍵的影響。眾多的國際交流與語言學習的活動與學生參與國際教育相關課程活動時的改變，強化了情境化課程設計教學的正向回饋。也是學校推動國際教育與課程設計間的統整契機。

(一) 學校擁有多年的國際教育補助計畫與相關國際教育活動，提供國際教育課程的多元情境背景

個案學校多年積極申請相關計畫資源，提供了進行國際教育的情境背景。檢視該校的文件發現該校連續 8 年通過 SIEP 計畫，經常進行國際教育融入課程的教學，建置國際教育學習環境（如專科教室、國際交流視訊設備、或是國際教育學習繪本資料等），亦引入外部國際教育資源與機會豐富學生學習內涵，例如國教署的 ICL 計畫、臺灣大學國際學生合作提供學生可視訊學習英語會話課程；寒暑假辦理營隊如東南亞文化學習營，與赴日進行傳統樂器表演交流的教育參訪活動。學校因各式計畫導入了多樣化的國際教育學習情境。

(二) 學校推動國際教育課程的作為，提供教師跨科合作教學的機會，有助課程設計脈絡的建立

擔任班級導師的 IA 訪談老師，剛開始並無專案教學經驗，回顧參與專案三年經驗時，她表示國際專案教學的需求促成了跨科教師合作的機會。這樣的合作經驗也提供了後續進行情境化課程設計的基礎。

（計畫負責）老師像是幫我們把全校國際教育課程搭起鷹架，然後我們（教師）各自就所負責的課程內容進行教學。比如（賀卡交換專案學習一直延伸到校慶時班級負責各國交流國家彩妝進場）或需要其他幫助，我們導師可向美勞老師請教的藝術專業，像是卡片設計想法、彩妝道具等。（IA-2-12）

（三）學生參與國際教育相關課程活動時的正向改變，強化了情境化課程設計教學的正向回饋

1. 學生感受到校園國際教育的氛圍並保有對國際教育學習的正面態度

四年級訪談同學雖只參與專案學習兩年，但已經感受到校園獨有的國際學習氛圍，能對從事國際教育的專案侃侃而談，明顯對國際教育有正向認同的態度。

研究者：那以後你到高年級時，你會大約知道（專案）做些什麼嗎？

SA 學生：有呀，像是（SDGs）零飢餓？

研究者：哇！你怎麼知道呢？

SA 與 SB 學生：（異口同聲）有呀，都貼在教室的牆壁上呀。我們一去就會看到。

研究者：那你們喜歡老師做這些活動嗎？

SB 學生：喜歡呀。跟其他國家交流不一定要…就是坐飛機，花錢出去，就像是別的學校做交流。（SA-1-11、SB-1-11）

2. 學生因國際教育的學習活動增加對國際的瞭解與提升語言表達與溝通的信心

研究者從訪談過程中，觀察到他們樂於分享看法的態度與自信。學生訪談內容呈現認同校本國際合作專案學習模式，以及對自己學習的意義。例如，四年級訪談學生分享經過 2-3 次的專案英文自我介紹練習後，減少對英文口說溝通的害怕：

SB 學生：我本來會害怕，因為我英文很不好。我…我…我…講到一半就結巴。還是會有一小點害怕，但比以前較不會害怕。（SB-2-5）

六年級兩位學生表達，國際交流專案促進對國際議題的瞭解和溝通互動策略的學習：

研究者：你覺得學這些專案有讓你多學到一些事情？

SC 學生：有感覺到。以前我都不知道有這麼多問題，然後現在才知道（全球議題）還有一些狀況。

研究者：那你們知道這些狀況時，有一起跟同學想要試著解決討論嗎？會不會…無法解決的時候？

SC 學生：（回應迅速地）就是協調、或是提出意見。看哪一個比較好？

SD 學生：（點頭）嗯，對呀。（SC-1-8、SD-1-9）

二、選用具真實情境特色的國際合作專案並搭配 PBL 課程設計與教學融入各年級教學

個案學校教師團隊瞭解，素養導向教學關鍵在於能掌握情境化的課程設計。IEC 訪談教師擔任計畫負責教師，曾在教學發表文稿提到，情境連結未必能達到學習深化目標：

曾經帶領本校的孩子寄聖誕卡片給不同國家的聖誕老公公，…，孩子自己製作卡片、寫上祝福語，分別寄往五個不同的國家…。但令學生失望的是，每年收到的回信都是一樣的，非常的制式化，…只是把稱謂改成學生的名字，其他的完全一模一樣。久而久之，對於學生來說便失去了驚喜，學生開始對於這樣子的活動感到索然無味。（IEC-01-1）

IEC 訪談教師認為與跨國 PBL 專案相較之下，「寫信給聖誕老公公」活動較偏於單次性的學習活動經驗，專案任務缺乏深度交流主軸、真實任務較缺乏挑戰性，即使學習活動有情境連結，但學習內涵程度無法深入，故較難創造符合學生期待且有意義的學習。

個案學校在累積比較歷年不同課程模式的學習成效後，2017 學年度經會議共識決定，校本國際交流課程融入教學採用 iEARN 跨國合作專案。個案學校申請 SIEP 計畫，獲得經費補助推動跨國合作專案課程，從 iEARN 眾多專案中選擇適合各年段的學習專案。除高年級專案與日本交流外，其他專案的國際交流對象則以選擇同專案的他國師生為主，以 2019 學年度中年級的「我們的故事接龍」(Our Story Book) 為例，國際交流對象來自俄羅斯和巴基斯坦，由國際專案協調人安排配對，個案學校不須費心尋覓。因同為 iEARN 社群成員故能對專案執行有共識，雙方交流夥伴關係穩定。

iEARN 專案以 PBL 學習模式作為學習根基，重視學生主動性學習、跨域性及統整性素養能力培養，與十二年國教理念及目標呼應性高（朱耀明，2009；陳劍涵，2020；賴珊伶，2019）；iEARN 專案提供學生有機會與不同國家、文化的學生互動交流，在雙方教師 PBL 課程設計與教學引導下，必須在特定期程內完成專案任務，學生透過專案交流歷程進行有意義的學習，目前已成為教育部活化教學與國際教育推動的建議模式之一（教育部，2020；陳劍涵，2020）。

以 2019 學年為例，教師以國際教育議題核心素養實質內涵作為課程發展核心。個案學校考量不同年級學生能力、興趣及之前 PBL 學習經驗等因素，選定四個國際交流專案，分別在低、中、高年級實施，專案類別與實施年級如表 2 所示。專案包含各年級共同實施的「節慶賀卡交換專案」(Holiday Card Exchange)，與各年段實施不同專案如「泰迪熊文化交流專案」(Teddy Bear Project)、「我們的故事接龍」、與「台日壁畫交流專案」(International Art Mile Mural project)。

表 2 個案學校 2019 學年度校本國際交流課程年級實施表

實施年級	節慶賀卡 交換專案	泰迪熊文化 交流專案	我們的故事 接龍專案	台日壁畫 交流專案
低年級	√	√		
中年級	√		√	
高年級	√			√

資料來源：引自 SI-2020-20-1。

以全校課程架構來看，四個專案互有關連、垂直連貫及跨科統整融入全校低、中、高年級課程。例如，六年級學生進行台日壁畫交流專案之前，低、中年級時便曾參與過「節慶賀卡交換專案」4 次、「泰迪熊文化交流專案」1 次與「我們的故事接龍專案」1 次，因此學生對於過往專案經驗中如英語自我介紹、認識探究

交流國家等學習活動具有一定程度的熟悉感。學生透過各年段議題或專案任務進行探究、瞭解並解決不同程度的難題或尋求答案，個案學校所營造的情境化層次可見用心之處。

個案學校教師秉持核心素養目標需能「分階段」、「分領域」原則，各年段學生平均以參加兩個專案為原則，依據各專案任務的複雜性與挑戰性適當分配至適當年級。以全校實施的「節慶賀卡交換專案」為例，每個年段皆有對交流國家地理區域的知能增廣外，低、中、高年段學生分別就傳統文化、節慶與宗教、環境議題等進行學習，將現有能力和舊有學習經驗做連結。學生因每年專案主題學習任務內容、卡片製作內容、領域融入教學等不同（如表 3 所示），除加深原有對該專案知能的素養程度外，學生的學習動機與學習興趣仍可持續與深化。

表 3 個案學校 2019-2020 學年度各年級節慶賀卡設計方式

年級	2019- 2020 學年主題	各領域融入教學節數	節慶賀卡片設計方式
一年級	1. 交流國家地理區域知能之增廣 2. 交流國家傳統文化（宗教、飲食）擇一介紹	生活課 2 節、英文課 3 節、彈性課 2 節、藝術與人文 4 節	摺紙+對稱型卡
二年級			版畫卡片
三年級	1. 交流國家地理區域知能之增廣 2. 交流國家「節慶與宗教」為主題進行探究	綜合課 2 節、彈性課 2 節、英文課 2 節、藝術與人文 3 節、社會課 4 節	台灣變形卡
四年級			郵票畫
五年級	1. 交流國家地理區域知能之增廣 2. 結合自然與社會領域以「環境議題探究對當地人民的影響」為課程主軸進行教學。	社會課 2 節、綜合課 2 節、自然課 4 節、彈性課 1 節、英文課 3 節、藝術與人文 3 節	立體卡片
六年級			拼貼畫+馬賽克

資料來源：引自 IEC-01-05 與 IEC-04-18。

三、情境化的課程設計觸發引起學生學習情境轉變，帶動國際學習的深化開端

選定具真實情境特色的 iEARN 國際交流專案融入學校課程，可視為學習與生活情境開始連結。教師應用 PBL 課程設計與教學引導營造出情境化的專案學習歷程，以能深化學生學習（國家教育研究院，2014；Boss & Larmer, 2018）。依據本研究文獻探究歸納，研究者以圖 1 概念圖概念與其三大脈絡作為架構，舉 2020 學年度個案學校「節慶賀卡交換專案課程」為例，將其課程作為具體化如圖 2、圖 3 與圖 4，分別說明與討論個案學校教師採用 PBL 課程設計與教學策略作法如下。

（一）脈絡一：參加跨國「節慶賀卡交換專案」的情境脈絡擴大學生和學習情境要素互動範疇

學生（學習者）居住生活在台灣文化與社會情境脈絡下（如圖 2 所示），與家庭環境中的家人、學校環境中的老師同學、社會環境與台灣文化所遇見的人、事、環境等情境因素進行不同程度的互動交流，進而獲得相關學習經驗。小學階段的學生在認知、技能與態度價值等知能層面上，大都能明瞭在節慶時節中，製作或撰寫賀卡寄送給上述相關對象，以表達關懷的家鄉文化習俗。新世代數位網路的資訊蓬勃傳播發展，重要節慶日現亦成為許多國家共同的節日，如情人節、聖誕節、新年等。每個國家人民在面對這些節慶日時，他們的想法與感受往往可從賀卡內容或設計製作的成品中呈現出他們的價值觀與文化。

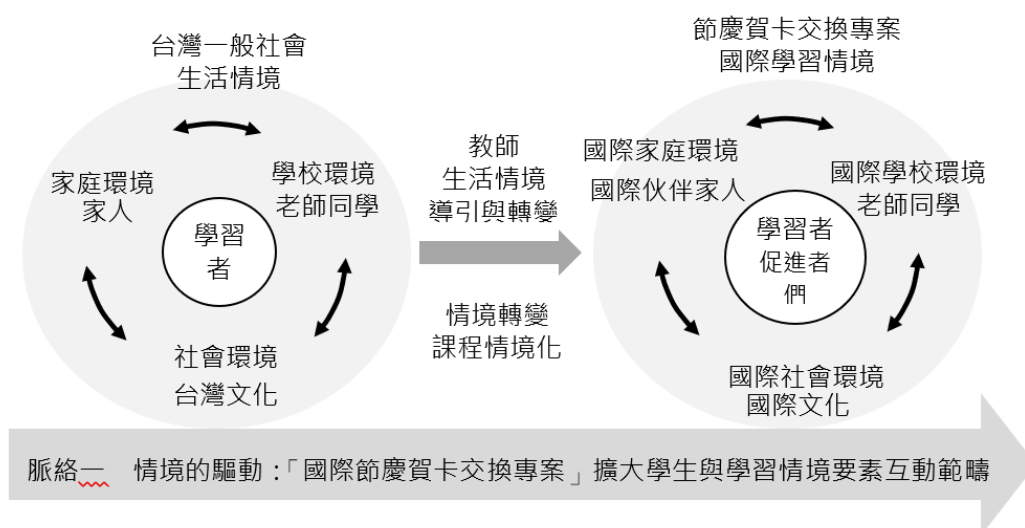


圖 2 脈絡一：專案選擇、學習情境、學習者互動範圍關係圖

個案學校善用「節慶賀卡交換專案」的生活情境脈絡，觸發學生「寄送賀卡表達關懷」的生活舊經驗，連結應用到 iEARN 跨國合作交流專案的新學習經驗。教師以國際教育議題素養實質內涵為核心，選定三個素養項目轉化為學生學習目標，如目標之一的「E01 了解我國與世界其他國家的文化特質」，教師據以轉化為學生學習目標為「E1-1 學生能介紹自己家鄉三種特色（食、衣、住、行、節慶、宗教、飲食等）；E1-2 學生能列舉交流目標國家的文化特色（節慶、宗教、

吳翠玲 情境化的素養導向課程設計：以一所實施跨國合作專案課程的小學為例

飲食文化等)，並提出自己的想法（至少 2 個）；E1-3 學生列舉各國國旗顏色、圖騰等象徵民族精神（至少 2 個不同的交流國家）。」（SI-2021-7-1）

IA 訪談教師分享她與班級學生參與「節慶賀卡專案」的情境連結，從美國交流學校方面學習到聖派翠克節慶（Saint Patrick Day）：

我感受到學生的進步是學習跟生活的連結。...原本我們的孩子對節慶的感知原本沒有這麼多。即使是身處在台灣國內情境，也沒有許多感知。...我國的節慶像是冬至，他們的感知可能都不太清楚；...若以 108 素養導向(學習)特別是在動手做能力，比如連結美勞課的卡片製作後，再(我的課程)引導學生了解賀卡的意義，很自然可以跨得過那個關卡，傳達到節慶的氛圍。特別是在那種情境老師提到如 Saint Patrick Day，傳達祝福的含意。(我們)與美國學校交流，因此對於聖派翠克節（又更進一步認識）。因為聖派翠克節，又連結到介紹愛爾蘭。其實學生對於節慶的了解與感覺是需要（時間）堆疊。(IA-1-3)

學生藉由情境化的國際學習情境與教師 PBL 課程設計引導，了解參加此專案的意義與價值。專案任務如書寫賀卡內容、了解自身國家與交流對象國家的文史地理背景，以及交流卡片設計等，皆須運用表 3 所列的學科知能。經由教師專案情境的導引教學下，原本台灣一般社會生活情境擴大至節慶賀卡片交換的國際學習情境，學生的專案學習情境已然超越家人、班級、國家的界線。

(二) 脈絡二：學生國際交流專案知能需求驅動課程設計與教學因應，教師擬定情境化的專案活動

本研究文獻探究歸納的脈絡二得知，專案任務與活動觸發學生應改變的學習知能需求，既有的課程教學單元因而滾動調整與更新課程設計。對應課程因應節慶賀卡交換情境與專案任務所需，個案學校教師將既有課程進行調整與設計，學習內容與表現亦調整呼應（如圖 3）。

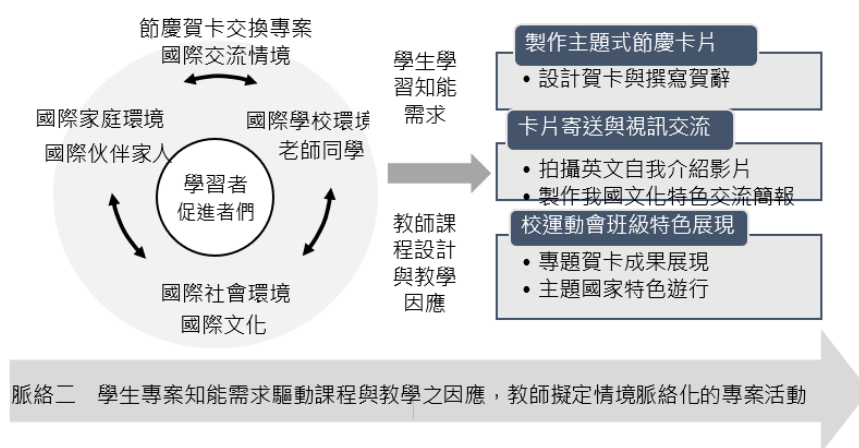


圖 3 國際專案情境、學生知能需求、教師課程設計與教學關係圖

對學生而言，專案待解決的問題和任務包含習得自己國家與交流國家的文化歷史與特色，完成製作個人小卡與小組賀卡，與國外同學彼此郵寄交換；學習內容包含製作與設計主題節慶賀卡（包含賀詞撰寫）、卡片寄送與視訊交流（包含拍攝英文自我介紹短片與製作我國文化特色交流簡報）、校運動會班級特色展現（包含賀卡交流成果展現與交流主題國家的特色彩妝遊行等活動）。

從賀卡製作、撰寫賀詞、完成卡片郵寄與班級彩妝遊行等專案的學習歷程活動，加上老師情境化的課程設計脈絡與教學導引，學生體驗理解不同國家的價值觀與文化，實用各領域課程的知識與能力。中、高年級學生經過低、中年級時所累積多次的賀卡交換專案學習經驗，轉化為更高年級時的學習遷移能量，成為新年度專案學習先備能力的基礎。以節慶賀卡設計任務來說，學生有中年級的學習經驗，已熟悉設計賀卡概念、主題探究、或是理解以交流國家為主題的班級彩妝遊行活動的意義價值，且對同儕間的分工合作模式亦不陌生。當學生進入高年級時，加上年齡和能力的增長，其自主性的學習態度不僅在 PBL 學習策略有所成長，也形塑出自己所建構的系統性知識架構，產生對學生個人有意義的學習經驗。IEC 訪談教師呼應此結果：

第一，我覺得孩子們比較會寫書信，會主動問：「今年（交流）國家有那些？卡片內容要寫什麼？是否要錄影（自我介紹）？錄影的內容是什麼？」就是他們會主動去關心...五、六年級的學生，當我跟他們說我們要進行哪個專案時，學生們都會主動問說，那就是要做自我介紹囉；他們就會（採取）自動自發的策略，因為已有模式在；（例如）去年五年

級有參加 Our Story Book 的學生，現在是六年級學生，一看到今年（賀卡交換專案）要做的自我介紹、賀卡的祝福與賀詞要求，還會說：「這怎麼這麼少？去年（Our Story Book）都得寫很多耶。（台詞）；今年簡單多了。」（IEC-05-03）

六年級 SC 與 SD 訪談學生被問到英語視訊自我介紹任務遇到表達困難時，彼此可以如何小組合作，分享解決策略如下：

研究者：因為要視訊，所以每個同學都得上台？但有同學學習表現比較慢？怎麼辦？

SC 學生：教他呀。就是會的教比較不會的。

SD 學生：做了三年（自我介紹），你自己會有不一樣（做法）。

SD 學生：Our story book 最難，又要畫又要寫。老師提供意見，就比較快。（SC-1-9、SD-1-10）

（三）脈絡三：專案任務驅動教師協同合作進行情境化教學單元設計，導引學生歷程學習

本研究文獻探究歸納脈絡三，教師在此階段重點在於各科/領域教師夥伴們能跨科統整課程教學，提供學生所需鷹架支持與協助，特別是歷程中營造有利學生學習的學習情境文化。個案學校教師針對專案，進行跨科統整課程協同教學，參與之各科教師如表 2。教們師依據專案任務所需進行「情境化單元設計」（如圖 4 所示），提供足夠的鷹架協助導引學生小組合作進行真實任務的任務要求。

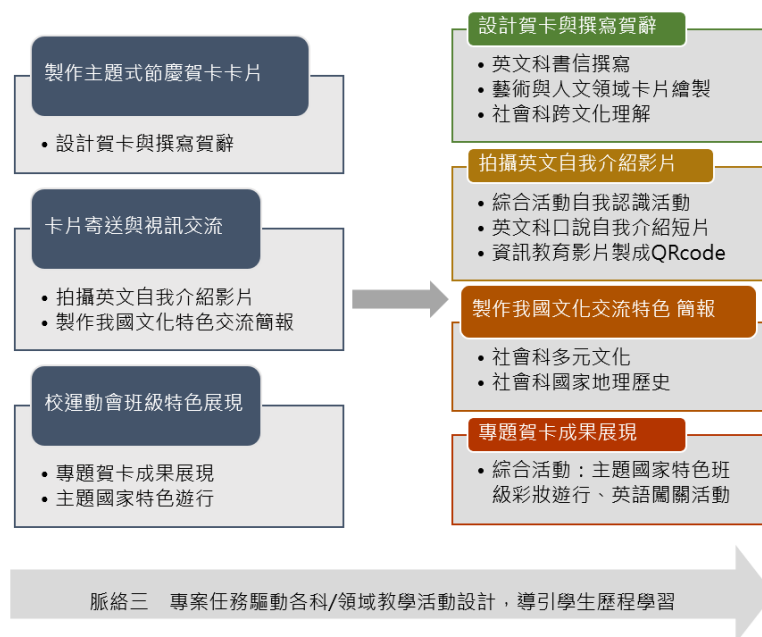


圖 4 專案任務與各領域課程歷程實踐關係圖

以賀卡交換專案中的「自我介紹影片」錄製任務為例，學生們同時期在綜合活動課進行自我認識活動、英語科口說自我介紹短片、資訊教育將影片製成 QR-code 方便網路交流使用等。三個科目教師協同合作以情境化的教學單元導引學生完成歷程任務。

文獻探究所得，素養導向的學習情境不止於有形的環境、活動與資源提供，還須包括尊重多元學習文化之營造。教師須能關照到學生的多元背景與差異化，開啟每位學生主動學習、突破自我專注學習的潛能發揮。對六年級學生來說，他們同時參與「節慶賀卡交換」與「台日壁畫交流」兩項專案。跨領域教師分別設計友善小組合作與差異化能力的教學引導策略，提供鷹架協助讓能力不一的學生都能樂於投注心力於新的學習活動中。例如，英語教師設計出具差異化的英文自我介紹句型模組，讓學生可依能力所及選擇能表達的不同英文句數、句型或分享內容。由於老師適時進行一對一對話與鼓勵做法，也讓部分能力落後的學生主動要求希望能回家重新錄製英語自我介紹影片，以提高自己的作品品質（IEC-4-3）。

兩次擔任「台日壁畫交流專案」美術指導的 IC 老師強調「藝術與人文的學習重點不止於美術技法上之精進或操作力，而是要能讓學生透過五感貼近生活的感知力，繼而培養邏輯性、哲學思考與思維」（IC-2-5）。她的教學重點放在引

導學生對於交流主題（當年度為 SDGs 目標的零飢餓）的理解感受，進而抒發個人或是小組想法的卡片設計與創作。她表示高年級學生從了解營養午餐「剩食問題的產生與問題」開始，配合其他領域的廚餘堆肥學習活動後，她才會讓學生討論後，最終選擇以剩食產生循環的流程圖作為創造圖像架構，讓學生將「藝術與人文」應用感知力、邏輯性與哲學思維等知能，完成壁畫創作來呈現他們的看法，傳達給跨國夥伴學生表達對全球零飢餓議題的呼籲及關懷。

IC 訪談教師分享在小團體創作壁畫過程中時，施以全程播放音樂陶冶心性與專注力的作為，一方面舒緩專案趕工壓力，二方面涵養家庭背景不一的學生能始於有所感、進而行動與創作等具有生活情境化的課程活動學習歷程，進而形塑學生後設認知的改變。兩位六年級訪談學生分享的壁畫專案呈現一致性的感想：

SC 學生：（經過這些專案，我）對於過剩的廚餘會比較注意，會拿適當的量；我觀察到同學們會盡量吃完碗裡的飯跟菜就好，會注意剩食的問題。...以前沒有想很多，但現在是吃飽了就不會再盛。

SD 學生：拿自己適當的量。以前沒有多想，現在多想一些。（SC-1-7、SD-1-7）

由上述實例可見，教師的課程設計與教學導引體現尊重、開放、平等的社會互動模式，學生在真實專案歷程學習中領悟到國際合作專案學習的價值和理念，使其能將學習內容（如英語口說表達要訣或是美術色彩運用技法）重新組織及內化至個人的知識架構，增進每位學生對於國際理解和專案合作的後設認知。

伍、結論與建議

本研究呈現一所以「國際教育議題」核心素養為目標，進行情境化的課程設計之學校個案分析，作為素養導向教學之範例研究參考。

一、結論

本研究獲得如下結論：

（一）個案學校課程情境化的發展脈絡植基於多年國際教育學習情境的氛

圍形塑、教師跨科合作與學生學習的正向轉變

個案學校多年積極建置軟硬體的国际學習情境，因應國際專案需求提供了跨科教師合作的機會，學生參與國際教育相關課程活動後的學習改變，肯定國際教育課程推動的意義，進而對情境化的課程設計具有關鍵的影響。此亦是學校推動國際教育與課程設計間的統整契機。

（二）個案學校選用具真實情境的國際合作專案，進行 PBL 課程設計，提

供情境化的課程設計

素養導向教學導入生活情境時，個案學校選用具真實情境特色的國際合作專案，並進行 PBL 課程設計，並融入到各年級教學，提供情境化的課程設計之範例。取材選定跨國 PBL 專案課程，讓國際學習情境自然帶入學生真實校園情境中，情境化鋪陳連結激發學生動機與興趣探究，主動投入有意義的學習歷程。

（三）情境化的課程設計觸發引起學生學習情境轉變，帶動目標課程的深化

情境化的課程設計觸發引起學生學習情境轉變，帶動目標課程的深化如個案學校以國際教育課程學習等。具體的課程脈絡深化可分為三個軌跡，分別為脈絡一：情境脈絡擴大學生和學習情境要素互動；脈絡二：專案知能需求驅動課程設計與教學因應；脈絡三：專案任務驅動教師協同合作進行情境化教學單元設計。教師教學強化情境化的學習情境，活用 PBL 以「學習者為中心」的課程設計與教學策略，跨域統整教學提供學生運用所學的機會，進行探究實作與反思回饋的學習活動，產生對個體有意義的學習經驗，進而促成學生素養發展與形成。

二、建議

根據上述的結論，本文有如下兩點建議：

(一) 個案學校情境化與課程設計交織而成的脈絡模式可供學校素養導向

課程規畫時參考

透過情境化的課程設計，老師幫學生建構國際學習的情境與擴大視野，透過各種單元活動設計提供學生產生學習歷程的機會，讓學習與情境交織進行，進而促成核心素養的建立。個案學校情境化與課程設計互相連動的脈絡模式可供學校素養導向課程規畫與教師導入情境進行課程設計時的參考。同時，進行國際教育議題融入校本課程時，個案學校採行分階段、垂直連貫的各年級專案的作法，亦可提供有意推動的學校做模式參考。

(二) 個案學校素養導向課程的實踐與教師協同教學、合作模式、教師專業

社群運作等有諸多交互作用與影響，有待進一步研究

在分析個案學校時，亦發現整體過程中跨科教師間的協同教學與合作的模式如專業社群讀書會的專業成長，更需要學校行政支持與領導，方得以校本課程活動更具統合性並能有效完成，此有待後續進一步的研究，以利提供教師協同教學課程發展、專業成長社群支持協同教學、與學校行政領導支持等面向研究與實踐之參考。

參考文獻

- 丁雪茵、鄭伯壘、任金剛（1996）。質性研究中研究者的角色與主觀性。**本土心理學研究**，6，354-376。
- 朱耀明（2009）。科技發展哲學的資訊融入教學推廣策略—以 iEARN 泰迪熊跨國專案學習為例。**生活科技教育**，42（5），21-33。
- 吳清山（2017）。素養導向教師教育：理念、挑戰與實踐。**學校行政**，112，14-27。
- 吳璧純、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（2017）。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》，20（1），105-126。
- 林永豐（2018）。素養導向教學設計的要領。載於周淑卿、吳璧純、林永豐、張景媛、陳美如（編），**素養導向教學設計參考手冊**（頁 1-4）。臺北市：教育部國民及學前教育署。
- 林永豐（2019）。素養概念的不同內涵與特色。載於林永豐（編），**邁向素養導向的課程教學改革**（頁 1-19）。臺北市：五南。
- 洪詠善（2018）。素養導向教學的界定、轉化與實踐。載於蔡清華（編），**課程協作與實踐第二輯**（頁 58-74）。台北市：教育部中小學師資課程教學與評量協作中心。
- 國家教育研究院（2014）。**十二年國民基本教育課程發展指引**。新北市：國家教育研究院。
- 教育部（2014）。**十二年國民基本教育課程綱要總綱**。臺北：教育部。
- 教育部（2020）。**中小學國際教育資源網**。取自
<https://www.ietw.moe.gov.tw/GoWeb/include/index.php?Page=1-5>
- 陳聖謨（2019）。素養導向學習的實踐—學校層級的實踐。載於林永豐（編），**邁向素養導向的課程教學改革**（頁 51-74）。臺北市：五南。
- 陳劍涵（2020）。十二年國民基本教育與「國際教育資源網」（iEARN）專案式學習的結合與實施。《台灣教育》，723，69-78。
- 陳麗華、葉韋伶、林君憶、張復萌、何思暐、張月霞、…楊國揚（2017）。素養導向教材設計—理念與實踐。《教科書研究》，10（2），161-209。
- 游自達（2019）。素養導向教學的實踐：深化學習的開展。《臺灣教育評論月刊》，8（10），6-12。
- 楊智穎、黃碧智、林秀玲、李雅婷（2019）。我來、我見、我思：以素養導向的課程發展與教學設計。載於林永豐（編），**邁向素養導向的課程教學改革**（頁 75-98）。臺北市：五南。
- 詹惠雪、黃日鴻（2020）教師對素養導向課程設計的理解與實踐反思。《課程與教學》，23（3），29-58。
- 蔡清田（2022）。**核心素養的課程發展與設計：課程學的想像**。臺北：五南。
- 賴珊伶（2019）。論以 iEARN 作為國中推動國際教育之優點與難處。《臺灣教育評論月刊》，8（2），75-78。
- Boss, S., & Larmer, J. (2018). *Project based teaching: How to create rigorous and engaging learning experiences*. Alexandria, VA: ASCD.
- Brown, J., Collins, A., & Duguid, P. (1989). Situated cognition and the culture of learning. *Educational researchers*, 18, 32-44.

- Lave, J. (1997). The culture of acquisition and the practice of understanding. In D.Kirshner & J. A. Whitson (Eds.), *Situated cognition: social, semiotic, and psychological perspectives* (pp. 17-35). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Mattar, J. (2018). Constructivism and connectivism in education technology: Active, situated, authentic, experiential, and anchored learning. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia* 21(2), 201-217.
- OECD (2019). *Concept Note: Knowledge for 2030*. Retrieved from <https://www.oecd.org/education/2030-project/teaching-and-learning/learning/all-concept-notes/>
- Vygotsky, L. S.(19780) . *Mind in society: The development of higher psychological process*. Cambridge, MA: Harvard University Press.