資優教育季刊　民 108 年 04 月　第 149 期　第 1-12 頁
Doi: 10.6218/GEQ.201904_(149).1-12

成人之美：運用同儕教練鷹架發展資優教育與普通教育課程的共構

陳偉仁
國立嘉義大學
特殊教育學系
助理教授

黃楷茹 *
臺北市士東國小
資優班
教師

吳青陵
南投縣光華國小
資優班
教師

呂金燮
國立臺北教育大學
特殊教育學系
教授

摘　要

臺灣資優教育實施四十多年，在教育現場孕育實踐智慧，需要持續的檢視與革新，並積極發揮課程領導的精神，做為教育現場能動性的活水。課程轉化期間若有批判的諍友，教師可藉由對話反思課程實施的品質，將對課程創新賦予創新且多元的專業意義，同儕教練是引動教師課程創新，提升教師專業發展的有效方式之一。本文回顧資優教育領域中同儕教練／諮詢的運用，接著敘述一個資優成長團體如何建構「設計本位學習」課程轉化的同儕教練鷹架，和普通教育教師設計創新課程，邁向資普教育間的互映與共構。

關鍵詞：同儕教練、課程轉化、設計本位學習、專業發展

Cultivating Personhood: The Collaborative Curriculum Design Between Gifted Education Teachers and General Education Teachers Through Peer Coaching

* 本文以黃楷茹（kaikoo1109@gmail.com）為通訊作者。

Wei-Ren Chen
Assistant Professor,
Department of Special Education,
National Chiayi University

Kai-Ju Huang
Teacher,
The Gifted Resource Room of
Taipei Municipal Shi-Dong
Elementary School

Ching-Ling Wu
Teacher,
The Gifted Resource Room of
Natou County Guang-Hua
Elementary School

Chin-Hsieh Lu
Professor,
Department of Special Education,
National Taipei University of Education

Abstract

Gifted education that cultivated practical wisdom in educational settings has evolved in Taiwan in the past forty years. This study examined the need for continuous quality improvement in gifted education and strengthened curriculum leadership to promote educational excellence. For teachers, reflection on quality of innovative curriculum design and implementation as well as dialogue on curriculum transformation must be supported. Peer coaching is one of effective ways to elicit teachers' professional development. In this paper, peer coaching/consultation in gifted education were first reviewed, followed by a description of how a gifted education professional team worked as a peer coach during the curriculum transformation to Design-Based Learning and how they worked together with general education teachers for innovative curriculum design.

Keywords: peer coaching, curriculum transformation, Design-Based Learning, professional development

壹、前言：在關係中，走向彼此

我們在我們中間架了座橋，
而橋的作用是讓彼此在一種關係中走向對方，
並成為自己。
~ Martin Heidegger (1889-1976)

資優教育可說是體制內的創新實驗教育，臺灣資優教育實施四十多年，因應派典移轉、社會變遷、教育發展所累積的實踐智慧，需要持續的檢視與革新，也值得發揮課程領導的精神，做為教育現場能動性的活水。教師進行課程創新需要對課程觀點與實務現場進行探究，並以此探究為基礎，發揮教學想像力將理想課程轉化成運作課程，方能帶給學生具意義性的學習經驗。課程轉化期間若有批判的諍友，藉由對話反思課程實施的品質，將對課程創新賦予創新且多元的專業意義，同儕教練 (peer coaching) 是促發教師課程創新，提升教師專業發展的有效方式之一 (Cotabish & Robinson, 2012)。

吳清山（2014）認為同儕教練有指導、學

習和成長的功能，並具有下列特性：(1) 合作性—同儕討論教與學專業的實務問題，是在彼此合作和相互支持的環境和氣氛中，而不是在相互競爭的環境下，故不致產生威脅感；(2) 分享性—同儕彼此分享成功的經驗和心得，或是教學實務需要改進之處，是一種專業對話和情感交流；(3) 反思性—參與者從活動中，反思自己的教學行為或教學效果，幫助改進教學實務；(4) 回饋性—受教者透過教練有效的回饋，可以了解自己教學實務的優缺點，提供未來改進作法；(5) 發展性—透過系列同儕指導和討論的過程，發展自己專業知能和建立專業形象。簡而言之，同儕教練是教練 (coach) 和學習者 (coachee) 間的合作與互惠，於專業合作中反思當下的實踐，進而理解與重構新的教學知能，在此關係中，走向彼此，讓「教」與「學」相生相息，創生教師專業發展的「成人之美」(Dewey, 1934)。在此，「成人之美」指的是同儕教練與教學培力教師間的平行學習，以互為主體的關係成就彼此的專業成長，是一種追求專業生活質感的美學。

本文先回顧資優教育領域文獻中同儕教練／諮詢的運用，接著敘述一個資優成長團體如何建構同儕教練的鷹架，和普通教育教師設計創新課程，邁向資優教育與普通教育的互映與共構。

貳、資優教育領域同儕教練／諮詢的運用

一、專家教師提供諮詢，促發課室教學革新

「催化方案」(Catalyst Program) (Landrum, 2001) 是採資源諮詢和合作的資優教育方案，回應抽離 (pull-out) 取向的資源教室方案可能產生的缺失。「催化方案」中的資優教師 (gifted education specialist)，從擔任資優方案教師的直接服務角色，轉變為提供普通班專業諮詢，回應資優兒童學習需求的間接服務角色，角色的認定、諮詢的架構、彙整與評鑑正式／非正式諮詢的效果、諮詢技巧的訓練，都需要再學習。「催化方案」關注資源諮詢對學生學業表現、教師專業知能，以及諮詢歷程的成效。在為期兩年的前導方案中，來自於 10 所小學的 23 位普通班教師和 8 位資優教師，採用資源諮詢和合作的方式，提供資優生區分性的學習經驗。參與「催化方案」的人員，開學時參加一天的工作坊，開學過後也有數場追蹤訓練 (follow-up training)，以教師分享、放學後會議、區分性教學實踐研討……等專業成長方式，充實教師的知能。教師也可以透過同儕教師彼此非結構、非正式的合作，尋求資優教師的協助，或是以學校團隊介入的方式，獲得資源諮詢。研究結果發現，資源諮詢與合作的方式，在各校產生正向的擴散效應，當學校成員合作，採用合作教學，或是討論如何提供區分性的教育經驗給資優生時，不但使資普交流，也促發普通班教師思考，如何在課室中提供更多的區分性學習經驗給所有學生，使得資優生的學習得以遷移。

當抽離式的資源教室方案在美國大量裁減時，資源諮詢 (resource consultation) 成為在普通班中，以區分性教育回應資優生特殊需求的方式，也提供教師專業知能的訓練與支持。延伸「催化方案」的概念架構，Kane 與 Henning (2004) 以個案研究法，探究一位四年級老師如何和一位資優教育統籌者 (talented and gifted coordinator) 合作，服務在數學課中有進階學習需求的學生，雙方共同規劃課程，進行合作教學，並且發展良性的互動關係，歷程中的角色溝通和目標期望，是在這樣間接性服務模式中，最具挑戰的議題。研究第一階段，研究者先在普通班和資源教室，進行為期五週的問卷調查、訪談和觀察。為期七周的第二階段，則進行課室、諮詢時段的觀察，並輔以相關資料（如：電子郵件）了解普通班教師和資優教育統籌者的合作情形。在這個階段，兩位教師先合作進行數學單元的前測，以測驗結果找出需要從教室中抽離、進行充實性學習的進階學習者，但普通班教師和資優教育統籌者會共同討論雙方的課程要如何實施，讓彼此之間能互補銜接；資優教育統籌者也扮演類似良師的角色，與普通班教師分享教學策略，並提供關於學生數學學習上的相關建議。第三階段則是一個月後，追蹤教師的資源諮詢狀況。研究者建議在資源諮詢的歷程中，應該要先設定諮詢目標，且教師角

色定位要清楚，例如：資優教育協調者擔任良師和促進者，普通班教師負責進行區分性課程的實施。此外，學區內應該提供資優教育協調者在職培訓，充分理解如何和普通班教師間建立共同語言、合理的期待，從提供資優生直接服務的角色轉變為諮詢者。

同樣是以抽離式資源教室大量縮減為背景，Latz、Neumeister、Adams 與 Pierce (2009) 檢視同儕教練如何增進普通班教師實施區分性教學，回應高能力學生的特殊需求。教師之所以未能落實區分性教學，多半是因為：未獲得行政支持、擔心調整了課程之後會讓標準化測驗分數降低、難以克服的班級管理和學生行為問題、難以改變的慣習教學風格、沒有時間規劃區分性課程、擔心家長並不認同，同儕教練導入或許是提升教師實踐區分性教學的可行方式。因此，Latz 等人設計「線索方案」(Project CLUE) (Clustering Learners Unlocks Equity)，探究增進區分性教學知能為目標的同儕教練方案中，教練和教師的覺知。46 位普通班教師參與方案，透過 9 位教學年資在 15 年以上的教練，進行為期 1 至 3 年的專業成長。教練會在每個周期進行三次課室觀察，並輔以 email 安排參訪時段、提供回饋和回答問題。方案實施時發現，要讓忙碌的教師們安排出被觀課、接受教練諮詢的時段，是非常大的挑戰，也關乎學校行政能否支持。此外，如何讓普通班教師感覺到這是獲得理解和支持的互動，而非批評挑剔，考驗著彼此間的溝通。但是，歷經三年的同儕教練支持，部分的教練和教師，確實提升教練繼續帶領普通班教師專業成長的動機，雖然「線索方案」對專業成長的效果未達統計顯著水準，但有中度的獲益效果。就教練的觀察，普通班教師落實區分性教學的比例依舊不高，但確實也看到普通班教師對於教練提供的實施策略，有正向的評價。

二、大學教師擔任諮輔角色，進行全校充實課程

Hertzog (2005) 以大學教師的身分擔任專業諮詢者、專業知能培訓的教練，在一所小學中以探究方案本位學習 (project-based learning) 的全校充實課程革新，Hertzog 專業諮詢者的角色是多元的，除了積極參與該校革新，擔任促發者和合作者的角色，協助教師系統地蒐集學生的學習經驗，也以研究者的角度進行資料蒐集，並適時地與教師分享，協助教師解讀學生的經驗，反思個人的教學實踐；此外，她也提供教師開學前的在職培訓，也進行學期間的短暫會談，引導教師探究方案本位學習實踐上的議題。研究發現，方案本位學習的全校充實課程使教師對學生的期待提高，學生也就展現出更多「資優的行為」：充滿好奇的提問，產生自我動機而學得更多，且對一個主題有更深入的探究，也提升學生的學業成就水準；透過有系統的檔案資料整理 (documentation)，檢視與理解學生的優勢和才能，使教師更能辨識和發展學生潛能，讓容易受到現行資優方案忽略的學生（例如：非裔美籍生），獲得才能發展的機會。

三、以同儕教練方式提升行政人員評鑑知能

同儕教練在資優教育領域中，除了應用在增益普通班教師的課程與教學知能外，也可提升資優方案行政人員的評鑑知能。Cotabish 與 Robinson (2012) 發展「阿肯瑟資優教育評鑑創新」（Arkansas Evaluation Initiative in Gifted Education，簡稱 AEI）方案，採用同儕教練的介入方式，精進資優方案行政人員的評鑑知識和技能，藉此增加文化殊異和低社經地位資優生接受資優教育服務的比率。99 位 AEI 成員皆接受一日方案評鑑的培訓，其中 30 位地區資優方案行政人員為實驗組，接受同儕教練的支持，共同討論採用何項 NAGC (the National Association for Gifted Children) 的標準進行方案評鑑，並依據不同地區的需求進行調整（例如：指標的翻譯、鑑定文化和語言殊異資優生的替代性工具）；另外 69 位行政人員則為對照組。統計結果顯示，接受同儕教練介入的資優方案行政人員，在發展地方性方案評鑑的知識和技能上有顯著提升，例如：設定適切的方案評鑑目標、發展評鑑問題、針對評鑑問題蒐集證據資料、在年度報告中傳達評鑑結果。雖然並沒

有直接增加文化殊異和低社經地位資優生的安置率，但是確實增加了資優教育傳統上容易受到忽視的族群的提名率。

從上述資優教育領域同儕教練／諮詢的實徵性研究可發現，同儕教練／資源諮詢者服務的對象，包括普通教育教師和行政人員，同儕教練／資源諮詢者提供的服務，可以從教學方法的直接示範、專業成長方案的規劃或指導，到資源的提供與協調，層次和範圍相當多元；而且，為了提升專業成長的後續延展，藉由追蹤式引導，讓專業知能深入環境脈絡，是需要關注的議題。然而，這些研究多半將重點放在同儕教練／資源諮詢者對實務現場帶來的變革成效，忽略了剖析同儕教練／資源諮詢者本身是如何學習成為助人者，而此助人者的歷練與角色又如何影響自我的專業發展，這樣「教學相長」的歷程分析，或可協助我們理解，如何提升同儕教練／資源諮詢者的助人且自助的專業知能，發揮其更精準、深入的效應。

參、實踐同儕教練，鷹架課程創新

基於對資優教育理念轉化為實務的興趣，我們組成了「資優成長團體」，由大學時期資優組的老師指導，彼此協力相持的在教育現場探尋鮮活實踐資優教育的可能。從 2013 年起，我們在廣達文教基金會（以下簡稱「基金會」）的邀約之下，實施「設計學習計畫」（廣達文教基金會，2013），我們選擇「設計本位學習」（Design-Based Learning，簡稱 DBL）模式 (Nelson, 2004)，和參與計畫的國中小普通班教師進行課程創新。

採用 DBL 有幾項考量，首先，「設計」本來就是一種實用藝術，DBL 是加州州立大學 Doreen Nelson 教授運用設計教育的專業，將設計融入美國 K-12 教育的創新嘗試，DBL 強調的原型嘗試 (prototyping)、前所未見（Never-Before-Seen，簡稱 NBS）的創意……等概念，符合基金會「用藝術啟發創意」的核心精神。再者，DBL 屬於方案本位的一種模式 (Nelson, 2004)，方案本位學習原是資優教育中十分普遍的課程運作方式 (Hertzog, 2005)，以有挑戰性的任務為學習開端，引導學生產生問題與行動意識後，教師和學生共同擬訂評量規準，做為探究與實作的後設參照，教師也運用評量規準，分析學生依據任務所產出的原型作品，理解學習需求，進而設計更精準的教學介入，落實區分性教學。最後，DBL 徹底顛倒一般先有教學才有實作任務的順序，DBL 以回應學習任務的預期結果為學習的開端，再進行教學介入，整個教與學是「以終為始」的歷程，因此是「逆向設計」(backward design) 的課程邏輯。

「設計學習計畫」教學培力的過程中，「資優教育成長團體」的成員就擔任同儕教練的角色，在基金會挹注資源與支持下，共構工作坊的培力課程，轉化 DBL 模式與臺灣本土教育情境接合，並參與普通班教師社群 DBL 課程的設計，和教師們共同感知創新教學所帶來的心緒起伏與思考跌宕，借以精進同儕教練的鷹架。這使得我們「走向普通教育」，思考該如何表述得更深刻清晰，和試圖求新求變的普通班教師一同創造新的課室風景；同時，我們也「回返資優教育」的日常實踐，將課程規劃邏輯、學習需求評估、自主學習導引、區分性教學間的動態歷程，進行更有意識的設計；在「走向」與「回返」之間調整 DBL 課程實踐的同儕教練鷹架，希冀能夠達成「導向資普共構」的願景。以下描述同儕教練鷹架調整的幾個關鍵歷程，描述中引用的資料皆以代號呈現，例如：「email_ 同大 C_20130804」，表示同儕教練大 C 在 2013 年 8 月 4 日發出的 email；「工作坊 _20130819」，表示 2013 年 8 月 9 日工作坊的紀錄；「電訪 _ 主任 _20140121」，表示在 2014 年 1 月 21 日電話訪談主任的紀錄。

一、走向普通教育

對於採「參與式學習」建構 DBL 同儕教練鷹架的同儕教練團隊來說，是一段充滿挑戰

的學習之旅，我們持續思索著：

「如何讓教師意識他們的主體性、自主性，他們可以如何改變，學生的學習可以如何不同」（email_L 老師 _20150708），

引動教師的主體意識，以 DBL 的理念和方法為中介，教師自主的在實務現場進行自我創化的教學實踐，便是一種教學創新。在經驗、體驗的歷程中，我們持續深化同儕教練鷹架的建構：

（一）與 MM 國小經驗：擘劃學生自主學習是創新課程心智模式的樞紐

2013 年暑假首度採工作坊的形式與 MM 國小合作，共同策劃廣達《游於藝》計畫 23 －巡迴展覽「家鄉的永恆對話－臺展三少年」，我們團隊經驗到 DBL 逆向課程設計的邏輯，是如何挑戰普教教師們以順向思維規劃課程的心智模式。

MM 國小校內有學生美術館，與我們聯繫且密切合作的便是館長兼校內藝文領域的專任老師，她集結四、六年級各一班的導師，以及資訊、綜合、語文領域專長教師各一位，和我們在這所以 Matisse 繽紛剪紙藝術妝點廊柱、淘氣兒童雕塑融入環境、天藍海豚優游圍欄的校園，開始 DBL 在國小現場中實踐的第一次探索。

這群可說是一時之選的教學培力老師們，原本就有相當的課程設計自信，豐富連結相關資料與訊息規劃出主題式的活動，MM 國小本身豐沛的資源、老師自身教學想帶出的能力，成為教師們一開始設計課程時的重點，配合「臺展三少年」的策展主題，四年級要以「家鄉」為主題，串連起一系列不同學科的活動，六年級則採「藝術與生活」主題，先介紹三位臺展少年，再繪製家鄉主題的作品，而後以策劃一個展覽呈現學習結果。MM 國小團隊以發散式思考串連資源，並將資源轉化成活動，開放性的架構讓學習的核心能力在歷程中隨機生成，並採「引起動機—發展活動—綜合活動」的順向思維組織活動形成主題式課程，學習結果開放多樣，活潑熱鬧地回應主題。

在順向思維的主題式課程中，老師是課堂上主要的問題解決者，「會擔心如果學生想做的東西很多，我要如何接招」，以及「會先模擬學生會做什麼，然後我才會知道怎麼帶」（工作坊 _20130819），這和工作坊之初，老師們表示「要放手風箏才會飛得高」的課室想像，形成一種收與放之間的張力。DBL 以弱結構真實任務匯合點狀活動，從關鍵概念和任務內容對預期成果進行想像，且透過原型嘗試而後進行教學介入，是典型的逆向設計課程思維，如此一來，讓學生浸潤在執行任務的問題意識中，主動化學習為問題解決的資源，「是教室裡真正在忙的人」（期中訪視 _20131023），學習的自主性才會提升，也因為弱結構任務和關鍵概念鷹架學生的思考層次，學習成為發散與聚斂之間來回擺盪的深度探究。

於是，DBL 逆向設計挑戰了 MM 國小老師們順向課程思維，省視慣習與直面新意間不斷游移，就在同儕教練的我們將焦點重新定置到學生，構思「學生會喜歡」、「學生應該可以」，進而想像「MM 國小將會有什麼」之際（工作坊 _20130802），MM 國小教師團隊才試著將原本發散的主題式課程以關鍵概念聚焦，例如：六年級原本「藝術與生活」的課程改以「傳承」為概念重新梳理課程脈絡，賦予學生「誰是接班人？」的任務，借鏡臺展三少年的藝術視框，策劃一個前所未見的臺中家鄉展，並在策展前舉辦「臺中意象」班展做為原型嘗試，「先讓學生試試看，讓他們嘗試，然後再介入教學」（工作坊 _20130820）。

以資源提供者為定位和學校端合作的基金會，則在參與了 MM 國小「臺展三少年」的開幕展後，相當興奮於設計學習透過老師們淘洗沉澱後在校園中的萌芽，訪視當下巧遇六年級導師，她說：

「當時六年級的孩子帶到下學期後，孩子們整理、分析資料、主動性的能力都提高好多，她覺得越教越輕鬆！！……這週末，已畢業的六年級學生會回到學校看展覽聽導覽並協助撤展。」（email_ 廣達小

J_20140216）。

「玩真的」留下的高峰經驗令人終身難忘，啟動學生的自主性，也點燃教師本身的自主性，更是讓藝術學習產生社區連結的意義化：

「藝文領域老師把設計學習計畫擴展到校園＋社區的服務學習，在學校成立社區文史館，蒐集在地老照片、文史資料，帶領當時四年級的學生持續做服務，現在這批孩子已經不用擔心他們找資料的能力與主動學習的能力。」（email_ 廣達小 J_20140216）

DBL 逆向設計的課程思維，就像撒落於新土的種子，需要時間與地氣相接，適應環境的風土氣候，「慢慢發芽」，成為「想走走不了」的在地實踐。

這一次與 MM 國小合作的經驗裡，讓我們在旁觀和參與 MM 國小發展 DBL 的課程中，洞察關鍵概念產生學習連結與融通的可能：

「『為什麼要逆向設計？』因為你了解心中所趨向的目標，才會真正去串連各學科的相關內容以達成目標，因為這樣有機的連結，不是為活動而活動，而是 Dewey 所界定的經驗的本質——互動性與連續性。『為什麼要關鍵概念？』因為你才會清楚知道你到底要說什麼，你才會知道在橫向學科連結中，概念會如何被深化，而不僅止於表層的連結，也就是『道生一，一生二，二生三，三生萬物，萬物負陰而抱陽，沖氣以為和』。所以…透過逆向設計達到真正的有機連結，分析關鍵概念產生意有所指的融通。」（email_ 同大 C_20130804）

此外，我們也反思了同儕教練鷹架的焦點，與其孜孜矻矻想要扭轉教師們的課程思維習性，不如放在引導教師們對學生自主性、真實學習結果有具體的想像，以此想像做為逆向設計挑戰順向課程思維的中介，使教學培力老師可以暫放教師主導的課程意識，轉而擘劃師生共構的學習願景。簡而言之，擘劃學生自主學習是創新課程心智模式的樞紐。

（二）與 HH 國小體驗：統整課程中師生共構作品協助生成教師社群心靈互映

接著在 2014 年暑假，基金會選定 HH 國小做為場域，共同策劃 2015 年廣達《游於藝》「空間特展」的概念，引領老師們與六年級及四年級的學生共同透過設計策展，發現 HH 國小的多樣空間，從中我們體驗到「DBL 跨領域的橫向課程合作統整」如何在教師間產生微妙的互動。

有別於 MM 國小由校內藝文老師為領頭羊，主動提案申請計劃，邀約校內夥伴教師組成團隊，HH 國小是透過學校行政人員積極向基金會爭取，再由行政人員商請不同領域的五位老師及兩位班級導師參加暑假的工作坊，一位主任剖析這是一個「給老師自主性很高的學校」，而且：

「是一個六十多班的大校，其實平常大家都很忙，就算接案子也是個人獨立完成，或是該領域一起完成……其他老師可能也不太清楚他們在做什麼。」（電訪 _ 主任 _20140121）

所以「凝聚一件事情，在 HH 國小的生態裡是件很困難的事情」（電訪 _ 主任 _20140121）。HH 國小的老師們有高度的自主意識，各自經營一片天，有趣的是這次設計學習策展主題「空間」，似乎給了 HH 國小老師們一個跨領域相識對話的「空間」。

暑假工作坊的頭一天，我們等待了約莫半小時，老師們才陸續抵達，也接獲「老師在半天的研習後將有事缺席」的訊息，但數位資深老師的穩定參與，讓工作坊依舊得以順行。似乎是為了回應參與教師們各據一方的樣態，第二天工作坊一開始，我們邀約老師們用簡單的彩色紙各自創作一個簡單的作品，然後在一張全開的海報紙上集結成一個圖像，象徵 HH 國小團隊的特殊性。有了相視而笑，聆聽彼此的暖身後，老師們雖然依舊從自身領域的專業性，分別思考「空間」主題下可進行的活動，但也逐步凝聚出「魔法星樂園」的課程核心，讓每個像獨立星球的學生，可以透過心的串聯，運

用各學科領域的魔法，跳出空間，突破框架，從心靈空間的角度重新詮釋 HH 國小這片樂園。

就像 DBL 中的學生會像設計師一樣思考，DBL 中的老師也像是學習設計師，需要透過跨域整合，進行教與學的設計，因為 DBL 以弱結構任務為主軸的情境，將是跨領域、真實複雜問題的解決歷程。所以，師生都會像是在縱軸上多畫了一橫，變成「T 型人」，是具有跨領域合作能力和性格的人，使團隊超越「多領域混編」，成為「跨領域整合團隊 」(Brown, 2009)。透過「魔法星樂園」的策展課程，一位數學老師分享走出單一領域思維的體會：

「一開始我對於『空間』這個概念並無法掌握，對於學數學的人來說，空間就是長、寬、高、面積、體積等等，完全沒有辦法延伸至藝術層面，更遑論精神層面。之後透過幾次學習體驗的課程，請教教授、講座，跟廣達的夥伴討論，跟自己團隊的老師討論後，才慢慢的有一點點聚焦，之後又透過多次的展覽……逐漸的發展出讓數學與藝術作品結合的數學課程……經由這次的實驗研究，因為將數學與藝術結合、不斷的研究，增加了自己對於密鋪平面的知能與增進課程設計的能力，更擴展了數學課程與其他領域結合的廣度。」（結案報告 _HH 國小）

團隊中的自然老師原本以「自然人」自居，「對於空間主題，我原來所想到的都是昆蟲巢穴、蜂巢、哈哈鏡……」，就在：

「大家討論中衝撞出新的定義與主題，跳脫原本的思維邏輯，將空間延伸到心靈空間，對於這個年齡的孩子們……心靈探索其實更需要老師家長們的引導。」（結案報告 _HH 國小）

對教師團隊而言，她也發現：

「佈展過程與同儕間又進一步建立了革命情感，從藝文老師的藝術家格局看到美感，從數學老師的密鋪平面課程中看到理性，從音樂老師的音樂創發中看到狂野與奔放，從資訊老師的行李箱 PPT，又結合了資訊讓宇宙的想像具體化，從導師帶領學生的認真與細微，我看到用心，從一起的討論中，我也才發現原來自己的創意和說故事的能力是可以再被激發的。」（結案報告 _HH 國小）

感知交融間，專業的成長滋養教師們的心靈，「健康的團隊才會有爭執，有問題去解決，每個老師都有彼此的專業和風格，但為此走出舒適圈，彼此配合」（期中訪視 _HH 國小）。透過與 HH 國小的合作，我們學習到老師們要走出舒適圈，思考與發酵改變的可能，除了共同聚焦於學生的表現外，Bruner（宋文里譯，2001）指出具象的產出形同師生共構的作品，如同「為內在的心靈作用產製出一種紀錄」，作品「可以給參與該集體的人得到驕傲感、認同感、乃至連貫感……團結感」，而且「作品和正在進展中的工作可以創造分享的和可商量的群體思維方式」，協助一個社群的生成 (頁 51)。在作品創作與品賞的過程中，教師可以鑑照自我的習性，理解領域連結互惠的意義，更可以找到定義專業知能的視野。

二、回返資優教育：開發課程原型貼近轉化的實踐脈絡

如果具象的產出可以為教師的專業成長帶來可能，那麼研發具體的教學案例，也許可以成為原型，延展老師們實踐上的教學想像力。為了籌備 2015 年暑假的教師工作坊，我們事先與 DD 國小資優班的四位老師合作，以 DBL 的方式進行「會呼吸的房子」課程，『實驗出』一個 DBL 的實踐原型，從概念轉化出許多具體可行的運作方式。

同儕教練之一的大 H 老師便是 DD 國小資優班的成員，團隊的合作很有默契，常覺得「有時候一開始覺得不可能，但是透過我們的合作常常把不可能化為可能」（札記 _ 同大 C_20150430），過去的主題課程也會以展覽的形式（未來展、海洋展、垃圾展……等）呈現學習結果，是師生咀嚼回味的學習高峰經驗。原本依循過往模式進行「會呼吸的房子」課程的 DD 國小資優班，因為 DBL 課程模式的介入有了運作上的變與不變，縮影了一個課程轉化的案例。當時 DD 國小南棟教室面臨拆除，資優班的師生期盼能賦予這個空間新風貌，於是展開「會呼吸的房子」的任務，學生是空間

設計師，以「設計一個讓學校與社區居民的共享空間」為預期結果，期待這群小小設計師有「前所未見」的創意視野來完成任務。

從 DD 國小資優教育情境所研發出的課程案例原型，讓同儕教練討論鷹架時有共通的語彙和經驗去修整精煉，呈現出的意義如下：

（一）給理論一個實驗的機會

如同 Brown (2009) 強調行動思考或者所謂「原型化 (prototyping)」，是一個可以較快獲得較好結果的有力策略，經由一個想法的行動，我們可以快速發現它的限制以及許多可能性，從調整歷程中朝向更適切的解決方案。我們將 DBL 的概念，快速轉化於實際的教學場域中進行實驗，並在短時間內運作一個完整的任務歷程，透過課程專家與現場經驗教師團隊的後設討論，與分析學生的學習歷程與產出，快速地發現 DBL 執行上的挑戰與可能性，並經驗一次教師在實踐時可能會遭遇的心理歷程。這些對實驗的後設分析，都成為同儕教練與教學培力教師分享的內容。

（二）給實踐一個具體的形象

過去在 MM 國小與 HH 國小的經驗，我們發現 DBL 非常挑戰教師們長久以來的課程設計與教學的慣性，包括需從以順向思維規劃課程的心智模式調整為以逆性設計的方式，以及教師團隊需從學習領域專業分工到跨領域專業的合作。在改變習慣的過程中，需要有非常強的後設認知，而同儕教練透過原型，提供了具體的課程與教學實踐形象供參照，也成為教學培力教師們的後設。再者透過呈現一個 DBL 完整任務的原型，也讓教學培力的教師們先看到了課程進行後學生學習結果的樣貌，讓教學培力教師們實踐時更能有方向感也會對新的實踐方式具有信心。

（三）給設計一個對話的平臺

有別於過去教學培力教師在設計課程時，必須與抽象的理論對話，每位教師在詮釋、轉化都會有差異，以致於在凝聚共識上，會花較多的時間互相的理解。而此次同儕教練所提供的原型，便成為教學培力教師在設計時一個具體對話的平臺，教師團隊在課程設計時，會在對話中不斷的提取 DD 國小的案例的各個片段思考與討論。

DD 國小實踐歷程，讓我們在搭建同儕教練的鷹架時，更可以設身處地的思考教學培力老師在 DBL 課程轉化時會感受到的焦慮，專業是「成長」和「克服」間定志的歷程，成長的積極感可觸動老師從找到鮮活的語言（如：充電小站、新觀點），賦予實踐運作的可能；克服的回應性則讓老師可以重新看待實務上可辨證的議題（如：限制帶來自主），省思自我的課程意識。

三、導向資普共構

整體而言，自 2013 年開始我們每年與一所國小合作，先是與 MM 國小「經驗」DBL 如何與國小教育現場接合，再與 HH 國小「體驗」DBL 跨領域整合的挑戰，接著在 DD 國小的「實驗」，我們企圖越來越精準地抓到 DBL 的精神，轉化出切合教學現場實踐的方式，發展一個 DBL 實踐的動態原型 (dynamic prototype)。建構同儕教練鷹架的歷程是

「一條不走直的路……截彎取直反而容易造成更大的災害，就因為有河流中的曲折，走走停停，才真正自然地讓人與河相安。」（email_ 同大 C_20130804）

基於上述反思，我們調整同儕教練的鷹架，試圖精進普通班老師對課程設計的習慣與能力，從以往慣用出版社規畫好的課程直接進行教學的角色轉為為學生策畫主動學習的學習設計師如圖 1 所示。

我們以參與式學習的理念，邀約普通班教師在同儕教練的鷹架下，進行 DBL 專業學習，深切地探問：

「老師們哪些想法、思考習慣以及學校結構等，會認為這個不可行，太理想，我們該如何突破，可以利用老師們哪些舊經驗來突破他們自己的想法，普通班老師最希望最需要的教學協助是什麼？」（email_ L 老師 _20130705）。

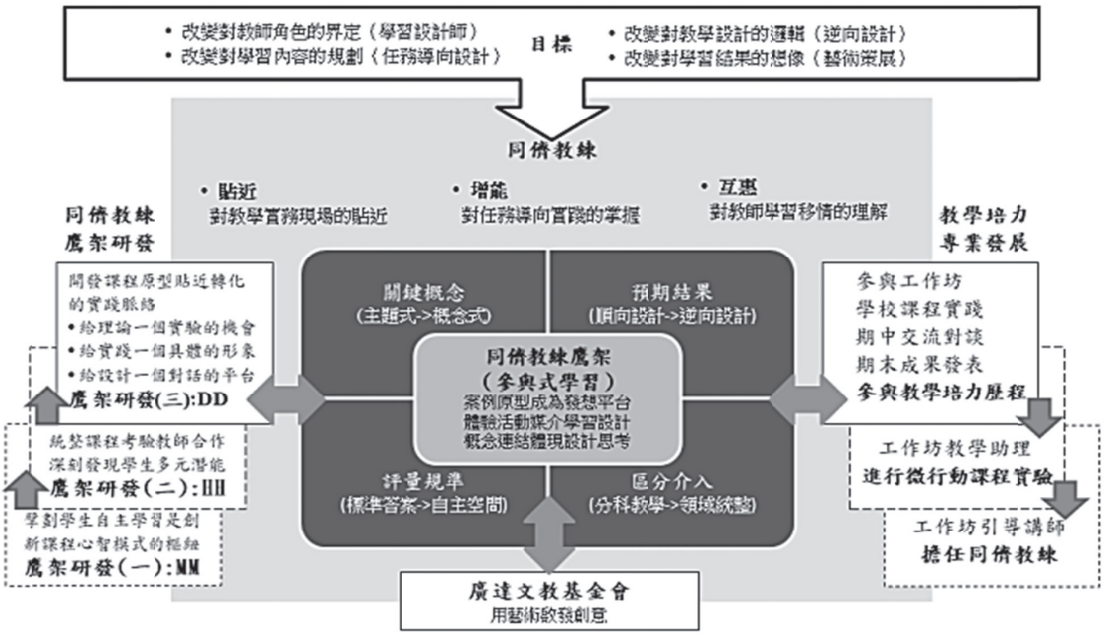

圖 1　資普共構課程的同儕教練鷹架

於是，我們調整資普共構課程的同儕教練鷹架，工作坊中的體驗活動是普通班教師將案例與知識轉化的絕佳時機，輔以同儕教練的參與，協助教師整合概念與想法，將作法內化、深植，成就有效的專業發展。例如：體驗活動讓普通班教師對以策展為任務的學習身歷其境，親身感受有任務需達成的滋味，以及在學習活動或討論中可產生的創意火花，更實際感受學生角色在其中的茫與忙，從中也使普通班教師對 DBL 課程有第一手的資訊，引發對 DBL 課程真實的討論與思考，理解設計者課程背後的概念與緣由，

「我們帶領教師歷經這樣真實的經驗，獲得真正的學習及理解。同時並感受學生在進行課程學習時所遭遇的種種順境與逆境，進而思考該如何指導學生完成課程任務的學習及調整課程的設計。」（研究報告 _ 同大 W_20160611）。

為了延展設計學習計畫的效應，我們更期待普通班教師在初步的課程嘗試後，可以透過課程微行動實驗，有意識的思辨 DBL 要素在教育現場的可行性，並擔任工作坊的教學助理，分享所學所感；假以時日，升級為同儕教練，在源源不絕的反饋中實踐、對話、省思，引動貼近需求、增能賦權、理解互惠的專業成長。

肆、結語：互映與共構成人之美

教師課程創新需要在既有思維與新經驗間來回對話，鎔鑄出相應於教學情境的知識，潛入日常課室中的習慣，質變才有發生的可能，那是一種更貼近專業生活的成長方式。Bruner（宋文里譯，2001）便說：

「在人類的歷史中，行 (praxis) 總是先於其名 (nomos)（而我還要加上一句：在人類的成長發展上亦然）。換句話說，技能並不是受「理論」的告知而來的行動。技能是一種與事周旋的方式，而不是從理論推導的產物……知識唯其能潛入於人的習慣裡才會有用。」（頁 233）。

在「設計學習計畫」中，我們採用同儕教練的方式，以資優教育嫻熟的方案學習為基礎，輔以課程原型和工作坊親身體驗，透過諮

詢、合作、互惠的歷程，與教學培力教師們共同建構如何將 DBL 轉化至場域中實踐。身為同儕教師的我們，並不企圖將「設計本位學習」如套裝模組般的置入老師們的課程設計，而是在課程合作中調整同儕教練鷹架，並邀請普通班老師共構課程轉化的可能。

耐人尋味的是，整理同儕教練鷹架的內容與意義，對我們團隊每個人而言是經驗的反芻與融會，也更清楚地看見自身學理經驗對教育場域的可能貢獻；深入探究教學培力教師們在同儕鷹架支持下的常與變，則讓我們理解同儕教練如何對教導者和學習者產生專業演進的可能，在互映與共構中，教學相長，也形塑「成人之美」的專業成長圖像。

參考文獻

吳清山（2014）。同儕教練。**教育資料與研究，112**，177-178。

廣達文教基金會（2013）。首頁。取自 http://www.quanta-edu.org/zh-tw

吳莉君（譯）（2013）。**設計思考改造世界**（Brown, T. 著：Change by design: How design thinking transforms organizations and inspires innovation）。臺北：聯經。（原著出版於 2009）

宋文里（譯）（2001）。**教育的文化：文化心理學的觀點**（Bruner, J. 著：The culture of education）。臺北：遠流。（原著出版於 1996）

Cotabish, A., & Robinson, A. (2012). The effects of peer coaching on the evaluation knowledge, skills, and concerns of gifted program administrators. *Gifted Child Quarterly, 56*(3), 160-170. doi: 10.1177/0016986212446861

Dewey, J. (1934). Art as experience. *The Journal of Philosophy, 31*(10), 275. doi: 10.2307/2016688

Hertzog, N. B. (2005). Equity and access: Creating general education classrooms responsive to potential giftedness. *Journal for the Education of the Gifted, 29*(2), 213-257. doi: 10.1177/016235320502900205

Kane. J., & Henning, J. E. (2004). A case study of the collaboration in mathematics between a fourth-grade teacher and a talented and gifted coordinator. *Journal for the Education of the Gifted, 27*(4), 243-266. doi: 10.4219/jeg-2004-318

Landrum, M. S. (2001). An evaluation of the catalyst program: Consultation and collaboration in gifted education. *Gifted Child Quarterly, 45*(2), 139-151. doi: 10.1177/001698620104500207

Latz, A., Speirs Neumeister, K., Adams, C., & Pierce, R. (2008). Peer coaching to improve classroom differentiation: Perspectives from project CLUE. *Roeper Review, 31*(1), 27-39. doi: 10.1080/02783190802527356

Nelson, D. (2004). *Design based learning delivers required standards in all subjects, K-12*. Retrieved from https://www.cpp.edu/~dnelson/documents/jis_vol17_fall04.doc