探究差異化教學於國小教學之實踐

劉欣華
國立臺北教育大學教育創新與評鑑碩士班

一、前言

近幾年，臺灣對於跨國婚姻的態度漸趨開放，同時也產生「臺灣新住民」與「新住民子女」等等重大議題。根據教育部 105 學年新住民子女就讀國中、小人數分布概況統計報告書來看，臺灣近 10 年受到少子化的衝擊，國中、小學生總人數減少，但新住民子女總人數卻從 8 萬人成長為 19.6 萬人。其中，有新住民子女就讀之國中、小高達 96.76%，校內新住民子女占總學生人數的比率以 10%~20%的學校最多，約 40.86%。

在國民小學教育現場中，一位教師需要同時帶領二十幾位學生，學生背景多元且存在個體差異。在教學上如何因材施教、回應個體差異，幫助學生有效學習，乃教師不可輕忽之議題。學生在背景、學習等等方面的差異，為搭建教學與學習之間的溝通橋梁，因此教室中應提供不同學習管道，以滿足不同學習需求。

不同於傳統教學，差異化教學將個體差異視為教學活動設計的出發點。由於在同一班級有不同背景、學習準備度、學習興趣、學習風格與學習需求的學生，教師可於教材內容（Content）、教學過程（Process）、教學成果（Product）等三個面向進行差異化教學（教育部，2013）。

另一方面，不同於個別化教學，差異化教學依據教學內容或是不同學習需求等等，有時全班一起上課、有時學生各自分頭學習、有時分組學習。在分組學習方面，則是根據學生的學習準備度、興趣、學習風格、學習任務等等的不同，而有不同的分組形式。

差異化教學並不是一種新的教學理念或方式，它奠基於許多大眾已知的理論基礎之上。本文將針對大腦導向研究（Brain-based Research）、學習風格（Learning Styles）與多元智能（Multiple Intelligences）理論，闡述差異化教學的教學理念。

本文從國小教師在教學現場中實踐差異化教學的經驗，了解下列幾點：

(一) 了解差異化教學在國小領域的教學現況，包含目前教師所使用的差異化教學方法，以及對學生的評估。

(二) 了解國小教師執行差異化教學的原因、困境與解決方式。

二、大腦導向研究 Brain-based research

大腦是人體器官的總樞紐，主宰人類在思考、記憶、情感、語言等等方面的功能。吳清山（2012）指出若教師了解大腦導向研究，將有助於教

師察覺什麼樣的具體因素會影響學生學習，並據此提供學生在學習上的相關支援。許多相關研究結果均顯示大腦功能對於學習具有重要的影響。

Greenleaf（2003）表示學生在學習過程中，會受到情感（emotion）與行為（motion）的影響而有不同的學習表現，例如：當課程內容與學生的個人情感具有連結時，學生將會更容易掌握學習主題並學習之；而學生的視覺、聽覺、觸覺等等的感官動作，在學習過程中扮演整合個體學習經驗的輔助角色。

三、學習風格 Learning Styles 與多元智能 Multiple Intelligences

在差異化教學的教室中，教師運用不同的教學方式，幫助學生了解自己的學習風格與多元智能傾向，善用合適的學習方式以全心投入學習中。

(一) 學習風格（Learning Styles）

學習風格理論主要從個體的學習過程與人格特質兩方面解釋個體學習上的差異，其中較為人所知的理論學派為 Kolb（1984）學習風格理論，以及 Silver、Strong 與 Perini（1997）學習風格理論。

Kolb（1984）依據個體在資訊知覺（information perception）與資訊處理（information processing）上的行為表現，將個體的學習過程分為：具體經驗（Concrete Experience）、反思觀察（Reflective Observation）、抽象概念（Abstract Conceptualization）、主動實驗（Active Experience），並提出四種學習風格類型，包括：聚斂（convergent）、發散（divergent）、同化（assimilation）、適應（accommodative）（田芳華，2007）。

Silver、Strong 與 Perini（1997）依據個體吸收、判斷資訊上的差異，從感受（Feeling）、思考（Thinking）、感官（Sensing）、直覺（Intuition）四個面向之交互作用，將學習風格分成四種類型：精熟型（Mastery）、理解型（Understanding）、自我表達型（Self-expressive）、注重人際型（Interpersonal）（田芳華，2007）。

(二) 多元智能（Multiple Intelligences）

多元智能為每個人都具備的能力，即個體在解決問題、創造作品等等方面的能力，且這些能力在個體所處之文化或社會中，被視為是最重要的能力（陳瓊森譯，1997）。

Armstrong（1994）表示教師可觀察學生在課堂上的特殊行為，以辨別學生較發達的多元智能，例如：搶著發言－語言智能；塗鴉－空間智能；坐立不安－肢體動覺智能等等，這些行為暗示教師應協助學生運用特定智能傾向進行學習，才能使其專注於學習活動上（李平譯，1997）。另外，觀察學生在課餘時間選擇從事哪些活動，亦能發現學生在哪一方面的多元智能較為發達。

四、差異化教學原則

差異化教學若能搭配良好的班級經營能力，應能成功地處理應對教室中各種可能出現的學習狀況。據此，Tomlinson 與 Kalbfleisch（1998）提出三個建議：

(一) 建立令學生感到安全的學習環境

當教師以嚴格的方式進行教室管理，需要相對自由氛圍的學生便會感到不舒服；當學生向同儕或教師提問時，卻得到同儕或教師不耐煩地回應，提問的學生會感到受挫。上述這些令學生感到不安全的情況，都會使其將專注力放在自我保護，而不是專注於學習上。

(二) 教學內容稍高於學生的學習準備度

當學習課程遠超出學生的學習準備度，其便會感到有壓力，以致於阻礙學習；當學習課程低於學生的學習準備度，其亦會缺乏學習興趣。因此課程的難易度須適中，學生在適當程度的挑戰下才能進入學習狀態。

(三) 協助學生建構有意義的學習

概念導向的教學能使學生專注於課程中，並建構自我理解的學習架構。唯有當學生親自面對問題，建構屬於自己的理解，而非直接吸收教師處理過的資訊，才能從課程中獲得學習。

五、差異化教學實證研究評述

根據三篇國小教師實踐差異化教學的實證研究，以了解有關國小教師進行差異化教學的現況、原因、困境與解決方式，以下分述之。

(一) 國小教師進行差異化教學的原因

1. 舊有的教學方式無法解決學生程度落後之情況

一名任教於四年級的國小英語教師，為精進教學專業素養而就讀碩士班，進修期間曾參與差異化教學工作坊一年；個案教師有感於教學只是一味填補學生學習上的漏洞而無法真正解決問題，因此希望透過差異化教學提升學生在學習英文上的自信心（朱庭萱，2016）。

2. 單一的教學模式無法回應個體在學習上的不同需求

某國小四年級英語科任教師，有感於一個班級內學生背景差異甚大，單一的教學模式已無法回應個體的學習差異，為了激發學生的學習動機、維持穩定的學習狀態，因此進行英語差異化教學為期三個月，期許該行動研究能改善教學瓶頸（徐文琴，2016）。

3. 班級內學生程度差異大，且低成就學生學習動機低落

某國小六年級英語科任教師，有感於班級內學生英語程度落差大，但教學設計無法兼顧所有學生的不同學

習需求，期望透過英語差異化教學，提升低成就學生之英語學習成效，因此進行三個月的英語差異化教學，期望藉由行動研究改善低成就學生之英語學習成效與態度（魏秀妤，2016）。

從上述三位個案教師的背景可知，教師進行差異化教學的轉折點，最主要的原因即期望改善在教學現場中發現的問題，而在實踐差異化教學的心態上皆是主動積極的。

(二) 國小教師進行差異化教學的現況

藉由三位個案教師在教學現場所使用的差異化教學策略，了解國小教師在執行差異化教學時，主要使用哪些教學策略：

1. 提供各種學習資源

教師以簡報進行單字與課文教學，輔以圖片及動畫補充說明；設計肢體－動覺活動幫助學生背誦單字；提供繪本教材，幫助高成就學生延伸學習（朱庭萱，2016；徐文琴，2016；魏秀妤，2016）。

2. 迷你課程

教師為低成就學生設計迷你課程。當在小組內教學時，教師能放慢教學速度，針對低成就學生學習上的盲點多加解釋；學生在同質小組內學習時，也感到較有自信且樂於回答問題（朱庭萱，2016；徐文琴，2016；魏秀妤，2016）。

3. 多層次活動

在英文單字、句型、課文內容的部分，教師學生分為基礎組與精熟組，搭配迷你課程、個人學習單、雙層能力學習單、桌上型遊戲等活動，不同的教學活動交錯進行（朱庭萱，2016）。另外，教師亦可設計分層任務單，供學生選擇，包括：相同內容、難易度不同的任務；相同主題、不同形式的任務；相同任務、另可選擇額外挑戰任務（徐文琴，2016）。

4. 彈性分組

根據不同教學情況，採用彈性分組學習。全班共學時，以教授基礎核心概念為主；同質小組授課時，教師可依據小組需求，提供合適的補充說明，或是延伸學習的教材；兩兩練習時，彼此都有對話練習、分享、聆聽、討論的空間；異質小組學習時，高成就的學生協助低成就的學生學習，雙方都能從中獲得不同的成長（朱庭萱，2016；徐文琴，2016；魏秀妤，2016）。

5. 錨式活動

當全班在進行相同學習任務時，學習速度較快的學生，可以先進行有挑戰性的錨式活動，輔以獎勵制度鼓勵學生挑戰練習（朱庭萱，2016；徐文琴，2016）

6. 分站學習

教師設計分站闖關活動，搭配九宮格的分站學習單，每一關卡包含聽、說、讀、寫的能力，學生可自行選擇要挑戰的關卡，但至少要通過五關並連成一條線，或是至少連成兩條線才算過關（朱庭萱，2016；徐文琴，2016）。

7. 讀者劇場搭配同儕評量

讀者劇場包含聽、說、讀、寫能力之展現，學生可改編課文內容進行演出，最後教師發下同儕評分表，讓學生為彼此的表現評分（朱庭萱，2016；魏秀妤，2016）。

(三) 國小教師進行差異化教學的困境與解決方式

1. 差異化教學的課程需要花費較多時間規劃與執行

差異化教學不僅需要花費較多的備課時間，在執行過程中也需要給予學生較多時間，以完成任務與發表學習成果。除此之外，還需要配合全校性的既定評量時程，因此差異化教學的進行時常被迫中斷或是壓縮時間（朱庭萱，2016；徐文琴，2016；魏秀妤，2016）。

教師在執行差異化教學之前，必須清楚執行這樣的教學目的為何。在配合其他外在因素的影響下，並非每一堂課都需要進行差異化教學。經過教師的事前評估，確認學生已掌握基本核心概念後，根據學生的學習需求，穿插差異化教學活動的進行。差異化教學並非全面替代舊有的教學模式，而是在適當的時機回應學生不同的學習需求。

2. 教師在評估學生學習方面仍有進步空間

使用舊有的教學方法時，教師可藉由課堂反覆練習的時間，掌握學生的學習吸收狀況；將原本的練習活動，改成差異化教學活動時，由於多數的活動以撰寫分層學習單的方式進行，無法進行全班解說，也無法針對個別學生給予即時的回饋（朱庭萱，2016；徐文琴，2016；魏秀妤，2016）。

不同程度的學生對於學習的專注力不同，因此教師需要為不同程度的學生設計不同的學習任務，目的在於幫助學生從作業中獲得成就感。當沒有教師的協助時，作業是輔助學生學習的工具。

若教師無法即時處理學生的問題時，遇到問題的學生可以先請教各科的小老師，或是將問題記錄在個人的學習日誌中，稍後尋求解決。另外，教師亦可準備個人記錄簿，記錄當日對學生的觀察，以對照學生與教師的記錄。了解學生的實際表現、學習需求等等方面後，再視情況調整教學內容或是小組座位。

3. 學生在彈性分組過程中的突發狀況

差異化的教學常常需要搭配彈性分組機制進行，學生不只學習知識，更要學習如何與他人合作完成任務。同儕之間相處難免會出現不知道如何

與他人討論、意見不合、不負責任等等情況，教師有時甚至也必須介入處理；另外，分組活動時，亦常常發生學生不清楚教學指令、排列分組座位的場面混亂等等情況（朱庭萱，2016；徐文琴，2016；魏秀妤，2016）。

教室內除了學生的固定座位之外，因應不同教學活動的需求，教師需事前安排不同活動的座位，並教導學生排列新座位的不同動線。另外，為了確保每一位學生都能清楚教學指令，可將關鍵的教學指令列於任務卡或是學習單，或是事先交代各組的小老師，請他們協助小組同學。

4. 缺乏差異化教學的共同備課團隊

目前在國小教學現場，教師進行差異化教學的情況並不普遍，且差異化教學方面的專家教師也不多。在沒有共同備課團隊，以及其他可以一起討論差異化教學過程之夥伴等等的情況下，初次嘗試差異化教學的教師往往只能獨自邊做邊摸索、調整（朱庭萱，2016；徐文琴，2016；魏秀妤，2016）。

雖然目前持續進行差異化教學的國小教師並不多，但是透過相關的工作坊、大學教授的指導、專書的閱讀、交流差異化教學的實踐經驗等等管道，即便資源有限，教師仍可進修關於差異化教學方面的專業。另外，透過跨校備課、雲端備課、視訊等等方式，集合各校有意進行差異化教學的教師，搭配差異化教學方面的專家指導，例如：大學教授、專家教師等等，以師徒制的方式往差異化教學的最高殿堂邁進。

5. 教師無法確定是否成功實踐差異化教學

由於目前較少實際的差異化教學案例可提供教師參考、對照，教師僅能憑藉對差異化教學專書的理解與詮釋，轉化成教學實務之應用。但是在過程中常常碰到其他書本外的問題，像是：初期對差異化教學的方向模糊、進行差異化教學的時機、教學時間的安排、教學策略的選擇與搭配、彈性分組的應用與轉換、教室管理策略、學生在初期轉換的不適應、教學前後的評估方式等等（朱庭萱，2016；徐文琴，2016；魏秀妤，2016）。

進行差異化教學時，教師及學生都需要從各自準備好的起點出發，以自己的速度循序漸進，才能慢慢找到適合的差異化教學軌道與學習的軌道。透過不同學習任務，適度給學生彈性發揮的空間，讓學生為自己的學習負責，例如：記錄自我工作進度、安排自我學習項目、為他人的作業或任務提出建議等等。另外，教師可定期與學生分享進行差異化教學的想法，讓學生了解教師對他們的期望與信任，彼此都能從意見交流的過程中有所成長。

6. 家長對差異化教學的疑慮

由於家長對差異化教學並不熟悉，常常憂心這樣的方式是否會影響學生的學業表現，或是質疑分層作業、同質分組等等方式的學習效果（朱庭萱，2016）。

差異化教學的關鍵要素之一為教師的教學理念。教師必須堅定信念，才能與學生、家長分享差異化教學的理念，以及相關的進行方式，讓他們瞭解進而接受這樣的作法。在家長會、定期成果發表等等場合，分享學生的學習表現與成長，讓家長了解學業成績無法代表學習的一切，真正的學習在於學生能否學以致用，甚至在教師放手後，亦能獨立學習。

參考文獻

■ 田芳華（2007）。學習風格淺介。**臺大教學發展中心電子報**。取自 http://ctld.ntu.edu.tw/ls/strategy/lecture.php?index=27

■ 朱庭萱（2016）。**國小英語教師實踐差異化教學之個案研究（未出版之碩士論文）**。國立臺北教育大學，臺北市。

■ 吳清山（2012）。差異化教學與學生學習。**國家教育研究院電子報**。取自 http://epaper.naer.edu.tw/index.php?edm_no=38&content_no=1011

■ 李平編譯（1997）。**經營多元智能**（Thomas Armstrong原著，1994年出版）。臺北市：遠流。

■ 徐文琴（2016）。**建構差異化國小英語教學之行動研究（未出版之碩士論文）**。國立臺北教育大學，臺北市。

■ 陳瓊森編譯（1997）。**MI－開啟多元智能新世紀**（Howard Gardner原著，1993年出版）臺北市：信誼。

■ 教育部全球資訊網（2017）。**105學年新住民子女就讀國中小人數分布概況統計**。取自 http://stats.moe.gov.tw/files/analysis/son_of_foreign_105.pdf

■ 教育部（2013）。**補充資料：差異化教學**。取自 http://www-12.mtjh.tn.edu.tw/mtjh26/PExiang/03_publish/0712/%E8%A3%9C%E5%85%85%EF%BC%8D%E5%B7%AE%E7%95%B0%E5%8C%96%E6%95%99%E5%AD%B8%E7%9A%84%E5%AE%9A%E7%BE%A9%E8%88%87%E5%8E%9F%E5%89%8701.pdf

■ 魏秀妤（2016）。**運用差異化教學對提升國小六年級低成就學生英語學習成效之研究（未出版之碩士論文）**。國立臺北教育大學，臺北市。

■ Greenleaf, R. K. (2003). Motion and emotion. *Principal Leadership: Middle Level Edition*, *3*(9), 14-19. Retrieved from http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ofs&AN=507829964&site=ehost-live

■ Tomlinson, C. A., & Kalbfleisch, M. L. (1998). Teach me, teach my brain: A call for differentiated classrooms. *Educational Leadership*, *56*(3), 52-55. Retrieved from http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ofs&AN=507678466&site=ehost-live