

淺談科技輔助自主學習融入職科之英文課堂

李心瑜

國立臺中教育大學教育學系課程與教學碩士在職專班研究生

范雅晴

國立臺中教育大學教育學系助理教授

一、前言

數位科技時代的來臨，為現今中小學的教學現場，帶來翻轉及改革的契機，數位學習、科技融入教學等模式應運而生，科技的融入能夠為教與學帶來不一樣的轉變，促使教學產生更多的可能性。我國教育部自 2020 年開始即挹注經費來開展各項學習計畫，現正持續推動「高級中等學校科技輔助自主學習推動計畫」，期待將科技整合融入自主學習之中，幫助學生達到有效的學習，並提升高層次之問題解決與批判思考能力，以符應 108 課綱之素養導向教學的核心精神（教育部，2020）。

筆者多年來為科技輔助自主學習計畫之校內社群成員，以此為契機，在英語教學上，有更創新且突破的嘗試，從教案撰寫到課程活動設計，透過融入多元豐富的科技媒材，結合網路學習平台及軟體，在四學模式的運作之下（自學、共學、互學、導學），希冀能激發學生的學習動機，且能為學生創造團隊合作的機會，亦能呼應 108 課綱素養導向的三大理念：自發、互動、共好。本文旨在探究將科技輔助自主學習融入職科英文課堂，後續就當前教育現場觀察到之現況、教學實施過程、教學省思與因應策略、未來展望四方面進行說明。

二、當前教育現場觀察到之現況

筆者依據當前任教之職科英文課堂所觀察到的學生英語學習動機低落與英語程度普遍不足之兩項教育現況，茲說明如下：

（一）學生英語學習動機低落

張武昌（2006）指出，我國技術型高中學生對於英語學習，不僅動機低落，且能力仍有大幅成長空間。齊宜恕（2012）則提及，高職生在台灣是屬於英語學習上較低成就的族群。依筆者在任教學校的觀察，高職部的學生普遍對於英語學習的動機偏低，可能是由於過往負面的學習經驗，或是缺乏成功的學習經驗所導致，低成就的學生對於英語方面的學習沒有太大的期望，因此在課堂上的學習動機較低。

（二）學生英語程度普遍不足

張武昌（2006）曾形容高職生的英文學習狀況為「先天不足、後天失調」，程度普遍不如高中生。依本校美容科同學之入學成績來分析，其國中會考成績平均為 3B2C，而筆者任教之班級中，英文 B 的學生約佔 1/3，英文 C 的學生約佔 2/3。在平時的英文課堂中，學生們經常在文法概念、句型、閱讀篇章的理解等部分感到學習困難。

三、教學實施過程

筆者於英文課堂中融入科技輔助自主學習模式，實施班級為美容科二年級，該班級配合度高，活動採異質性分組形式進行，各組內成員皆包含英語學習高成就及低成就的學生，資料分析方法採質量並重，質性訪談為蒐集學生訪談資料，而訪談代碼之意義說明如下：訪談學生 1 為 S01，訪談問題 1 為 I01，如 S01-I01，以此類推，訪談共包含學生 5 名，訪談問題 5 題；量化質料為填寫課後「英語課程學習感受問卷」以做分析。

（一）課堂前之準備

教材以東大版技高英文第二冊課外閱讀為主題，筆者事先建立 Google Classroom 以張貼課前預習作業說明、分組名單及課堂任務說明步驟單等，並事先將文法講義以 Google Slide 上傳，同時建置好 Google 簡報共編的頁面，以利課堂分組活動進行時操作更為順暢。

（二）課堂中之進行

跳脫傳統的講述式教學法，筆者在此課程中融入科技元素，引導學生善用 iPad 載具進行「創意發明產品」等相關資料的蒐集，以獲取靈感；此外，學生也需搭配本課主題，創意發想出一項產品，並使用 Canva 軟體進行簡報設計；並靈活運用 Google 簡報共編模式，讓同儕間能夠共享協作平台；另運用 Peardecks 的互動式功能，進行同儕互評，相互切磋學習，以達成自主學習之目的。

教育部（2020）因應科技輔助自主學習計畫之架構，筆者導入具自主學習模式的學習活動，整體過程包括 2 次自主學習循環，且完整融入課前自學、組內共學、組間共學以及教師導學 4 個部分。四學為將重心聚焦於培養學生的自主學習能力上，筆者透過科技融入讓課室進行翻轉，在教學設計及步驟的明確引導下，學生能夠在此四學模式中，逐步奠定自學的能力。以下詳細說明之：

在課前自學階段，學生須根據教師於課前在平台上建置的教材進行自主學習，完成影片觀看並填寫自主學習規畫單。接著，在組內共學階段，學生須小組合作完成 WSQ 學習單的書寫，並以兩兩一組的形式，聆聽 mp4 音檔，練習單字片語的發音，另外，各組須集思廣益，發揮創意及想像力，共同討論出一項適用於「懶人經濟」的發明物，最後須使用 Canva 軟體製作成簡報，上台分享學習成果。在組間互學階段，各組善用 Google Slide 的共編功能，共享協作平台，完成簡報的上傳及彙整，而後透過 Peardecks 軟體的互動功能進行同儕互評，組間彼此觀摩學習，提供建議並分享優點，共同成長；最後，教師導學階段，針對學生在發音練習上的不足之處，進行提醒，另對於上台表現良好的組別進行表揚，提供建議及鼓勵。

四、教學省思與因應策略

筆者根據在課堂中將科技應用結合四學模式之經驗，分析其優點、困境及問題與因應策略如下：

（一）優點

1. 資訊力－資訊科技融入使課程活潑多元，提升資訊運用能力。

數位資訊結合英語教學，以培養學生的資訊運用能力，善用數位載具、軟體可做為學習的利器。

我們這組利用電子繪畫的方式畫出設計圖並設計鞋款，再將簡報製作成動畫版本，讓整體報告更加豐富且不枯燥；練習上台報告時，遇到不懂的單字及英文句型，可以利用 Apple iPad 翻譯或查詢，讓我們在學習英語上更加有效率（S01-I01）。

練習上台報告時，我們使用 Google 查詢英文線上字典，能夠即時翻譯，使我們在練習口說及英文單字方面學習效果倍增（S02-I01）。

2. 合作力－同儕分工，發揮不同長才，共同完成課堂任務

組內成員彼此分工合作，互相協助、鼓勵，完成課堂指派任務，培養團隊合作精神。

藉由此次的英文課程，我學到了團隊合作及互助，在設計遇到瓶頸時，大家總會互相提供意見並解決問題，即使我們的英文能力沒有很優秀，但會盡全力投入在團隊報告中，盡力而為（S01-I02）。

上台報告前，很擔心自己口說能力不足，但也因為組員的加油打氣，讓我能勇敢自信面對大家，我想，這就是所謂的團隊精神（S02-I02）。

3. 自主力—培養自主學習力，做學習的主人

藉由美容科學生填寫的課後「英語課程學習感受問卷」分析發現，在「請回想你自己當初設立的目標，你是否確實依照自己目標執行呢？」此問題中，我們可知約 9.4%的學生表示，有依據當初設定的目標確實執行，且很有把握並確實完成；約 81.3%的學生表示一半一半，還需要依據自己的程度調整目標。由此可知，學生對於自身的學習能有所檢視與反思。

這次的英文課程，我覺得再也不是侷限在課本內的知識，網路上有許多新資訊，透過這次的活動，我從一開始了解、思考、構圖、製作 ppt、上台發表，這些過程我們都有透過反覆查詢、詢問老師，讓我們更加了解主題。我主要負責查詢、上台發表，在透過平板查詢的過程中，只要輸入關鍵字，就可以找到想要的內容，在上台發表前，我透過翻譯功能，讓我的英語語法更加通順，能上台時發揮更好（S03-I03）。

透過這次的課程，我發現到網路學習提供了豐富的學習資源，例如錄影、數位教材、網路討論區、線上互動等，可以讓學生更好進行學習和理解課程內容。課程的設計可以幫助我們培養自主學習的能力，對未來的學習和職業發展都有益處（S04-I03）。

4. 創意力—結合專業所學，創意發想產品

提供學生多元展現的舞台，透過創意力的發想，構思出創新的產品。

藉由此次的英文課程，利用 Apple iPad 中的 Canva 軟體製作簡報，我們的創意發想物品是「變形鞋」，它是一雙利用三段式按鈕可以變換三種鞋款（涼鞋、運動鞋、滑輪鞋），適用於任何天氣，鞋底還有空間可以收納襪子等功能。都是將生活上覺得麻煩或勞累的事，加上想像力創作，創作出更便利的方法或商品（S01-I04）。

5. 跨域力—跨領域教學，英文課程結合美容科所學之專業

突破科目界線，將美容、美髮之專業課程結合英文呈現，達成跨領域的教與學。

我們組創作的物品是「自動打扮機」，它是一台多功能的機器，我們在這台機器中加入了化妝品放置區、衣物掛置區、吹風機功能等等，並利用 iPad

載具將這些功能轉換為英文的模式，同時結合英文及美容、美髮專業，希望可以推廣到國外的市場，達到經濟的效益（S05-I05）。

（二）困境 / 問題

1. 筆者於課前數位教材準備需花費較多時間：筆者須挑選與本課主題相關且合適的影片及資訊，並探索各種教學互動平台以設計課堂活動及任務，在平台的摸索及建置上花費不少心力及時間。
2. 學生資訊能力的落差，對軟體平台的操作不熟悉：組內學生的資訊能力參差不齊，可能面臨操作上的困難，對於載具或互動式平台的操作不擅長，或是存在資訊蒐集能力待提升等問題。
3. 筆者須在課程進度壓力及執行自主學習課堂活動中做取捨：高中階段因有升學考試的壓力，在課程設計上，融入數位科技的自學活動，則相對有時間上的限制，筆者須在放手讓學生體驗課堂任務及進度壓力之下進行取捨，這便是教學設計很重要的一環。
4. 筆者面臨在數位學習下同時落實差異化教學之挑戰：因每位學生對於英語學習的掌握度，以及操作資訊的能力都不相同，要如何在此自主學習模式進行下，亦能達成差異化教學，讓高、低成就的學生都能在此課程中有所學習，便是筆者需花費心思去思量的部分。

（三）因應策略

1. 建立英文科教師社群以進行數位教材之共備，亦共同激盪課程設計之想法

積極邀請社群內之英文科教師同仁，共同進行數位教材之編纂及設置，減輕作業量，亦可透過溝通討論進行專業社群對話，共同創意發想，激盪課程設計之火花，使數位學習資源達到最大的共享效益。

2. 應給予學生明確的操作步驟引導，並促進組內同學共同合作

筆者於課前將載具操作及課堂任務之步驟，明確地規劃後詳列成書面文字，放置於教學平台上供學生依循；亦透過小組共同合作，讓組內對於科技載具、軟體操作較擅長的同學，帶領需要協助的同學，亦可培養組內共學的團隊合作精神。

3. 應挑選課次單元將四學模式適時融入，不能為了科技而科技

在設計課程活動時，筆者可依單元內容適時地融入活動，不需為了執行科技模式而勉強，如：學生需製作中、英對照簡報上台發表，可使用科技載具查詢相關資料，並透過線上英語辭典確認並練習正確的英文發音；科技的使用不在於多，而在於有實質的學習成效，在此原則下，筆者亦可兼顧教學進度，同時也給予學生接觸科技及培養自學能力的機會。

4. 課前的課堂任務分配要有詳盡的規劃，課中鼓勵組內同儕成為學習夥伴

筆者於課程設計時，需考量學生對於英語學習的程度落差，設計不同的課堂任務，讓高、低成就的學生皆能在課堂活動中有所發揮；亦鼓勵組內高成就的學生帶領低成就的學生進行課堂任務，成為有實質意義的學習夥伴，以達到 108 課綱之自發、互動、共好的精神。

五、未來展望

綜上所述，對於高職生英語學習動機不足之現況，筆者嘗試在課堂中融入科技，以四學的模式進行翻轉，也成功為學生帶來新的學習契機，提升學習動機及興趣，由上述的質性訪談、量化分析看來，在這樣的學習模式下，學生能夠有所獲得，為英語學習注入新的動力，也給予學生多元表現的舞台，能夠發揮所長，對於自己的學習也更有信心。

未來，筆者也會持續進行教學創新，結合自身的英語教學專長，持續運用數位媒材及教學互動平台，並積極參與相關研習、增能工作坊等，同時與英文科、其他科教師共備，進行跨領域的合作，也期待學校行政端在於 iPad 平板充電車的借閱及管理上提供更完善的管理制度，並建議可以提升網路頻寬速度，讓連線更為穩定順暢，最後，筆者期許持續精進教學，希冀能促進學生擁有自學力，成為學習的主人。

參考文獻

■ 林肇基、張嘉育（2019）。十二教課綱實施後技術型高中英語教育的挑戰。教育脈動電子期刊，18，18-23。

■ 教育部（2020）。110 至 111 年數位學習推動計畫。取自 <https://ws.moe.edu.tw/Download.ashx?u=C099358C81D4876CA89ABD8A8B76D9997C8CD1ED0B5A2F1BC6E761BF12106AACAC9B8AF0ACFF0A5029A93C9FCD>

DE4F56C49FD98DDB993E18F96D1C4582836AAE37B696CCE560DBBC2177036568EA5597&n=F824C9C5605A86F2EE189BFB41E419089EEA0A00788CADD060ED7C6E059BC8A6DCD64009A87CDA35D3A8116A50FC9C7B3F42C30FC0302074&icon=..pdf

■ 教育部（2020）。110 年度高中職科技輔助自主學習推動計畫徵件須知。取自 <https://www.hhhs.tp.edu.tw/uploads/1605256154247JATigfCL.pdf>

■ 張武昌（2006）。台灣的英語教育：現況與省思。教育資料與研究雙月刊，69，129-144。

■ 游毓玲、陳柏年（2014）。被遺忘的高職英語文教學－談十二年國教下的高職英語文教學。中等教育，65(3)，88-107。

■ 齊宜恕（2012）。探究高職生英語學習動機與學業成就間之關係（未出版之碩士論文）。中原大學，桃園市。

