

2021

第九屆師資培育國際學術研討會

會議手冊

會議日期	民國110年10月15日(星期五)、10月16日(星期六)
舉辦地點	國立屏東大學國際會議廳
主辦單位	教育部
承辦單位	國立屏東大學師資培育中心

目 錄

【會議計畫及議程】	1
實施計畫	2
活動議程	7
注意事項	17
議事規則	21
【專題報告】	23
【國家雙語師資培育論壇】	27
【推動雙語教學論壇】	59
【師培中心雙語教師培育圓桌論壇】	115
【專題演講Ⅰ】	175
【專題演講Ⅱ】	205
【專題演講Ⅲ】	219
【小學雙語課程設計與推動論壇】	239
【中學雙語課程設計與推動論壇】	243
【雙語教學研究中心成果發表】	247
【論文發表】	251
【論文海報發表】	298
【與會人員名單】	308

【回饋單】	322
【提問單】	323

【會議計畫及議程】

第九屆師資培育國際學術研討會 「全球化衝擊下的雙語教學與國際接軌」

實施計畫

壹、緣起

在全球化及國際競爭力的衝擊影響下，不論是商業上或者是文化交流，有共通的語言是一項能幫助彼此溝通無礙的重要媒介，而英語已是公認國際溝通的重要語言。欲與國際接軌並提升競爭力，英語能力之培養與提升成了當前重要的課題。欲使國人英語的聽、說、讀、寫能力增強，政府於 2018 年推動 2030 年雙語國家政策藍圖，推動雙語教學(中文與英語)於各級學校中的各領域學習，並打造良好的學習方式及環境支持，並在大專院校積極推動相關雙語師資培育，且雙語教學的師資培育，包含了師資生職前培訓以及在職教師持續進修，透過各學科的專業師資培育，提升本國教師英語教學能力。

所謂雙語教學是以兩種語言作為教學媒介的教育系統，宗旨為維持既有的語言能力，並促進新語言的學習，最終目標是使學生能精通兩種語言。目前國內在各級學校中常見的雙語授課方式有如早期教育部的特色學校試辦計畫之國民中小學沉浸式英語教學(the Immersion English Education)、在高等教育推動的以英語為媒介的教學(English as a Medium of Instruction; EMI)模式、以及強調將學科內容和外語相結合的內容與語言整合學習(Content and Language Integrated Learning; CLIL)教學模式。沉浸式教學意指讓學生在學習環境中使用非原生語言進行教學，為了讓學生增加對英語學習的興趣，藉由非母語的教學環境，在自然的情況下習得第二外語；EMI 和 CLIL 教學模式與傳統英語教學法或沉浸式模式不同之處，在於不是將語言學習與其他學科分開，而是在教學過程中互補互利，讓英語於學科中做結合，拓展為教學語言及學習工具，讓學習者在循序漸進的環境下學習學科領域內容，既可以讓學習者在中文與英語的雙思維模式進行學習，同時也提高學生接觸及應用英語的機會。

2021 第九屆師資培育國際學術研討會為呼應 2030 雙語國家政策之發展，以雙語教學為研討會之主題，邀請 CLIL 教學模式專長的國外學者及國內學者，分享如何發展以雙語方式融入各領域之課程設計以及如何進行雙語融入學科領域

的教學等經驗。本次研討會內容規劃，主要以教育論壇、專題演講、論文發表等形式辦理，師資培育國際學術研討會子題有三：一是素養導向之雙語教學師資培育模式，二是國民中小學雙語師資培育模式，三是地方主管機關及學校推動雙語政策經驗。在實施策略方面，結合地方主管機關及學校推動雙語政策經驗，促進中小學端實務經驗師資培育及大學端知識創新交流與對談，並邀請國外學者，讓國內的師資培育能與國際接軌。

貳、目的

- 一、以「全球化衝擊下的雙語教學與國際接軌」為主題，針對雙語教學方面進行師資培育，教學上之課程、教學與評量，進行探討。
- 二、提供大學師資培育機構對於雙語師資培育之互動，促進雙語師資培育雙語教學議題的學術討論與實務交流。
- 三、透過雙語教學現場教師分享教學實務、論壇討論、互動與對話等方式，促現職教師與師資生之合作交流，以及地方主管機關及學校推動雙語政策之經驗交流，發展我國雙語教學運作模式與可行機制，藉以提升我國雙語教學運用上之依循。

參、會議規劃

- 一、研討會主題為「全球化衝擊下的雙語教學與國際接軌」各子題如下：

子題一：素養導向之雙語教學師資培育模式

- (一) 以素養導向發展雙語教學之理論與實務
- (二) 雙語教學融入各階段學科課程與教學之實務

子題二：國民中小學雙語師資培育模式

- (一) 職前正規雙語教學培育
- (二) 在職進修提升教師雙語教學能力
- (三) 全英語教學研究中心
- (四) 英語師資赴英語系國家海外見習、實習、營隊

子題三：地方主管機關及學校推動雙語政策經驗

- (一) 各縣市教育局處推動雙語教學之現況

(二) 各師資培育大學推動雙語教學之現況與機制

(三) 各師資培育大學與各縣市教育局處推動雙語教學之運作

二、會議實施方式

(一) 研討會

1. 專題演講：

邀請國外學者專家進行 3 場專題演講，預計主題為「師資培育對雙語教育研究之回應和課程設計」，邀請的學者包括非英語系與英語系國家之雙語教學模式專家（如：芬蘭、新加坡）及國立成功大學外語中心主任鄒文莉教授，共三位。

2. 論文發表：

採公開徵稿方式，徵求國內外中英文論文，經審查擇優預計進行口頭發表 5 場次（預計 15-20 篇）與海報發表（預計 10-20 篇）。

3. 教育論壇：

- (1) 邀請相關縣市教育首長針對雙語教學推動與行政運作進行對話。
- (2) 邀請相關高國中小教師針對雙語教學實務進行對話。
- (3) 邀請四所師培大學教授、專家學者，針對當前師資培育雙語教學師資培育與實務合作機制議題，進行對話。

4. 各領域教學中心成果論壇

- (1) 邀請領域教學中心推動及運作之成果進行對話。
- (2) 邀請各領域教學中心大學教授、專家學者，針對中小學雙語課程設計及推動進行議題對話。
- (3) 採公開徵稿，徵求各領域教學中心之成果以海報方式發表。

(二) 各領域教材教法工作坊

以過去幾屆教材教法工作坊為基礎，分別針對國中、國小至幼兒園各領域的教學進行分享，並帶領師培大學教授、師資生以及現場教師共同參與，進行課程設計與產出，此外也包括特教和幼教兩個不同類別之階段，預計辦理 30 場次。

(三) 創新教育展

邀請相關雙語教育團隊，以海報展及影片型態呈現教學成果，展示各項教案設計以及研發成果。

三、時間

- (一) 研討會：目前規劃為 2 天時間，預計 110 年 10 月 15、16 日。
- (二) 工作坊：為能擴大參與對象，辦理多場次工作坊，活動辦理時間預計為 110 年 9 月 25、26 日辦理。

四、地點

國立屏東大學 (民生校區)。

五、邀請對象

預計邀請 2 位外國學者；60 位學者專家包含國內大學教授、縣主管機關、學校老師，進行專題演講及論壇座談。

六、本研討會參加對象

- (一) 國內、外師資培育大學學科、教育、教材教法之學者專家。
- (二) 國內各教育、教材教法相關學會及學科中心。
- (三) 教育行政主管機關學者專家。
- (四) 國內高中、國中、國小及幼兒園教師及教育實務工作者。
- (五) 國內各師資培育大學之師資生。
- (六) 對師資培育雙語教學有興趣之人士。

七、預期成效

從本計畫之目的，本次研討會預計達成之效益包括師資培育和教材教法兩方面：

(一) 在師資培育方面

- 1.透過本研討會學者與師資培育工作者之講座、論文發表以及工作坊等形式，達到雙語教學師資培育學術交流與實務工作分享。
- 2.提供一個素養導向之雙語教學師資培育模式的交流與學習平台，鼓勵大學的知識創新和中小學的教學實務交流結合。
- 3.提供大學師培機構互動機會，促進師資培育議題的學術討論與實務交流。

(二) 在各領域教材教法方面

- 1.邀請國內外各界著名權威之教育學者專家進行教材教法相關專題演講與國際交流。
- 2.促進國內各師資培育大學及各界對學校教育各科教材教法之關注，並協力轉化為培育師資之參考。
- 3.透過分享、對話、省思互動激盪，拓展教育學者專家及實務工作者思維，進而深耕我國十二年國民基本教育教材教法之改革與成長。
- 4.發展十二年國民基本教育教師各科素養導向學科教學知識及實踐能力。
- 5.研討會成果集結成冊，便於與會者後續研究，亦可提供不出席者瞭解。

第九屆師資培育國際學術研討會
時間：110 年 10 月 15 日（星期五）《第一天》
地點：國立屏東大學(民生校區)

110 年 10 月 15 日(第一天，Day one)

時間 Time		議程 Agenda
0900-0920	20	報到 Registration (五育樓一樓)
0920-0940	20	【開幕式】 Opening Ceremony 長官貴賓：蔡清華 政務次長/教育部 武曉霞 司長/教育部 古源光 校長/國立屏東大學 李雅婷 主任/國立屏東大學師資培育中心 <u>地點：五育樓 4F-國際會議廳</u>
0940-0950	10	團體照 Group Photo
0950-1020	30	專題報告 Special Topic 主持人 Moderator：古源光 校長/國立屏東大學 主題 Topic：臺灣的國家雙語政策 主講人 Keynote Speaker：蔡清華 政務次長/教育部 <u>地點：五育樓 4F-國際會議廳</u>
1020-1030	10	中場休息 Break
1030-1120	50	專題演講 Keynote Speech (I) 主持人 Moderator：鍾鎮城 教授/國立高雄師範大學華語文教學研究所 主題 Topic：Building A Case for Inculcating Language Awareness in Content Teachers 主講人 Keynote Speaker：Seah Lay Hoon /新加坡 National institute of education <u>地點：五育樓 4F-國際會議廳</u>

1120-1220	60	論壇 A 主持人 Moderator：洪月女 副教授/國立臺中教育大學英語學系 主題 Topic：雙語教學師資培育模式—以新加坡及臺灣為例 與談人 1：Seah Lay Hoon /新加坡 National institute of education (NIE) 與談人 2：鄒文莉 教授/國立成功大學外語中心 與談人 3：鍾鎮城 教授/國立高雄師範大學華語文教學研究所 <u>地點：五育樓 4F-國際會議廳</u>
1220-1330	70	午餐 Lunch
1220-1330		海報論文發表 Poster Presentation
1330-1420	50	專題演講 Keynote Speech (II) 主持人 Moderator：鄒文莉 教授/國立成功大學外語中心 主題 Topic：On integration in CLIL: what kind of language awareness do content teachers need? 主講人 Keynote Speaker：Tarja Nikula Professor /芬蘭 University of Jyväskylä <u>地點：五育樓 4F-國際會議廳</u>
1420-1440	20	茶敘/交流 Tea Break

1440-1715	155	各領域教學研究中心成果發表 領域教學研究中心- 小學雙語課程設計與推動論壇 (與談時間為 13 分鐘) 主持人：楊智穎 教授 國立屏東大學教育學系 討論人：王前龍 教授 國立臺東大學教育學系 藝術領域 計畫主持人： 林子龍 副教授/臺北市立大學 健體領域 計畫主持人： 范春源 教授/國立臺東大學 陳玉枝 教授/國立臺東大學 綜合與生活領域 計畫主持人： 謝傳崇 教授/國立清華大學 曾文鑑 教授/國立清華大學 外語領域 計畫主持人： 范莎惠 教授/國立臺中教育大學 王雅茵 教授/國立臺中教育大學	各領域教學研究中心成果發表 領域教學研究中心- 中學雙語課程設計與推動論壇 (與談時間為 15 分鐘) 主持人：簡成熙 教授 國立屏東大學教育學院 討論人：林永豐 教授 國立中正大學教育學研究所 藝術領域 計畫主持人： 林玫君 教授/國立臺南大學 健體領域 計畫主持人： 林靜萍 教授/國立臺灣師範大學 綜合與生活領域 計畫主持人： 丘愛鈴 教授/國立高雄師範大學	雙語教學研究中心研發成果發表 主持人：黃政傑 終身榮譽教授 靜宜大學教育研究所 討論人：張淑英 教授 國立屏東大學英語學系 雙語師資培育教學指引： 簡雅臻 助理教授/國立臺北教育大學 雙語教學通用課室語言： 柯博登 助理教授/國立高雄師範大學
-----------	-----	--	--	---

休息 10 分鐘		休息 15 分鐘
數學領域 計畫主持人： 陳嘉皇 教授/國立臺中教育大學 自然領域 計畫主持人： 周金城 教授/國立臺北教育大學 何慧瑩 副教授/國立臺北教育大學 語文領域 計畫主持人： 張瑞菊 助理教授/國立屏東大學 社會領域 計畫主持人： 王淑芬 副教授/國立臺北教育大學 交流討論時間 20 分鐘 <u>地點：五育樓 4F-第 3 會議室</u>	科技領域 計畫主持人： 張玉山 教授/國立臺灣師範大學 許庭嘉 教授/國立臺灣師範大學 外語領域 計畫主持人： 嚴愛群 教授/國立東華大學 數學領域 計畫主持人： 李錦瑩 教授/國立彰化師範大學 自然領域 計畫主持人： 賈至達 教授/國立臺灣師範大學 陳育霖 教授/國立臺灣師範大學 交流討論時間 20 分鐘 <u>地點：五育樓 4F-第 5 會議室</u>	雙語教學實習檢核指標： 陳秋蘭 教授/國立臺灣師範大學 簡雅臻 助理教授/國立臺北教育大學 國小健康與體育課程教學教材及課室 用語之研究： 周宜佳 副教授/文藻外語大學 劉於倫 助理教授/文藻外語大學 雙語健體在地化特色教學課程： 劉述懿 教授/臺北市立大學 鄭碧華 講師/臺北市立大學 <u>地點：五育樓 4F-第 6 會議室</u>
1715-	賦歸	

第九屆師資培育國際學術研討會
時間：110 年 10 月 16 日（星期六）《第二天》
地點：國立屏東大學(民生校區)

110 年 10 月 16 日(第二天，Day two)		
時間 Time		議程 Agenda
0840-0900	20	報到 Registration
0900-0950	50	專題演講 Keynote Speech (III) 主持人 Moderator：林曉雯 副校長/國立屏東大學 主題 Topic：Bilingual Education in Taiwan: A glocalized design & practice 主講人 Keynote Speaker：鄒文莉 教授/國立成功大學外語中心 <u>地點：五育樓 4F-國際會議廳</u>
0950-1000	10	中場休息 Break
1000-1110	70	論壇 B 主持人 Moderator：廖宜虹 副教授/國立屏東大學 EMI 發展中心 主題 Topic：推動雙語教學經驗分享—行政端與教學端 與談人 1：盧正川 校長/高雄市立路竹高中(行政端) 與談人 2：匡秀蘭 校長/臺北市文山區明道國小(行政端) 與談人 3：呂翠鈴 校長/臺南市安平區西門實小(教學端) 與談人 4：孫慈徽 老師/美國洛杉磯 Charter School Global STEAM Academy 小學中英語雙語教學教師(教學端) <u>地點：五育樓 4F-國際會議廳</u>

1110-1220	70	論壇 C 主持人 Moderator：莊雪華 教授/國立中山大學教育研究所暨師資培育中心 主題 Topic：師資培育中心—雙語教師培育經驗分享 與談人 1：簡雅臻 助理教授/國立臺北教育大學兒童英語教育學系(國小、幼兒) 與談人 2：張玉玲 教授/國立高雄師範大學英語學系教授兼語教中心主任 (國中) 與談人 3：謝傳崇 教授/國立清華大學 教育與學習科技學系教授兼師資培育中心副主任 (國小、幼兒) 與談人 4：嚴愛群 副教授/國立東華大學英美學系副教授兼語言中心主任 (國小) <u>地點：五育樓 4F-國際會議廳</u>
1220-1320	60	午餐 Lunch
1320-1500	100	論文發表 Paper Presentation 主持人：國立屏東大學英語學系 張淑英教授 討論人：國立高雄師範大學英語學系 張逸帆教授 題目：微型教學在國民中學表演藝術科職前雙語師資培育的應用 發表人：范聖韜 教授/國立臺灣師範大學表演藝術研究所暨學士學位學程 題目：沉浸式英語教學運用於國小一年級生活課程音樂教學之研究 發表人：陳玉婷 副教授/國立屏東大學幼教系、姚安慈 老師/獅湖國小、黃慧倫 老師/獅湖國小 題目：在職進修教師訓練：國民中小學藝術音樂領域素養導向之雙語教學 發表人：鄭愷雯 專任助理教授/國立屏東大學音樂學系 <u>地點：五育樓 4F-國際會議廳</u>

	主持人：國立高雄師範大學教育學系 丘愛鈴教授 討論人：國立嘉義大學教育學系 洪如玉教授 題目：大學雙語教學成效探討 發表人：謝麗雪 教授/國立臺南大學英語系 題目：後結構主義的師資培育：論 G. J. J. Biesta 對學習化現象的批評與教學的期許 發表人：簡成熙 教授/國立屏東大學教育行政研究所 <u>地點：五育樓 4F-第二會議室</u> 主持人：國立屏東大學教育行政所 劉鎮寧教授 討論人：國立高雄師範大學教育學系 張炳煌教授 題目：教育政策過程分析－以臺灣中小學國際教育政策為例 發表人：王宗汶 博士生/國立高雄師範大學教育學系博士班 題目：〈婉晴的失眠症〉篇章閱讀在一語及二語教學上的應用 發表人：黃靖雅 碩士生/國立臺北教育大學臺灣文化研究所 題目：國小特殊兒童識字歷程之個案研究 發表人：張雅惠 博士生/國立臺南大學教育系課程與教學博士班 <u>地點：五育樓 4F-第三會議室</u>
--	--

	主持人：國立屏東大學英語學系 余慧珠副教授 討論人：國立屏東大學應用英語學系 林青穎助理教授 題目：雙語教學融入國民中學體育課程之教學過程初探 發表人：吳珮瑜、杜嘉容老師/臺南市立新市國民中學、新北市私立達人女子中學 題目：國民小學教師全英語教學認知、教師專業承諾、組織學習及學生英語學習成效關係之研究 發表人：薛瑞君 博士生/國立高雄師範大學教育學系 題目：沉浸式教學在國小執行的學習成效及反思 發表人：梁玉鈴 老師/國立臺南市東區勝利國小 <u>地點：五育樓 4F-第四會議室</u> 主持人：國立屏東大學教育學系 徐偉民教授 討論人：國立屏東大學師培中心 張育萍助理教授 題目：邁向臺灣全球在地化的雙語教育之路：以 CLIL 教學模式落實於雙語數學課程之實證研究為例子 發表人：蘇詩涵 老師/國立屏東大學附設實驗國民小學 題目：中籍與外籍英語教師之教學差異對幼兒的影響 發表人：溫惠文 碩士生/國立東華大學幼兒教育學系碩士在職專班 題目：台灣近九年高中外語群就讀人數趨勢分析及其啟示 發表人：廖昉珊 研究生、廖年淼 教授/國立雲林科技大學技職教育研究所 <u>地點：五育樓 4F-第五會議室</u>
--	--

	主持人：國立屏東大學師培中心 楊志強助理教授 討論人：國立屏東大學科學傳播學系 楊桂瓊助理教授 題目：營建廢棄物運用在高職工程類科課程之影響研究 發表人：潘威佑 博士生/國立臺灣大學土木工程學系 題目：國小環境教育透過代間學習對家長環境素養與森林保育觀念之影響 發表人：趙廣林 老師/桃園市蘆竹區光明國民小學 題目：從善終觀點探究死亡教育融入安寧照護素養導向教學實踐 發表人：李美芳 博士生/國立高雄師範大學 <u>地點：五育樓 4F-第六會議室</u>
	主持人、討論人：香港科技大學 唐世陶教授 題目：大專院校科學全英語授課教師專業成長社群需求分析探究 發表人：廖宜虹 副教授/國立屏東大學大武山學院 題目：大專科學全英語授課教師專業成長社群線上討論之探究 發表人：林曉雯 教授/國立屏東大學科學傳播學系 題目：高等教育全英語授課教師專業成長社群之探究：以科學專業領域為例 發表人：林曉雯 教授/國立屏東大學科學傳播學系 廖宜虹 副教授/國立屏東大學大武山學院

		探究科學教師的全英語授課專業成長-高等教育教師專業發展社群之個案研究 發表人：林曉雯 教授/國立屏東大學科學傳播系 廖宜虹 副教授/國立屏東大學大武山學院 許華書 教授/國立屏東大學應用物理系 陳皇州 副教授/國立屏東大學應用化學系 黃鐘慶 副教授/國立屏東大學應用化學系 劉岱泯 助理教授/國立屏東大學應用物理系 鄭照翰 助理教授/國立屏東大學應用化學系 <u>地點：五育樓 4F-第一會議室</u>
1500-		賦歸

2021 第九屆師資培育國際學術研討會 注意事項

一、報到時間與地點

110年10月15日(星期五) 0900-0920 國立屏東大學民生校區五育樓國際會議廳

110年10月16日(星期六) 0840-0900 國立屏東大學民生校區五育樓國際會議廳

二、報到程序

請至報到處簽到，並領取活動手冊及餐卷。

三、與會者須知

(一)請盡量搭乘大眾交通工具，本會提供接駁車

時間	發車地點(起站)	目的地(迄站)
110 年 10 月 15 日(五) 上午 9:00	屏東火車站	國立屏東大學民生校區
110 年 10 月 15 日(五) 中午 12:40	國立屏東大學 民生校區	屏東火車站 高鐵左營站
110 年 10 月 15 日(五) 下午 13:00	屏東火車站	國立屏東大學民生校區
110 年 10 月 15 日(五) 下午 17:45	國立屏東大學 民生校區	屏東火車站 高鐵左營站
110 年 10 月 16 日(六) 上午 8:30	屏東火車站	國立屏東大學民生校區
110 年 10 月 16 日(六) 中午 12:40	國立屏東大學 民生校區	屏東火車站 高鐵左營站
110 年 10 月 16 日(六) 下午 13:00	屏東火車站	國立屏東大學民生校區
110 年 10 月 16 日(六) 下午 15:30	國立屏東大學 民生校區	屏東火車站 高鐵左營站 (10 人以上才發車)

(二)請準時參與議程、遵守議事規則發言、維持會場秩序。

(三)午餐時間，四樓會議廳外走廊將同時進行論文海報展之口頭解說，歡迎參觀。

(四)請配合本校環境清潔與珍惜資源規定：

1.請遵守無菸校園規定，勿於校園內吸菸。

- (六)疫情期間，與會請配戴口罩。

國立屏東大學師資培育中心

邱意茗小姐 電話：(08)766-3800#22104

[illegible]



研討會會議場地
五育樓 4F 國際會議廳

(一)搭乘高鐵或火車：

台灣高鐵網站<https://www.thsrc.com.tw/>

台鐵鐵路網站<https://www.railway.gov.tw/tra-tip-web/tip>

高鐵左營站轉搭台鐵火車（新左營站→屏東站）→屏東火車站，約40分鐘

(二)搭乘公車：

1.屏東火車站轉搭屏東客運公車：可搭8230屏東建興龍泉線、8231屏東東勢水門線、8232屏東老埤水門、8233霧台線、8235屏東西勢佳佐線、8237屏東下竹田潮州、8239恆春線等班車（於屏東大學民生校區下車，車程約15分鐘）。

2.屏東火車站轉搭國光客運公車：可搭屏東→枋寮(經由佳冬)班車（於民立電台下車，車程約15分鐘）。

3.屏東火車站轉搭計乘車→本校門口下車（車程約10分鐘）。

4.屏東火車站轉騎自行車Pbike(屏東公共自行車)：屏東火車站(唐榮國小站)→屏東大學民生站（車程約15分鐘，Pbike前30分鐘免費）。

5.屏東火車站步行至本校：全程約2.2KM，步行約30分鐘，屏東火車站往麟洛方向，走

逢甲路、民生路、至民生校區。

(三)自行開車：

1.國道3號高速公路：由麟洛交流道(406KM)下→轉台1線（往屏東方向）→直走民生路→綠樹濃蔭是屏東大學民生校區。

2.國道1號高速公路：

(1)利用東西向快速公路或國道，轉至國道3號高速公路，再由麟洛交流道至本校。

(2)由高雄交流道(九如路出口)下，順沿九如路→建國路(鳳山)→鳳屏路→經高屏大橋→直走建國路(屏東)→右轉和生路直行→左轉民生路至本校。

研討會會場：

專題演講、國際論壇：國立屏東大學民生校區五育樓 4 樓國際會議廳

論文發表：國立屏東大學民生校區五育樓 4 樓國際會議廳、第一會議室、第二會議室、第三會議室、第四會議室、第五會議室、第六會議室

2021

第九屆師資培育國際學術研討會

議事規則

各場發言時間與規則提醒如下：

一、論壇 A (60 分鐘)

- (一)主持人開場 5 分鐘
- (二)與談人發表時間各 15 分鐘，共 45 分鐘
- (三)來賓與與談人 Q&A 時間 10 分鐘

二、論壇 B、C(70 分鐘)

- (一)主持人開場 5 分鐘
- (二)與談人發表時間各 15 分鐘，共 60 分鐘
- (三)來賓與與談人 Q&A 時間 10 分鐘

三、專題演講場次 IⅡⅢ (50、50、50 分鐘)

- (一)主持人時間 5 分鐘
- (二)主講人時間 30~40 分鐘
- (三)來賓與主講人 Q&A 時間 10 分鐘

四、論文發表 (3 篇，100 分鐘)

- (一)各場主持人開場時間 3 分鐘。
- (二)各發表人發表時間 20 分鐘，於 19 分鐘按一聲短鈴，於 20 分鐘按一聲長鈴提醒並結束發表。
- (三)評論人評論時間各 10 分鐘，共 30 分鐘。
- (四)每場論文發表最後 Q&A 時間 7 分鐘。

【專題報告】

臺灣的國家雙語政策

主持人：古源光 校長/
國立屏東大學

主講人：蔡清華 政務次長/
教育部



專題報告主持人

古源光 校長

國立屏東大學

學歷

國立臺灣大學化學工程系學士

國立臺灣大學食品科技研究所碩士

美國康乃爾大學食品科學研究所博士

經歷

屏東縣副縣長

中華民國技職教育學會常務理事、秘書長

中華民國農業教育學會理事長

國立屏東科技大學校長

國立屏東科技大學教授兼技合處處長

國立屏東科技大學教授兼開發中國家研究中心主任

國立屏東科技大學教授兼研發長

國立屏東科技大學副教授兼總務長

教育部技職司國際合作工作小組執行秘書

屏東縣政府農業生技園區諮詢委員會執行秘書

國立屏東大學校長



專題報告主講人

蔡清華 政務次長

教育部

學歷

國立高雄師範學院教育學系畢業

國立高雄師範學院教育研究所碩士

國立政治大學教育研究所博士

美國紐約州立大學水牛城校區 (SUNY-Buffalo) 教育領導系博士班肄業

經歷

國立屏東師範學院初等教育學系系主任

國立中山大學教育研究所暨師資培育中心副教授兼學務處諮商輔導中心主任

國立中山大學教育研究所所長兼師資培育中心主任

籌設並擔任國立中山大學附屬國光高級中學校長

高雄市政府教育局局長

文藻外語大學師資培育中心教授兼外語教學系系主任

文藻外語大學外語文教事業發展研究所所長

文藻外語大學師資培育中心教授兼任執行副校長

文藻外語大學代理校長

文藻外語大學師資培育中心教授兼任發展副校長

教育部政務次長

文藻外語大學特聘教授

【國家雙語師資培育論壇】

雙語教學師資培育模式-以新加坡及臺灣為例

主持人：洪月女 副教授/

國立臺中教育大學英語學系

與談人：Seah, Lay Hoon /

新加坡 National institute of education

鄒文莉 教授/

國立成功大學外語中心

鍾鎮城 教授/

國立高雄師範大學華語文教學研究所



國家雙語師資培育論壇主持人

洪月女 副教授

國立臺中教育大學英語學系

學 歷

國立彰化師範大學英語系學士

美國亞利桑那大學語言閱讀文化碩士

美國亞利桑那大學語言閱讀文化哲學博士



國家雙語師資培育論壇與談人

Seah, Lay Hoon 博士

新加坡 National institute of education

學 歷

澳洲墨爾本大學博士

經 歷

於瑞典 Gothenburg 大學擔任博士後研究員

亞太教育期刊執行主編

於新加坡 National institute of education 任職研究技師

A Brief Introduction to Bilingual Education in Singapore

Presented by:
Seah, Lay Hoon

layhoon.seah@nie.edu.sg

National Institute of Education, Nanyang Technological University

Office of Education Research

15th October 2021

The 9th International Conference on Teacher Education

Singapore context

- A small island city state
 - A former British Crown colony
 - Part of Malaysia from 1963-1965
 - Fully independent since 9 Aug 1965
- *Population: ~ 5.69 million
 - 3.52 million citizens
 - 0.52 million permanent residents
 - 1.64 million non-residents
- Multiracial and multilingual society
- *Main ethnic groups of resident population in 2020:
 - Chinese (74.3%)
 - Malay (13.5%)
 - Indian (9.0%)
 - Others (3.2%)

*[Source: <https://www.singstat.gov.sg/-/media/files/publications/cop2020/wr1/keyindicators.pdf>]

Singapore language context

- ❑ A multilingual society with a **quadrilingual school system** based on four official languages: English, Chinese, Malay, and Tamil (Silver & Bokhorst-Heng, 2016)
 - ❑ National language: Malay
- ❑ Bilingual education policy began in 1966 (Dixon, 2005a)
- ❑ Individual bilingualism: English plus one Mother Tongue (usually Malay, Mandarin Chinese or Tamil)
- ❑ Chinese languages such as Hokkien, Teochew and Cantonese, are not encouraged by the government and perceived as an impediments to learning the official languages (Dixon, 2005b) and to intraethnic communication (Silver et al, 2016).

Rationale for language policy in Singapore

- ❑ Official languages chosen for pragmatic reasons (Dixon, 2005b)
- ❑ Rationale for the bilingual policy:

*'There are many important reasons why we want to support Singaporeans in becoming effectively bilingual. Learning English allows us to **access the perspectives and heritage of the English-speaking world and connects us with the world of science, technology and global commerce**. In our multi-racial society, English is the **common language** that binds us as one people. Learning Mandarin and our other mother tongue Languages **anchors us to our Asian culture and values**, gives us a complementary perspective and increasingly, connects us to the **economic powerhouses of Asia**. Bilingualism has been and will continue to be a cornerstone of our education system . It will benefit Singaporeans for generations to come.'*

[Minister of Education, Mr Heng Swee Keat's Speech at the 2012 Speak Mandarin Campaign]

Individual bilingualism

- A resource for:
 - Social cohesion
 - Economic prosperity (Silver et al., 2016)
- Functional differentiation (Tan & Ng, 2011)
 - English valued for its economic function
 - The language of science and technology
 - Mother tongues for their role in cultural transmission
 - Transmitters of cultural values, social norms and moral behaviours

Changes in linguistic landscape

- Considerable change in the languages used in daily life over time
- From multiple Chinese and Malay varieties to the four official languages
- From mother tongues towards English use at home

Singapore home language context

- ❑ *Language Most Frequently Spoken at Home (Aged 5 years & over) in 2020:
 - ❑ English (48.3%)
 - ❑ Mandarin (29.9%)
 - ❑ Chinese dialects (8.7%)
 - ❑ Malay (9.2%)
 - ❑ Tamil (2.5%)
 - ❑ Others (1.4%)
- ❑ Among families that claim English as the dominant home language, the majority are **multilingual** rather than monolingual (Vaish, Jamaludeen & Roslan, 2009).
- ❑ A further complicating factor is the use of a localized variety of English (locally known as 'Singlish') - not considered appropriate as an academic language according to national educational policymakers (Silver, 2005)

*Source: <https://www.singstat.gov.sg/media/press/communications/2020/01/20200120singstat01.pdf>

Language Context in Education

- English as the medium of all content-area instruction since late 1970s (Dixon, 2005b)
- English as first language
 - "first language" level – high proficiency
 - 'Internationally acceptable English' expected
 - English 'that is grammatical, fluent and appropriate for purpose, audience, context and culture refers to to the formal register of English used in different parts of the world. (MOE, 2020a, p. 9)
 - Medium of all content-area instruction
- Mother tongues languages (MTLs) (e.g., Chinese, Malay, Tamil) as second language
 - Ascribed on the basis of the ethnicity of the student's father
 - May or may not be students' first language or language used often
- MT used as medium of instruction only in the non-examinable Civics and Moral Education at the primary school level

Language Context in Education

- In a bid to offer students more opportunities to use and learn MT, a few primary schools opted to teach non-core subjects such as Physical Education and Art in the MT (usually Chinese) (Silver & Bokhorst-Heng, 2016)
- Learning Support Programme (LSP) provided to lower primary school students who are weak in the language of instruction since 1992 (Wang, Teng & Tan, 2014)

English Language education

‘Learning English in a multilingual context, like Singapore, is different from learning it in a monolingual or first language context.

Within the context of a linguistically diverse and increasingly multiliterate learning environment in the Singapore classroom, teachers are encouraged to adopt a ***principled blend of first language (L1) and second language (L2) methods***. Such an approach provides a balance between systematic and explicit instruction on the one hand, and a contextualised and holistic approach to teaching English on the other.’ (MOE, 2020a, p. 14)

Guiding principles of MTL syllabuses

1. 'Explicit and differentiated teaching of language skills and knowledge to develop communication skills effectively.
2. Systematic infusion of culture and values to enhance a meaningful and enriching learning experience.
3. Leveraging technology and community partners to empower students to stay connected to MTLs beyond the classroom.' (MOE, 2020b, p. 5)

MTL education

- Emerging recognition over the years that high levels of proficiency of MT might be unrealistic especially for children who use English predominantly at home
- 2021 Secondary MTL Curriculum recognizes that 'students learn and grow at different paces' and offer the following 5 courses with different 'emphases to cater to students' diverse needs' (MOE, 2020b, p. 13)

Course / Language Skills	Reading	Listening, Speaking & Spoken Interaction	Writing & Written Interaction
Basic Mother Tongue Language	25%	65%	10%
Mother Tongue Language 'B'	40%	50%	20%
Normal (Academic) Mother Tongue Language	60%	45%	25%
Express Mother Tongue Language	35%	35%	30%
Higher Mother Tongue Language	80%	25%	45%

[Source: MOE, 2020b, p. 13]

Some concerns looking ahead

- Bilingualism replaced by a monolingual English norm in the future?
 - Such concern drives the MT language-in-education policy since 2008 (Silver & Bokhorst-Heng, 2016)
- Current language education policies 'assume that the linguistic variety of the syllabus will be the variety used inside and outside of school settings' (Silver & Bokhorst-Heng, 2016, p. 9)
 - Assumptions not tenable in view of the development of localized varieties
- 'Will Chinese dialects and Indian vernaculars disappear altogether or enjoy a symbolic revival?' and
- 'Will a shift to English dominance impair the transmission of traditional values to the next generation?' (Dixon, 2005b, p. 634)

References

- Dixon L. Q. (2005a). Bilingual Education Policy in Singapore: An Analysis of its Sociohistorical Roots and Current Academic Outcomes, *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 8:1, 25-47, DOI: 10.1080/18681470500041111.pg25
- Dixon, L. Quentin (2005b). The Bilingual Education Policy in Singapore: Implications for Second Language Acquisition. *Proceedings of the 4th International Symposium on Bilingualism*, Ed. James Cohen, Kara T. McAlister, Kellie Rolstad, and Jeff MacSwan, 625-635. Somerville, MA: Cascadia Press.
- Ministry of Education (2020a) English Language Syllabus (Secondary) Express Course/Normal (Academic) Course. Published by Curriculum Planning and Development Division. Retrieved from https://www.moe.gov.sg/-/media/files/secondary/syllabuses/eng/sec_exp-na_eis-2020_syllabus-11.pdf
- Ministry of Education (2020b) Mother Tongue Languages Syllabus (Secondary). Published by Curriculum Planning and Development Division. Retrieved from <https://www.moe.gov.sg/-/media/files/secondary/syllabuses/mtl/2021-secondary-mtl-syllabus.pdf?la=en&hash=BAF95E415DFB4A1FE5558B95F07CE4A2412688350>
- Silver, R. E. (2005). The discourse of linguistic capital: Language and economic policy planning in Singapore. *Language Policy*, 4(1), 47-66.
- Tan, C., and Ng, P. T. (2011). Functional differentiation: a critique of the bilingual policy in Singapore. *Journal of Asian Public Policy*, 4(3), 331-341. doi:10.1080/17516234.2011.630227
- Vaish, V., J. A., & Roslan, M. (2009). The sociolinguistic survey of Singapore 2006: Findings and policy implications. Research brief. Singapore: National Institute of Singapore.
- Wang, L. Y., Teng S. S., Tan, C. S. (2014). Levelling Up Academically Low Progress Students. (NIE Working Paper Series No. 3). Singapore: National Institute of Education.



國家雙語師資培育論壇與談人

鄒文莉 教授

國立成功大學外語中心

學 歷

國立清華大學外國語文學系學士

美國密西根州立大學英語教學碩士

美國紐約州立大學(水牛城校區)外語暨英語教學博士

經 歷

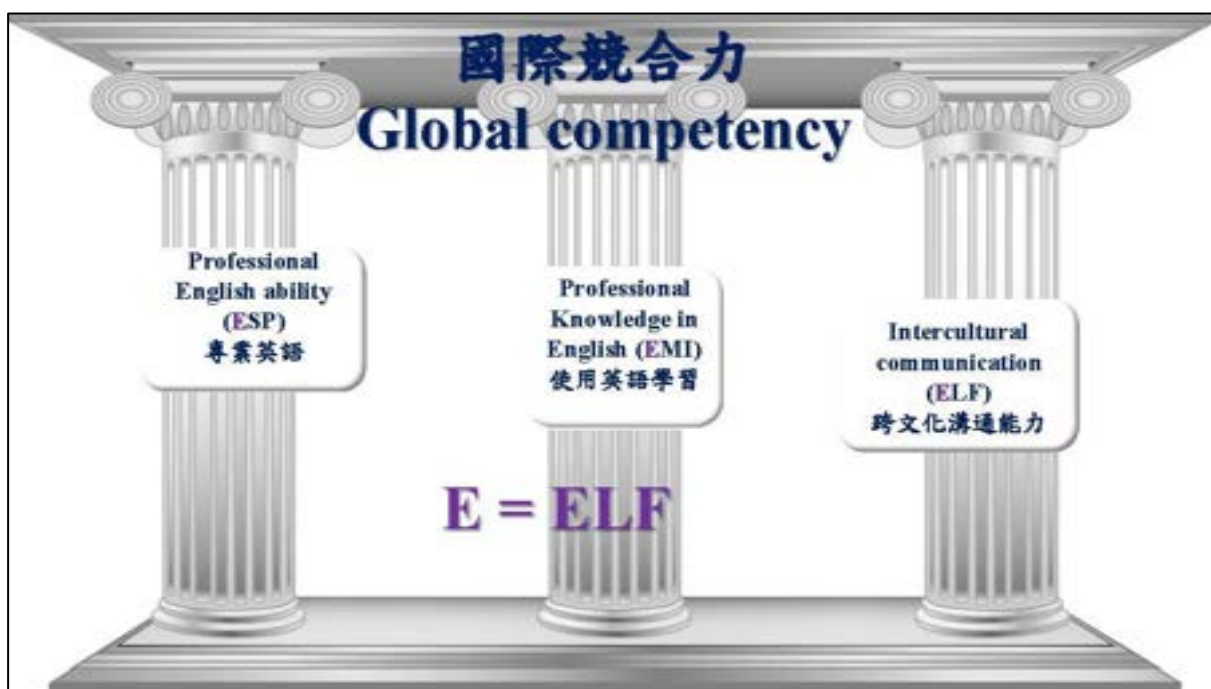
國立台南大學語文教育系教授、副教授

國立台南師範學院語文教育學系助理教授

私立東海大學外國語文學系助理教授

紐約州立大學水牛城校區外語暨英語教學系講師

國立成功大學外國語言學系教授



在職教師雙語師培課程規劃主軸

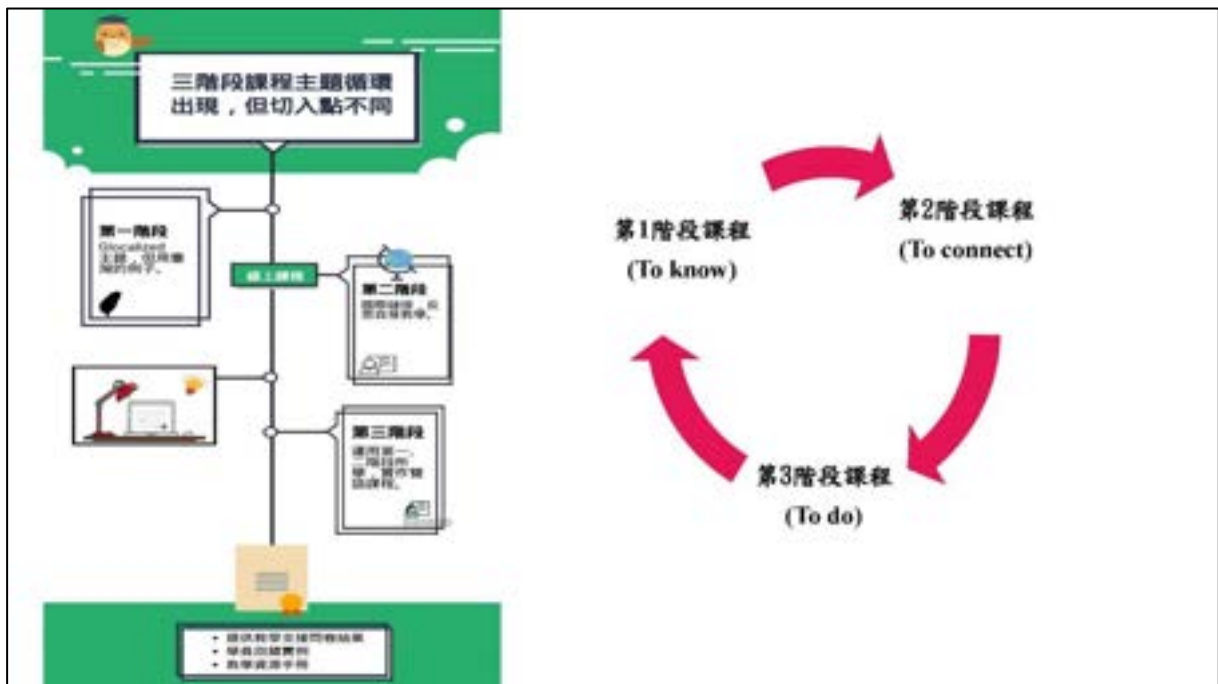
- Glocalization 全球在地化策略
- A Pedagogy of Multiliteracies 多元識讀教學

In-Service Bilingual Teacher Training MOE

臺灣雙語教育課程規劃架構：4C 2++



培訓時程規畫安排



第一階段-實體課程

➢ 雙語教育的課程設計與教學知能發展
(3學分, 9天, 54小時)

- 雙語教學的定義及理念 6小時
- 雙語教學中的語言使用 18 小時
(授課及課室互動語言/跨語言溝通策略)
- 雙語課程設計與評量 30小時
(任務設計/多模態/評量/實例分析與演練)

第三階段-實體課程

➢ 雙語教學成效評估與回饋
(1學分, 3天9小時)

- 分組跨領域共備教案設計與發表
- 個人領域微型教學與回饋
- 雙語教學評估要點參考

18週, 36小時,
16影片:
ELE趨勢、
跨文化溝通、
CLIL教學與評量、
多元媒體與多模態、
跨語言溝通策略

國際雙語師資培育論壇

In-Service Bilingual Teacher Training MOE

第二階段課程國際講師羣



Nicos Sifakis
Professor
Dept. of English
Language and
Literature, University
of Athens, Greece



Will Baker
Associate Professor
Dept. of Applied
Linguistics in Modern
Languages & Linguistics
University of
Southampton, UK



Yuen Yu Lin
Associate Professor
Faculty of
Education
University of Hong
Kong, HK



Immaculada Pineda Hernández
Professor
English, French and
German Department
University of Malaga,
Spain



Angel Lin
Professor
Faculty of Education
Simon Fraser
University,
Canada

國際鏈結線上課程(2學分)



➤ 雙語教學主題深化及省思 (5大主題、16個錄影課程)



Nicos Sifakis

➤ English as a
Lingua
Franca



Will Baker

➤ Intercultural &
transcultural Commun
ication



Yuen Yi Lo

➤ CLIL
Pedagogy &
Assessment



Inmaculada Pineda
Hernández

➤ CLIL
Multimodality &
Multiliteracies



Angel Lin

➤ Translanguaging
Pedagogy in
CLIL



What is ELF?

- Any communication involving **NNS of English** using English as its main vehicle:
 - “any use of English among speakers of different first languages for whom English is the communicative medium of choice and often the only option” (Seidlhofer 2011: 7)
 - “defined functionally by its use in **intercultural communication** rather than formally by its reference to native-speaker norms” (Hülmbauer et al. 2008)
- Mainly **spoken characteristics**
orientation english as a lingua franca
can be considered to be

2

第三階段課程教介紹 (1學分，3天，18小時)

- 分組跨領域共備教案 (Day 1)
- 組內教案發表與跨組教案發表 (Day 1)
- 組內微型教學回饋 (Day 2)
- 跨組微型教學回饋 (Day 2)
- 運用檢核表(層面三、四)進行微型教學評估與回饋 (Day 3)

第四階段 回流課程

三大主題，6小時線上課程

1. 學員雙語教學實踐分享
2. 雙語教學問題與對策
3. 精進雙語教學主題

SUPPORT



CLIL 雙語及英語授課教師社群



要回答問題，才能加入哦！



✓ CLIL 教學資源書全書下載

<https://goo.gl/BZtm4n>

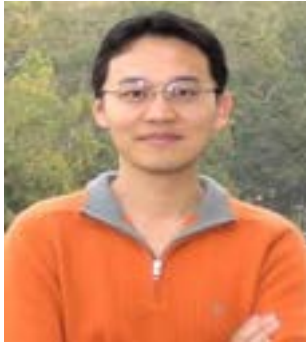
✓ CLIL雙語及英語授課教師社群

<https://www.facebook.com/groups/727150050761325/>

✓ Coming in soon March 2022

臺灣雙語教學資源書—全球在地化課程設計
與教學實踐

Bilingual Education in Taiwan: A glocalized
design and practice



國家雙語師資培育論壇與談人

鍾鎮城 教授

國立高雄師範大學華語文教學研究所

學 歷

美國亞利桑那大學語言與文化研究所博士

經 歷

國立臺東大學華語文學系助理教授

國立高雄師範大學華研所助理教授

國立高雄師範大學華研所副教授

國立高雄師範大學文學院華研所教授



鍾鎮城現任職於國立高雄師範大學華語文教學研究所，研究範疇包含雙語習得、語言規劃、語言復興與閱讀理論。2013年，他於高雄美濃推動客語復興，並發展出獨特的客華雙語教育模式；而從2019開始，亦同時於美濃區主持(客華+英)雙語教育計畫，該計畫包含了9所小學及3所國中，是台灣第一個全區雙語教育計畫。

Prof. Chen-Cheng Chun is working at the Graduate Institute of Teaching Chinese as a Second/Foreign Language in National Kaohsiung Normal University, Taiwan. His research interests include bilingual acquisition, language planning, language revitalization, and reading theory. In 2013, he began to lead the Hakka revitalization team in Meinong and later developed the unique Hakka-Mandarin bilingual education model. Since 2019, Prof. Chun has been the Principal Investigator of Meinong Project on Bilingual Education of Hakka-Mandarin and English that includes 9 elementary schools and 3 junior high schools. This is a pioneer project in Taiwan. It is the very first time that bilingual education is practiced in the whole district.

主題:雙語教學師資培育模式—以新加坡及台灣為例

與談人：鍾鎮城 (Chun, Chen-Cheng)

Graduate Institute of TCSL/TCFL, NKNU

mhakka@mail.nknu.edu.tw

2021.10.15

雙語教育?

Why Bilingual Ed.?



THE SEPARATE UNDERLYING PROFICIENCY (SUP) MODEL OF BILINGUAL PROFICIENCY



Figure 1.
The Separate Underlying Proficiency Model

THE COMMON UNDERLYING PROFICIENCY (CUP) MODEL OF BILINGUAL PROFICIENCY

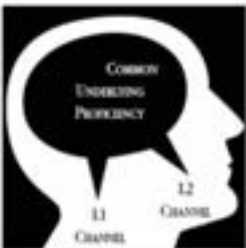


Figure 2.
The Common Underlying Proficiency Model

Source: Cummins, Jim. (2001). *Teaching for Cross-linguistic Transfer in Dual Language Education: Principles and Policies*. TESOL Symposium on Dual Language Education: *Reading and Learning in Two Languages in the 21st Century*. Toronto: Yorkville University.

台灣目前流行的英語雙語教育

English BE in Taiwan



- 其中一派，正逐漸走向英語單語式或稱英語加強版之雙語教育類型
Direction 1: developing English monolingual or English-plus/-enhanced model
- 其中一派，正摸索所出合適於台灣在地與全球語言生態的雙語教育模式
Direction 2: developing an ecological and globalized BE model for Taiwan

國教課綱中的英語 English in National Curriculum



英語文教育 (English Ed.) >



1. 外語教育 (Foreign L) ?
2. 母語教育 (Mother L) ?
3. 二語教育 (Second L) ?
4. 一語教育 (First L) ?



溝通能力 Communicative Competence



Canale(1983) 以Chomsky和 Hymes 論點為基礎，提出四項溝通能力：



● 包含語法、句法、語義、音韻等與語言本身有關的能力

● 前後一致、內容有組織與連貫

● 運用肢體語言等其它策略讓對方理解

● 文化認知與得體性

Source : Canale,M. (1983). From communicative competence to communicative language pedagogy. In J. C. Richards & R.W. Schmidt (Eds.), *Language and communication* (pp. 2-27). London, UK : Longman.



雙語教育裏的語言組合 Language Arrangement in BE



第一語言教學 (L1) / 第二語言教學 (L2)

Types	Years for learning	Challenge	Implementation Areas	BE teacher resources
(1) C L1 + E L1	>5-6 yr	Extremely high	Chinese area	extremely rare
(2) C L1 + E L2	>5-6 yr	High	Chinese area	highly rare
(3) C L2 + E L1	>5-6 yr	High	International school/non-Chinese areas	highly rare
(4) C L2 + E L2	>5-6 yr	Extremely High	International school/ HK/ Malasia	highly rare



Awareness about Cultures in/between Languages



「中心與邊陲」之間的語法及語意原則

The syntactic and semantic principle between centers and margins

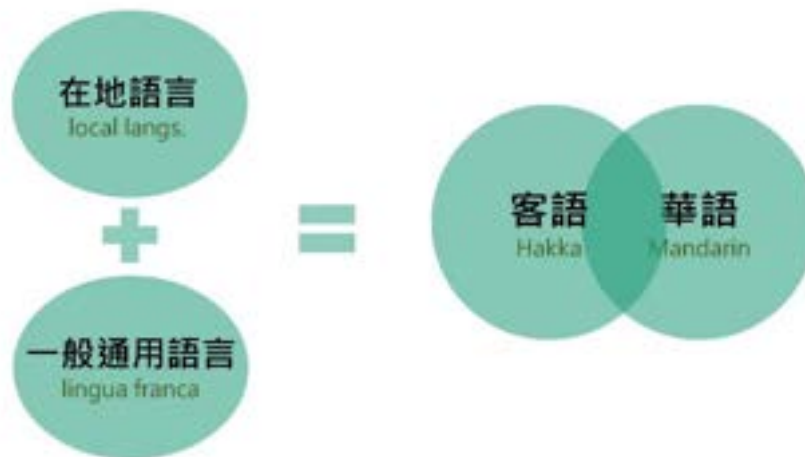
- 高雄市 苓雅區 和平一路 116號 No.116, Heping 1st Rd., Linya District, Kaohsiung City
- 民國109年 8月19日 August 18th, Min-Guo Year 109
- 鍾鎮城 Chen-Cheng Chun, 蔡英文 Ing-Wen Tsai

「從整體到部分」的語意及語境原則

Semantic and contextual principle from the whole to the part

- 倫敦鐵橋(正?)垮下來 London bridge is falling down
- 我(現在? 過去? 未來?)吃飽了 I am full.

美濃區的雙語教育(2013- present)(1)
BE in Meinong-Kaohsiung (1)



美濃區的雙語教育(2019 - present)(2)
BE in Meinong-Kaohsiung (2)



雙語口語能力的習得(美濃) Acquisition for Bi-oracy (Meinong)



- 以句為本的教學
Sentence-based teaching
- 以主題為本的教學
Language topics-/domains- oriented
- 以口語溝通為本的教學
Focus on communication competency
- 雙語習得證據為本的教學
Based on bilingual language acquisition evidences

109學年美濃、杉林、六龜區客華雙語、英語雙語、數位客語、幼兒客語沉浸教育分布生態



客華雙語教育任務 - 課堂攝影暨逐字稿



逐字稿範例>>>

逐字稿筆數 Number of transcriptions	310筆 (104-108學年 N=29)
逐字稿之科目 Numbers of subject for transcriptions	國語、數學、健康、綜合、社會、自然、客語、電腦、生活、體育 Chinese, Mathematics, Health, Comprehensive Activity, Social Study, Science, Hakka Language, Computer, Life, P.E.
逐字稿統計分項 Variable tracking	各校、個別、科目、性別、年段、年資 individual school, individual body, subject, gender, age, years of teaching

姓名：2010019_沈欣
科目：國語

註1：藍色字為原稿，綠色字為客語，其他顏色為重點字與語彙。
註2：tsai-ai 全音節句，tsai-ai 全音節句，tsai-ai 全音節句，tsai-ai 全音節句。
註3：tsai-ai 全音節句，tsai-ai 全音節句，tsai-ai 全音節句，tsai-ai 全音節句。
註4：tsai-ai 全音節句，tsai-ai 全音節句，tsai-ai 全音節句，tsai-ai 全音節句。
註5：tsai-ai 全音節句，tsai-ai 全音節句，tsai-ai 全音節句，tsai-ai 全音節句。

原稿	客語	備註
1. 老師	tsai-ai	
2. 老師	tsai-ai	
3. 老師	tsai-ai	
4. 老師	tsai-ai	
5. 老師	tsai-ai	
6. 老師	tsai-ai	
7. 老師	tsai-ai	
8. 老師	tsai-ai	
9. 老師	tsai-ai	
10. 老師	tsai-ai	
11. 老師	tsai-ai	
12. 老師	tsai-ai	
13. 老師	tsai-ai	

資料來源：客家雙語教學模式發展計畫108學年成果報告書 Technical report of 2019

美濃區英語雙語課程建置與安排



英語及雙語課程分配

學校名稱	東門國小	福安國小	古東國小	龜山國小	廣興國小	英道國小	龜壯國小	中壇國小	古洋國小	南隆國中
學 期 年 級 課 程	英 語	雙 語	英 語	雙 語	英 語	雙 語	英 語	雙 語	英 語	雙 語
S1 G1	0	4	1	1	1	3	0	3	0	4
G2	0	4	1	2	1	3	0	3	0	4
S2 G3	1	2	2	2	2	1	2	1	2	3
G4	1	2	2	2	2	1	2	1	2	3
S3 G5	2	2	2	2	3	1	3	1	2	0
G6	2	2	2	2	3	1	3	1	2	0
G7	3									
S4 G8	3									
G9	3									

備註：國中雙語課+1表示，該堂課是社團活動課程。

BE Classes' Schedule in Meinong Dist.



Both Eng. and BE Classes Time Arrangement from Academic Year 2020-2021 >

12-Year Basic Education Curriculum Arrangement	Learning Stage		S1		S2		S3		S4				
	Grades		G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9		
	MOE-mandated Curriculum English Classes		0	0	1	1	2	2	3	3	3		
School Name	E.	BE.	E.	BE.	E.	BE.	E.	BE.	E.	BE.	E.	BE.	
Meinong Primary School	1	0	1	0	2	1	2	1	2	0			
GuangSing Primary School	0	4	0	4	2	1	2	1	2	0			
LongDo Primary School	1	3	1	3	2	1	2	1	2	1			
JiDong Primary School	1	0	1	0	2	1	2	1	3	1	3	1	
Longshen Primary School	0	3	0	3	2	1	2	1	3	1	3	1	
FuAn Primary School	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	
DongMen Primary School	0	4	0	4	1	2	1	2	1	2			
JhongTan Primary School	1	2	1	2	2	1	2	0	2	0	2	0	
JiYang Primary School	1	2	1	2	2	2	2	2	3	1	3	1	
NanLong Junior High School										3	3+1	3	3+1

Note : +1 means Club Class which is hold in Junior High School.

雙語教育的反思 Reflections of BE



語言教育與雙語教育是一種未來想像。(A future-oriented planning)



如果這一代於義務教育或是國民教育體系中所習得的語言種類越來越少，那麼這是文明的進步還是退步呢？於我而言，這是教育設計不當所造成的退步。
(The less the better v.s. An improper educational design)



我希望10年或是20年後美濃的下一代能以客語思考家庭親子教育，以客語紀錄野薑、白玉蘿蔔及小蕃茄的生長，以客語祝福歲時節令，並以客語連結科技與數位世界。
(Local function in languages)



我也希望10年或是20年後的美濃下一代能以流利的華語溝通台灣島內及華人世界的各個族裔，同理於台灣及華人世界各類文化、政治、藝術、生活及語言的差異。
(Trans-group function in languages)



我也盼望多年後，下一代能以英語或是其他外國語連結國際與世界，同時，在各式的跨域挑戰、困難或是順逆情境中，對自身的底蘊感到自豪與認同。
(Global function in languages)

Source: 鍾錦城 (2020)。語言與風土: 美濃的客家雙語教育。小語匯，62，6-10。

教學的全球在地化 Globalization on Teaching



過去的語言教學 The Past Language Teaching

追求普遍性的概念，希望教學與教材，可以一體適用
Pursue Commonality- work for everyone

當前的語言教學 The Present Language Teaching

- 真實性
Pursue authenticity
- 「無法普遍」的區域性或在地性
Beyond commonality- Areas or Locality
- 世界及語用差異為自然的語言生態
World and Pragmatic difference is a ecological norm

真實與道地的英語與華語 Authentic English and Chinese



例 我們都是來自世界各地的移民，所以又怎麼會有所謂的標準語呢？
(No standard language)

→ 所有的語言都是道地的，道地語言應是一種多數而不是單數的實踐。
(Authentic language is a plural instead of a singular practice)

→ 所有的語言都是接觸語言
(All languages are contact languages)

How are you ? What's up ? Good day ?

A : 吃飽了沒 ? B : ?? A : 你好嗎 ? B : 我很好。

 世界英語
World English



跨越地域的英語
Translocal English

追求可以在各地使用的英語
English can be used in contexts.

Trans-ethnic/gender/culture English

- 不為單一族群、性別與文化而存在
English is not developed for any single ethnic group, gender and culture.
- 不同的英語也可以是對的
Difference Englishes can be right.

 客華雙語 - 科技及數位客語
Tech and Digital Hakka





台灣的雙語老師

Bilingual Teachers in Taiwan

Self Reflection/Check List



- ☐ 12345 在意學生的語言感受
Be care of students' language experiences and feeling
- ☐ 12345 了解語言習得的觀念
Understand the concept of language acquisition
- ☐ 12345 具備生存及工作語言能力
Present survival and working language abilities
- ☐ 12345 了解在地語言與文化語境
Understand local languages and cultural contexts
- ☐ 12345 適應語言教學場域中的異質性
Be able to accommodate the hybridity in language teaching context
- ☐ 12345 能在語言教學場合進行有效的跨文化溝通
Be able to have effective cross-cultural communication w/ colleagues in different language teaching contexts
- ☐ 12345 善用數位載具及電子媒材
Be good at using digital devices and e-materials
- ☐ 12345 擁有良好的親師溝通策略
Present great parental communication strategies

謹祝各位
事事靜好

THANK YOU FOR
YOUR ATTENTION



【推動雙語教學論壇】

推動雙語教學經驗分享-行政端與教學端

主持人：廖宜虹 副教授/國立屏東大學

與談人：盧正川 校長/

高雄市立路竹高中(行政端)

匡秀蘭 校長/

臺北市文山區明道國小(行政端)

呂翠鈴 校長/

臺南市安平區西門實驗小學(教學端)

孫慈徽 老師/

美國洛杉磯波莫納學區

Charter School Global

STEAM Academy 小學(教學端)



推動雙語教學論壇主持人

廖宜虹 副教授

國立屏東大學 EMI 發展中心

學 歷

美國威斯康辛大學麥迪遜分校博士



推動雙語教學論壇與談人

盧正川 校長

高雄市立路竹高中

學 歷

國立高雄師範大學工業科技教育學系博士進修中

國立高雄師範大學資訊教育研究所碩士

國立交通大學資訊科學研究所碩士四十學分班結業

國立彰化師範大學工業教育學系電子組學士畢業

經 歷

國立岡山農工教師兼導師

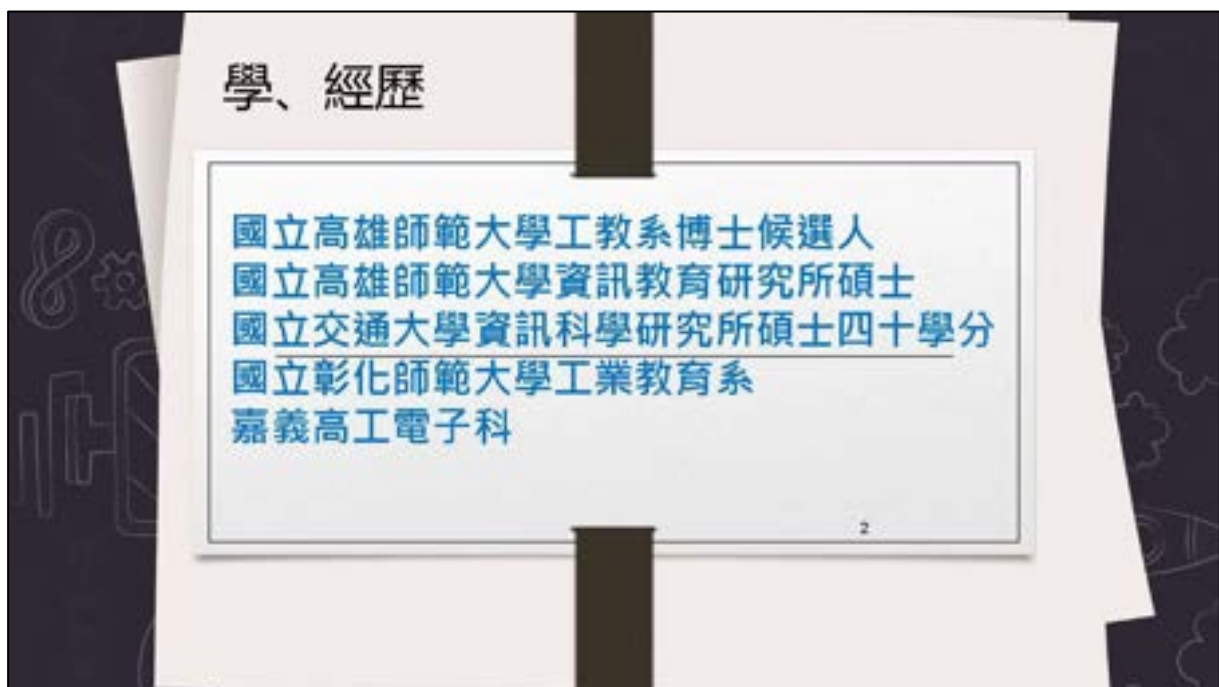
國立岡山農工教師兼資訊科主任、設備組長、技術服務組長

國立岡山農工教師兼圖書館、學務、實習及總務主任

高雄市立六龜高級中學校長

性別平等委員會執行秘書、合作社理監事、教師會理事、理事長

文教基金會執行秘書、家長會執行秘書、校友會總幹事



學、經歷

教師兼導師	國立岡山農工	75/08 ~ 88/07
資訊科主任	國立岡山農工	88/08 ~ 94/07
設備組長	國立岡山農工	94/08 ~ 95/07
技術服務組長	國立岡山農工	95/08 ~ 96/07
圖書館主任	國立岡山農工	97/02 ~ 100/07
學務主任	國立岡山農工	100/08 ~ 102/07
實習主任	國立岡山農工	102/08 ~ 104/07
總務主任	國立岡山農工	104/08 ~ 105/07
校長	高雄市立六龜高中	105/08 ~ 109/07
校長	高雄市立路竹高中	109/08 ~

前言

配合雙語政策推動，希冀透過本校教師與外師之間共同參與課程設計，將雙語/英語融入學校課程，培養學生四種未來關鍵能力「**未來趨勢力**」、「**英語移動力**」、「**跨界硬實力**」、「**築夢創新力**」，推動**路竹地區K-12雙語**培育，提升學生語言文化素養，增進北高雄路竹地區學生外語能力，均有裨益與效應，期待三級學校共同建構一精進之「**路竹創新雙語學園**」。



高雄市立路竹高中 109學年度 學校國際化推動小組



高雄市立路竹高級中學學校國際化推動小組 名單與職掌(SIEP-SI)

高雄市立路竹高級中學學校國際化推動小組名單與職掌(SIEP-SI)

學校國際化推動小組職掌簡圖



學校國際化推動小組職務及工作內容

職務	職稱	工作職責內容
召集人	校長	學校本位推動國際教育融入校本發展等畫與修正及綜合督導
執行總幹事	教務主任	1. 擬定年度國際教育各項計畫及經費執行和檢討等事項 2. 辦理工作檢討及成果發表 3. 對外行政聯繫統一窗口
行政組	資訊組長	1. 辦理國際教育各項研習與教育訓練課程、安排講師 2. 經費收支與核結 3. 製作成果報告及填報
推動組	國際教育暨活動組	1. 規畫與辦理、執行學校國際化活動 2. 規畫國際扶輪路中青年扶少社招募、創社 3. 規畫辦理執行與外籍生交流 4. 統籌 SIEP-SI 推動相關事宜
課程組	高中英文領導	規畫學校本位國際教育融入英語教學課程及實施

7



8

跨階段國中小校本課程共備發展

- 參與夥伴
 - 路竹高中(國高中部)
 - 蔡文國小
 - 路竹國小



學校國際化課程發展

11

發展學校國際化課程

跨領域、協同教學、專題式學習（三創學堂在地課程）

新竹高中 高二校定必修本課程

三創學堂

三創培力

創
意

創
新

創
業

12

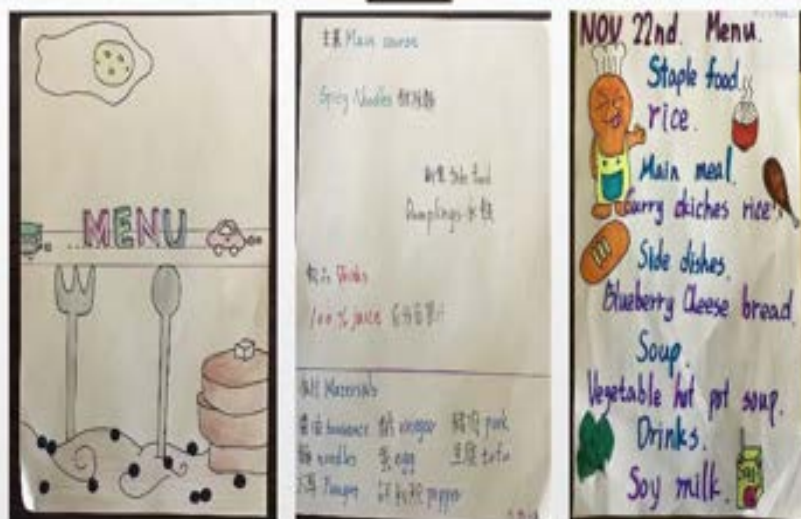
多元模式國際議題融入課程

國際議題融入課程教學方案

SOP簡報術

Menu English

13



14

與外籍大學生進行探索體驗課程 大手牽小手---勇闖大崗山



15

結合社區資源 成立路竹高中扶少社



16

路竹高中扶少社授證



17

目錄 CONTENTS



- 1.計畫摘要 Abstract
- 2.學校現況 Current situation
- 3.辦理成果 Result
- 4.計畫總結 Summary



計畫摘要：對象 | 期間 | 地點

- 一、對象**
雙語實驗班2班，每班招收人數上限為30人，110學年度經免試入學管道，錄取進入路竹高中之高一新生，並且國中教育會考各科皆達「基礎」。
- 二、期間**
110學年度雙語實驗班實驗課程，自110年8月1日起施行，至113年6月30日止，以三年為辦理期程。
- 三、地點**
本校高一教室、語言學習教室、多媒體展演場所等。

計畫摘要：方法 | 範圍



四、方法

組織實驗教育發展委員會，由校長擔任主任委員，教務主任擔任副主任委員，實驗研究組組長為執行秘書，其他委員包含：專家學者一人、輔導主任、教學組長、註冊組長、各科召集人六人、各年級導師三人、家長代表一人。



五、範圍

實驗班課程規劃包括（一）部定課程、（二）實驗課程、（三）延伸課程等。

計畫摘要：範圍-實驗班課程規劃

一.部定課程

- 依部頒高級中學課程綱要規定

二.實驗課程

- 本校各領域專長教師開設實驗班選修課程

三.延伸課程

- 新生暑期扎根課程
- 素養深耕探究微課程
- 語言精進微課程

計畫摘要：範圍-實驗班課程規劃		
一.部定課程	語文領域	國語文、英語文
	數學領域	數學A、數學B
	社會領域	歷史、地理、公民與社會
	自然領域	物理、化學、生物、地球科學
二.實驗課程	藝術領域	音樂 美術 藝術與生活
		生命教育
三.延伸課程	綜合活動領域	生涯規劃 家政
		生活科技 資訊科技

計畫摘要：範圍-實驗班課程規劃				
一.部定課程	學期	高一(2學分)	高二(4學分)	高三(6學分)
	上學期	語文應用與藝術(1) 餐旅英文(1)	三創培力課程- 從在地跨世界A(2)	英文書報A(1) 英文新聞A(1) 法律與經濟A(1)
二.實驗課程	下學期	語文表達與應用(1) 英文聽力(1)	三創培力課程- 從在地跨世界B(2)	英文書報B(1) 英文新聞B(1) 法律與經濟B(1)
	三.延伸課程			

計畫摘要：範圍-實驗班課程規劃

1. 新生暑期扎根課程 2. 素養深耕探究微課程 3. 語言精進微課程

一. 部定課程

(1) 課程主旨

由本校策略聯盟學校大學端教授於暑假期間至本校開設**語言應用課程**，讓高一新生具備外語应用能力。

(2) 合作單位：**長榮大學、義守大學**

(3) 進行方式

於7月中進行為期**2周10天(40節課)**的扎根學習課程

二. 實驗課程

三. 延伸課程

編號	雙語實驗班
1	英語 口說 訓練課程
2	英語 口說 訓練課程
3	英語 口說 訓練課程
4	英語 口說 訓練課程
5	英語 口說 訓練課程
6	英語 聽力 訓練課程
7	英語 聽力 訓練課程
8	英語 聽力 訓練課程
9	英語 聽力 訓練課程
10	英語 聽力 訓練課程

計畫摘要：範圍-實驗班課程規劃

1. 新生暑期扎根課程 2. 素養深耕探究微課程 3. 語言精進微課程

一. 部定課程

二. 實驗課程

三. 延伸課程

微課程A	上課地點	科學部推廣教育	微課程B	上課地點	社會部推廣教育
學計	課程名稱	合作校系	學計	課程名稱	合作校系
工程	海洋中的流體力學	高雄科技大學造船及海洋工程系	社會心經	從樂透彩到小農經濟	南華大學
工程	工業機器人應用	高雄科技大學機電工程系	大眾傳播	設計好好玩-印刷手作體驗課程	長榮大學媒體系
工程	半導體製程技術簡介	高雄科技大學電子工程系	法律政治	法律與人生	高雄大學酒商中心
數學	Surfer表面鬆弛師	高雄大學應用數學系	音樂	老虎軍營何以所向披靡	樹德科技大學
解題術生	真的老骨硬拉松嗎	高雄醫事大學	財金	投資Fund 體驗	長榮大學財經金融系
生命科學	微生物應用及其分鑑	高雄大學生命科學系	美術	賈伯斯與達文西	正修科技大學數位多媒體設計系
生物資源	海洋生物科技與海洋天然物	高雄大學生命科學系	文史	歐洲文化與傳統習俗	高雄科技大學應用德語系
建築設計	建築的科學與美學	高雄大學建築學系	運動運動	運動讓你更聰明	國立嘉義大學
地球環境	一研究竟	高雄大學土木與環境工程系	觀光餐飲	觀光餐飲翻轉ing	長榮大學觀光餐飲系

計畫摘要：範圍-實驗班課程規劃

1. 新生暑期扎根課程 2. 素養深耕探究微課程 3. 語言精進微課程

一. 部定課程

二. 實驗課程

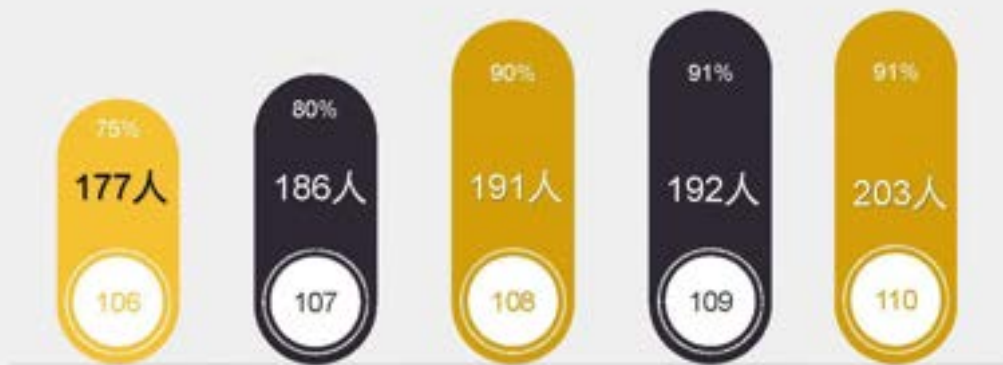
三. 延伸課程

於高一**彈性學習**時間，施行**多益TOEIC**(Test of English for International Communication)檢定課程訓練，由學校選聘適當師資針對**聽力技巧**、**文法解析**、**閱讀應答**進行完整精關練習，讓學生打下穩定的英文基礎，厚植文實力，成為國際菁英人才。

02 **學校現況** Current situation

學生人數 | 教師專業 | 空間設備

學校現況：學生穩定增加



學校辦學受肯定：學生數總計575人，高中部人數近5年有逐年提升趨勢。

學校現況：師資調配

優質教師：高中教師計43人，41人 (95%) 取得碩士學位



學校現況：空間設備

校舍及空間寬敞：普通教室數量足敷使用，專科教室、運動場地完備

高中班級數：21班

物理專科教室：1 化學專科教室：2

生物專科教室：1 地科專科教室：1

音樂專科教室：1 美術專科教室：1

家政、烹飪教室：各1（與國中部共用）

創課教室：5（與國中部共用）

體育館、活動中心：各1（與國中部共用）



辦理成果：英文外師入班授課



為協助學生活用英語，增加對英語學習的興趣，讓同學敢說並增加實際使用英文的機會，辦理外籍老師入高中部與同學互動課程。

辦理成果：英語生活營



由策略聯盟學校教授利用寒暑假及週六期間至本校分別對雙語實驗班開設英文相關營隊，讓本校實驗班高一新生具備實用外語應用能力。

辦理成果：素養深根探究微課程



南陽女校-科學班

高雄大學-世界聯誼館

中山大學-書籍展示

由策略聯盟學校教授利用周末時間至本校開設不同學群微課程，啟發學生探索學科的熱情，促進學生的主動求知建構科學素養與培養語文能力。

04 計畫總結 Summary

預期成效 | 發展總體優質

計畫總結：預期成效



計畫總結：發展總體優質

結合**在地化**與**國際化**發展路竹(Lu Chu)教育新願景，
拓展學生之國際視野。



勤謹愛心管理
Love



紮實因才教學
Unique



六年一貫學習
Coherent



友善溫馨校園
Happy



築夢卓越成功
Upward



推動雙語教學論壇與談人

匡秀蘭 校長

台北市文山區明道國小

學 歷

國立政治大學教育學博士班

國立政治大學學校行政碩士

國立政治大學教育學系學士

臺北市立第一女子高級中學

經 歷

借調教育局國教科

代理校長

教務主任

學務主任

總務主任

輔研主任

班級導師

科任教師

兼辦主計業務 1 年

學校雙語教育 推動與挑戰之淺析

臺北市明道國小校長 匡秀蘭

雙語教育之ORID

Objective/客觀層面

- 有關雙語教育注意到哪些觀點？



Decisional/決定層面

- 在學校教育上，有什麼可以因應或努力的地方，以達成雙語教育的實施？



Reflective/感受層面

- 推動雙語教育，是期待或是擔心？為什麼？

Interpretive/理解層面

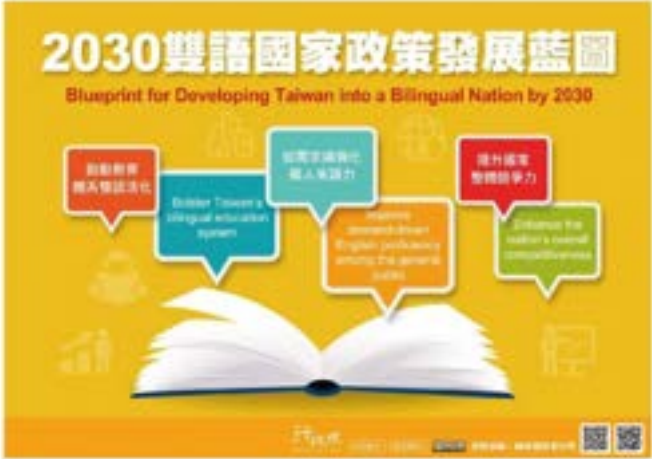
- 雙語教育政策的推動，將如何影響學校教育的發展？

取材自臺北市東新國小 鄭盛元校長簡報





政策發展



2030雙語國家政策發展藍圖
Blueprint for Developing Taiwan into a Bilingual Nation by 2030

四大策略目標：

- 啟動教育體系雙語活化
- 加速教學活化及生活化，激發學習動機
- 擴增英語人力資源，連結在地需求
- 鬆綁法規建立彈性機制，創新學習模式
- 促進教育體系國際化，讓世界走進來求
- 善用科技普及個別化學習，發展無限可能

為推動雙語國家，
行政院於107年12月提出
「2030 雙語國家政策發展藍圖」，
以「**厚植國人英語力**」
與「**提升國家競爭力**」
兩大政策目標，
以2030年為目標，打造臺灣成
為雙語國家。

——能獲基礎建設—人才培育促進就業建設
2030 雙語國家政策(110 至113 年)



政策發展



加速教學活化及生活化
激發學習動機

擴增英語人力資源
連結在地需求

鬆綁法規建立彈性機制
創新學習模式

促進教育體系國際化
讓世界走進來求

善用科技普及個別化學習
發展無限可能

教育部配合國家發展委員會公布的「2030雙語國家政策發展藍圖」，
以「**全面啟動教育體系的雙語活化、培養臺灣走向世界的雙語人才**」
為目標，發展**5大策略**。

資料來源：https://www.ed.gov.tw/news_Content.aspx?c=0872AC83F1964D5A&id=0872455A3C126054208



教育部推動雙語教育說明



師資整備	弭平學習落差	科技應用	營造英語學習環境
107年11月公布 全英語教學師資培育實施計畫 18/4、8、12		教育雲 新興科技AR、AI	沉浸式英語跨領域教學 使用英語圖書及有聲媒材 推廣英語繪本及小說閱讀 推動英語晨讀活動

資料來源: https://www.edu.tw/News_Content.aspx?n=9E7AC83F1974E214&sn=97E3311A3E2C0064298

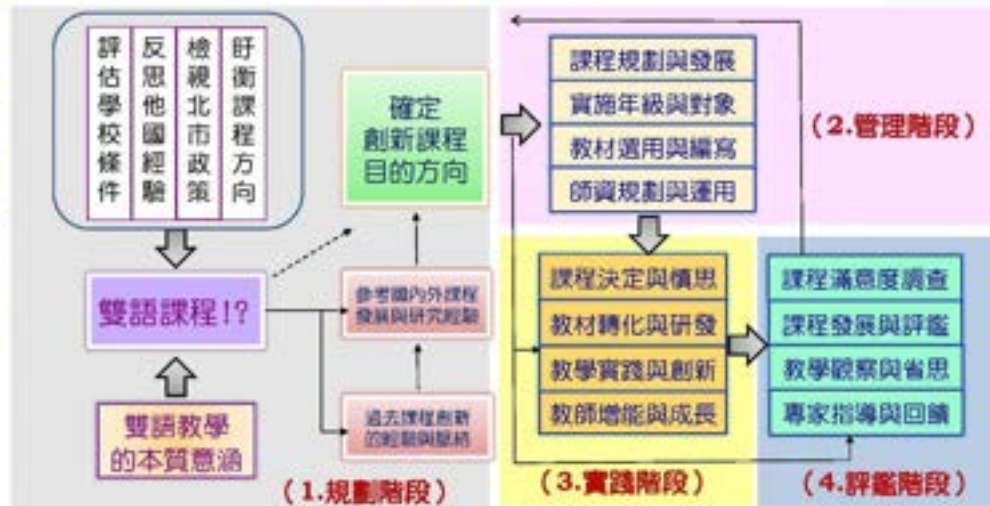


No.2

從英語教學→雙語教學
以臺北市為例

學校創新課程思維與架構

以雙語課程為例



取材自臺北市東新國小 鄭盛元校長簡報

臺北市的英語教學發展 I







什麼是 CLIL



基於英語文融入領域教學計畫及雙語實驗課程的節數需求，
培養學生以英語學習學科的CLIL
(Content and Language Integrated Learning)
開始在臺灣被廣為討論和應用。



CLIL 的內涵

一、CLIL (Content and Language Integrated Learning)

為芬蘭學者David Marsh在1994年提出所謂「學科內容與語言整合學習」，是一種以學科及語言雙重學習重點的教育方法，由學科老師以第二語言進行學科教學。

二、CLIL 的語言學習概念是現學現用

learn as you use, use as you learn (Mehisto, Marsh, & Frigols, 2008)，可透過學科學習建立更多的語言辭彙，也就是在學科課堂以第二語言學習學科知識，學生吸收認知過程具有雙語的支撐。(簡雅臻，2019)

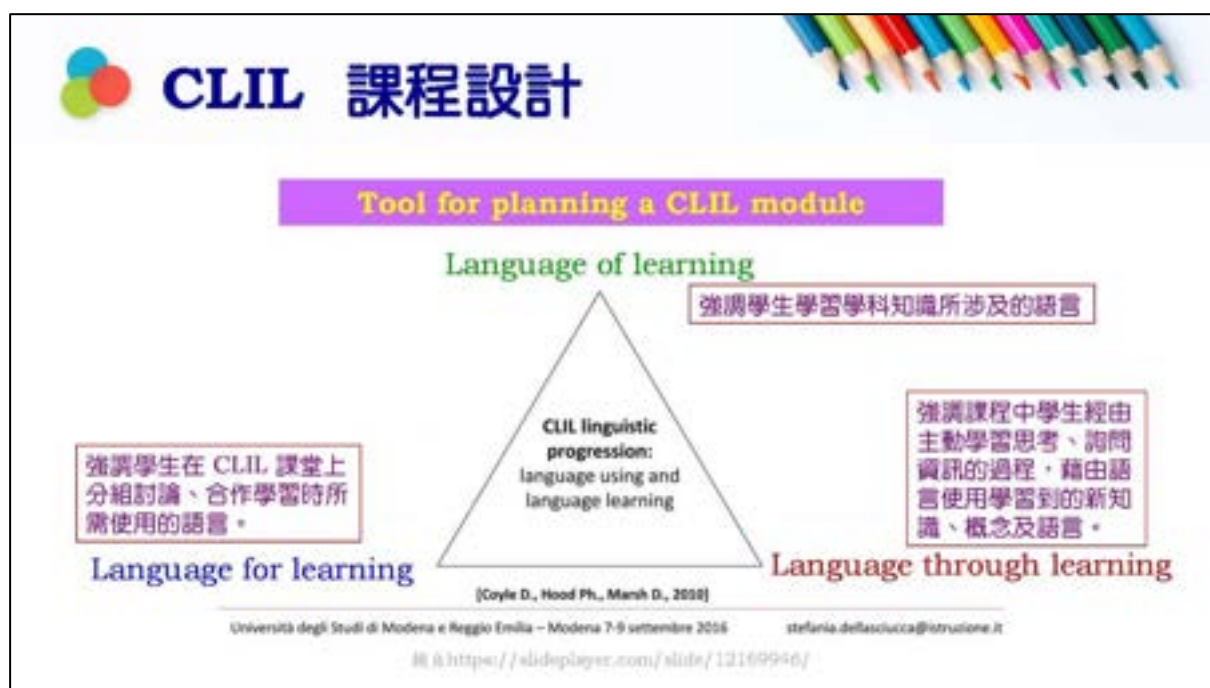
三、CLIL強調的是使用目標語言來進行學習

using language to learn，而不僅止於學習語言而已 learning to use language。

CLIL 4Cs 課程設計



取材自<http://www.cilalinstitute.com/cililapproach.html>



真實的 CLIL

target language VS subject content

CLIL 不等於翻譯教學
CLIL 不等於全英語授課

成大鄧文莉教授 English Career 第67期







明道國小雙語課程發展



107學年	108學年	109學年	110學年	111學年	112學年
					六年級
				五年級	五年級
			四年級	四年級	四年級
		三年級	三年級	三年級	三年級
	二年級	二年級	二年級	二年級	二年級
一年級	一年級	一年級	一年級	一年級	一年級



學校面臨的挑戰



師資

教師習慣
對課程的理解、思考
人才短缺
員額問題(排擠效應)
學科老師的語言不到位



教材

缺乏適用教材



評量

雙峰現象
如何評量

學校面臨的挑戰



其他待思考部分



- 一、如何平衡學科知識與英語能力之學習？
- 二、共同備課、排課的困難
- 三、各學層雙語課程如何銜接？
- 四、如何提升現職非英語教師的參與？

學校面臨的挑戰



其他待思考部分





推動雙語教學論壇與談人

呂翠鈴 校長

臺南市安平區西門實驗小學

現任

臺南市安平區西門實驗小學校長

臺南市國民教育輔導團雙語教育輔導小組創團/語文學習領域

英語文輔導小組總召集人

學歷

美國愛荷華州立大學企業管理碩士

美國愛荷華州立大學財務管理學士

經歷

教育部師鐸獎 (109 年度)

教育部教學卓越獎金質獎(103 年度、108 年度)

教育部首批在職教師雙語次專長增能學分修畢

教育部課程與教學輔導群語文領域英語文組委員

臺南市學校型態實驗教育審議會委員

臺南市政府推動英語為第二官方語言委員會委員

專長：雙語教學、國際教育

國立屏東大學第九屆師資培育國際學術研討會

臨海小校推雙語會成功嗎？

106學年度至今第五年的雙語教學實務分享

臺南市安平區西門實驗小學 呂翠鈴校長
110年10月16日分享

呂翠鈴現職：

1. 臺南市安平區西門實驗小學校長(103學年度起~)
2. 教育部「雙語教育資源入口網」工作小組委員、教育部「雙語教育數位學習產業生態系統」工作小組委員
3. 教育部課程與教學輔導群語文領域英語文組委員
4. 臺南市雙語教學資源中心暨英語教學資源中心學校
5. 臺南市雙語輔導團創團總召集人(109學年度起~)、臺南市英語科輔導團總召集人(~109學年度)

學歷：

美國愛荷華州立大學企業管理碩士、美國愛荷華州立大學財務管理學士

經歷：

1. 教育部師鐸獎(109年度)
2. 兩度教育部教學卓越獎金質獎(103年度、108年度)
3. 教育部首批在職教師雙語次專長增能學分班修畢(109年度)
4. 教育部課程與教學輔導群語文領域英語文組委員(109年迄今)
5. 臺南市學校型態實驗教育審議會委員(108~至今)
6. 臺南市政府推動英語為第二官方語言委員會委員(104~107)
7. 教育部大專講師證書
8. 88年教育部國小英語教師英語能力檢核

專長：雙語教學、英語教學、國際教育



106年面對質疑的聲浪:臨海小校推雙語會成功嗎?

- 面臨少子化危機的西門團隊
 - 老中青三代
 - 校內英語專長師資不足
 - 社區守舊不看好雙語教學
- 面對危機盤點師資
- 凝聚共識發展願景
- 強化課程與教學領導的行政領航
- 落實素養導向課程設計與實踐教學團隊
- 教師專業發展支持系統的專家團隊
- 提升務實致用教學效能的社區團隊



西門實驗小學學校發展願景

○ 學校特色 ○ 社會參與 ○ 彈性精進
獨特創新遠見 廣育公民素養 自發善念活力

里海國際小學

健康 · 關懷 · 自然 · 創新 · 全球藍海視野

- 1 培養英語文**聽、說、讀、寫**的能力，應用於日常生活**溝通**。
- 2 提升學習英語文的**興趣**並涵育積極的學習**態度**，主動涉獵各領域**知識**。
- 3 建構有效的英語文**學習方法**，強化**自學能力**，奠定**終身學習**之基礎。
- 4 尊重與悅納**多元文化**，培養國際視野與全球永續發展的**世界觀**。
- 5 培養以英語文進行**邏輯思考**、分析、整合與**創新**的能力。

臺南市西門實驗小學 Tainan Municipal Simen Experimental Elementary School

西門領域雙語教學

1. 全校凝聚共識樂於參與(經驗與體驗)
2. 建構知能(釐清概念)(分享、反思、修正)
3. 行政的規劃與陪伴(積極) v.s. 行政配合(消極)
4. 老師樂教、學生樂學、家長樂觀其成



Simen's Goals As An Educator

Create a safe and welcoming learning environment.

Demonstrate good citizenship.

✦ Inspire curiosity in learning.

Model proper language usage.

Teach subject content integrating language.

Encourage students to make mistakes while learning!

Methodology

Introduce new vocabulary and concepts: PPT, realia, video

Reinforce and review: kinesthetic activity, activity with visual and auditory stimulation, interactive technology (smart board, ipad)

"Flipped Classroom": Enlist students to demonstrate or teach peers using blackboard, poster or PPT presentation

Quiz review: worksheet, Kahoot, Quizlet or verbal quiz

Midterm and Final exam evaluations: Mission based, written, verbal, and computer based.

臺南市安平區西門實驗小學



西門實小的雙語教學範例

單領域	跨領域
生活CLIL/自然CLIL 全校一到六年級	彈性學習課程跨領域 英語文融入生活與數學、鄉土文史 新課綱 一、二、三年級
綜合CLIL 三到六年級	部定課程跨領域 高年級數位學習深耕專題
健康CLIL 三到六年級	

Tainan Municipal Simen Experimental Elementary School

教師素質穩定團隊氛圍極佳且不斷精進專業知能 (以109學年度為例11個教師專業社群)

編號	社群類別	校訂雙語課程社群名稱	召集人	基本成員
1	學年領域	低年級走讀巷弄踏查安平	謝麗如	謝麗如、游安潔、謝玉祥
2	學年領域	特教 接住每一個孩子-普特合一課程調整	謝玉祥	謝麗如、謝玉祥、謝麗如
3	學年領域	西門的海濱	邱麗	謝麗如、謝玉祥、謝麗如
4	學年領域	人文素養與社區觀光文創設計	謝麗如	謝麗如、謝玉祥、謝麗如
5	學年領域	中年級西門後花園	謝麗如	謝麗如、謝玉祥、謝麗如
6	初階	低年級生活中的超連結	謝麗如	謝麗如、謝玉祥、謝麗如
7	初階	中年級跨域的里海倡議	謝麗如	謝麗如、謝玉祥、謝麗如
8	初階	高年級改變社區的力量	謝麗如	謝麗如、謝玉祥、謝麗如
9	進階	大概念下的素養導向教學設計與評量	謝麗如	謝麗如、謝玉祥、謝麗如
10	專業貢獻學習	雙語教育專書	謝麗如	謝麗如、謝玉祥、謝麗如
11	校長專業學習	山海同盟新課綱的實踐與對話	謝麗如	謝麗如、謝玉祥、謝麗如



全校推動雙語教學的運作簡歷

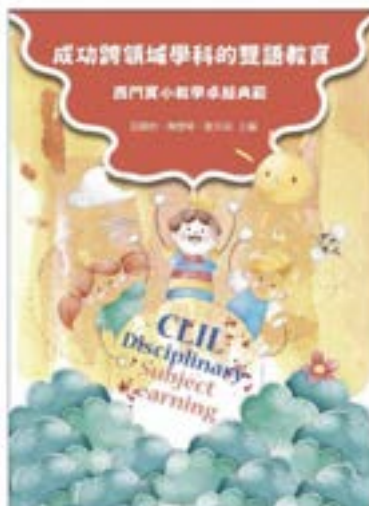
	106學年度	107學年度	108學年度	109學年度
歷史性的突破階段	實驗教育及雙語教育雙軌轉型	教師增能課程研發	教育部教學卓越金質獎	臺南西門實小時代使命專書
重要成就經營策略	改制為里海學校為理念的實驗小學並全校各班實施雙語教學	自編鄉土 * 英語 / 海洋 * 英語 / 環教 * 英語之沉浸式教學統整性主題課程教材。	本校榮獲教育部108年度全國教學卓越金質獎	成功的跨領域學科雙語教育 西門實小教學卓越典範
運作規模	全體教師並進並引進專任3位兼任4位外籍教師協同教學，擴大社區夥伴及國內外夥伴			
運作特色	課程再升級開創跨領域融入新興科技之素養導向國際合作課程	教育部沉浸式英語教學計畫/教育部彈性學習課程模組試辦學校		
遭遇困境	同時面對改制為實驗教育及轉型為雙語教育成效的雙重壓力。	面對十二年國教新課綱課程政策與中外師協同教學的壓力。		
解決策略	校長發揮教學領導，增進教師及家長對課程品質的理解與重視，有效調整教師教學及專業成長規畫。	學校辦學的成功奠基於成功的校本課程與教師的教學專業。		

臺南市西門實驗小學 Tainan Municipal Simen Experimental Elementary School

雙語教學課程評鑑 無所不在



臺南市西門實驗小學Tainan Municipal Simen Experimental Elementary School



專書目錄共十章

翻轉篇

實踐篇

展望篇

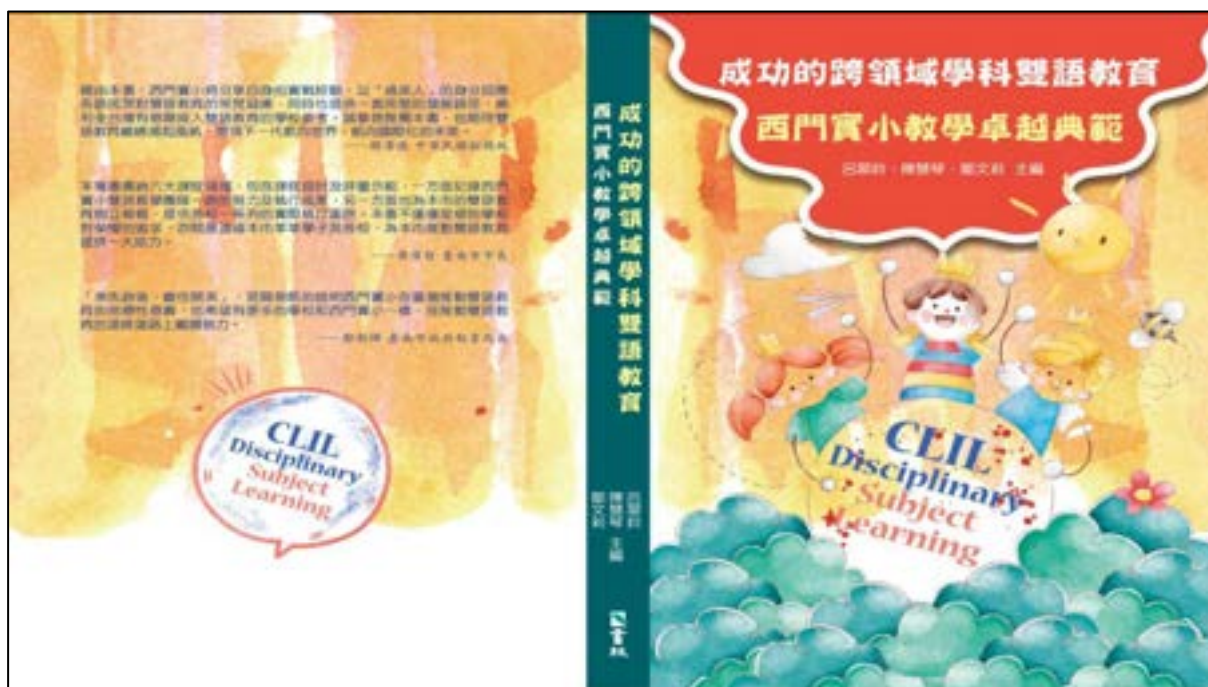
1. 第一章：臨海小校到雙語教學典範
2. 第二章：邁向雙語教師的歷程
3. 第三章：生活與自然雙語課程設計及評...
4. 第四章：數學雙語課程設計及評量
5. 第五章：健體雙語課程設計及評量
6. 第六章：藝術雙語課程設計及評量
7. 第七章：綜合活動雙語課程設計及評量
8. 第八章：彈性學習雙語課程設計及評量
9. 第九章：高教攜手國教成功雙語典範
10. 第十章：西門實小的雙語使命與展望

臺南市西門實驗小學Tainan Municipal Simen Experimental Elementary School

學生雙語學習成果發表會



臺南市西門實驗小學 Tainan Municipal Simen Experimental Elementary School





推動雙語教學論壇與談人

孫慈徽 老師

美國洛杉磯 Charter School Global STEAM

Academy 小學 中英語雙語教學教師

學 歷

加州克萊蒙研究大學博士候選人

加州洛約拉瑪利蒙特大學文學碩士

加州加利福尼亞大學河濱分校理學院化學學士

經 歷

加州鑽石崗潘泰拉國民小學中文雙語沉浸式教學教師

加州瓦倫西亞愛因斯坦國民小學中文教師

加州沃爾納特雙語教學服務基金會夏令營主任

加州高地公園阿凡斯實驗學校中文教師

加州哈仙達崗韋奇沃斯國民小學中文雙語教師

加州鑽石崗妙法中文語言學校主任助理



Thematic Unit Design in the Mandarin Dual Language Immersion Program

中英文沉浸式課程的主題式教學

主講: 孫慈徽

Christina Hsu & Janet Chung

www.CoherentEd.com

主講人簡介:

孫慈徽擁有美國Loyola Marymount University的教育碩士, 加州公立學校的教師執照和雙語教學認證資格, 大學教育在加州大學河濱分校完成, 主修化學。完成大學教育以後, 在美國知名的藥廠從事實驗室的工作。婚後, 有了孩子, 為了讓孩子接受雙語教育, 進而重回校園深入瞭解雙語教學, 並完成教育碩士, 而後在美國的公立學校投身雙語教育超過十多年。過去十多年來, 她在美國南加州的公立學校教過幼稚園至十二年級的學生, 並且協助學校建立中英文雙語課程, 領導雙語課程的老師編寫教案, 對新老師進行示範教學。並在加州的許多雙語教學研討會分享雙語教學過程。

2021年起任職新創公司Coherent Educational Solutions, 擔任教育顧問。目前正在積極籌辦中英文雙語的特許學校(Charter School), 美國的特許學校為獨立的公立學校, 學校除了是中英文沉浸式的雙語教學, 還將以STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics)為重點教學。新學校預定2022年秋季在南加州的Chino市開校。學校將招收TK-8年級的學生, 預定招收900-1000個學生。



www.CoherentEd.com

What is Dual Language Immersion Program?

- Any students with a dominate native language of English, Mandarin, or Spanish, etc.
- Students will learn all content standards in both English and Mandarin languages.
- Student will also learn Mandarin standards in reading, writing, listening and speaking
- Students will receive general academic instruction in two languages starting in TK/ Kindergarten and onward to middle school.
- Teaching model is 50/50 Model: Instructional minutes are divided 50% in English and 50% in the target language (Mandarin) starting from TK/ Kindergarten.
- Two teachers co-teach two classes



www.CoherentEd.com

What is Thematic Unit Design?

- A curriculum or lesson plan designed around a specific theme or subject.
- Thematic units involve creating a series of integrated lessons for all content areas, reading, writing, math, science, etc. that are supported by the theme being studied.
- The instruction is integrated with the STEAM lesson activities.



www.CoherentEd.com

Lesson Planning

- Direct Instruction: Textbook contents
- Children's literature and internet resources to increase the background knowledge and in depth the vocabulary input.
- Graphic organizers to help students organize the concept of learning.
- Teacher created chants and songs to internalize the use of vocabulary.
- Hands on with the art crafts to re-enforce the vocabulary and use of the language.
- Writing products link to STEAM lesson activities.



www.CoherentEd.com

Lessons Preparation Resources:

- Textbook Contents
- Children's Literature
- Technology with multimedia
- Teacher created chants/ songs



www.CoherentEd.com

Learner-Center Design

- Learner agency
- Learner social emotional learning
- Self-expressiveness
- Self-directness
- self-efficacy



www.CoherentEd.com

K-W-L Chart

What do you **KNOW**
about Dual Language
Immersion Thematic
Unit Design?

What do you **WANT**
to know or what
questions you have
about Dual Language
Immersion Thematic
Unit Design?

What **ELSE** do you
want to **LEARN**
about Dual Language
Immersion Thematic
Unit Design?



www.CoherentEd.com

Thematic Unit: Weather and Climate

Grade: K

NGSS Standards:

K-ESS2-1.

Use and share observations of local weather conditions to describe patterns over time.

ESS2.D: Weather and Climate

- Weather is the combination of sunlight, wind, snow or rain, and temperature in a particular region at a particular time. People measure these conditions to describe and record the weather and to notice patterns over time. (K-ESS2-1)



www.CoherentEd.com

Unit Summary:

- Students gather evidence in order to identify daily and seasonal weather patterns. They use those patterns to explain mysteries like why you might lose your jacket during the day or why birds lay their eggs at certain times of the year.
- ☐ Essential Question: How does the weather and season affect our daily life?
- ☐ Lesson Questions:
 - ☐ What should we wear in different seasons?
 - ☐ What activities do you like to do in different seasons?
 - ☐ What do you need to prepare for different weather?
 - ☐ What is your favorite weather and why?



www.CoherentEd.com

STEAM Integration: (2 weeks)

- **Science:**
 - Qualitative observations: descriptions of the weather (such as sunny, cloudy, rainy, and warm)
- **Technology:**
 - How are weather forecast made? Meteorologist, radar (rain and wind prediction), weather satellite, weather pattern
- **Engineering:**
 - Weather instruments: thermometer, sling psychrometer, barometer, rain gauge, wind vane, wind anemometer
- **Art:**
 - Singing weather and season songs
 - Four seasons art projects
 - Make a windmill
- **Mathematics:**
 - Quantitative observations: count numbers of sunny, windy, and rainy days in a month/ in a year.
 - Quantitative observations: observe the daily temperature such that it is usually cooler in the morning than in the afternoon
 - Quantitative observation: count the number of sunny days versus cloudy days in different months.



www.CoherentEd.com

Team Planning and Teaching (2 weeks)

English Language Arts	Science	Technology	Engineering	Art	Mathematics
M- 40 min T- 40 min W- 40 min Th - 40 min F- 40 Min	M-30 min T-30 min W-30 min Th-30 min F-30 min Options: Learning Centers.				M - 30 min T - 30 min W - 30 min Th - 30 min F - 30 min
Mandarin Language Arts	Science	Technology	Engineering	Art	Mathematics
M- 40 min T- 40 min W- 40 min Th - 40 min F- 40 Min	M-30 min T-30 min W-30 min Th-30 min F-30 min Options: Learning Centers.	Instructional Minutes per day: • TK/K:200; • Grade 1st to 3rd: 280; • Grade 4th to 8th: 300			M - 30 min T - 30 min W - 30 min Th - 30 min F - 30 min



www.CoherentEd.com

English Language Resource

Read-Along Lesson 1 LEVEL 1

Local Weather & Daily Patterns
How do you know what to wear for the weather?

✓ **Module for distance learning**

20 min Book: The Weather Detective
25 min Optional Activity: Weather Window

Lesson 2

Seasonal Patterns
What will the weather be like on your birthday?

10 min Exploration
30 min Activity: Circle of Seasons

Lesson 3 LEVEL 2

Animals Changing Their Environment
Why do birds lay eggs in the spring?

10 min Exploration
30 min Activity: Build A Bird Nest

www.CoherentEd.com

中文教學資源

主題:天氣和季節

教科書Textbook-Better Immersion

- 單元二十九讀本A
- 單元三十一讀本A

主要詞彙Vocabulary:

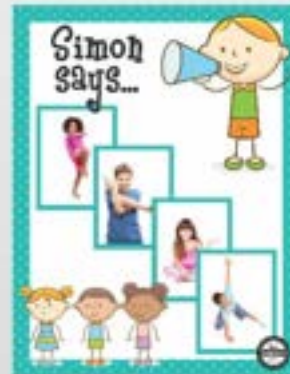
- 春天, 夏天, 秋天, 冬天
- 晴天, 陰天, 下雨天, 颶風天, 下雪天, 霧天

www.CoherentEd.com

教學策略：聽Listening: Total Physical Resonses (TPR) Activities:

遊戲 Games:

- 老師說
- 是, 不是



www.CoherentEd.com

教學策略：說Speaking:

1. Read question and answer books as they model correct sentence structures.
2. Model show and tell to encourage clear speaking
3. Plan opportunities for children to speak
4. Play "Pass the Block"
5. Model speaking in sentences



www.CoherentEd.com

教學策略: 說 Speaking

- ❖ Songs
- ❖ Chants
 - 歌曲
 - 童謠
 - 童詩
 - 打油詩

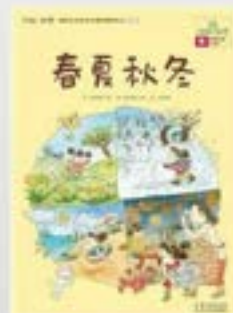


CHANT

www.CoherentEd.com

教學策略: 閱讀 Reading

- ❖ 讀兒童繪本
- ❖ picture walk



www.CoherentEd.com

教學策略：寫/動手做

Writing/ hands on activities

寫作：生氣天

美勞作品：春夏秋冬的樹，四季的戶外活動



www.CoherentEd.com

教學策略：Engineering, Technology, Art

Engineering



Technology



Art

- ★ Music (Vivaldi- Four Season)
- ★ Dance



www.CoherentEd.com

【師培中心雙語教師培育圓桌論壇】

師資培育中心-雙語教師培育經驗分享

主持人：莊雪華 教授/

國立中山大學教育研究所

與談人：簡雅臻 助理教授/

國立台北教育大學兒童英語教育學系

張玉玲 教授/

國立高雄師範大學英語學系

謝傳崇 教授/

國立清華大學教育與學習科技學系

嚴愛群 副教授/

國立東華大學英美學系



師培中心雙語教師培育圓桌論壇主持人

莊雪華 教授

國立中山大學教育研究所暨師資培育中心

學 歷

美國愛荷華州立大學課程與教學博士

美國紐約州立大學課程與教學碩士

經 歷

東海大學師資培育中心暨教育研究所助理教授

國立嘉義大學師資培育中心助理教授

國立中山大學師資培育中心助理教授

國立中山大學教育研究所暨師資培育中心副教授

國立中山大學教育研究所暨師資培育中心教授

國立中山大學教育研究所教授兼任所長暨師資培育中心主任



師培中心雙語教師培育圓桌論壇與談人

簡雅臻 助理教授

國立台北教育大學兒童英語教育學系

學 歷

美國中佛羅里達大學課程與教學系博士

經 歷

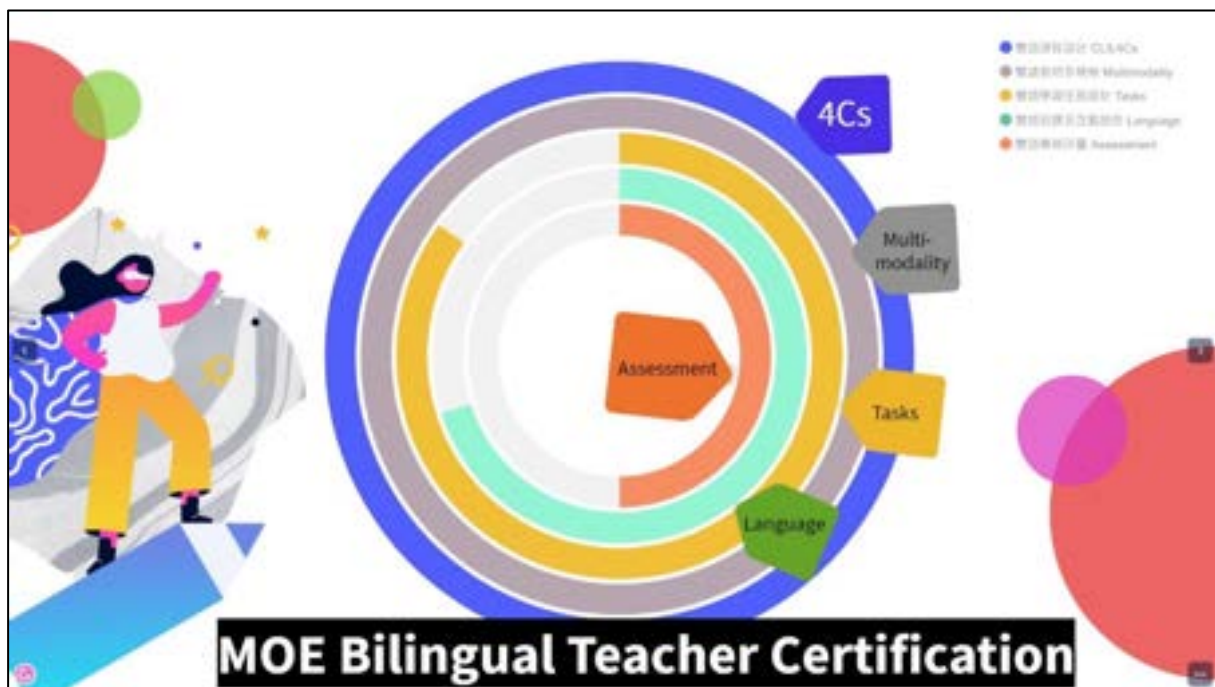
Chair-Elect, Computer-Assisted Language Learning Interest Section, TESOL International Association.

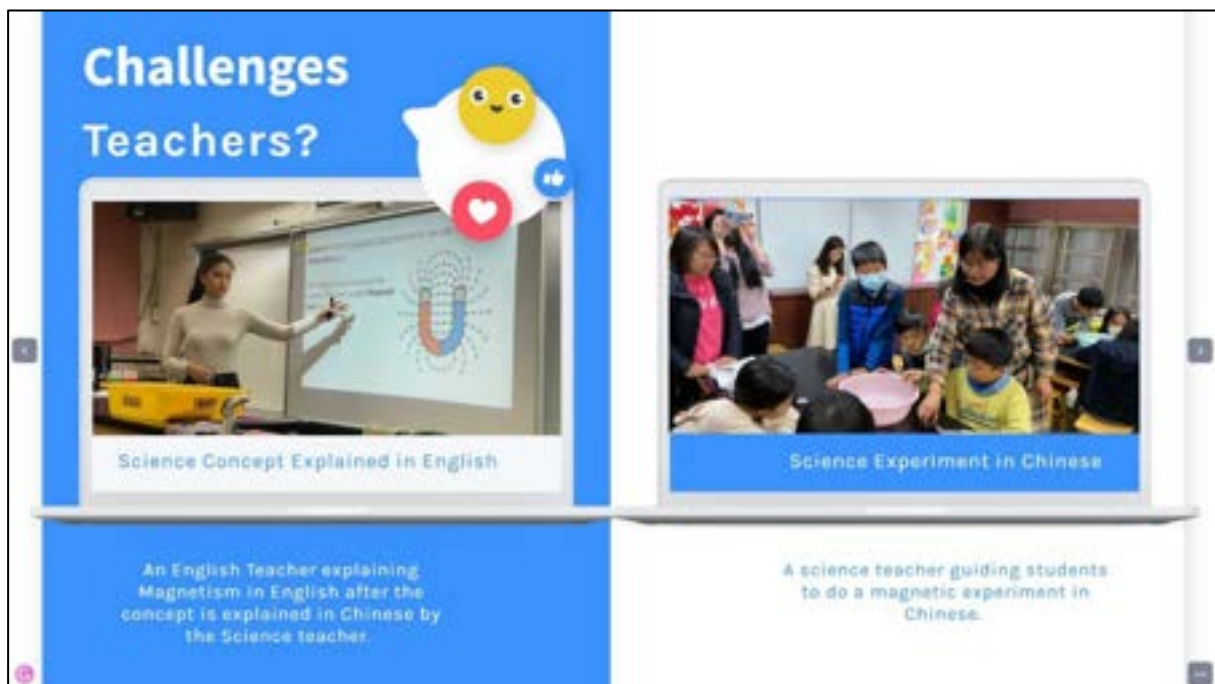
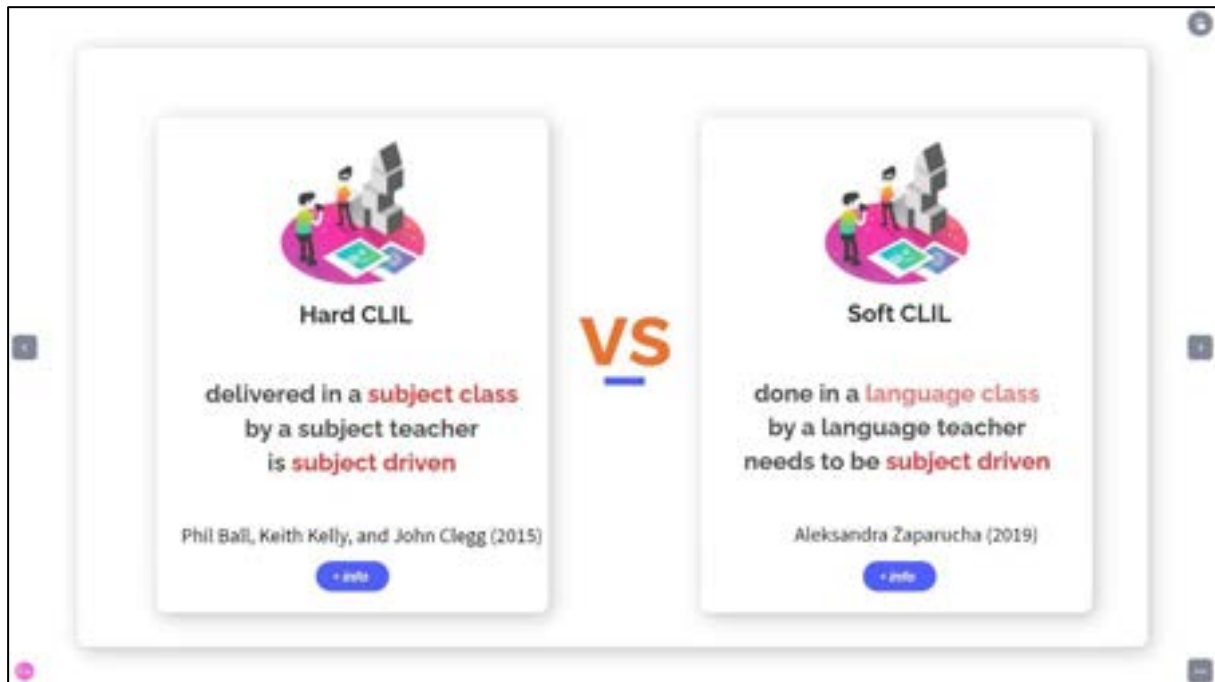
Volunteer Coordinator, Member-at-large Steering Committee Member, Computer-Assisted Language Learning Interest Section, TESOL International Association.

Lead-Moderator, Electronic Village Online, Scientific Literacy and CLIL.

Coordinator of the TESOL Call-IS Electronic Village Online.









Assessment:

- Content only?
- Content & Language?
- Language only?



Assessment of key principles in Chinese, portfolio assessment in English



Assessment of key principles in English with parallel first language assessment of major concepts



Formative Assessment

6th grade students teaching 3-5th grade students science at different science stations

Info



Primary 7-12 years

Model A1, A2, & A3
How about Taiwan?



♥♥♥♥♥
Confidence building and introduction to key concepts
Instruction in L1; Key concepts in L2
中文為主英語為輔



♥♥♥♥♥
Development of key concepts and learner autonomy
Key concepts in L1 & L2
中英雙呈現
但中文筆試英文報告



♥♥♥♥♥
Long-term CLIL program
Language teaching complement Content Teaching
以英文教學科學
英文評量、中文評量

(Coyle, Hood, & Marsh, 2013)

Curriculum

What curriculum?

Do you think science should be taught using science class or can it be taught in addition to the regular science class using flexible class hours.

info

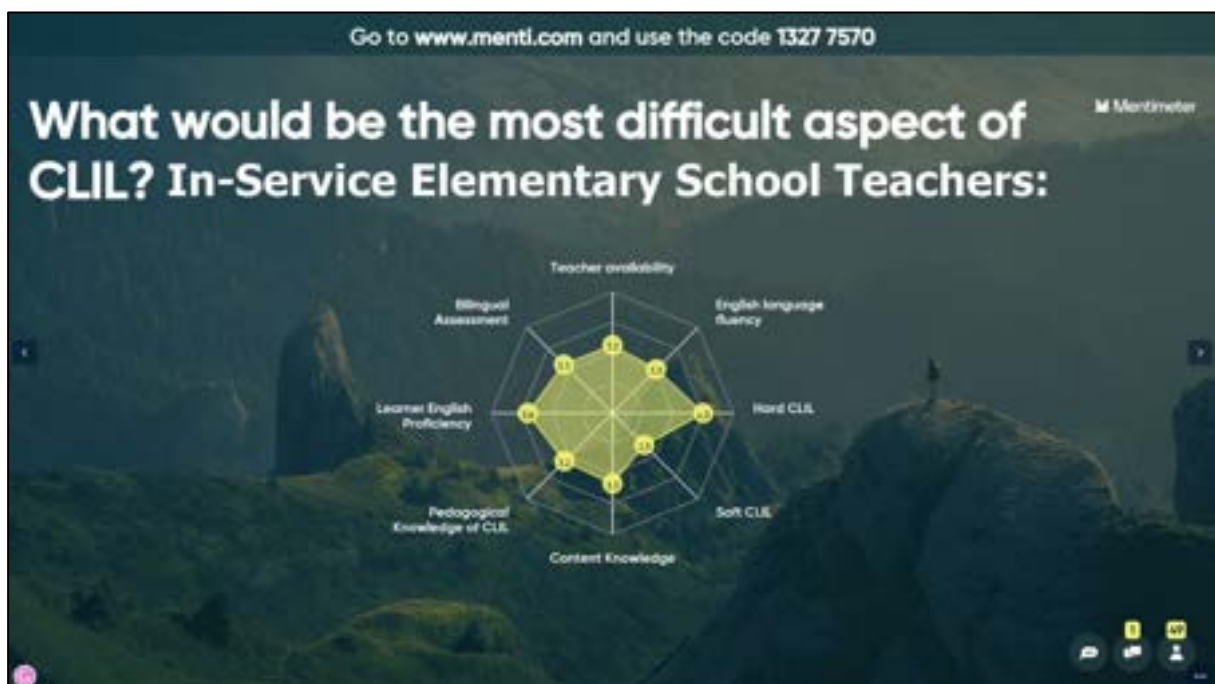
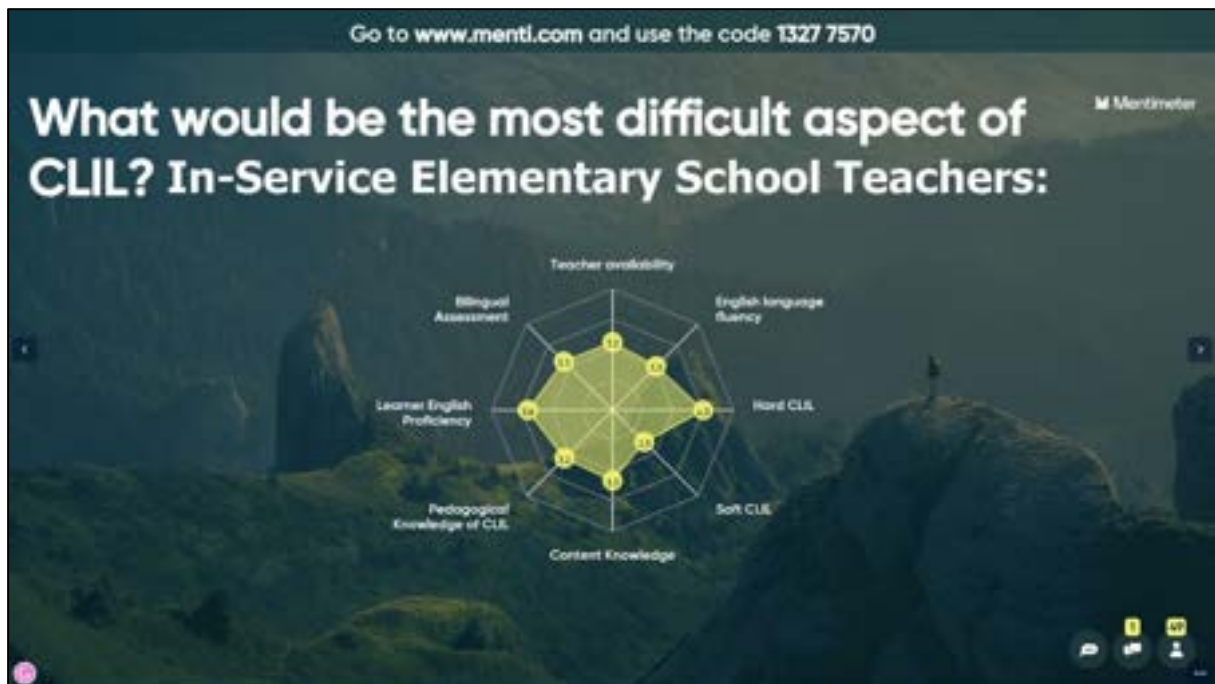


CLIL Factors

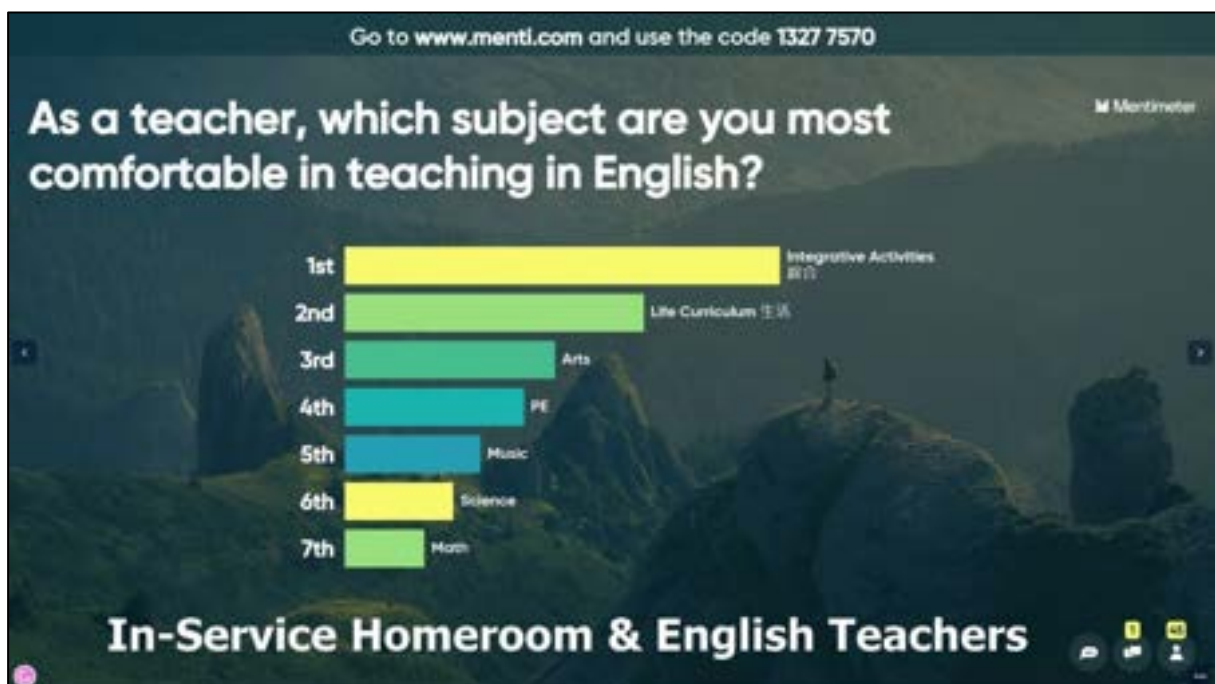
1. Teacher availability
2. CLIL-Language **fluency**
3. **Time** & CLIL model
4. How are Content & Language being **integrated**?
5. Out-of-school CLIL and **networking**
6. Assessment process

English teacher teaching science; Students discuss and **re-order** the experimental process







國北教大雙語師資專班

- CEFR 英語能力 B2 (聽・讀)
- 筆試: 數學及自然知能測驗
- 英語口試

[> info](#)

雙語師資專班全英語授課科目課程

職前教育課程學分數	各類課程與最低學分				
	教育專業課程			專門課程	普通課程
	教育基礎	教育方法	教育實踐		
教育專業課程36學分 + 專業科目10學分	4學分	10學分	12學分	10學分 (教學基本學科)	6學分
	4學分(選修/跨類別規劃)				
以全英語授課之課程 (20+10+0+0)		教學原理 (2)	數學領域教材教法(2) 自然教材教法 教學實習(一)(2) 教學實習(二)(2)	普通數學(2) 自然科學與 環境(2)	國小自然科 教學實習(2) 數學與國文(2)

- 學生在小教學程46學分之中, 必修 18學分雙語教學課程。
- 其中「普通數學」、「數學領域教材教法」、「教學實習(一)」、「(二)」為教育部規定雙語教學科目, 其餘為本校特色科目。

March 2nd, 2021 Taipei WenChang Elementary

Air Drag

Which parachute takes more time to fall, the big one or the small one?



Claim

Students predict which parachute takes more time to fall.

[> info](#)



Evidence

How much time does it take a small parachute to fall?

How about a big parachute?

[> info](#)



Reasoning

The big parachute takes more time to fall.

The big parachute gets more air drag.

[> info](#)



Scientific Inquiry: Fruit Seeds

How many carpels are in different kinds of fruit?

How many seeds are in different fruit?

[+ info](#)

Water: Buoyancy

Use clay to build a boat. What kind of boat design holds more coins?



[+ info](#)



[+ info](#)



[+ info](#)

Fun experiments vs. scientific inquiry



Boyancy experiment

Science Experiments ->
Scientific inquiry



Predict - Observe - Explain

Scientific Inquiry

CLIL Lessons in Taipei & New Taipei City



For Hard CLIL, teachers need subject-pedagogical knowledge and subject specific language.

Bilingual Teacher Training Research!

1. What CLIL models are implemented in Taiwan elementary schools?
2. Who's teaching the CLIL classes?
3. How do we assess kids?
4. When it comes to Bilingual PD, should B2 be the threshold or should bilingual teaching experiences be considered first?
5. What areas of professional development are needed to support the teachers?



PE Tai Kwan Do
3rd grade PE teacher



Painting Arts
4th grade arts



Health
Fifth Grade



Arts
5th grade art teacher



國立中央大學
雙語教師培育中心

Thank you!

ychienj@gmail.com








Happy New Year! 2021

109年度國民小學自然科CLIL雙語教師研習會暨年會

Happy Year 2021!

Wishing everyone a healthy, happy, and prosperous year!



師培中心雙語教師培育圓桌論壇與談人

張玉玲 教授

國立臺灣師範大學英語學系

學 歷

國立成功大學外國語文學系

美國密蘇里大學語言學系碩士

美國密蘇里大學課程教育所博士

經 歷

私立華岡藝校教師

國立高雄師範大學副教授

國立高雄師範大學英語學系教授

國立高雄師範大學語教中心主任

Communicative Language Teaching and Task-based Language Teaching in Bilingual Education

雙語教學師資培育經驗分享：
在職教師雙語教學增能學分班

<https://classroom.google.com/c/MzY5OTE1ODk0MjU5> 課程代碼xacfnl2

Meet 連結: <https://meet.google.com/tgc-imim-zua>



By Ye-ling Chang 張玉玲
National Kaohsiung Normal University

August, 2021

Agenda

- I. **Pre-task:** Warm-up Activities
- II. **Pre-task:** Getting to Know STEAM (or CLIL),
CLT & TBLT in Bilingual Education
- III. **Pre-task:** Sample Project 1: Coffee and Functions
- IV. **Pre-task:** TBLT Lesson Plans
(Pre-T, While-T, Post-T)
- V. **Task:** Assigning TBLT Projects to Groups 1-6
- VI. **Task:** Planning, Discussing, and
Presentations of Groups 1-6
- VII. **Post-task:** Reflections



Warm-up 1: Robot Player

1. Have Ss jot down their feeling about Olympics Games 2021 in Tokyo in **one sentence** in Chinese or English in the message box of Google Meet.



Meet Room

Warm-up 2: Peace vs. Triumph

「美國達人秀」

https://www.youtube.com/watch?v=j_V6PTcCQCc



slogans

Warm-up 2: Peace vs. Triumph

1. Brainstorm more English slogans of Olympics by chatting by groups in 6 assigned chatting rooms in Google Meet
2. Jot down one English slogan in the message box of Google Meet for each group.

slogans



1. Meet Rooms 1-6
2. Group Slogans 1-6

Click the link of the **Meet Room** for your **group**.

高師大雙語教學研究計畫

Group 1 <https://meet.google.com/noh-hrix-def>

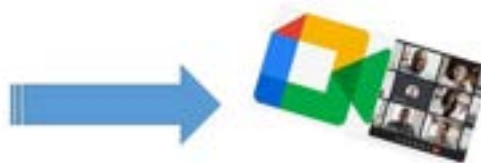
Group 2 <https://meet.google.com/thu-qzj-gvv>

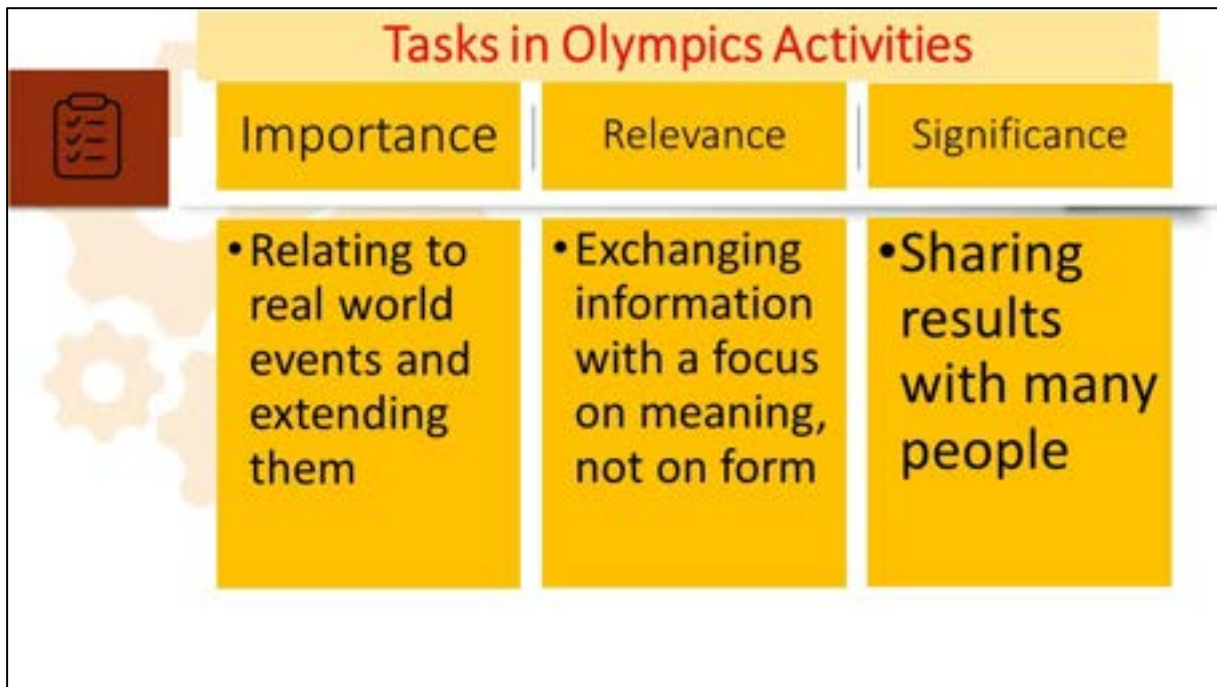
Group 3 <https://meet.google.com/fjq-yjob-ufp>

Group 4 <https://meet.google.com/nxa-wkwj-mic>

Group 5 <https://meet.google.com/hrp-fmox-fc9>

Group 6 <https://meet.google.com/bqv-rixz-dam>

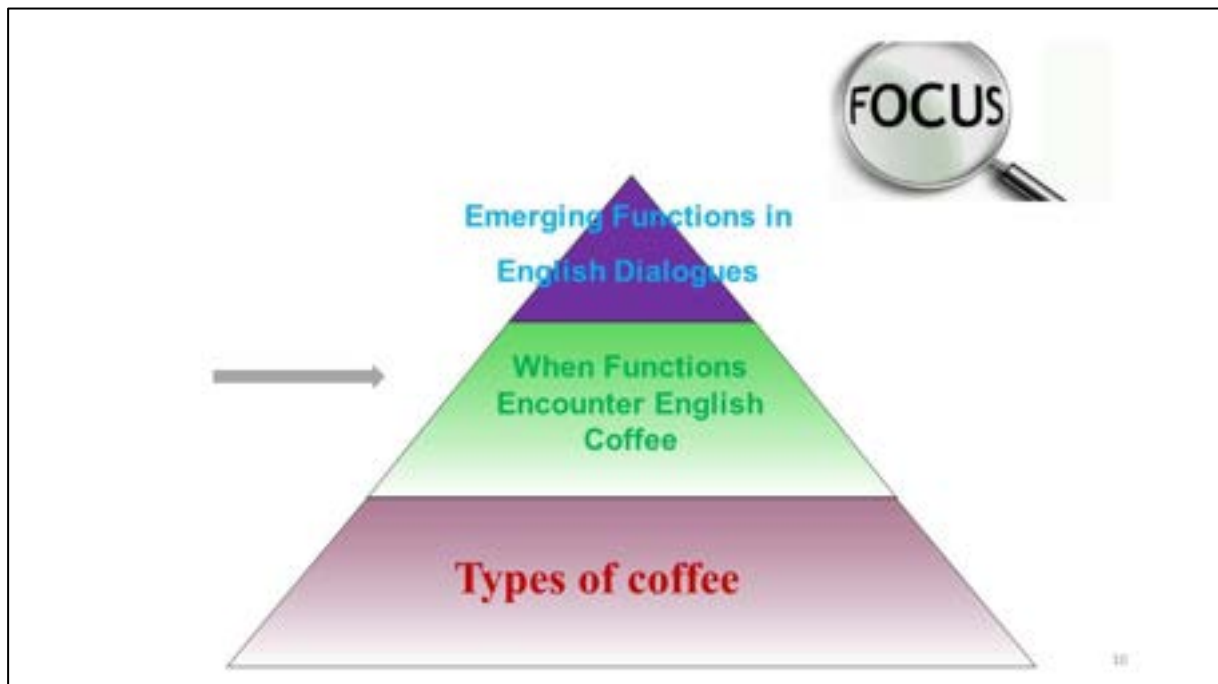
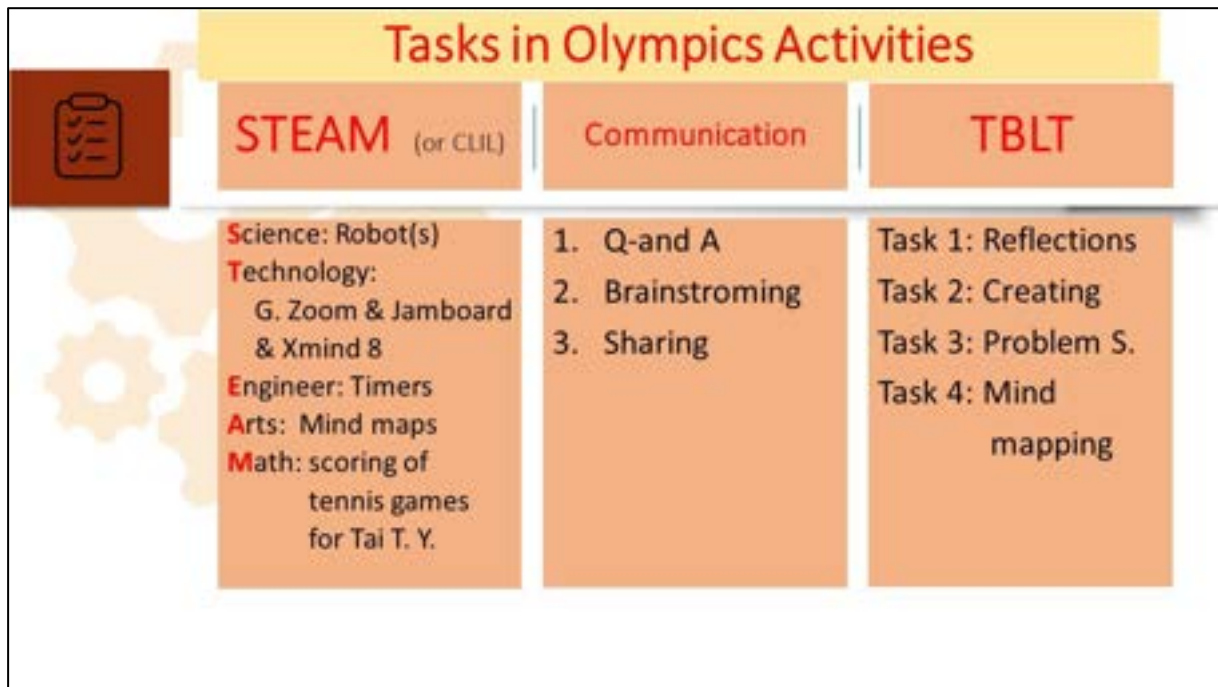




Agenda

II. **Pre-task:** Getting to Know STEAM (or CLIL), CLT & TBLT in Bilingual Education

An illustration of a young girl with brown hair in a ponytail, wearing an orange shirt, sitting at a desk and writing in a notebook with a yellow pencil. Behind her are blue school lockers.



Sample Project 1: Coffee and Functions

How much does a cup of  cost?

B: It costs (**NT\$50**).

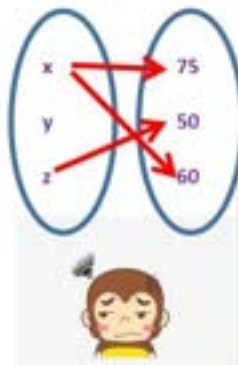
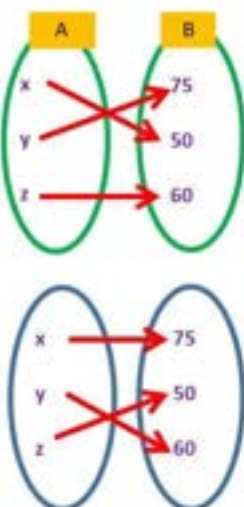


11

Terminology

Adapted from Adil Aslam

<https://www.dedehara.net/AdilAslam/Type-of-functions-in-mathematics>



- There is a rule or correspondence between **A** and **B**
- If a quantity '**s**' depends on a quantity **a** **x**
- **Then **s** is the function of **x****

$$f(x) = 2x = s$$

$$\text{If } x = 75$$

$$\text{Then } f(x) = 2 * 75 = 150$$

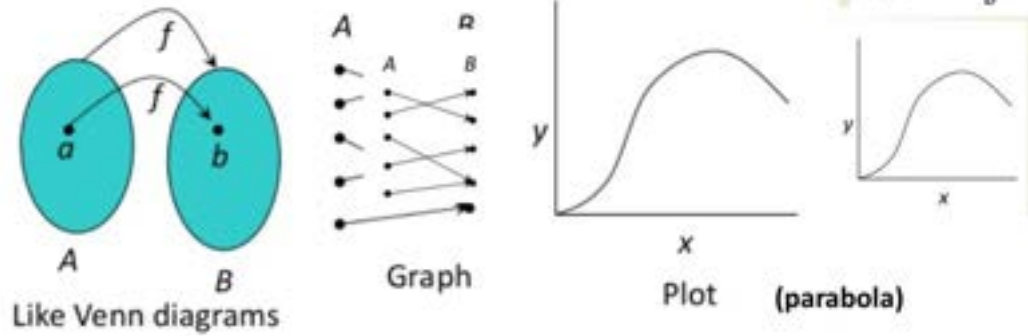
$$f(x) = 2x + 1 = s$$

$$\text{If } x = 75$$

$$\text{Then } f(x) = 2 * 75 + 1 = 151$$

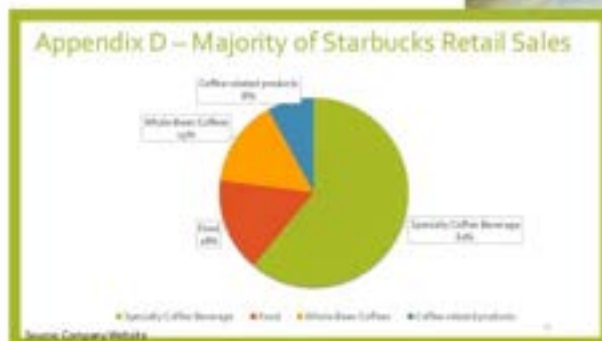
12

Graphical Representations of Functions:



11

Coffee Sales Performance & Diagram



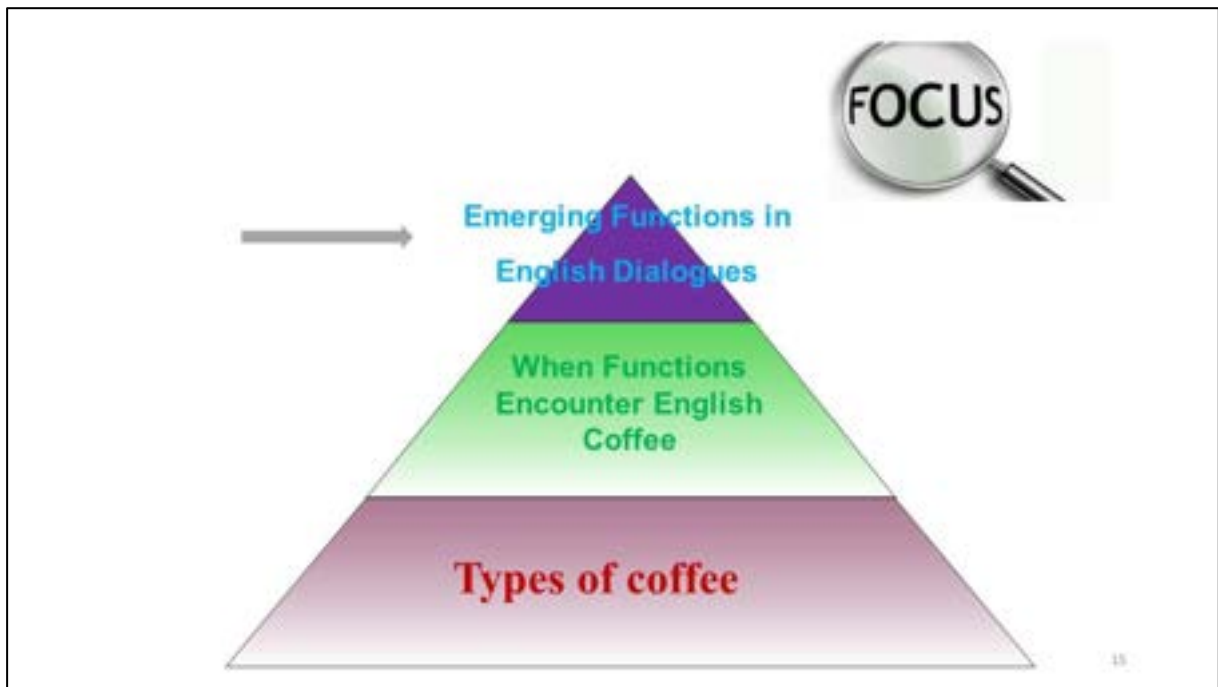
Coffee beverage takes 62% of all the sales performance.

Food takes 16% of all the sales performance.

Whole-bean coffee takes 15% of all the sales performance.

Coffee-related products take 8% of all the sales performance.

12



7. Read Aloud (唸一唸)

Coco: How do you like a cup of coffee today?

Leibniz: Thanks I really love coffee.

Coco: Do you like  or  ?

Leibniz: I would like to have two cups of Americano and three  for my lunch. How much do they cost?

16

7. Read Aloud (唸一唸)

Coco: Let me count. $50 + 50 + 23 + 23 + 23$ equal 169.

Leibniz: Why did not you calculate it by function?

Coco: OK, OK, Ok! Function $f(x,y) = 2x + 3y$

If x is 50 and y is 23

$$f(50, 23) = 2 * 50 + 23 * 3 = 169$$

Is it right?



Leibniz: Right. You are smart for you know how to operate a function.

17

Sample Project 1: Coffee and Functions

Pre-task Activities:

1. Clip Playing & Talk (說一說)
2. Guessing the Words (猜一猜)
3. What's Missing? (找一找)



Task Activities:

4. Calculation (算一算)
5. Reflection (想一想)
6. Writing (寫一寫)
7. Read Aloud (讀一讀)

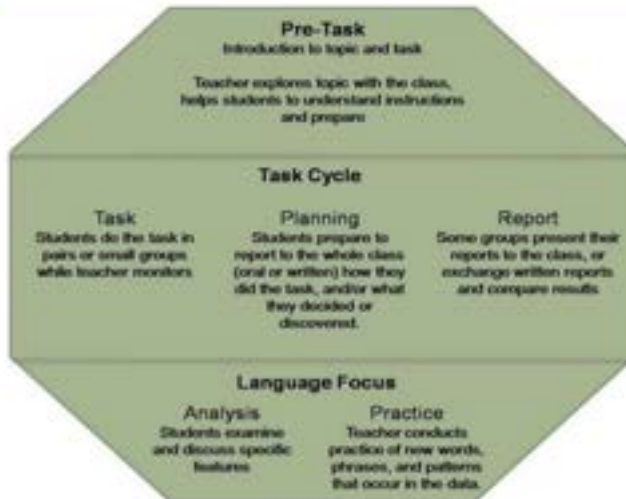


Post-task Activities

8. Earn Your Snack (滑一滑)
9. Earn Your Break (站一站)
10. Assignment (傳一傳)

18

Framework of TBL



Professor Victor Luis Montejo (2019). Technologies applied to ELT. Retrieved from <https://technologiesappliedtoelt.blogspot.com/2019/06/tbl-task-based-learning-or-tblt-task.html>

Q-and-A

More questions and suggestions are welcome.



<http://140.127.60.124/engstu/students.htm>
<http://140.127.60.124/engstu/chang-1/media-30/27-r-w-tools.htm>
<http://140.127.60.124/engstu/chang-1/media-30/T-links-170707.htm>

20



師培中心雙語教師培育圓桌論壇與談人

謝傳崇 教授

國立清華大學教育與學習科技學系

學 歷

國立臺北教育大學教育政策與管理博士

英國諾丁漢大學博士班研究

經 歷

國立清華大學教育與學習科技系教授

國立清華大學師培中心副主任

國立清華大學領導與評鑑中心主任

國立清華大學綜合領域教育研究中心主任

國立清華大學雙語教學研究中心主任

新竹市選委會監察小組召集人

新竹市教育處處長

國立新竹教育大學主任秘書

國立新竹教育大學領導與評鑑中心主任

公館國中校長

西湖國中校長

中興國小校長

汶水國小校長

中小學教師、主任

國立清華大學

謝傳崇教授

師培中心副主任
教育與學習科技學系教授



■目錄

壹、分項說明

- 一、教學方法與教材研發
- 二、英語實習相關規範
- 三、地方輔導教育工作
- 四、課室語言之研究
- 五、學校發展策略

貳、執行率檢核表



壹、分項說明

2

國立清華大學
National Tsing Hua University

一、教學方法與教材研發

- 雙語教學手冊
- 自然教案書
- 教材研發列表

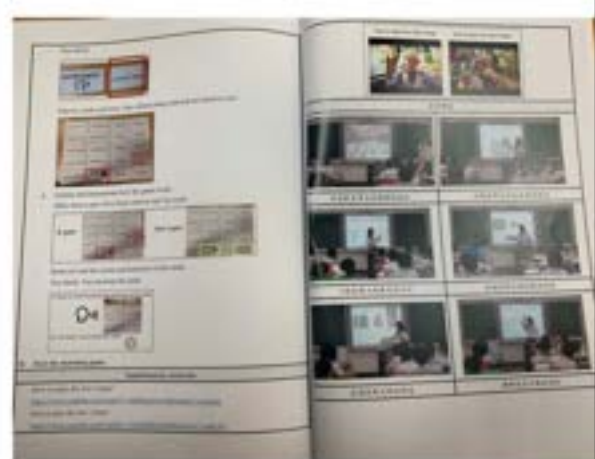
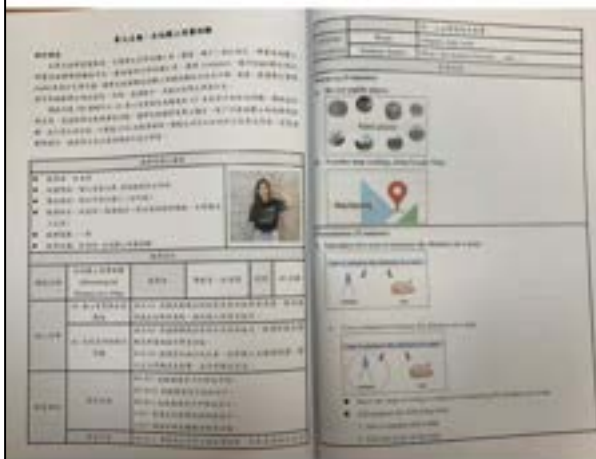
3

國立清華大學
National Tsing Hua University

雙語教學手冊



雙語教學手冊



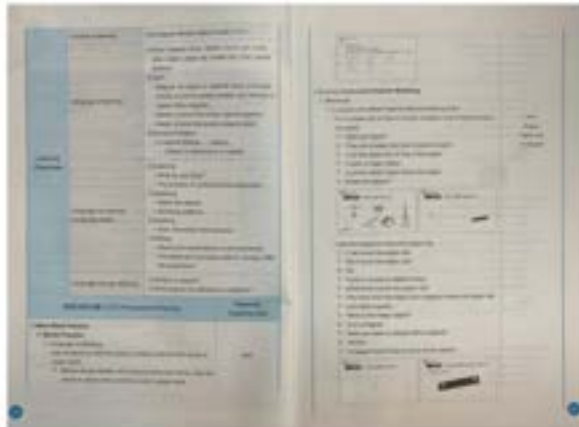
雙語教學手冊



自然領域雙語教學百寶箱



自然領域雙語教學百寶箱



教材研發(自然領域)

編號	年級	科目	單元	概念	作者
1	三	自然	Parts of a Plant	植物的身體	李秉諤
2	三	自然	Attraction	認識生活中的力	許靜怡
3	三	自然	Wind	空氣流動形成風	李秉諤
4	三	自然	dissolving	溫度對溶解的影響	林鈺芳
5	三	自然	Vegetables	觀察蔬菜	許靜怡 林鈺芳
6	三	自然	Melting	溫度變化對物質的影響	李秉諤
7	三	自然	Animal Body Parts	認識動物的身體構造	許靜怡
8	三	自然	Tracking temperature	氣溫的測量	李秉諤

編號	年級	科目	單元	概念	作者
9	四	自然	The Phases of the Moon	月相變化	許靜怡
10	四	自然	Aquatic Plants	水生植物的生長	李秉諱
11	四	自然	Light and Shadow	光的直線行進	李秉諱 林鈺芳 許靜怡
12	四	自然	Modes of Transport	各種交通工具	林鈺芳
13	四	自然	Ways of Measuring Time	古人的計時方法	許靜怡 林鈺芳
14	四	自然	Capillary Action	水的移動	李秉諱
15	四	自然	The Features of Insects	昆蟲的特徵	李秉諱
16	四	自然	Conductor and Insulator	那些物品會導電	李秉諱 林鈺芳

10

 國立清華大學

教材研發(社會領域)

編號	年級	科目	單元	概念	作者
1	三	社會	Natural Resources	認識生活中的資源	徐維德
2	四	社會	在地圖上測量距離	居民的生活方式與空間利用，和其居住地方的自然、人文環境相互影響。	周秋惠、 杜采潔
3	四	社會	landforms	認識家鄉的主要地形	周秋惠、 劉晉瑜
4	四	社會	Cultural Things	認識歷史器物	周秋惠、 林怡君
5	四	社會	Hometown specialty	認識家鄉特產	周秋惠、 游宜庭
6	四	社會	Attractions and historic sites	引導學生認識新竹市的名勝與古蹟	周秋惠、 張璋庭

11

 國立清華大學

教材研發(數學領域)

編號	年級	科目	單元	概念	作者
1	一	數學	Counting Coins	認識錢幣, 熟悉錢幣的讀法	林佳慧
2	一	數學	Length	1.沒有尺, 也可以運用繩子或是迴紋針, 或是用線段或是用同一種物品來測量不規則物品的長度 2.運用手指或腳步或手肘來測量物品的長度	潘美樂
3	二	數學	分類整理	懂得分類整理, 並知道計算不同類的多寡, 會將形狀歸類, 並算出各個形狀有幾個	新竹國小
4	二	數學	Greater Than or Less Than	比一比	新竹國小
5	三	數學	Max's Daily Life	認識作息時間	張心語
6	三	數學	容量	生活中常見的容器的容量進行評估	陳怡君
7	五	數學	shapes	認識幾何圖形	陳采榮

12

國立清華大學

編號	年級	科目	單元	概念	作者
8	三	數學	面積	認識容量、重量、面積	王亞莉
9	三	數學	乘法	理解倍數的意義, 能簡單二位數或三位數的直式算法	何宛玲
10	三	數學	公分與毫升	理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算, 培養量感與估測能力, 並能做計算和應用解題。認識體積。	徐麗結
11	三	數學	時間的加減計算	透過生活情境, 做同單位時間量的加減計算	翁子淨
12	三	數學	尋找規律	透過觀察與操作察覺圖形的規律	郭貞伶
13	三	數學	小數	認識小數與小數點, 結合點數、位值表徵、位值表。	郭恩齊
14	三	數學	除法	理解除法的意義, 能做計算與估算, 並能應用於日常解題。	葉芊茹
15	三	數學	認識毫米、長度的加減法	能了解生活中常見的長度: 毫米單位, 並了解公分、毫米的英文說法	蕭沁
16	三	數學	認識圖	讓學生從自己生活周遭找到跟圖相關的事物後再做觀察。	鄭心茹

13

國立清華大學

二、英語實習相關規範

- 全英語/雙語授課課程
- 學生試教

14

國立清華大學

雙語見習、實習相關規範

行政院107年起推動臺灣成為雙語國家之政策，教育部積極規劃培育雙語教學師資，以全面提升我國教師具有英文教學之能力，落實推動雙語教育。依據教育部發布《雙語教學師資培育實施計畫》之規劃，修習雙語教學師資培育課程之師資生，其教學實習課程與教育實習，應由師資培育之大學輔導安排其至實驗學校或雙語學校進行為原則，故擬定此規範與做法以利施行。

1 教育實習意義

3 實施內容

5 教育見習初步規劃

2 課程概述

4 評量方式

15

國立清華大學

雙語見習、實習相關規範

實習學校名單

- 1.縣市政府推派為準、學生自覓國際學校
- 2.已與本校合作之實習學校：新竹市新科國中、
新竹市康橋國際學校、苗栗縣興隆國小
- 3.今年年預計增加的11所實習學校

符合之條件

- 1.校內有雙語實驗、雙語課程班級之國民小學、中學、
高中
- 2.英語語言資優班之高中

時數與規範

時數：實習期間進行至少20節全英語教學為原則
科目規範：須包含數學、自然、社會等領域

18

國立清華大學

110-1 雙語授課師培課程

自然科學概論
Introduction to Natural Science
教育心理學
Educational Psychology
英語
English
音樂
General Music
教學實習
Teaching Internship
國民小學英語教材教法
English Teaching Materials & Methods
國民小學藝術教材教法
Teaching Materials and Methods in Art
自然科學探究與實作
Inquiry-based Learning in Natural Science



國立清華大學

教學實習	人數	雙語教學實習	人數
108-2	11位	110-1 (第一批)	11位
109-1	8位		
109-2	14位		
110-1	19位		



國立清華大學
National Tsing Hua University

雙語數學教材教法課程

學生試教

There are 12 spider cookies in the desk. Each plate put 3 spider cookies. How many plates are needed?



Each plate has	plates	total
3	3	9
3	4	12

division equation $12 \div 3 = 4$

Model Breakfast Price List

- 1. Toast \$4.00
- 2. Sandwich \$4.00
- 3. Burger \$4.00
- 4. Coffee \$2.00
- 5. Smoothie \$3.00
- 6. Fruit \$2.00
- 7. Yogurt \$2.00
- 8. Juice \$2.00
- 9. Ice cream \$2.00

- How much does xxx cost?
- It costs ooo dollars.
- How much is xxx ?
- It costs ooo dollars.
- How much does a bacon burger cost?

Section 單元	7-8 雙語單元(雙語) 7-8 雙語單元	Grade Level 適用年級	Number of Students 學生人數
核心素養 Core Competency	A1 核心素養 溝通與表達 A2 多元思考 問題解決 A3 規劃執行 創新與應用	國語-A1 基礎溝通能力，對數學學習有基本理解與學習態度，並能理解數學語言與數學學習生活。 國語-A2 具備基本的算術與代數能力，並能理解基本的數學與物理關係，並能理解數學語言與數學學習生活。 國語-A3 能理解基本的算術與代數的數學關係，並能理解基本的數學與物理關係，並能理解數學語言與數學學習生活。	
學習表現 Learning Performance	學習表現 Learning Performance	7-8 雙語單元(雙語) 7-8 雙語單元	
學習內容 Learning Content	學習內容 Learning Content	7-8 雙語單元(雙語) 7-8 雙語單元	

三、地方輔導教育工作

- 在職教師研習工作坊
- 到校觀課輔導
- 成果交流發表會及公開示範教學
- 國際論壇、教育論壇
- 雙語教案比賽
- 110年度中小學雙語教學在職教師增能學分班

20



在職教師研習工作坊



雙語教師培訓工作坊



- 雙語教師培訓工作坊 -
CLIL & Bilingual Education Workshop

配合2030國家政策與雙語師資需求，協助教師提升個人英文水平，以利學校雙語教育推動，並提升校長、主任與教師之英語力。

日期：2021.09.19-20.20.21

地點：國立清華大學國際教育學院





2021年清華大學雙語教學研究中心 提升教職人員 英語力 計畫

暑期雙語教學增能培訓班

使用Google Meet視訊同步上課

配合2030國家政策與雙語師資需求，協助教師提升個人英文水平，以利學校雙語教育推動，並提升校長、主任與教師之英語力。

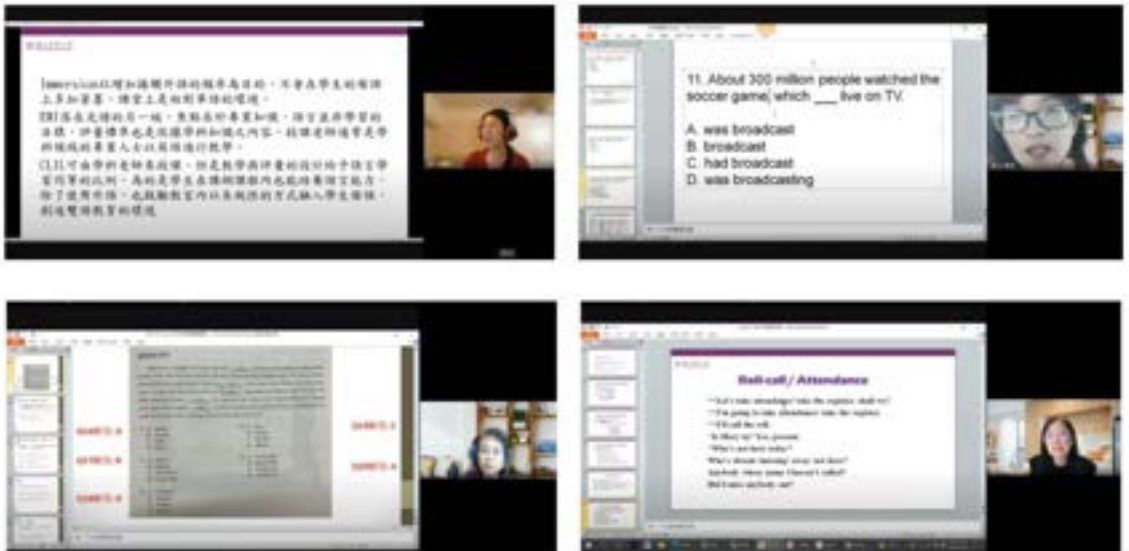
日期：07/05-08/27 時間：18:30-21:00

週一	教師雙語增能班A
週二	主任雙語教學管理班
週三	教師雙語增能班B
週四	校長雙語知能精進班
週六	CLIL雙語教案設計班 時間：10:00-12:30

授課教師：
由2021年教育部認證之雙語教學研習講師以及本國教學領域之專業教師。

協辦單位：新竹市政府
主辦單位：國立清華大學雙語教學研究中心
計畫主持人：國際部教授 & 國際英語教授





immersion程度和課程目標的標準為目的，不會在學生的學習上多加著墨，課堂上是相對單純的環境。

【2】若能在課程中，重點在於專業知識，語言並非學習的目標，那麼雙語也是從專業知識內容，透過老師適當的專業知識，以引導進行教學。

【3】可由學的老師去引導，但是教學與課程的設計給予學生學習的壓力，為的是學生在課程中也能夠學習能力，除了使用英語，也鼓勵學生以英語的方式融入學生環境，創造雙語學習的環境。

11. About 300 million people watched the soccer game, which ____ live on TV.
A. was broadcast
B. broadcast
C. had broadcast
D. was broadcasting

Roll call / Attendance
--"Let's take attendance" into the register, shall we?
--"I'm going to take attendance into the register."
--"Let's call the roll."
--"Let's call the roll."
--"Why is everyone today?"
--"Why is everyone today?"
--"Let's take attendance" today, shall we?
--"Let's take attendance" today, shall we?"

24

國立清華大學
National Tsing Hua University

到校觀議課輔導



新竹國小全英語授課



苗栗圓隆國小全英語授課

成果交流發表會及公開示範教學



示範教學活動



成果發表交流會

26

國立清華大學
National Tsing Hua University

雙語教育講座

2021國立清華大學普通教育研究中心
National Tsing Hua University General Education Research Center

雙語教育學術研討系列講座 - 雙語實驗國小教學設計 與實務策略分享

Academic Forum Series -
Teaching Plan Designing and
Practical Strategies of Bilingual
and Experimental Primary School

1. 雙語教學與實踐模式
2. 新課程標準導向英語教學
3. 雙語教學案例分享

計畫主持人：謝偉宏教授
周秋惠教授

主講學者：李康謀

2021年4月21日
15:30-17:30
清華大學成人教育
2021春季

協辦單位：普通教育
主辦單位：國立清華大學普通教育研究中心
活動地點：綜合學藝大樓
諮詢專線：03-3102221 陳麗珍老師



國立清華大學
National Tsing Hua University

158

110年度中小學雙語教學在職教師增能學分班

110年度中小學 雙語教學在職教師 增能學分班實施計畫



開設班別：國中班3班（桃竹苗）、國小班7班（2新北、5桃竹苗）、國教署高中職2班，總數12班。

- （一）配合雙語教學需求，協助校長與主任增進雙語發展理論、執行、考核及規劃能力，以利與清華大學合作之各校具體實踐雙語教學。
- （二）協助願意推動雙語教學之教師，培養雙語教學設計知能，並加強符合CLIL精神之課室英語，藉以深化各校雙語教師之雙語授課能力。

國立清華大學

雙語學分班

7-8月

在職教師雙語教學增能學分班第一階段
著重雙語教育的教學知能發展與課程設計

1-2月

在職教師雙語教學增能學分班第三階段
學員微型教案共備及教學成效評估與回饋

9-12月

在職教師雙語教學增能學分班第二階段
由導師引導學員進行線上課程，探討雙語教學知能深化及教學實務分享與省思

7-8月

回流課程第四階段
學員雙語教學實踐分享、雙語教學問題與對策精進雙語教學主題

31

國立清華大學



課程特色

- 1.透過線上平台互動，激發學員教學相長、觀摩學習之效。
- 2.與國際大師對話討論，瞭解他國雙語教學現況。
- 3.課程提供學員對話、共議的機會，共同解決教學現場的問題。



34

國立清華大學
National Tsing Hua University

雙語學分班



四、課室語言之研究

36

 國立清華大學
NATIONAL TSING HUA UNIVERSITY

課室語言六大主題

1. Everyday classroom routines
2. Involving the learners
3. Managing the classroom
4. Working with the textbook
5. Using technology
6. Developing skills

 國立清華大學
NATIONAL TSING HUA UNIVERSITY



國立清華大學
NATIONAL TSING HUA UNIVERSITY

Situation 1

What will you say? Or what are your suggestions if you were the teacher?

One student has been staring out of the window for the last five minutes.

課室語言範例



2021/9/3

師培中心雙語教師培育圓桌論壇

38



國立清華大學
NATIONAL TSING HUA UNIVERSITY

Situation 2: Managing the class

課室語言範例



No, I don't. I ##@@

Do you have your homework?

2021/9/3

師培中心雙語教師培育圓桌論壇

39



國立清華大學
NATIONAL TSING HUA UNIVERSITY

課堂語言範例

Other Situations- Practice

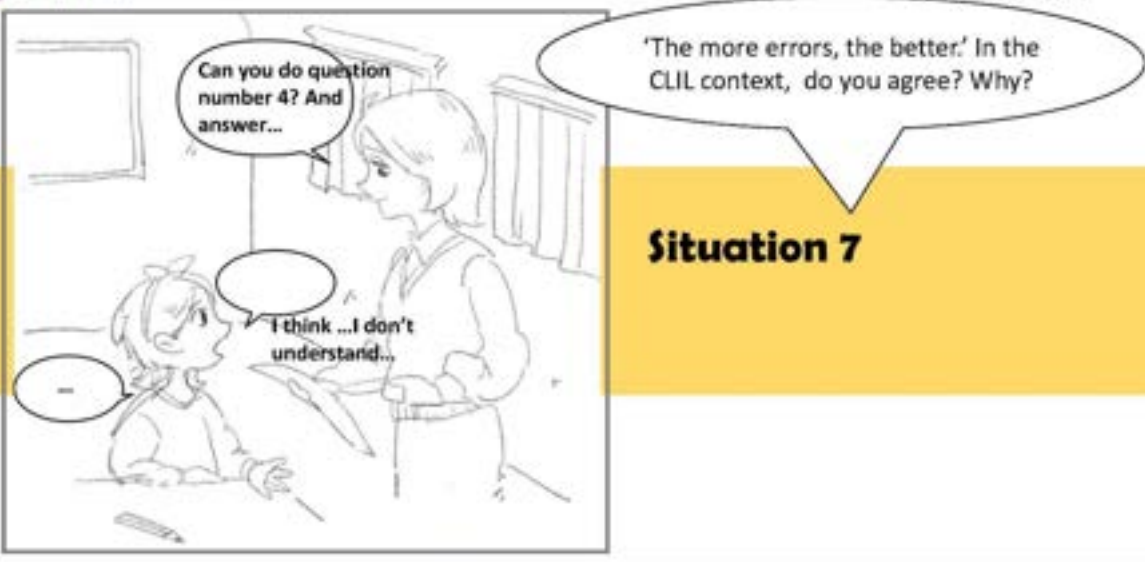
1. Student shout answers out making it hard to monitor the discussion.
Could I have a bit of quiet now./Stop shouting./Keep your voice down./I can't hear myself think./don't disturb the others, please.
2. If a student answer question correctly, what do you say?
Brilliant/fantastic/I am pleased with the way you did that exercise.
3. How would you encourage a student not to give up on difficult task?
It doesn't hurt to try./This is a tricky one./Have another go./All your hard work is paying off./I am really impressed with your progress.

TSINGHUA
CLIL Teacher Education
40



國立清華大學

課堂語言範例



Situation 7

TSINGHUA
CLIL Teacher Education
41

課堂語言範例

What's wrong with this theory?
can anyone answer it?

Let's try.

I know

SO frustrated. I never have the chance to talk.

8. How do we provide a safe CLIL learning environment for learners to protect the learners from being demotivated?

What's wrong with them?

42

課堂語言範例

Other Situations – 3 in a group

1. The midday sun has been streaming into the classroom and now the classroom is too hot .
2. The desks need rearranging into groups pf four.
3. A bag is blocking the way as a student rushes to show you his work.
4. The class have worked extremely well this lesson.
5. You are not sure that the students have understood the instructions properly.

43



國立清華大學
NATIONAL TSING HUA UNIVERSITY

課室語言範例

Other Situations- Change the groups

6. Student shout answers out making it hard to monitor the discussion.
7. One of the electric lights keeps flickering on and off.
8. You seen number of students standing and talking together at the far end of the classroom.
9. The desks and chairs are very untidy and the class is about to end.
10. You have to give further instructions to the class but the student are working in groups and are discussing loudly.

2022/9/3
國立清華大學師範與教育學系
44



國立清華大學
NATIONAL TSING HUA UNIVERSITY

課室語言範例

Developing Academic and thinking skills

- The words **classify**, **categorize** and **assign** are all to do with grouping ideas. Can you use these words correctly?
 - participants were categorized according to age
 - the books in the library are classified according to subject
 - the teacher assigned a different task to each of the children
- Can you describe a simple process clearly and logically? Try, for example, to explain **how rain is formed**.
- Can you read out numerical information, including years, decimals, fractions and percentages, fluently? Try these: 7.96; 1985; 2006; $\frac{3}{4}$

2022/9/3
國立清華大學師範與教育學系
45

Extra Examples

- Would you rather work in pairs?
- Can you explain how it works?
- How is this word pronounced?
- Louder, please.
- Let's listen to the conversation.
- What's your opinion on/of/about this subject/topic?
- What does the word mean in this context?
- Find the right word for each blank/gap.
- Now we'll do a writing exercise.
- First of all, let's brainstorm this topic.

五、學校發展策略

推動學校發展的六大因素



結語 - 建構跨領域的雙語師資培訓課程

- ✓ 臺灣的雙語教育現階段需要“二合一”教師的貢獻，即具有雙語教學知能的學科和語言教學雙重角色的教師。若無二合一老師，則須跨領域的共備過程。
- ✓ 教師共備是一個重要的過程，它能提高教學知能並建立信心和能力，幫助更多的領域教師習得學術語言知能和更多語言老師習得學科內容知能，來幫助實現學科和語言學習的整合。

結語

- ✓ 學生跨領域學習的重點在於教師們要有跨領域課程共備的經驗及社群，能支援理解不同學習階段在橫向跟縱向的學習內容及情境。
- ✓ 相較於提供教科書以及學校環境建制資源，具有雙語教學知能的雙語教師更是重點，因為他們能夠轉化中文教科書，或者是利用課綱編制雙語教學資源。

30

國立清華大學

結語 - Mend the gap

- ✓ 語言教師會渴望能夠在專業知識上面的精進，建議須回歸到領域加註。
- ✓ 雙語老師須經常性授課英語及課堂互動英語精進回流培訓。課室英語是英語融入雙語教育的基礎，目前已有很多的線上整理資源，比較容易自學。

31

國立清華大學

貳、執行率檢核表

52

 國立清華大學

具體策略	關鍵績效指標	2021年目標	實際達標
1. 進行雙語教學之課程研究(包括課室語言之研究與蒐整)。	研究雙語教學之課程及課室語言單元數	36單元	36單元
2. 研發高級中等以下學校雙語教學之教材。	研發雙語教學之教材數	36件	28件
3. 研發雙語教學之教學方法。	雙語教學之教學設計數	18件	16件
4. 規劃雙語教學見習與教學實習之參考規範與可行做法。	預計選送雙語教學見習與教學實習人數	30人	19人
5. 辦理雙語教學相關地方教育輔導工作(如推廣教材與教師專業成長研習或工作坊)。	辦理雙語教學相關地方教育輔導工作場次	24場	56場

53

 國立清華大學



師培中心雙語教師培育圓桌論壇與談人

嚴愛群 副教授

國立東華大學英美學系副教授

學 歷

英國諾丁罕大學英語文研究所博士

經 歷

教育部國民小學師資培育聯盟-英語學習領域教學中心計畫常務委員

國立東華大學語言中心主任





Translanguaging with Scaffolding		
Processes	Associated verbs and examples of activities	
remembering	recognise, recall	label, list, identify, match, name, recite, spell, state facts, tell
understanding	explain, interpret	classify, compare, define, describe, draw, give examples, order, predict, sequence, translate
applying	carry out, do	calculate, experiment, find out, interview, prepare, present, research, show
analysing	examine, reason	analyse, choose, decide, deduce, examine, give reasons, justify, show the difference between, solve
evaluating	evaluate, assess	conclude, consider, give an opinion, judge, prove, rate, recommend
creating	make, produce	build, change, compose, create, design, imagine, invent
Adapted from: Coyle, Hood and Marsh (2010) CLIL Cambridge: Cambridge University Press.		
See: The 4Cs of CLIL		

Languages to Learn / Teach in a Bilingual Classroom			
	Interaction/ Classroom Language	Interaction/ Instructional Language	Content Language
What?	Everyday English Interaction and conversation skills	1. TSs / Ss interaction 2. 4 skills + multimodalities and tanslanguaging	1. Disciplinary terms 2. Disciplinary usages 3. 4 skills inputs & outputs
Why?	Classroom management	1. Classroom communication 2. Evaluation Ss understanding 3. Activate motivation 4. Higher order thinking	1. Content English into ESP 2. Higher order thinking into EGAP
How?	Language learned in English classes	1. Common usages in all bilingual or English classes 2. Completing tasks	New model of 2 language uses for Ts and Ss



【專題演講I】

建立一個在專科教師中培養語言意識的案例

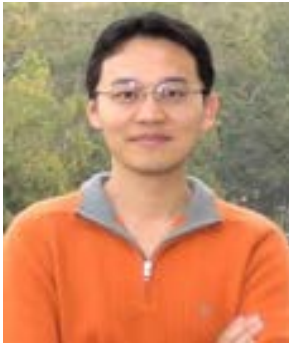
**Building A Case for Inculcating Language
Awareness in Content Teachers**

主持人：鍾鎮城 教授/

國立高雄師範大學華語文教學研究所

主講人：Seah, Lay Hoon /

新加坡 National institute of education



新加坡中小學雙語教學實施與推動專題演講主持人

鍾鎮城 教授

國立高雄師範大學華語文教學研究所

學 歷

美國亞利桑那大學語言與文化研究所博士

經 歷

國立臺東大學華語文學系助理教授

國立高雄師範大學華研所助理教授

國立高雄師範大學華研所副教授

國立高雄師範大學文學院華研所教授



專題演講主講人

Seah, Lay Hoon 博士

新加坡 National institute of education

學 歷

澳洲墨爾本大學博士

經 歷

於瑞典 Gothenburg 大學擔任博士後研究員

亞太教育期刊執行主編

於新加坡 National institute of education 任職研究技師

Building A Case for Inculcating Language Awareness in Content Teachers

Abstract

Seah, Lay Hoon

National Institute of Education, Nanyang Technological University

This presentation seeks to argue for the importance of inculcating language awareness in content teachers. Such language awareness would encompass not just knowledge of the disciplinary language and literacy practices, but also knowledge *about* them that would empower content teachers to take on the role of a language analyst and language teacher. Also encompassed within the knowledge base are knowledge about students in terms of their language use and challenges as well as the pedagogical knowledge for developing disciplinary literacy in students. In this presentation, I will outline the why, what and how of inculcating language awareness in teachers by sharing the research basis for the role of language awareness, delineating its constituents and illustrating how it can be inculcated. The context in which my research is based will also be presented so that the research relevance and applicability to other contexts can be critically compared and assessed.

1

Building A Case for Inculcating Language Awareness in Content Teachers

Seah, Lay Hoon

layhoon.seah@nie.edu.sg

National Institute of Education, Nanyang Technological
University

Office of Education Research

13th October 2021

The 9th International Conference on Teacher Education



2

Main themes of this presentation

- Functional language perspective of learning content subjects
- Disciplinary literacies and the need for explicit language instruction
- Teacher Language Awareness (TLA)
 - Why TLA is important
 - How this can be inculcated
 - What does this constitute
- Pedagogical approaches to integrate content and language learning in content classrooms

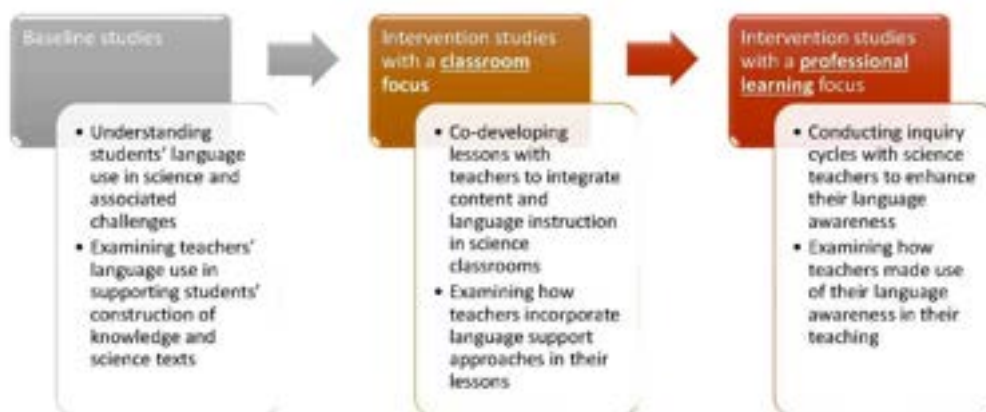
3

My personal background

- Former secondary science teacher teaching mainly chemistry
- Many of my students struggled with using language to represent their science understanding in my class.
- Personal struggle with languages
- Researching on language use in science since 2003, starting with my Master thesis
- With my main identity as a science educator, the way I think about language may be quite different from how linguists and literacy educators think about it

4

My research trajectory thus far



Functional language perspective

5

According to Halliday (1993, p. 94), 'language is the essential condition of learning, the process by which experience becomes knowledge'

Learning the specialized language of a discipline is constitutive of learning the discipline

Using science as an example, 'Learning science means learning to control the unique linguistic forms and structures that construct and communicate scientific principles, knowledge, and beliefs' (Fang, 2005, p. 337)

Specialized language features of disciplinary subjects

6

- Language evolves to meet the needs of the disciplines (Gee, 2004)
- Over time, it acquires specialized features, structures and conventions alongside advancement in the disciplinary knowledge
- Hence, learning the language of a discipline involves learning not just the language of instruction but also the specialized language features of the discipline.

7

Applying this view to the scientific discipline

- Michael Halliday demonstrated the following link:



(see for example, Halliday, 1993, 2004)

- Scientific language contains unique lexicon, syntax, semantics and structure which provides the resources for scientists to produce and organise scientific knowledge
- 'The specialized grammar of scientific language makes it possible for scientists to construct an alternative interpretation of the physical world to that provided by the commonsense language of everyday speech' (Fang, 2005, p. 337)

'Science cannot be done using everyday ordinary language'

8

Special features of science writing

(see example, Fang, 2005)

<u>High informational density</u> - High number of content carrying words per clause	<u>Abstraction</u> - The use of nominalization to theorize concrete life experiences into abstract entities	<u>Technicality</u> - High usage of technical terms	<u>Authoritativeness</u> - The use of linguistic choices to present scientific knowledge as objective and accurate in an assertive tone
---	--	--	--

Scientific English vs Scientific Chinese

9

- Similarity: high usage of technical terms
- Difference: Taxonomic relations between terms less obvious in English than in Chinese (Halliday, 1993)
- Examples:

English	Chinese
• sodium • iron • copper	• 鈉 • 鐵 • 銅

Scientific English vs Scientific Chinese

10

- The use of nominalizations to generate new technical terms
- Nominalization: the process by which **events, qualities and relationships** (*verbs, adverbs or conjunctions*) come to be represented as **things** (*nouns*).
- Through the process of nominalization,
 - An event: Plant grows [verb] → Growth of plant [noun]
植物生长 [动词] → 植物的生长 [名词]
 - A property: Water vapour is condensing → The condensation of water vapour
水蒸气正在凝結 → 水蒸气的凝結

11

Educational implications

'Because scientific language evolves for functional ...reasons.... It has to be dealt with in school and cannot simply be dismissed as technocratic, hegemonic, patriarchal, or oppressive. Students need tools for unpacking and strategies for revealing "the organization and logic of scientific ways of using language" ..., so that they are empowered to effectively consume and critique the discourses of science' (Fang, 2005, p. 343)

'schools have a responsibility to engage students in explicit learning of scientific language'

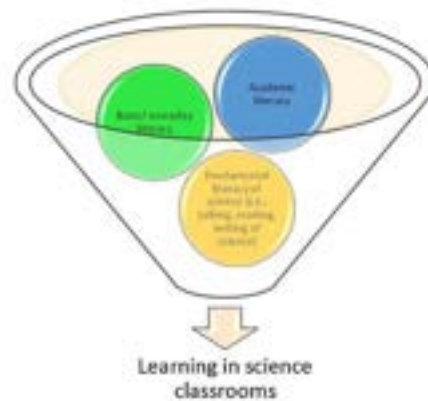
12

Disciplinary literacies

- **Definition:** specialized literacy skills that experts in a particular discipline engaged in
- **Example:** How chemists read their literature differ from the ways mathematicians and historians read theirs (Shanahan et al., 2011)
- **Fundamental literacy** of science (Norris & Phillips, 2003)
 - Reading and writing science
 - Distinguished from 'derived literacy of science', i.e., being knowledgeable of the substantive content of science

13

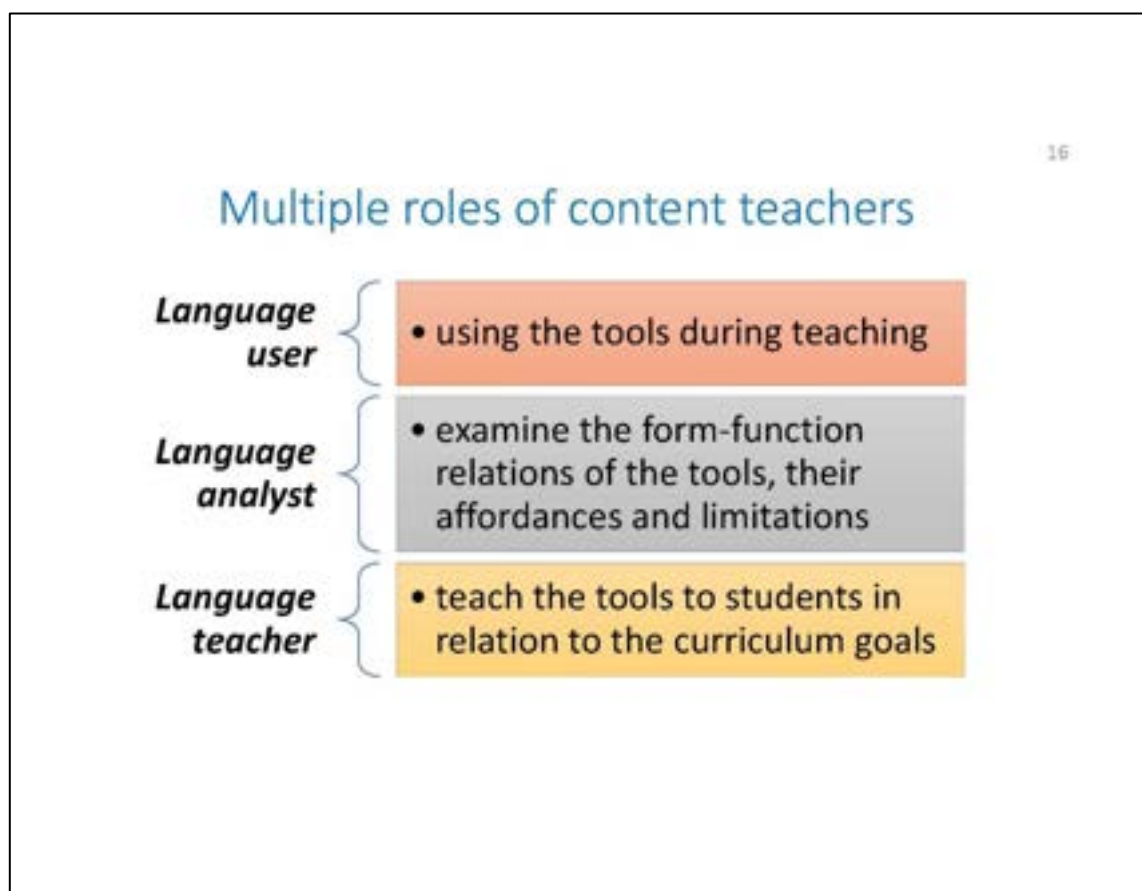
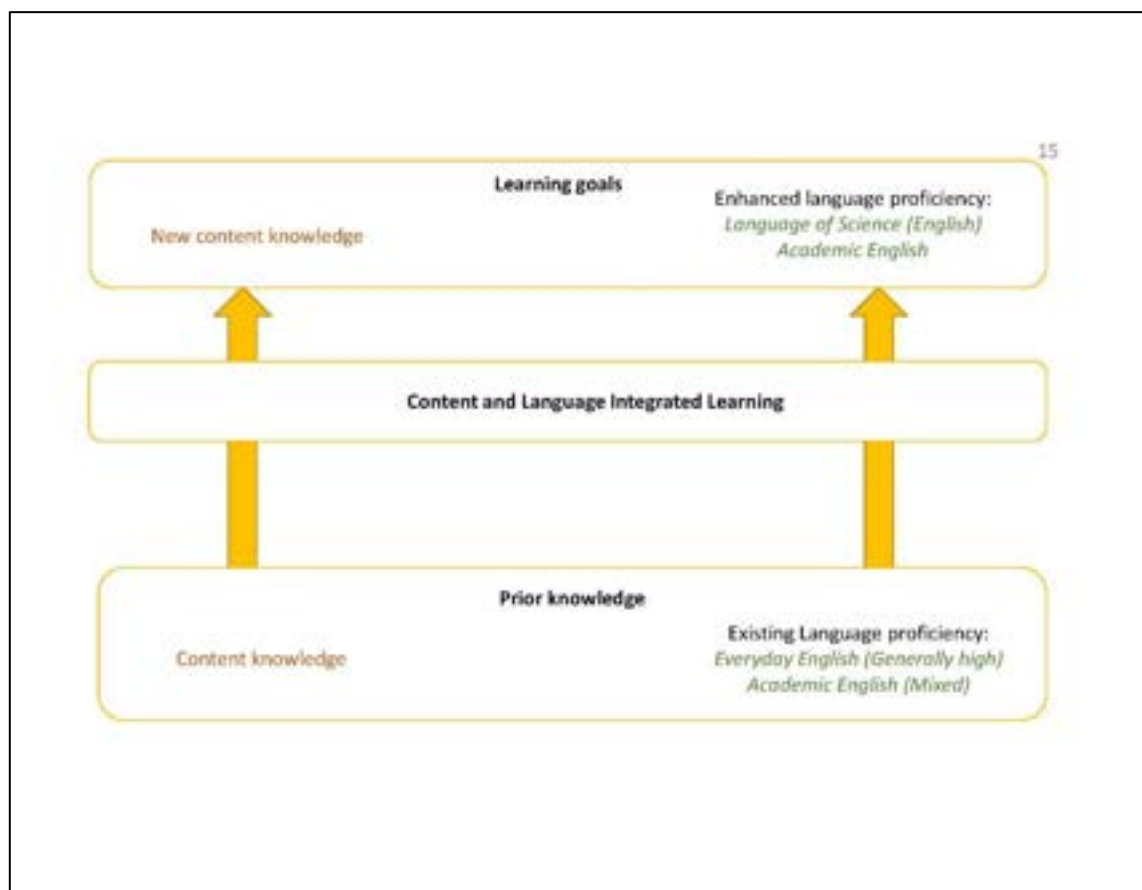
The 'third' literacy in science classrooms



14

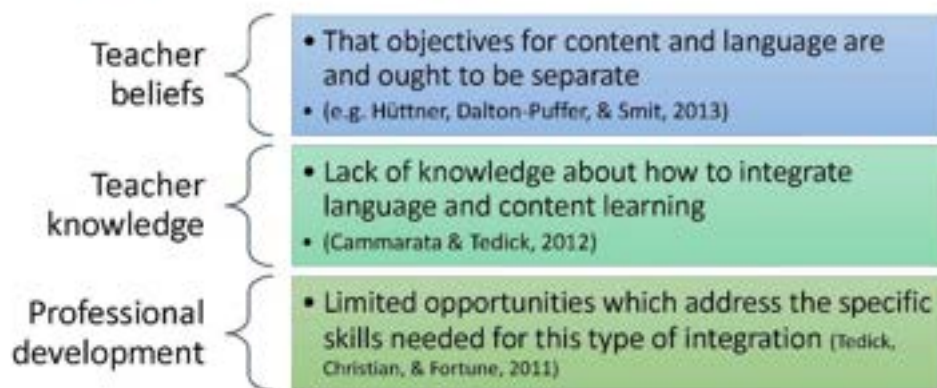
The need for explicit language instruction

- Language as tools for learning
 - Semiotic tools (Halliday, 1993)
 - Cultural tools (Vygotsky, 1978)
 - Cognitive tools (Vygotsky, 1986)
- Learning in content classrooms involves learning both content and the language as tools concurrently
 - Content
 - New tools (new vocabulary, more complex grammatical resources)
 - New ways of using the tools
- Teaching requires consideration of students' existing content knowledge and language knowledge since learning builds on them



17

Challenges in taking on a language focus in content instruction



18

Beliefs of science teachers in Singapore

- Seah (2015): A small scale study of 9 science teachers (2 males and 7 females) from 1 primary school
- Key findings:
 1. All the teachers acknowledged that scientific language is different but they tended to confine the difference to the specific terminologies used in science
 2. They were unanimous in the view that language is a significant barrier to the learning of science, particularly writing
 3. There were limited references to reading challenges among the students
 - at least five teachers were not convinced that the current textbooks were useful as a linguistic model of informational text for their students

19

Some observations from my intervention studies

- **Variations** in how effective the science teachers were able to make use of language support tasks, activities and strategies
- Effectiveness depend on how the teachers were able to **talk around** and **about them**
- Leveraging on these language support requires teachers to have a **strong understanding of their learners' language abilities** and the **language demands of the science**
- The more experienced AND reflective science teachers tended to be more successful in their abilities to leverage on the language support

20

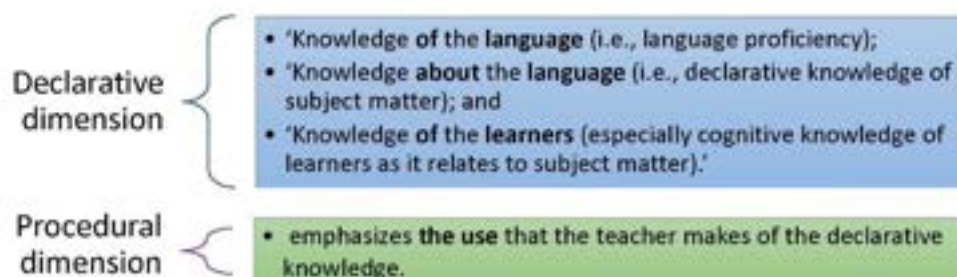
What knowledge do science teachers need

- Review studies on knowledge required by content teachers
 - Literacy pedagogical content knowledge (PCK) (Love, 2009)
 - Pedagogical language knowledge (Bunch, 2013)
 - Disciplinary linguistic knowledge (Turkan et al., 2014)
 - **Teacher language awareness (TLA)** (Andrews & Lin, 2018)

21

TLA as a lens to *examine* and *enhance* teachers' competences

- TLA denotes 'the knowledge that teachers have of the underlying systems of the language that enables them to teach effectively' (Thornbury, 1997, p. x)



22

My Research
on TLA

23

TLA research project (OER 16/16 SLH)

Goals	1. To raise science teachers' language awareness (TLA) 2. To unpack the nature of TLA that are relevant to science instruction 3. To examine the impacts on teachers and their teaching practices
PD model	Interactions with teachers guided by iterative inquiry cycles (Timperley, & Parr, 2010)
Methodology	Multiple-case study design with multiple qualitative data sources (Creswell, 2014)
Participants	6 primary and secondary science teachers

24

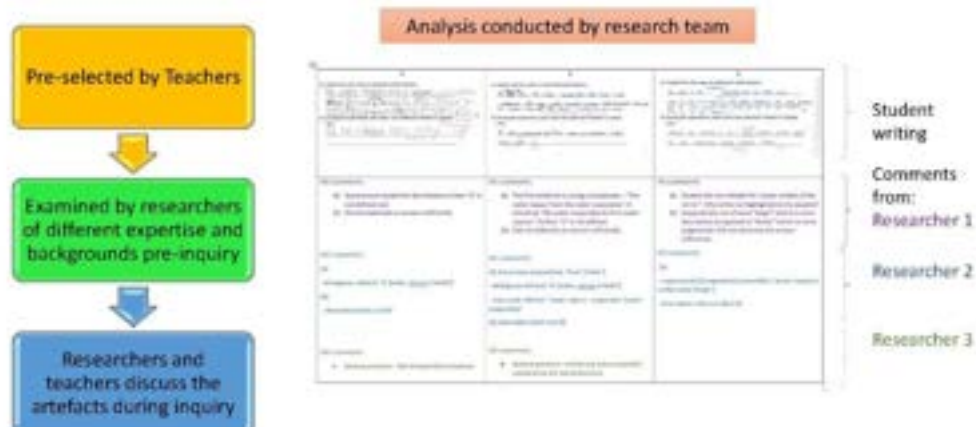
Teacher developmental model: Inquiry cycle

Each cycle comprises at least 3 school visits:



25

Student writing as object of inquiry [Pre-lesson inquiry sessions]



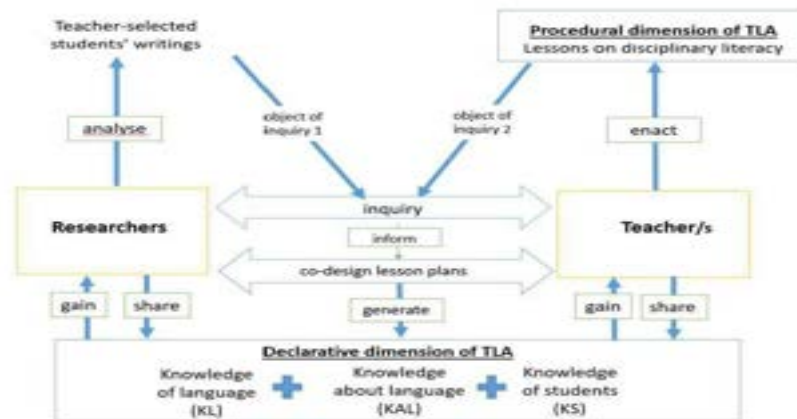
26

Lessons as object of inquiry [Post-lesson reflection dialogues]



27

Professional learning framework synthesizing the construct of TLA and inquiry



[Source: Seah, Tan & Adams (under review)]

28

Unpacking TLA in science classrooms

[Seah & Silver (upcoming)]

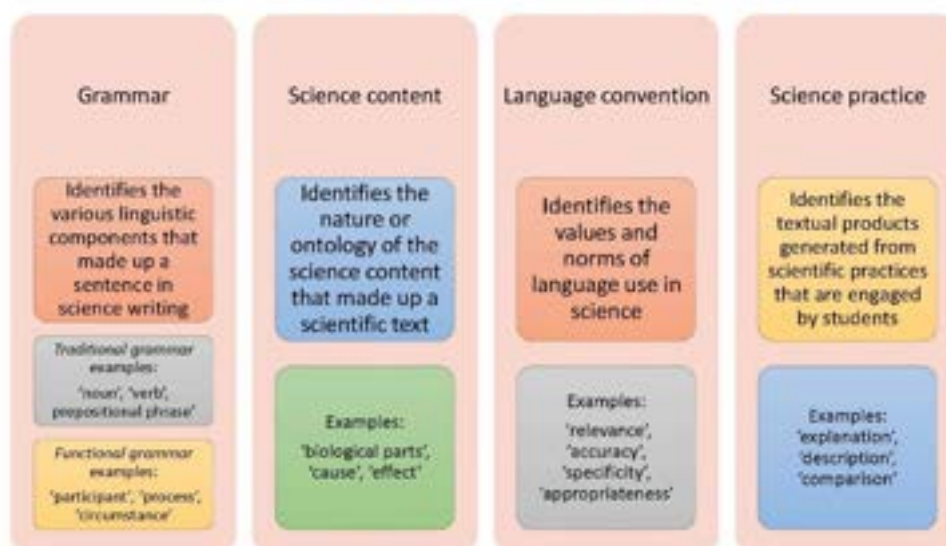
29

Why KAL and KS is important?

- A large part of acquiring KAL (*knowledge about language*) and KS (*knowledge of students*) is learning metalanguage.
- Metalanguage – language used to analyse and describe the language of school science
- Acquiring metalanguage for talking about language raises teachers' consciousness of the role of language in teaching and learning
- Allow teachers to be analyst and teacher of language

30

Metalanguage used in the inquiry



Tools that can be used to unpack the language demands of science

31

Importance of metalanguage

- Analytical tools (Teacher as analyst)
- Pedagogical tools (Teacher as teacher)

As analytical tools

- Help to unpack the language demands of science texts and challenges encountered by students in their language use

As pedagogical tools

- Support the discussion of language issues, making the language demands explicit

3 levels of KAL

32

System level

- broad understanding one has of the scientific language as a system or language as a whole

Text level

- knowledge about particular text-types and their components

Word-sentence level

- knowledge that relates to the meaning, feature and function of individual words (both lexicons/vocabulary and grammatical resources such as pronoun and preposition) to their use in sentence making

33

Examples of KAL components at system level

Differences between everyday and scientific language

Differences between oral language and written language

34

Examples of KAL components at text level

Differences between text-types

- Example: description vs explanation, description of features vs description of function

Textual components required of various text-types

- Example: cause-effect in explanations

Ordering/sequencing of text components

35

Examples of KAL components at word-sentence level

Morphemes: parts of words: prefixes, roots, suffixes

- Example: 'Photosynthesis' – 'photo' means light; 'synthesis' means to make

Role of grammatical resources

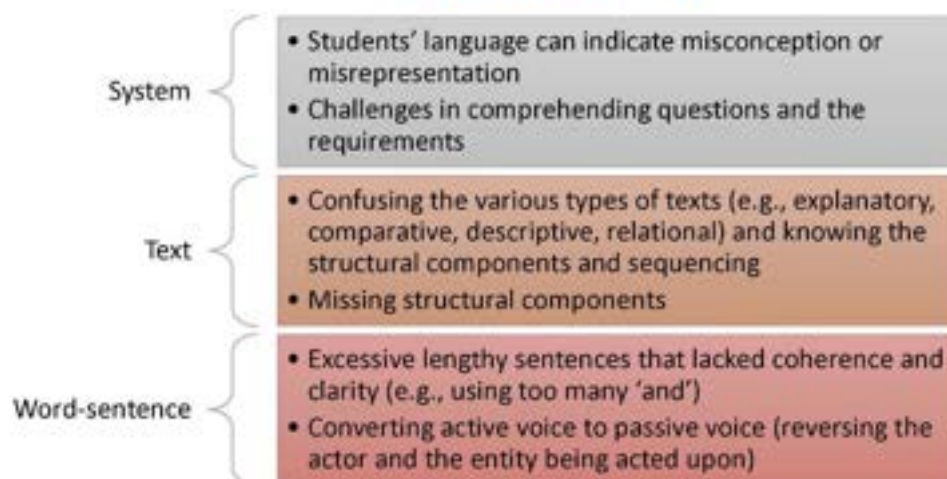
- Use and functions of pronouns, prepositions and conjunctions in science

Sentence construction

- How to put the technical terms and grammatical resources together

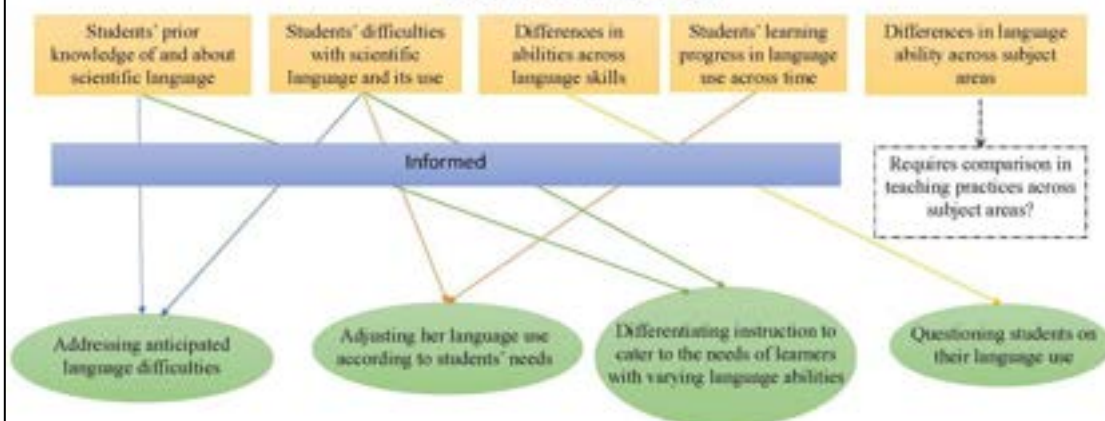
36

3 levels of KS



37

A case study of one science teacher's KS (Seah & Chan, 2020)



38

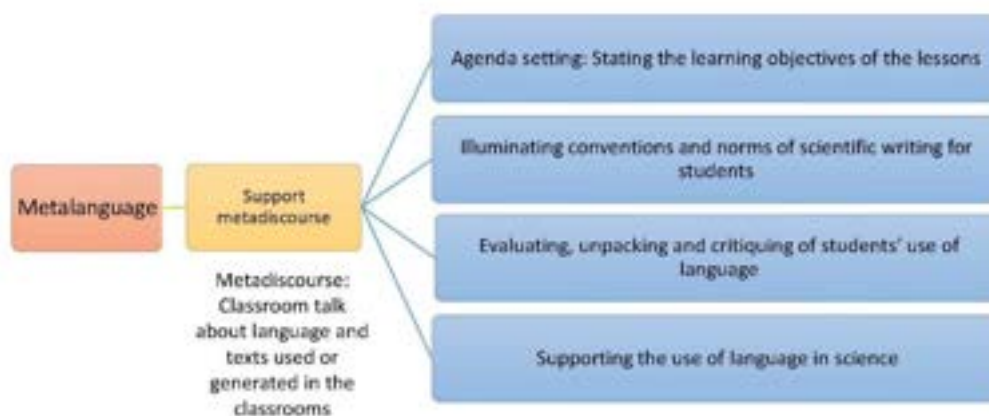
6 aspects of Procedural TLA uncovered

- The teachers' KAL and KS were manifested in six distinct ways in their lessons



1. Teachers' uses of metalanguage in science instruction

39



Lesson episode illustrating the use of metalanguage [Sec 4 classroom]

40

Student's answer: 'farming fish could gradually affect organisms in the wild'

Transcript	Type of metalanguage	Role of metalanguage
T: "Gradually affect organisms in the wild." So I've mentioned, this is <u>non-specific</u>. Ah what word is this? <u>Action word</u> right? This action is <u>non-specific</u>. "Affect" can happen in so many ways. Can you please give some examples right? So one example that we have just talked about, disease. Diseases spread to wild fish. ... Right, this is one way it can affect. Can you see that this is a lot more specific than gradually affect right? So if you are writing <u>non-specific verbs</u>, think about it, think again okay.	Grammar + Language conventions	Critique the use of language by students - Evaluate, unpack and critique students' use of language (feedback) Illuminate conventions and norms of scientific writing

41

2. Activity design

[P5 classroom]

Mrs Tan was preparing a cold dessert for her daughter's birthday party. She put an equal amount of dessert in two identical plastic containers A and B. She then added ten pieces of normal ice cubes in container A and ten pieces of ice in the shape of a hollow cylinder in container B. She measured the temperature of the dessert in each container after 5 minutes and compared these with the initial temperature. She then recorded her findings in the table below.

	Initial temperature	Temperature after 5 min
Dessert with normal ice cube	25°C	11°C
Dessert with hollow cylindrical ice	25°C	5°C



Normal ice cube in container A



Hollow cylindrical ice in container B

What can Mrs Tan conclude based on the table above? Explain.

The hollow cylindrical ice helps cool it down better. It has a larger exposed surface area than a normal ice cube so it gains heat faster.

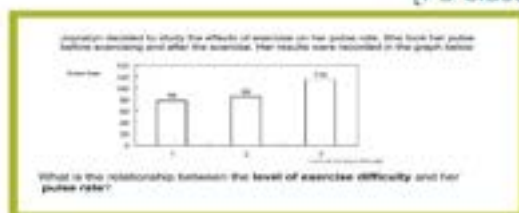
Your group's suggested answer:

The hollow cylindrical ice helps cool the dessert down better. The hollow cylindrical ice in container B has a larger exposed surface area than a normal ice cube and the hollow cylindrical ice cube gains heat faster.

42

3. Task Scaffolds

[P5 classroom]



Independent is changed
dependent → observation

When the level of exercise difficulty increases, her pulse rate increases.

↑ changed / independent
↑ increased / dependent

What is the relationship between the level of exercise difficulty and her pulse rate?

As the (what is being changed?) _____, her (what is being observed/measured?) _____.

Her (what is being observed/measured?) _____ as the (what is being changed?) _____.

Independent
Exercise difficulty

Dependent
Pulse rate

As the level of exercise difficulty increases, her pulse rate increases.

43

4. Use of students' language use as teaching and learning resources [P5 classroom]

Task 2

- (1) Look at the statements of pupils answering to the same question.
- (2) Identify any mistakes in the answers given by them based on what you have learnt today.
- (3) Edit the sentences and replace them with better word/phrases for each question.

1. Ann:

Water vapour bounces on the mirror and the water vapour flows inside the beaker.

2. Leo:

Water is collected by condensing it into tiny water droplets and it flows down the mirror.

3. Yifan:

The Bunsen burner causes it to evaporate and turns it into water vapour, touches the cooler surface of the beaker and condenses to become water.

44

5. Use of textual visual aids [P5 classroom]

- Example: Laminated magnetic cards

Thing (noun)

Water

Water vapour

Water droplet

Ice

cloud

Action (verb)

evaporate

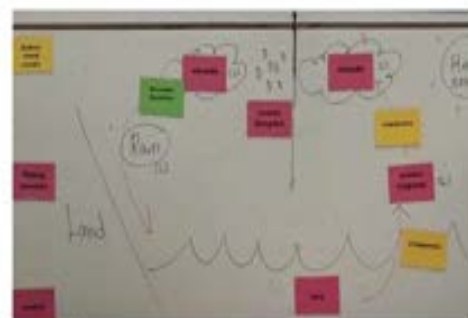
condense

drip down

melt

become

heavier



Pairing of nouns and verbs in water cycle [P5 classroom]

45

1. Recap 'noun' and 'verb'



2. Introduction to water cycle



3. Labelling the 'noun' and 'verb' involved in water cycle



6. Formative assessment

Topic: Water Cycle
Imagine that you are a drop of water in a river. Write a story of yourself going through the water cycle. You must include these in your story. Does your story:

- explain the role of the Sun in the water cycle?
- explain the role of evaporation?
- explain the role of condensation?
- describe how the water returns to Earth as rain?
- explain why the water cycle is a continuous process?

5. Writing a narrative of a 'water droplet'



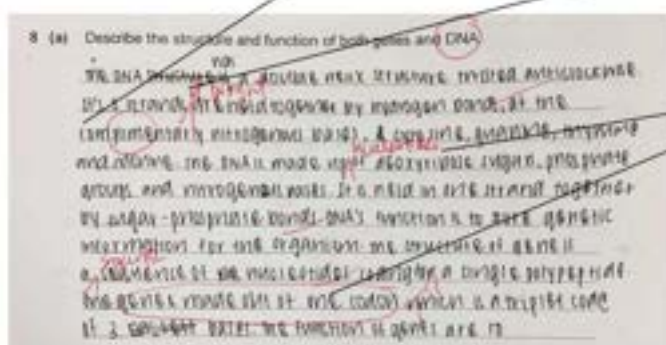
4. Debate the position of 'condense'

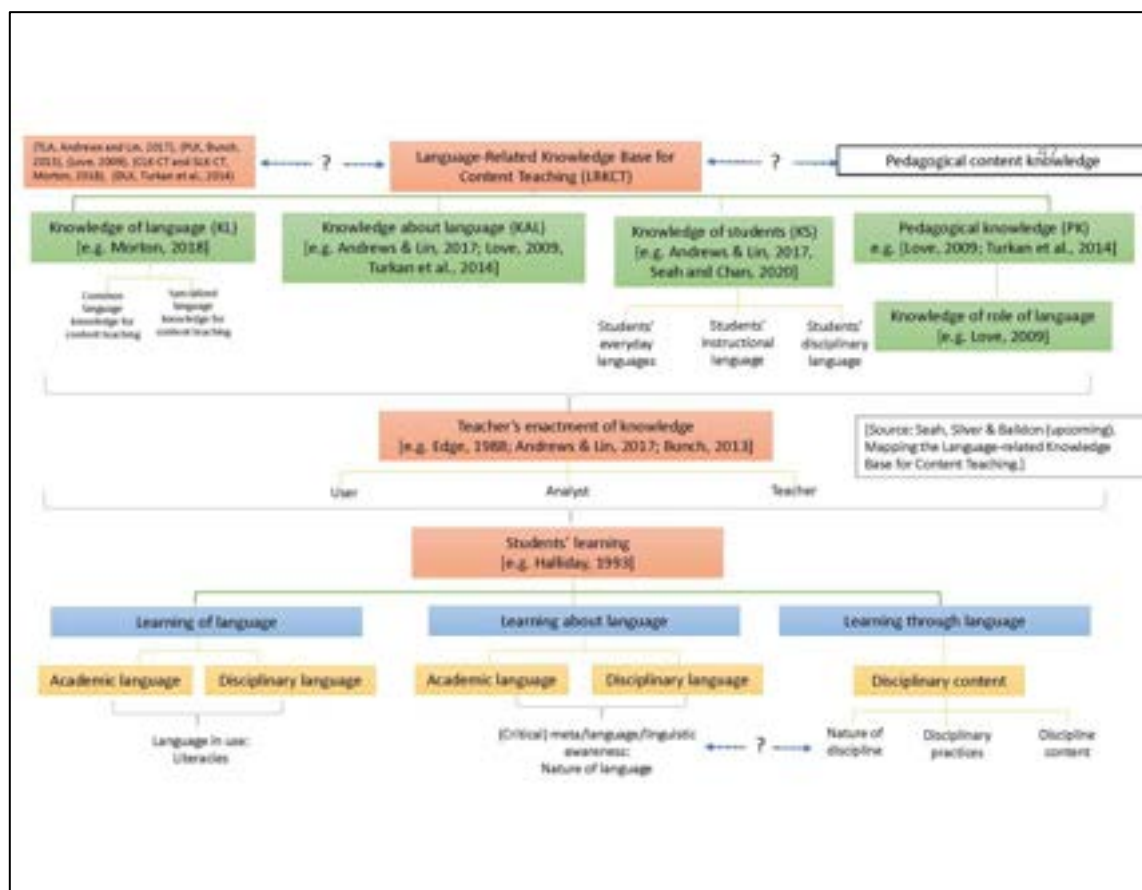


6. Feedback for students [Sec 4 classroom]

46

Example





48

Research in progress [OER 18/19 SLH]

- Development of a framework for assessing science teacher's adaptive expertise in addressing language demands and needs during lessons
 - As an analytical tool for researchers
 - As a self-evaluation tool for teachers
- Examining the impact of higher TLA on student learning outcomes

Summary

- Importance of disciplinary language and literacy
- Why the need to inculcate TLA in content teachers
- How to inculcate TLA
- What aspects of TLA are important for science teaching

References

1. Andrews, S. J., & Shi, A. M. F. (2017). Language awareness and teacher development. In P. G. J. M. Cals (Ed.), *The Routledge Handbook of Language Awareness* (pp. 57-74). Routledge.
2. Baskin, G. J. (2015). Pedagogical language knowledge: Preparing middle and high school teachers for English learners in the New Standards Era. *Review of Research in Education*, 37, 288-340.
3. Cammarato, L., & Teddlie, D. J. (2015). Balancing Content and Language in Instruction: The Experiences of Intermediate Teachers. *The Modern Language Journal*, 94(2), 274-295. doi:10.1111/modl.12111
4. Tang, Z. H. (2007). Scientific literacy: A systematic knowledge/competence perspective. *Science Education*, 91(3), 575-587. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1002/sce.20280>
5. Gao, J. P. (2008). Language in the science classroom: Academic social languages in the heart of a school-based science. In W. Lead (Ed.), *Creating Science in Literacy and Science Instruction: Perspectives on Theory and Practice* (pp. 13-32). Newark, DE: Arington, VA: International Reading Association, NACADA Press.
6. Holliday, M. A. R. (1995). Towards a language-based theory of learning. *Language and Education*, 9, 91-116.
7. Holliday, M. A. R. (1995). The analysis of scientific texts in English and Chinese. In M. A. R. Holliday & S. R. MacLellan (Eds.), *Writing Science: Theory and Research Issues* (pp. 337-364). London: The Falmer Press/Hodgkiss, M. A. R. (1998). The language of Science. *Journal of Science Education*, 2, 100-110.
8. Holmes, J., & Holliday, M. A. R. (2015). The power of science: Language and the implementation of 21st-century science. *International Journal of Biological Education*, 49(1), 267-284.
9. Jones, K. (2000). Discourse pedagogical content knowledge in secondary teacher education: Reflecting on content language and learning across the disciplines. *Language and Educational Leadership and Administration: Teaching and Program Development*, 2(3), 341-368.
10. Marston, C. (2016). Conceptualizing and Investigating Teachers' Knowledge for Integrating Content and Language in Content-Based Instruction. *Journal of Immersion and Content-Based Language Education*, 4(2), 144-167. <https://doi.org/10.1017/jicble.2016.1>
11. Norris, S. P., & Phillips, L. M. (2003). How literacy in its fundamental sense is central to scientific literacy. *Science Education*, 87(2), 274-285.
12. Smith, S. (2010). Elementary Teachers' Perceptions of Language Issues in Science Classrooms. *International Journal of Science & Mathematics Education*, 38(5), 557-577. <https://doi.org/10.1080/00207179.2010.500000>
13. Smith, S. H., & Chen, K. H. H. (2015). A Case Study of a Science Teacher's Knowledge of Students in Relation to Addressing the Language Demands of Science. *International Journal of Science and Mathematics Education*, doi:10.1080/13595839.2015.1050000
14. Smith, S. H. (2016). Mapping the Language-related Knowledge Components of Science Teachers Through the Language Awareness Lens. In Smith, S. H., & Holliday, M. A. R. (Eds.), *Teachers' Knowledge of the Role of Language in Content Pedagogy*.
15. Smith, S. H. (2016). Mapping the Language-related Knowledge Components of Science Teachers Through the Language Awareness Lens. In Smith, S. H., & Holliday, M. A. R. (Eds.), *Teachers' Knowledge of the Role of Language in Content Pedagogy*.
16. Smith, S. H. (2016). Mapping the Language-related Knowledge Components of Science Teachers Through the Language Awareness Lens. In Smith, S. H., & Holliday, M. A. R. (Eds.), *Teachers' Knowledge of the Role of Language in Content Pedagogy*.
17. Shuster, T., & Holliday, M. A. R. (2015). Analysis of Expert Teachers in Three Disciplines: History, Mathematics, and Chemistry. *Journal of Literacy Research*, 45(4), 390-405. doi:10.1177/0022060015231011
18. Teddlie, D. J., & Finkbeiner, D. (2010). The future of immersion education: An invitation for "best in possibility". In D. J. Teddlie & D. Christian (Eds.), *Immersion Education: Practices, policies, possibilities* (pp. 3-20). Bristol: Multilingual Matters.
19. Thornbury, S. (1993). *About language*. Cambridge: Cambridge University Press.
20. Teddlie, D. J., & Finkbeiner, D. (2010). Preparing the knowledge base for teaching academic content to English language learners: Disciplinary linguistic knowledge. *Teachers College Record*, 112(5), 1-39.
21. Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
22. Vygotsky, L. S. (1986). *Thought and language*. Cambridge, MA: MIT Press.

Thank you!

Project Team



Dr San Baoqi
NIE, NTU



Associate Prof Rita Elaine Silver
NIE, NTU



Associate Prof Aik Ling Tan
NIE, NTU



Dr Chai Tan King
Ministry of Education



Linda Tay
NIE, NTU



Terence Tibbo Chia
NIE, NTU

For more information, please contact: layhoon.seah@nie.edu.sg

The project team are immensely grateful to all teachers and students who participated in this project and all current and former research assistants/associates for their support in data collection, processing and analysis.

This study was funded by the Education Research Funding Programme, National Institute of Education (NIE), Nanyang Technological University, Singapore, project no. OER 16/16 SLH & OER 18/19 SLH. The views expressed in this paper are the author's and do not necessarily represent the views of NIE. The projects are approved by NTU IRB [IRB-2016-11-038-04 and IRB2019-07-026].

【專題演講II】

內容和語言整合學習:專科教師須具備哪種語言意識？

**On integration in CLIL: What kind of language
awareness do content teachers need?**

主持人：鄒文莉 教授/

國立成功大學外語中心

主講人：Tarja Nikula 教授/

芬蘭 University of Jyväskylä



芬蘭中小學雙語教學實施與推動專題演講主持人

鄒文莉 教授

國立成功大學外語中心

學 歷

國立清華大學外國語文學系學士

美國密西根州立大學英語教學碩士

美國紐約州立大學(水牛城校區)外語暨英語教學博士

經 歷

國立台南大學語文教育系教授、副教授

國立台南師範學院語文教育學系助理教授

私立東海大學外國語文學系助理教授

紐約州立大學水牛城校區外語暨英語教學系講師

國立成功大學外國語言學系教授



專題演講主講人

Tarja Nikula 教授

芬蘭 University of Jyväskylä

學 歷

University of Jyväskylä 博士

經 歷

芬蘭于韋斯屈萊大學應用語言研究中心主任(JYU, 2007-2017)

國際研究計畫主任-語言與內容整合：朝概念性架構 (Academy of Finland, 2011-2014)

芬蘭于韋斯屈萊大學社會變化中的語言研究學院(RECLAS)之資料蒐集領域主任(2016-2020)

芬蘭研究院文化與社會研究委員會成員(2016-2018)

教育文化部芬蘭語言教育發展督導委員會成員(2017-2018)

歐洲地區跨國高等教育及流動性推廣促進聯盟(FORTHEM)督導委員會成員(2019-2023)(歐盟資助之七所歐洲大學聯盟)

On integration in CLIL: What kind of language awareness do content teachers need?

Tarja Nikula

Abstract

The implementation of Content and language integrated learning (CLIL) whereby curriculum content are taught through a foreign/second language started in Europe in the mid 1990s, supported by the EU policies to promote multilingualism. Since then, the approach has spread into different parts of the world, with different modes of realization depending on the local contexts. At the same time, the changing research scene around CLIL has been influencing its practice. While CLIL research started out as strongly language driven, during the last decade more attention has been directed to the very notion of integration and its implications for teaching and learning. Particularly important in this process has been to gain a deeper understanding of what CLIL means from subject teachers' perspective - what is their role with regard to language teaching? This has meant shifting the emphasis from language competence in its own right to its subject-specific nature and inherent connection to knowledge building practices typical for the disciplinary area. These practices need to be considered from multiliteracy perspective because apart from language, subject-specific meaning making also happens through other semiotic resources. In this presentation, the implications of this broader take on language for CLIL subject teachers will be discussed, with suggestions on how to increase subject-specific language awareness and support learners in the process of acquiring language for academic purposes.



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
UNIVERSITY OF JYVÄSKYLÄ

On integration in CLIL: what kind of language awareness do content teachers need?

Tarja Nikula
Centre for Applied Language Studies
University of Jyväskylä
tarja.nikula@jyu.fi



University of Jyväskylä



UNIVERSITY OF JYVÄSKYLÄ









CLIL: content and language integrated learning

- Fusing goals of content and language learning
- Popularity grown in Europe since 1990s, since spread across the world
- Offered alongside language teaching, does not replace it

- Related concepts
- bilingual education
 - immersion
 - content-based instruction

"CLIL can be described as an educational approach where **curricular content is taught through the medium of a foreign language**, typically to students participating in some form of mainstream education at the primary, secondary, or tertiary level"

Dalton-Puffer 2011:183



What do we mean by 'language'?

Conceptions of language on the move

Language as an abstract system

Set of rules and skills

Language as concrete practices

Set of resources for meaning-making

Norms, correctness

Appropriateness, contextual

These shifting orientations have also affected how language is seen in CLIL



What do we mean by 'language learning' in CLIL?



From 'language' to 'the role of language in learning'
(e.g. Linares, Morton & Whittaker 2012)

5



Disciplinary literacy

- Moje (2008: 99) disciplinary literacy is "*a matter of learning the different knowledge and ways of knowing, doing, believing, and communicating that are privileged to [subject] areas*"
- Fang (2012: 20) "Being literate in a discipline means both deep knowledge of disciplinary content and keen *understanding of disciplinary ways of making meaning*"

Challenges involved:

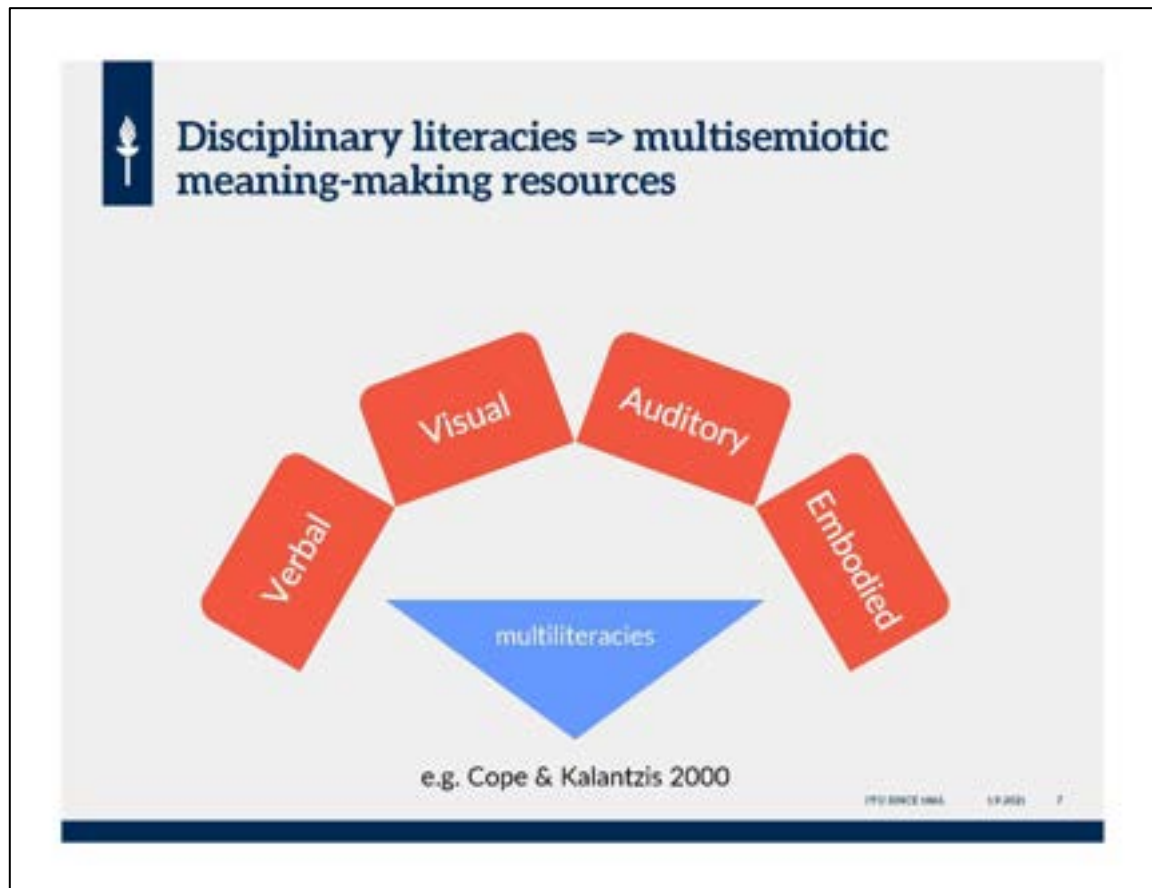
Many [content] teachers [...] initially reject the idea that they are the best people to teach the conventions of literacy in their disciplines, arguing that language education is a discipline unto itself

Moje (2008: 98)

Teachers [...] struggled to conceptualise their role in teaching language, or even to recognise that particular knowledge and teaching skills might be required.

Gleeson (2015: 12)

6





Cognitive Discourse Functions (Dalton-Puffer 2013)

CDF categories	Examples of realization
CLASSIFY	Classify, compare, contrast, match, categorize, subsume
DEFINE	Define, identify, characterize
DESCRIBE	Describe, label, identify, name, specify
EVALUATE	Evaluate, judge, argue, justify, take a stance, critique
EXPLAIN	Explain, reason, express cause/effect, draw conclusions
EXPLORE	Explore, hypothesize, speculate, predict, guess, estimate
REPORT	Report, inform, recount, narrate, present, summarize

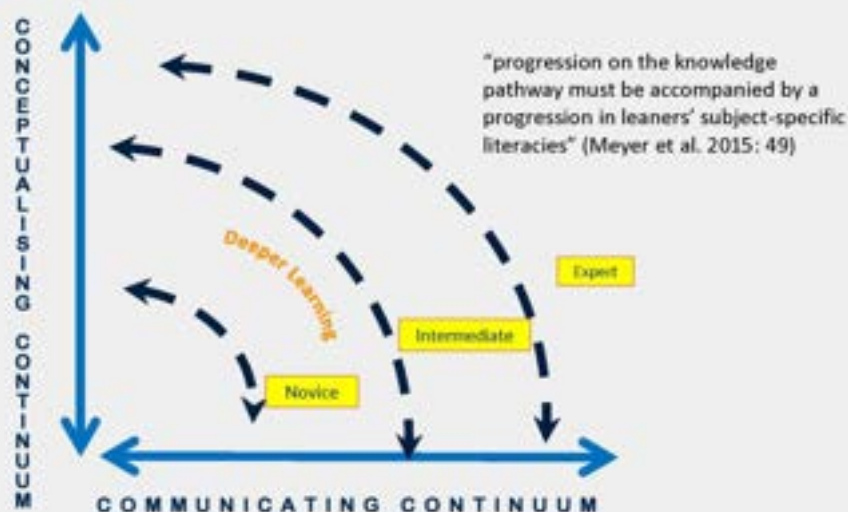
Bridge between
communicative
intentions, thinking
processes, and their
linguistic realizations



17/11/2022 14:04 1/1/2022 9



Pluriliteracies model (Meyer et al. 2015)



<https://pluriliteracies.ecml.at/>



 UNIVERSITY OF MELBOURNE

Learning subject-specific language involves balancing academic and everyday language

PROFESSOR DR. J. M. M. 1.9.2021 10



 **Semantic waves (Maton 2013, Macnaught et al. 2013)**

Abstract, context-independent knowledge & language, theoretical

'Unpacking' by explanations and concrete examples

'Repacking' by connecting back to the decontextualised and theoretical knowledge

Concrete, context-dependent knowledge & language

PROFESSOR DR. J. M. M. 1.9.2021 10



Example from 7th grade CLIL physics lesson



moment is defined as the, when you're turning something it's the distance from the centre point multiplied by the force of turning

and then there is a distance s from the centre point of turning, so moment equals force times distance



so for instance, let's think about when you're fastening a knot or bolt you will, you will be using some some kind of force

Is students' attention explicitly directed to subject-specific forms of expression?

TPU BONTE HMA

1.9.2021

10



'Flatlining' may hinder learning



Too much focus on abstract concepts, technical language → difficult to understand



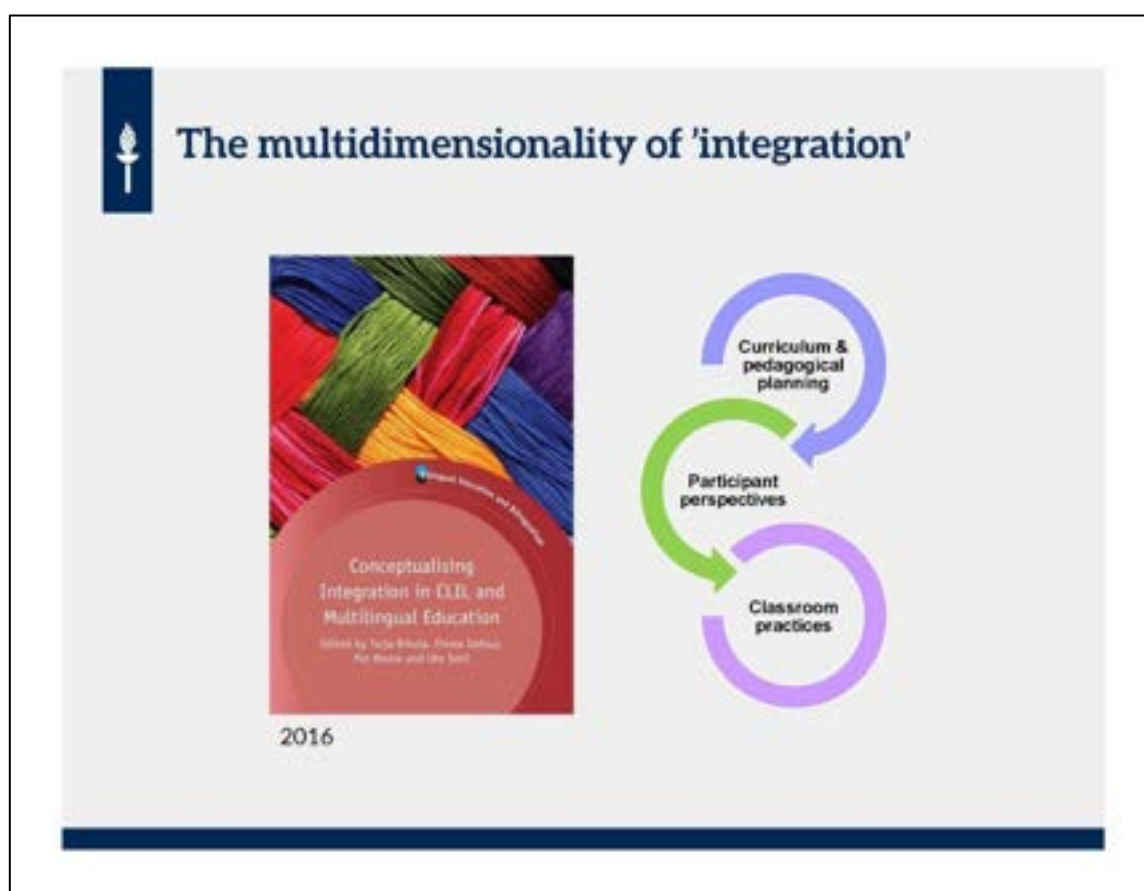
Too much focus on everyday language and concrete examples → connection to the phenomenon studied remains weak



TPU BONTE HMA

1.9.2021

14





Implications of this multidimensionality from the perspective of subject-specific language?



- Need for shared, school-level understanding of subjects having their specific languages and literacies
- Planning ways to support learners in acquiring them
- Reflecting and being aware of one's own orientation to the role of language in learning
- Exploring students' awareness of language as subject-specific
- Making the role of language in content learning more explicit
- Engaging in unpacking and repacking of academic/subject-specific language

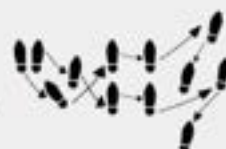


In what sense are CLIL teachers language teachers?

CLIL teachers help their students develop disciplinary literacies by "*cultivating disciplinary habits of mind*" and by "*extending students' meaning potential through language*" (Fang 2012: 32-33)



Explicit help
support, advice

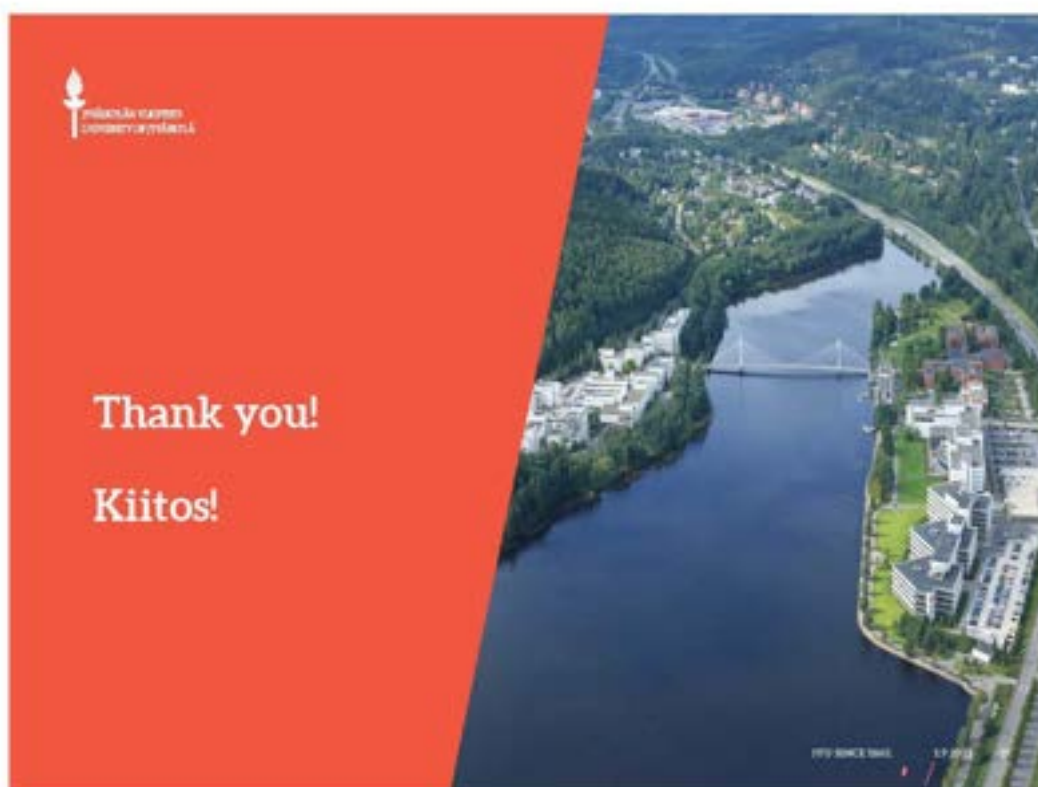


linvalby@exclusives.blogspot.com

ITYW SINCE 2000

11.9.2021

58



REFERENCES

- Cope, B. & M. Kalantzis (Eds.) 2000. *Multiliteracies: Literacy Learning and the Design of Social Futures*. London: Routledge.
- Dalton-Puffer, C. 2011. Content-and-language integrated learning: from practice to principles? *Annual Review of Applied Linguistics*, 31, 82-204.
- Dalton-Puffer, C. 2013. A construct of cognitive discourse functions for conceptualising content-language integration in CLIL and multilingual education. *European Journal of Applied Linguistics*, 1, 216-253.
- Fang, Z. 2012. Language correlates of disciplinary literacy. *Topics in Language Disorders*, 32, 19-34.
- Gleeson, M. 2015. 'It's the nature of the subject': Secondary teachers' disciplinary beliefs and decisions about teaching academic language in their content classes. *Australian Journal of Language and Literacy*, 38(2), 104-114.
- Llinares, A., T. Morton & R. Whittaker. 2012. *The Roles of Language in CLIL*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Maton, K. 2013. Making semantic waves: A key to cumulative knowledge-building. *Linguistics and Education*, 24(1), 8-22.
- Macnaught, L., Maton, K., Martin, J. R. & Matruglio, E. 2013. Jointly constructing semantic waves: Implications for teacher training. *Linguistics and Education* 24, 50-63.
- Meyer, O., Coyle, C., Halbach, A., Schuck, K., & Ting, T. 2015. A pluriliteracies approach to content and language integrated learning – mapping learner progressions in knowledge construction and meaning-making. *Language, Culture and Curriculum*, 28(1), 41-57.
- Moje, E. B. 2008. Foregrounding the disciplines in secondary literacy teaching and learning: A call for change. *Journal of Adolescent & Adult Literacy* 52(2), 96-107.
- Nikula, T., E. Dafouz, P. Moore, & U. Smit (eds.) 2016. *Conceptualising Integration in CLIL and Multilingual Education*. Bristol: Multilingual Matters

JYU SINCE 1863 1.9.2021 20

【專題演講Ⅲ】

臺灣高中、大學雙語教學實施與推動

主持人：林曉雯 副校長 /
國立屏東大學

主講人：鄒文莉 教授/
國立成功大學外語中心



臺灣高中、大學雙語教學實施與推動專題演講主持人

林曉雯 副校長

國立屏東大學

學 歷

臺灣師範大學科學教育博士

經 歷

國立屏東大學學術副校長(2017.02 ~)

國立屏東大學大武山學院院長(2020.08~)

國立屏東大學研究發展處處長(2017.02~2018.07)

國立屏東大學理學院院長(2014.08~2017.07)

國立屏東大學科學傳播學系教授(2014.08~)

國立屏東教育大學理學院院長(2011.08~2014.07)

國立屏東教育大學數理教育研究所所長(2006.08~2009.07)

國立屏東教育大學數理教育研究所教授(2005.08~2014.07)

國立屏東師範學院數理教育研究所教授(2004.02~2005.07)

國立屏東師範學院自然科學教育學系教授(2002.08~2004.01)

國立屏東師範學院自然科學教育學系副教授(1995.08~2002.07)

美國波士頓大學科教中心訪問學者(1994.09~1995.05)



臺灣高中、大學雙語教學實施與推動專題演講主講人

鄒文莉 教授

國立成功大學外語中心

學 歷

國立清華大學外國語文學系學士

美國密西根州立大學英語教學碩士

美國紐約州立大學(水牛城校區)外語暨英語教學博士

經 歷

國立台南大學語文教育系教授、副教授

國立台南師範學院語文教育學系助理教授

私立東海大學外國語文學系助理教授

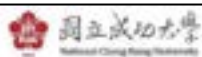
紐約州立大學水牛城校區外語暨英語教學系講師

國立成功大學外國語言學系教授



臺灣高中大學雙語教學實施與推動

國立成功大學外語中心 鄒文莉



雙語教育 ≠ 英語教育



雙語教育 ≠ 英語教育

雙語教育：英語為學習工具，

國際競合力為學習目標。

英語教育：英語為學習目的，

母語人士的標準英語為目標。



雙語教育

- 透過母語及額外的語言(英語國際通用語)，來學習學科內容。

Using additional language (ELF) to learn content knowledge.

- 着重在語言工具的使用，而非語言工具本身的學習。
ELF is a tool for use, not a subject to study.



雙語教育 ≠ 英語教育

雙語教育：英語為學習工具

國際競合力(global competence)為學習目標。

關鍵字/句型來源取決自於在該學科領域出現的頻率

英語教育：英語為學習目的

母語人士的標準英語為學習目標

單字/文法來源取決自於母語人士一般英文的習得進程



英語為學習目的所造成的困境

- ✓ 以母語人士的標準英語為目標，創造了過高的學習難度與障礙
- ✓ 缺乏實際使用需求作為動機，造成大部分學生學習動機低下
- ✓ 形成了學習的軍備競賽，創造了英語成就的雙峰現象



英語為學習工具的優點

- ✓ 英語只是學習工具降低了的學習難度與障礙
- ✓ 領域雙語教育說明了英語的實際需求，創造較高的學習動機
- ✓ 領域教師共同投入英語學習，為雙語國家創造資源與基礎



雙語教育在臺灣的執行

- 大學階段:專業英語(ESP)支援英語授課(EMI)
- 高中專班:雙語英語授課 (bilingual EMI) 銜接雙語大學。
- 中小學階段+高中普及: 搭配課綱，學科內語容與語言整合學習(CLIL)的跨領域學習
- 幼兒階段:發展品格教育/生活技能/母語能力中，融入英語兒歌/韻文/說故事/繪本/讀者劇場的過程，接觸及把玩英語。



雙語教育中的英語工具

- 電腦程式工程師以英語為工具寫程式，需多益500。
- 電腦工程師主管進行國際專業對談，需多益750。
- 醫療產業以英語為工具，書寫病歷，需B2以上。
- 科學教育需
- 以學術英語(EAP)進入，銜接各子學門的科學語言，進行學習與溝通。



雖然英語皆為工具，但需求內容不同，深度也不同。
無法以英語教育中的單字表及文法學習順序滿足雙語教育之
英語使用需求。

臺灣雙語教育的核心論述

- 一. 雙語教育不等於英語教育
- 二. 英語教育的教學目標要能納入雙語教育的英語需求
- 三. 英語為國際通用語，而不是母語人士標準英語為目標的學習
- 四. 在台灣的雙語教育要與課綱相輔相成



雙語教育和英語教育的目標不同，不適合使用英語教育的思維模式來處理雙語教育中語言的學習命題。



雙語教育 ≠ 英語教育

臺灣雙語教育的定義：

使用“英語國際通用語”(English as a lingua franca, ELF)為額外的語言來學習學科知識及技能。

在職教師雙語師培課程規劃主軸

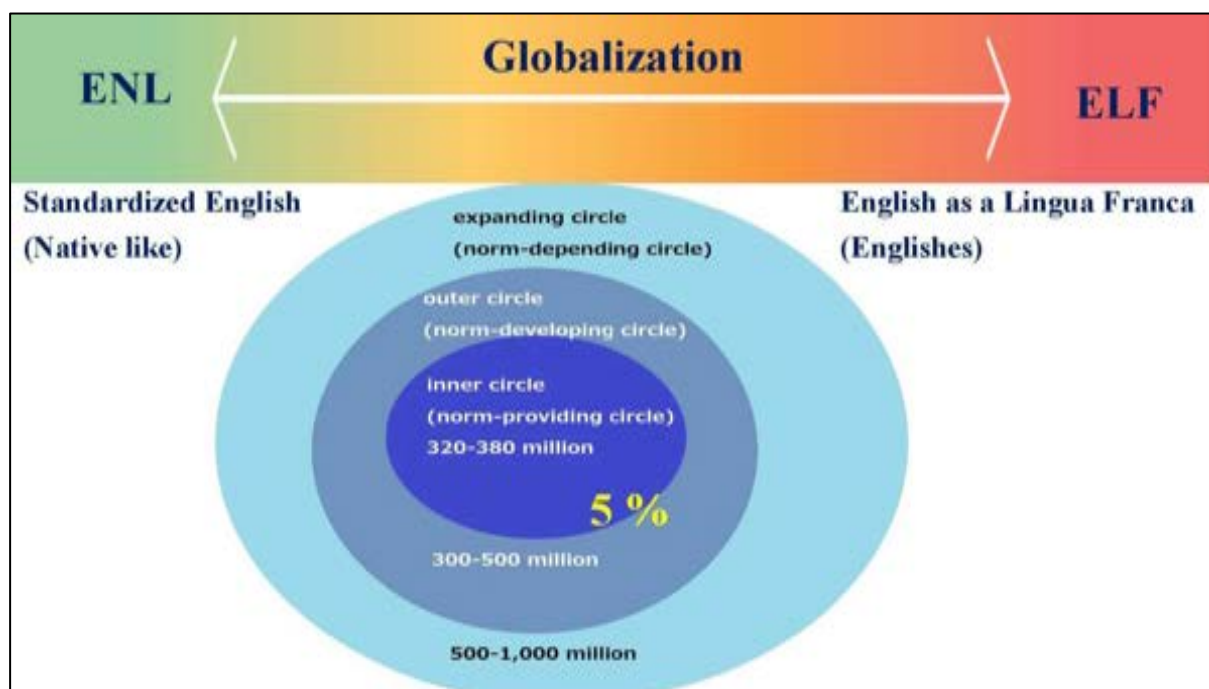
- Glocalization 全球在地化策略
- A Pedagogy of Multiliteracies 多元識讀教學



在職教師雙語師培課程規劃主軸

- Glocalization 全球在地化策略







Globalization vs. Glocalization 全球化 遇見 全球在地化

如何在全球化趨勢下面能夠具備有國際競合的能力，又能夠兼顧區域主體性的永續發展才是未來教育規畫的重點。

◆全球在地化英語的使用與所有權→ ELF

不再以強調標準及正確性的英檢成績為評量目標。

最佳範例：Singlish

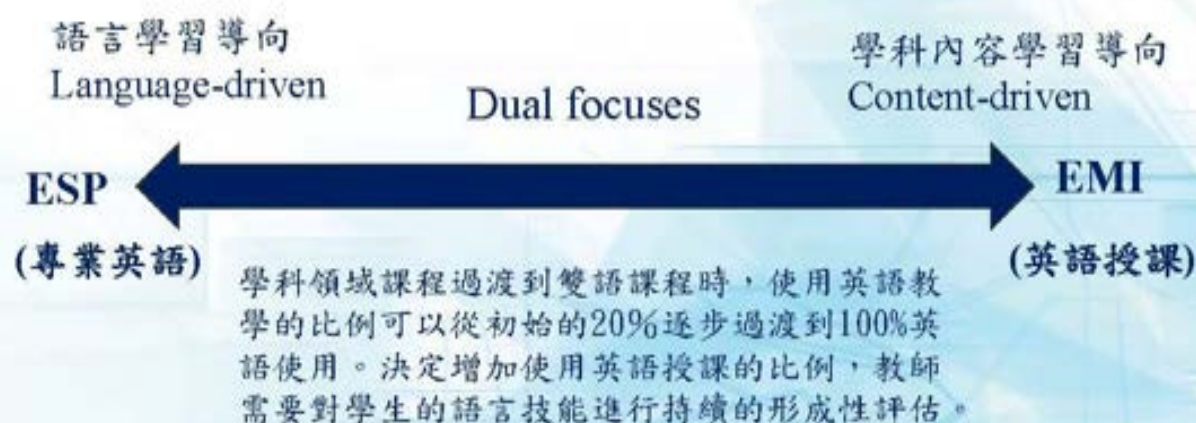
◆全球在地化雙語教育→ CLIL+課綱

雙語師資主力為本地教師，非外師。

臺灣雙語教育課程規劃架構：4C 2++



CLIL雙語教育光譜



CLIL 雙語教學有彈性，能因地制宜

教師可以視教學現場需要和整體教學目標，調配語言及學科教學所佔的比例，母語及英語的使用比例，並依選擇的比例設計不同單元節次教學的內容和執行方法。只要是老師跟學生都能接受，CLIL 也可以使用全英文授課。



臺灣雙語教育課程規劃架構：4C 2++



Bloom's Taxonomy (1956)

Six cognitive levels of intellectual skills and behavior important to learning

Bloom's Taxonomy



新課綱表現任務範例

表現任務舉例項目

類別	舉例項目
口語表達	個人口頭報告、小組報告、政見發表、公聽會、辯論會、導覽介紹、企劃提案報告、模擬記者報導
文字或圖像表達	詩歌創作、散文創作、小說創作、戲劇劇本創作、應用文寫作、日誌（日記）、讀書心得寫作、小論文、專題研究報告、報導文學、口述歷史寫作、新聞寫作、時事評論、政策建言書、圖文創作、藝術創作、理念說明、廣告標題或文案設計、製作圖表、製作表格、繪製設計圖、繪製概念圖、繪製繪製流程圖
活動展覽策劃或舉辦	策辦展覽、策辦音樂會、策辦戲劇演出、策辦成果發表、策辦各項比賽、策辦社區與公益活動、策辦各類公民參與活動、策辦模擬聯合國、策辦營隊活動、策辦旅遊、策辦家庭/班級/學校活動
設計發明與改造創造	各類發明或改造計畫、設計/創意解決問題方案、構想/模型製造、各類創意產品設計與製造、桌上遊戲或電腦遊戲設計、歌曲或各類戲劇創作、APP程式設計
多媒體運用與社群網絡整合	拍攝各類廣告或宣傳短片、拍攝微電影、拍攝紀錄片、線上問卷調查、網路產品行銷或理念推廣、企劃案執行、經營（網路）社群
技能鍛鍊與動態操作或展示表演	聲音與肢體動作展示、音樂/舞蹈/戲劇展演、運動技能操作或表演、科學實驗操作、各項儀器操作

What we need for EMI

- EMI lecturers are to create disciplinary literate graduates. Disciplinary literacy is the ability to appropriately participate in the communicative practices of a discipline. (Airey, 2011)
- Disciplines have their own specialist discourses that students need to master. All content lecturers are language lecturers, even in monolingual L1 settings (Airey 2012).



Bilingual education $\neq$ English Education

EMI learning $\neq$ English learning



十二年國教課程標準專科教學GLIL教案設計範例 (適用於109年下學期) 附註: Curriculum Guidelines: Guidance-based GLIL Lesson Plan			
學校名稱: School:	○	設計者: Designer:	○
課程名稱: Course Title:	國語文課程	適用年級: Grader:	一年級
綜合融入之學習領域: Integrated Subjects:	☐ 國語 ☐ 英語 ☐ 社會科 ☐ 數學 ☐ 自然科 ☐ 藝術與人文 ☒ 國語 ☐ 英語 ☐ 社會科 ☐ 數學 ☐ 自然科 ☐ 藝術與人文 附註: 本教案係以國語為主		
綜合融入之學習領域: Integrated Issues:	☐ 性別平等教育 ☐ 人權教育 ☐ 環境教育 ☐ 海洋教育 ☐ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 法治教育 ☐ 資訊教育 ☐ 國際教育 ☐ 能源教育 ☐ 生涯規劃教育 ☐ 勞作教育 ☐ 社會教育 ☐ 其他		
課程核心素養 (課程核心素養) 附註: Core Competencies:	1. 生活情境學習: 能運用「四用」學習的方式融入生活情境，善用完成工作任務。 能運用「四用」學習的方式融入生活情境，善用完成工作任務。 2. 生活情境學習: 能運用「四用」學習的方式融入生活情境，善用完成工作任務。 能運用「四用」學習的方式融入生活情境，善用完成工作任務。 3. 生活情境學習: 能運用「四用」學習的方式融入生活情境，善用完成工作任務。 能運用「四用」學習的方式融入生活情境，善用完成工作任務。		
課程目標: Objectives:	運用此教案，透過、強化、表達、分享、參與、體驗、反思。		
表現任務: Performance Task:	1. 能製作情境故事書。 2. 能運用情境故事書之內容。 3. 能運用情境故事書之內容。 4. 能運用情境故事書之內容。 5. 能運用情境故事書之內容。		
附註: Comments: Other:	第一節: 國語文課程(附註) 第二節: 國語文課程(附註) 第三節: 國語文課程(附註) 第四節: 國語文課程(附註)		

第一節: First Period 國語文課程			
學習目標: Learning Objectives:	1. 能運用「四用」學習的方式融入生活情境，善用完成工作任務。 2. 能運用「四用」學習的方式融入生活情境，善用完成工作任務。 3. 能運用「四用」學習的方式融入生活情境，善用完成工作任務。 4. 能運用「四用」學習的方式融入生活情境，善用完成工作任務。 5. 能運用「四用」學習的方式融入生活情境，善用完成工作任務。		
學習目標: Learning Objectives:	1. 能運用「四用」學習的方式融入生活情境，善用完成工作任務。 2. 能運用「四用」學習的方式融入生活情境，善用完成工作任務。 3. 能運用「四用」學習的方式融入生活情境，善用完成工作任務。 4. 能運用「四用」學習的方式融入生活情境，善用完成工作任務。 5. 能運用「四用」學習的方式融入生活情境，善用完成工作任務。		
學習目標: Learning Objectives:	1. 能運用「四用」學習的方式融入生活情境，善用完成工作任務。 2. 能運用「四用」學習的方式融入生活情境，善用完成工作任務。 3. 能運用「四用」學習的方式融入生活情境，善用完成工作任務。 4. 能運用「四用」學習的方式融入生活情境，善用完成工作任務。 5. 能運用「四用」學習的方式融入生活情境，善用完成工作任務。		
學習目標: Learning Objectives:	1. 能運用「四用」學習的方式融入生活情境，善用完成工作任務。 2. 能運用「四用」學習的方式融入生活情境，善用完成工作任務。 3. 能運用「四用」學習的方式融入生活情境，善用完成工作任務。 4. 能運用「四用」學習的方式融入生活情境，善用完成工作任務。 5. 能運用「四用」學習的方式融入生活情境，善用完成工作任務。		

在職教師雙語師培課程規劃主軸

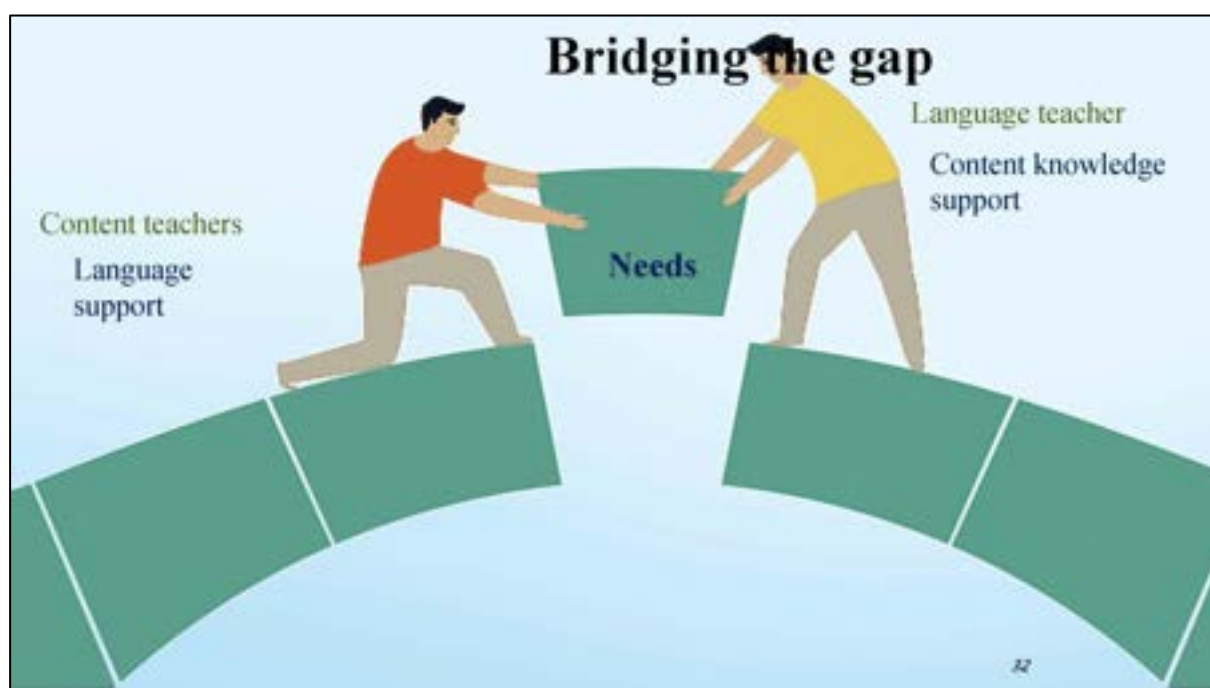
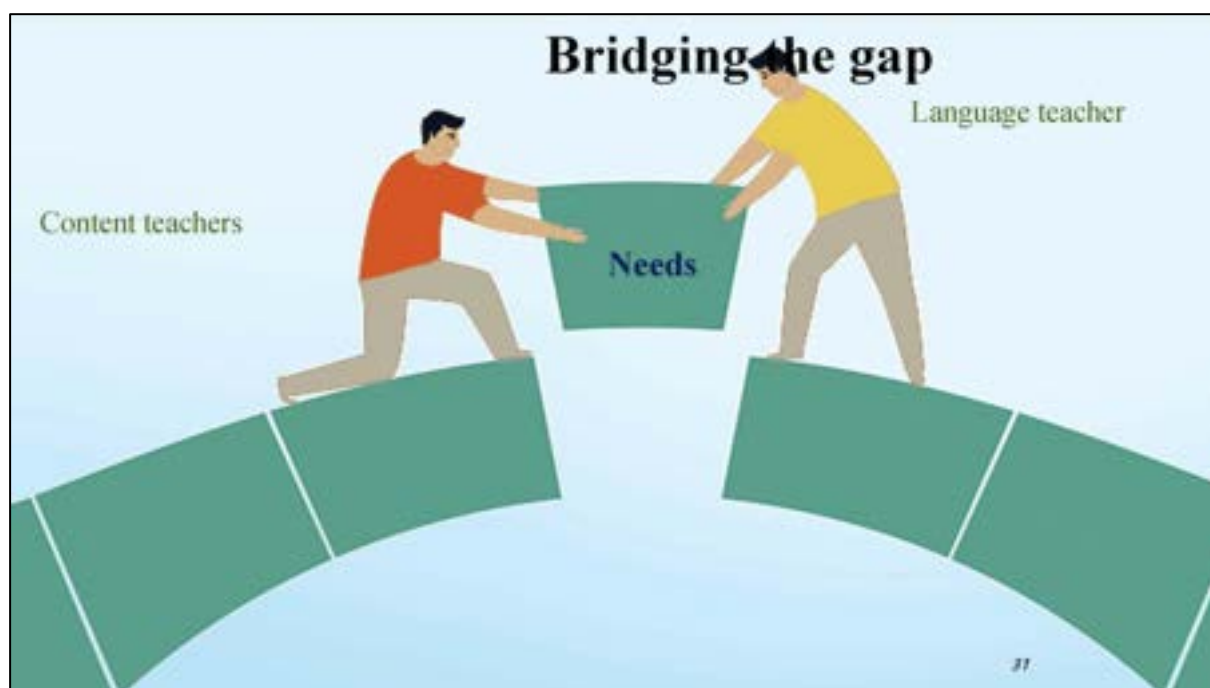
➤ A Pedagogy of Multiliteracies

✓ Translanguaging

✓ Multimodality







SUPPORT



CLIL 雙語及英語授課教師社群



要回答問題，才能加入哦！



✓ CLIL 教學資源書全書下載

<https://goo.gl/BZtm4n>

✓ CLIL 雙語及英語授課教師社群

<https://www.facebook.com/groups/727150050761325/>

✓ Coming in soon March 2022

臺灣雙語教學資源書—全球在地化課程設計
與教學實踐

Bilingual Education in Taiwan: A glocalized
design and practice

各領域教學研究中心成果發表
【小學雙語課程設計與推動論壇】

主持人：楊智穎 教授/
國立屏東大學教育學系

討論人：王前龍 教授/
國立臺東大學教育學系



小學雙語課程設計與推動論壇主持人

楊智穎 教授

國立屏東大學教育學系

學 歷

國立臺灣師範大學教育學博士

經 歷

國立屏東大學教育學院院長兼師資培育中心主任

國立屏東大學教育學系教授



小學雙語課程設計與推動論壇討論人

王前龍 教授

國立臺東大學教育學系

學 歷

國立臺灣師範大學教育系博士

經 歷

國立台東大學教育學系副教授

各領域教學研究中心成果發表
【中學雙語課程設計與推動論壇】

主持人：簡成熙 院長/
國立屏東大學教育學院

與談人：林永豐 教授/
國立中正大學教育學研究所



中學雙語課程設計與推動論壇主持人

簡成熙 教授

國立屏東大學教育學院

學 歷

國立高雄師範大學教育研究所博士

經 歷

臺北市桃源國中教師兼生活輔導(今生活教育)組長

國立屏東師範學院人文教育研究中心主任

國立屏東教育大學學生事務長

國立屏東教育大學教育行政研究所所長

國立屏東大學教務長

教育部兩性平等教育委員會第五任委員

臺灣教育哲學學會首屆常務理事

臺灣通識教育策略聯盟暨品質策進會副理事長

國立屏東大學教育學院 院長



中學雙語課程設計與推動論壇討論人

林永豐 教授

國立中正大學教育學研究所

學 歷

臺灣師大公民訓育學系學士

臺灣師大教育研究所碩士

經 歷

屏東高中公民、三民主義教師

臺灣師大教育研究中心助理研究員

國立中正大學師資培育中心助理教授

國立中正大學課程研究所/ 師資培育中心副教授

國立中正大學教務處教學發展中心主任

各領域教學研究中心成果發表

【雙語教學研究中心成果發表】

主持人：黃政傑 終身榮譽教授/
靜宜大學教育研究所

討論人：張淑英 教授/
國立臺灣師範大學教育學系



雙語教學研究中心研發成果發表主持人

黃政傑 教授

靜宜大學教育研究所

學 歷

靜宜大學終身榮譽教授

經 歷

明道大學講座教授

國立臺南大學校長

國立臺南師範學院校長

中華民國課程與教學學會理事長

教育部高教司司長

教育部技職司司長

中華民國工業科技教育學會理事長

國立臺南師範學院國民教育研究所專任教授

國立臺灣師範大學教育系專任教授

國立臺灣師範大學教育系研究所專任副教授

國立臺灣師範大學教育系研究所專任助教



雙語教學研究中心研發成果發表主持人

張淑英 教授

國立屏東大學英語學系

學 歷

澳洲雪梨大學應用語言學博士

【論文發表】

主持人：張淑英 教授/國立屏東大學英語學系

討論人：張逸帆 教授/國立高雄師範大學英語學系

地點：五育樓4F-國際會議廳

微型教學在國民中學表演藝術科職前雙語師資培育的應用

范聖韜

國立臺灣師範大學表演藝術研究所暨學士學位學程，教授

摘要

本研究旨在探討微型教學融入國民中學表演藝術科職前雙語師資培育。研究者將既有文獻歸納為微型教學、戲劇作為英語學習的工具、教學自信等三部分。本研究採用質化的個案研究法。研究者在109學年度第2學期任教的師資培育教育專業課程「表演藝術科教學實習」，邀請國民中學表演藝術資深現職教師，帶領表演藝術雙語教學系列工作坊。研究者透過開放型敘述式問卷，剖析13位師資培育生以雙語進行表演藝術科微型教學的歷程，包括5位師資培育生扮演國民中學教師進行雙語微型教學，未進行微型教學的師資培育生則扮演國民中學表演藝術科課堂中的學生。本研究的結論有三：一、微型教學促成師資培育生對表演藝術雙語教學認知的改變；二、微型教學促進師資培育生對表演藝術雙語教學的信心；三、微型教學中，給予和接收回饋是師資培育生重要的學習歷程。本研究的貢獻是為發展國民中學表演藝術科師資培育的雙語教學模式奠基。

關鍵字：微型教學、表演藝術、職前教育、雙語、師資培育

Microteaching Application in Junior High School Performing Arts Pre-Service Bilingual Teacher Education

Sheng-Tao Fan

Professor, Graduate Institute of Performing Arts &
Bachelor Degree Program of Performing Arts, National Taiwan Normal University

Abstract

The purpose of this research is to explore applying microteaching into junior high school performing arts pre-service bilingual teacher education. The researcher categorized the existing literature into microteaching, drama as a tool for English learning, and teaching confidence. The research methodology is qualitative case study. During “Teaching Practicum: Performing Arts,” the professional education course that he teaches at his university during 2021 Spring semester, the researcher invited the senior junior high school in-service performing arts teacher to lead the workshops about performing arts bilingual teaching. The researcher deployed an open-ended descriptive questionnaire to investigate thirteen pre-service teachers’ experiences in performing arts bilingual microteaching. Five pre-service teachers implemented performing arts bilingual microteaching while the ones that did not implement microteaching acted as junior high school students in performing arts class. This research concludes: First, microteaching facilitates pre-service teachers’ perception change of performing arts bilingual teaching; Second, microteaching facilitates pre-service teachers’ teaching confidence in performing arts bilingual teaching. Third, during microteaching, giving and receiving feedbacks is the essential learning process for pre-service teachers. This research contributes to build a foundation for developing junior high school performing arts bilingual teacher education model.

Keywords: Microteaching, Performing Arts, Pre-Service Education, Bilingual, Teacher Education

沉浸式英語教學運用於國小一年級生活課程音樂教學之研究

陳玉婷¹， 姚安慈²， 黃慧倫³

1 國立屏東大學幼兒教育學系副教授(通訊作者)

2 獅湖國小音樂教師

3 獅湖國小英語教師

摘要

本研究目的為探討沉浸式英語教學運用於國小一年級生活課程音樂課的教學實踐。本研究採行動研究法，研究對象為國小音樂教師、英語教師、一年級導師及學童。本研究的資料蒐集包括：課室觀察、教師訪談、文件資料(含課程計畫、教案、議課與輔導紀錄、教學省思等)。研究結論如下：(一) 在沉浸式英語教學融入生活課程音樂課之協同教學方面，音樂老師與英語老師於寒暑假進行共備課程，分別與一年級各班導師進行教室的協同教學及學習評量，並共同進行教學討論與檢討。(二) 沉浸式英語教學運用於生活課程音樂教學主要有兩種方式，一種是以英語的音樂教材為主的教學，同時也輔以英語教室用語，增進師生運用英語的互動機會。另一種則是以中文的音樂教材為主的教學，但輔以英語的教室用語和英語的音樂術語進行。(三) 教師的教學問題主要為協同教學與教學素材的問題，並試著透過討論、溝通與建議而解決問題。本研究針對未來教學與研究提出建議，期盼本研究可作為未來實施英語沉浸式教學於音樂教學之參考。

關鍵字： 沉浸式英語教學、英語融入音樂教學、協同教學

A Study on the Application of English Immersion into Music Teaching in the First Grade Life Curriculum

Yu-Ting Chen¹, An-Tzu Yao², Hui-Lun Huang³

Early Childhood Education/National Pingtung University¹ Shihu Elementary School 2, 3

Abstract

The purpose of this study was to explore the teaching practice of applying English immersion education into music teaching in the first grade Life Curriculum. Action research method was employed in this study. The participants were a music teacher, an English teacher, and first grade classroom teachers and students in the elementary school. Data sources included classroom observations, teachers' interview, and documentation, including curriculum plans, lesson plans, records of classroom debriefing and consulting, teaching reflection, and so on. The results were as follows.

(1) In the collaborative teaching of English immersion education in music teaching in the Life Curriculum, the music teacher and English teacher prepared for the lesson together in the summer and winter vacations. They each worked with the first grade classroom teachers in collaborative teaching and learning assessment. Moreover, they discussed and reflected on their teaching together. (2) There were two major ways of English immersion education in music teaching in the Life Curriculum. The first one was to teach students with English music materials and English classroom language, which provided opportunities for teachers and students to interact in English. The second one was to teach students with Chinese music materials, along with English classroom language and music terminology in English. (3) The difficulties that the teachers encountered were collaborative teaching and teaching materials. They tried to solve the problems by their discussion, communication, and suggestions. Recommendations for future teaching and research are provided. It is expected that this study will be a reference for the implementation of English immersion education in music teaching in the future.

Keywords: English immersion education, integration of English into music teaching, collaborative teaching

在職進修教師訓練：國民中小學藝術音樂領域素養導向之雙語教學

鄭愷雯博士

國立屏東大學音樂學系專任助理教授

摘要

台灣政府於 2018 年啟動「2030 雙語國家政策」(<https://www.fsc.gov.tw>)。這個計畫主要在推動小學、中學以及高等院校的雙語教育以促進國際化發展。在此次雙語運動的同時，教育部同時對於全國國小以及中學教育課程進行新的改革並委託國家教育研究院策畫與執行。新的教育改革又稱為「十二年國民基本教育」並於 2019 年正式實施 (<https://www.naer.edu.tw>)。本研究目標在於探索藝術教育，特別是音樂領域與台灣的新教育政策改革在雙語教育和十二年國民基本教育中間的關係。

本研究使用文獻回顧以及研究者個人以在職教師訓練者的角色進行反思來檢視如何幫助學校教師使用音樂雙語教學於在職教師訓練中。初步發現如下：(1) 十二年國民基本教育以及雙語教育的教育政策改革對於音樂教育和在職教師訓練產生很大的影響；(2) 音樂和雙語教育彼此之間有很強的關聯；(3) 音樂與在職教師訓練、雙語教育以及十二年國民基本教育是密切交織且相關的。

本研究發現盼貢獻於國小與國中階段的一般教師以及分科音樂教師的教學實務並在他們各自的學科教學中融入與組織跨領域主題課程以及雙語課程。另外，本研究發現可幫助在職教師訓練機構在規劃、設計和執行未來的在職教師訓練課程。最後，本研究發現可提供不同的視野觀點給予政策制定者以及老師們來重新考慮藝術的價值，特別是音樂在十二年國民基本教育與雙語教育中的角色與定位。

關鍵字：音樂教育、雙語教育、小學與中學、在職教師訓練、十二年國民基本教育

In-service teacher training: Music-based CLIL arts education for primary and junior high school teachers

Dr. Evangeline Cheng

Assistant Professor, Department of Music, National Pingtung University, Taiwan

Abstract

In 2018, Taiwanese government launched a ‘2030 bilingual country project’ (<https://www.fsc.gov.tw>). This project stimulates bilingual education from elementary, secondary and tertiary education in Taiwan hoping to promote internationalization. Alongside this bilingual education movement, the Ministry of Education also implemented new reformation for the National Curriculum, called the ‘Directions Governing for the 12-Year Basic Education Curricula’ by National Academy for Educational Research in 2019 (<https://www.naer.edu.tw>). This study aims to explore the arts education, especially music in relation to the educational policy change in bilingual education and in the Directions in Taiwan.

This study utilises literature review and personal reflection of being an in-service trainer to look into how to help school teachers to use music-based CLIL in the in-service teacher training. Initial findings are as follows: (1) educational policy reformation of National Curriculum and bilingual education have great impact on music education and in-service teacher training; (2) music and bilingual education has strong connection towards each other; (3) music is in close relation and intertwined with in-service teacher training, bilingual education and the National Curriculum

The findings in this study hope to contribute to the teaching practice of generalists and music specialists in primary and junior high school teachers who strive to organise interdisciplinary integrated courses and bilingual education into their subject teaching. In addition, the findings may assist in-service organisers in designing, planning and delivering of their teacher training in the future. Lastly, the findings may provide different perspectives for the policy makers and teachers to reconsider the value of the arts, especially music in the place of the Directions and bilingual education.

Keywords: music education, bilingual education, primary and secondary school, in-service teacher training, national curriculum

主持人：丘愛鈴 教授/國立高雄師範大學教育學系

討論人：洪如玉 教授/國立嘉義大學教育學系

地點：五育樓 4F-第二會議室

大學雙語教學成效探討

謝麗雪

國立臺南大學英語系

摘要

台灣英語教學向下延伸至國小三、五年級，至今已有一、二十年，成果是否反應在目前的大學生英語能力上呢？Graddol (2006) 在其著作 *English Next* 提出下列幾點：現在強調英語理解及溝通功能，這種帶得走的語言能力比道地音及正確語法更重要。英語教師語言技能須提升，教師職前訓練需重新設計(English Career, 2012)，Graddol 認為英語教學成功真正關鍵在於培育具備精熟英語能力的教師。那到底何謂精熟英語能力？是否和 Graddol 主張的帶得走的語言能力矛盾？何種規畫訓練稱得上有成效呢？政府在「2030 雙語國家政策發展藍圖」(行政院, 2018) 中公布，計畫推行[幼兒園採用英語融入教保課程活動教學]政策，但教師英語力訓練為何呢？Vishnevskaja 與 Zhou (2019) 提出非母語教師使用音樂與歌曲教授英語的正面影響。英語系開設的兒歌與韻文教學正是一門適合專業師資培育的職前正規課程，因而著手重新設計課程，以提升選修者英語教學能力。

本研究目的為分析使用雙語教授兒歌與韻文雙語課程對大學生的學習成效，包括探討課程設計的優劣處，學生收穫與困難處。參與本研究的對象為南部一所大學共 28 名學生。每次上課除了使用 PPT、視聽教具、學習單外，釐清重要的定義與例子，再請同學分組討論。期中個人報告分析一首歌曲的語言特徵、功用、適合教授學生學習英語之處。期末分組協議出一首歌曲教授高中以下學生，期初做前測，期末做後測，填寫問卷，共 20 題選擇題，採五等量表作答(1 表非常不同意、3 表中立、5 表非常同意)，另外 3 題開放問答题，以了解學習成效。另外使用反省小紙條，每節課詢問學生收穫、困難與建議。

結果發現整體教學得到正面評價，(一)、全英教學增進學生學習理論與應用實務，學生在問卷題目有關知識、技能、態度回答上給予正面的評價。(二)、全英教學加強學生聽力與報告能力，全英語教學有助於英語聽、說、單字學習能力之提升、在討論與報告都有呈現自信與興趣。(三)、全英教學影響學生專有名詞之理解，全英上課對一些學生而言有點困難。(四)、全英報告造成學生學習焦慮，對於上課須完成學習單與使用英文教學有些不太滿意。以下五點為本研究的建議。(一)、落實適當教學活動程序，異質分組練習(二)、適時採用跨語言(translanguaging)及寫詳案輔助講課以減低焦慮(三)、注重師生間教學理念的溝通(四)、師培考試可以更有彈性招收英文程度優秀學生(五)、對未來相關研究建議。本研究結果可提供開設雙語專業課程老師參考。

關鍵字：大學英語課程、全英語教學、雙語師資培育

後結構主義的師資培育：論 G. J. J. Biesta 對學習化現象的批評與教學的期許

簡成熙

國立屏東大學教育學院教授

摘要

後結構主義學者 G. Biesta 認為教育有三大任務，協助學生資格化、社會化、主體化的提升。不過，西方啟蒙運動後理性傳統所重視的自主性以及 1980 年代後新自由主義的市場化、科技革新已經席捲整個教育界。他認為過於重視資格化與社會化，只重視學生的學習產出，未能真正促進主體的成長。同時，啟蒙重視的自主性、近年發展的詮釋學與建構主義，高漲了主體的價值，未能重視主體的存在是與他者相連。這些因素所造成所謂學習化的現象，使學習語言取代了教育語言。這種學習政治學看似進步、其實反映了資本主義的商業邏輯。在教學上，教師只淪為協助學生學習的促進者。Biesta 發掘歐陸思想家的智慧，一一反省上述現象。他提出超驗、恩賜、中斷等概念，希望賦予教學新意，也重新探究師生關係。Biesta 期待師範教育或教育學術致力於其專業與學術地位，不要淪為學生學習成效的競逐或狹隘技術能力的訓練。文末筆者歸納 Biesta 思想，提出未來師資培育應該培養教師的三項任務：深刻批判以學習成效為本的教育目的、體現以學生為主體的教育承擔、勇於教學承擔的實踐智慧。

關鍵字：後結構主義、師範教育、主體性、教學、G. J. J. Biesta

The views of Normal Education of Post-structuralism: On G. J. J. Biesta's criticism of phenomena of learnification and Expectations for teaching

Cheng-Hsi Chien
Dean, College of Education
National Pingtung University, TAIWAN

Abstract

Post-structuralist scholar G. Biesta argues that education has three major tasks to assist in the advancement of students' qualification, socialization, and subjectification. However, the autonomy emphasized by western rational tradition after the Enlightenment and the marketization and technological innovation of neo-liberalism after the 1980s have swept the whole educational circle. He argues that too much emphasis on qualification and socialization, and only on the learning output of students, has failed to promote the growth of the subject. At the same time, the Enlightenment's emphasis on autonomy and the recent development of hermeneutics and constructivism have exalted the value of the subject and failed to value the subject's existence as connected to the other. These factors have created a phenomenon known as learnification, where the language of learning has replaced the language of education. This politics of learning appears to be progressive, but in fact it reflects the logic of capitalist commerce. In teaching, teachers are reduced to facilitators who help students learn. Biesta explores the wisdom of European thinkers and reflects on each of these phenomena. He proposes the concepts of transcendence, gift, and interruption, hoping to give new meaning to teaching and to re-investigate the relationship between teachers and students. Normal education or educational academia has been committed to the promotion of its professional and academic status. The author summarizes Biesta's thoughts and proposes that teacher training should not only be reduced to training of skills and competences, but should cultivate future teachers in three tasks: deeply criticize the purpose of education based on learning effectiveness, embody the educational commitment of students as subject, and dare to undertake the practical wisdom of teaching.

Key words: posr-structuralism, normal education, subjectivity, teaching, G. J. J. Biesta

主持人：劉鎮寧 教授/國立屏東大學教育行政所

討論人：張炳煌 教授/國立高雄師範大學教育學系

地點：五育樓4F-第三會議室

教育政策過程分析－以臺灣中小學國際教育政策為例

王宗汶

臺南市吉貝耍國小教師 / 國立高雄師範大學教育系博士班研究生

摘要

全球化已然為世界的潮流，同時也是無法抵抗的趨勢，為因應其所帶來國際間急遽變化的競合關係，教育部於 2011 年提出「中小學國際教育白皮書」(教育部，2011)，期望培育具備國家認同、國際素養、全球競合力及全球責任感的國際化人才，引領全國中小學邁向國際化的新紀元，為符應國際趨勢，2020 年 5 月發布「中小學國際教育白皮書 2.0 版」(教育部，2020)，期望可以達成「培育全球公民、促進教育國際化及拓展全球交流」等三大目標。

本研究以文獻分析法進行研究，目的在於探討臺灣中小學國際教育政策制定之過程與內涵，並採用 Fowler (2004) 的政策階段模式 (Stage Model of the Policy Process)，以議題界定與議程設定、政策形成與政策採用、政策執行與政策評鑑等階段，為主要參考架構，融合 Easton 的政策過程系統模式 (System Model of the Policy Process)，鋪陳臺灣中小學國際教育政策發展的結構環境、社會環境、政治環境，試圖對臺灣中小學國際教育政策加以評析，經過分析結果如下：(一) 國際教育政策缺乏正式法制化。(二) 政策執行方式採由上而下官方主導居多。(三) 國際教育政策經費採競爭型計畫申請。(四) 國際教育課程多採議題融入方式。(五) 教育(學校)行政人員專業成長不足。(六) 缺乏整體國際教育政策評鑑制度。

本文對臺灣中小學國際教育政策之建議如下：(一) 中小學國際教育白皮書之法律位階不明，宣示意義大於實質作用，盡速制定國際教育政策專法。(二) 針對各級學校及各類學校，依照其所在地區規模等條件，考量學校需求設計較多元的政策執行方式，尤其偏鄉學校及弱勢學生往往因學校在經費上的匱乏及人力上的不足，失去機會。(三) 重新檢討地方政府及學校辦理國際教育經費需求，應由主管機關主動依地方政府、學校實際狀況分配的教育經費進行補助或成為預算內經費。(四) 訂立確切的國際教育教學時數，以落實其真正意義與核心價值，避免議題融入課程及教學的作法失焦。(五) 加強對基層的宣導、另訂教育(學校)行政人員專業成長計畫，並組成區域性的中小學國際教育策略聯盟。(六) 除對辦理學校進行關鍵績效指標檢核外，對於整體國際教育政策評鑑制度也必須建立。

關鍵字：國際教育政策、政策過程階段模式、政策過程系統模式

Analysis of Educational Policy Process—An Example of International Education Policy for Primary and Secondary School in Taiwan

Wang Tsung-Wen

Abstract

Globalization, an irresistible trend, and has become a worldwide fashion. In response to the suddenly change of international competition and cooperation that it has brought about, in 2011, the Ministry of Education proposed the "White Paper on International Education in Primary and Secondary Schools" (Ministry of Education, 2011) and looked forward to cultivate international talents with national identity, international literacy, global competitiveness and global responsibility, leading the country's primary and secondary schools to a new era of internationalization. Furthermore, the "White Paper on International Education for Primary and Secondary Schools 2.0" (Ministry of Education, 2020) released in May 2020, expecting to achieve the three major goals of "cultivating global citizens, promoting the internationalization of education, and expanding global exchanges".

This research is carried out by the literature analysis method and it's purpose is to explore the process and connotation of international education policy formulation in Taiwan's primary and secondary schools. It adopts Fowler's (2004) Stage Model of the Policy Process, "agenda setting, policy formulation, adoption (or decision making), implementation and evaluation", as the main reference frameworks, integrating Easton's System Model of the Policy Process, laying out the structural environment, social environment, political environment, economic environment of the development of international education policies in Taiwan's primary and secondary schools and trying to comment on the international education policy of Taiwan's primary and secondary schools. After analyzing the results, it puts forward opinions and suggestions on the international education policy of Taiwan's primary and secondary schools.

Keywords: International education policy, Stage Model of the Policy Process, System Model of the Policy Process

〈婉晴的失眠症〉篇章閱讀在一語及二語教學上的應用

黃靖雅

國立臺北教育大學臺灣文化研究所碩士生

摘要

本研究以楊青矗《工廠女兒圈》的篇章〈婉晴的失眠症〉文本當作範例，利用內容分析法，透過心理空間理論與意象基模來分析短篇小說文本，找出作者蘊藏其中的深意，作為教學時應引導說明的教學重點，最後再根據此提供實際教學的應用建議，希望能將極短文小說篇章運用於一語及二語華語學習者閱讀課程的具體參考。

此研究成果亦可應用於 108 課綱符合要求的素養導向教學，在教學上的實際應用。讓第一線教學現場的教師能有更符合臺灣教學現況與臺灣文化素養背景的文本可以參考。以一語學習者或二語學習者的學習歷程來看，兩者課程設計的方式皆有不同，一語學習者的課程設計規劃，希望能符合 108 課綱的要求，二語學習者，特別是中級學習者無論是在口語或閱讀方面都開始跳脫初級的口語對話，以發展篇章段落為主。

關鍵字：心理空間理論、閱讀理解、一語及二語教學

"Wan Qing's Insomnia" Chapter Reading application in teaching Chinese as a Second Language

Ching-Ya Huang¹

Graduate School of Taiwanese Culture
National Taipei University of Education¹

Abstract

This paper applied Mental Space Theory (Fauconnier, 1994, 1997; Fauconnier & Turner, 2002) to analyze the phenomenon of metaphors in Taiwanese literature which is not only a teaching material but also a teaching approach. Mental Space Theory can help the instructors understand the learners' Cognition and comprehensions, and lead the learner to get into the world of Taiwanese literature, to enjoy the lights of reading, to strengthen the knowledge of language, the cultural understanding and communication skills. We also illustrate how image schemas are used for the interpretation of discourse in "Wan Qing's insomnia", and show that the work includes various image schemas, such as CENTER-PERIPHERY, CYCLE, PATH, LINK, and ENABLEMENT; The teaching model of mental spaces provides a new plot for teaching Chinese as a second or foreign language to learner.

Keywords: Mental space theory, Reading teaching methods, Teaching Chinese as a Second Language

屏東縣國小特殊兒童識字歷程之個案研究

張雅惠

國立臺南大學教育學系課程與教學博士班博士生

摘要

一位國小三年級導師因為發現個案不識字，希望透過一對一教學幫助個案識字，因此利用下課或午休時間，每天從筆畫較少的象形字開始教導，透過圖形和動作幫助個案理解和記憶。每天只教一個字，隔天會複習之前教過的字，確定個案已學會後，再教新的字。等個案對文字有概念後，再學教過的字所組合的新字。個案經過識字教學後，本研究發現下列的結果：1 特殊兒童需要個別化教學才容易有明顯的教學效果。2 識字教學先從筆畫少的象形字著手，學習成效較好。3 家長的協助對特殊兒童學習相當重要。4 教師適時地給予學生獎勵，可提升學生學習意願。5 當學生學習有了成果，對自己會更有自信，各方面行為都能有所進步

關鍵字：識字、特殊兒童、國小

A Case Study on the Literacy Process of Special Children in Elementary Schools in Pingtung County

Chang Ya-Hui

National University of Tainan, Department of Education / PhD student

Abstract

A third-grade teacher in elementary school found that the case was illiterate and hoped to help the case through one-on-one teaching. Therefore, during class or lunch break, he started to teach hieroglyphs with fewer strokes every day, and helped the case understand and remember through figures and movements. . Only one character is taught every day. The next day will review the previously taught characters. After confirming that the case has learned, the new characters will be taught. After the case has a concept of the text, learn the new words combined with the words taught. After the case was taught literacy, this study found the following results: 1 Special children need individualized teaching to have obvious teaching effects. 2 The literacy teaching starts with the pictographs with few strokes, and the learning effect is better. 3 The assistance of parents is very important for the learning of special children. 4 Teachers give students rewards in a timely manner, which can enhance students' willingness to learn. 5 When students have achieved results in their studies, they will be more confident in themselves and improve in all aspects of behavior

Keywords : literacy, special children, elementary school

主持人：余慧珠 副教授/國立屏東大學英語學系

討論人：林青穎 助理教授/國立屏東大學應用英語學系

地點：五育樓 4F-第四會議室

雙語教學融入國民中學體育課程之教學過程初探

第一作者吳珮瑜 1，第二作者杜嘉容 2，

通訊作者吳珮瑜 1

1 臺南市立新市國民中學

2 新北市私立達人女子中學

摘要

研究者發現雙語教學在國中階段雖陸續有科目嘗試進行此教學模式，但因各學習階段和各科目間學習重點及科目屬性差異性大，難一體適用且目前缺少以雙語教學融入體育課程設計之教學模式。本研究旨在透過紀錄研究者如何以共備、資料收集等方式累積素材，將英語融入體育課程並進行課程設計的過程，研究在發展國中體育科的雙語課程的過程中，是否有教學設計通則，適用於英語融入的課程轉化。本研究以台南市某國中八年級一個班的學生為發展課程的實施對象，並採用行動研究方式，研究者即教學者，透過教師觀察、課堂錄影及學生回饋、訪談等資料，以 Strauss 與 Corbin 之紮根理論中的開放性編碼（open coding）技術做為解釋文本之資料處理方式。研究初步結果發現：一、雙語教學模式因地制宜，學生屬性以及學校特性為影響之兩大面向。二、學習主體雙語教學學習經驗，立基於學習動機，其影響學習成效。三、教學者實施雙語教學之課程，釐清任教科目核心本質是當前課題。四、推動雙語教學，需要行政端與教學端相互配合執行，並且提供適當的溝通管道與時間。

關鍵字：雙語教學、國民中學、體育教學

A Preliminary Study on the Process of Integrating Bilingual Teaching into Physical Education Curriculum in National Middle School

WU, PEI-YU 1, DU, JIA-RONG 2
Tainan City Sin-shih Junior High School 1
New Taipei City DaRen Girls' High School 2

Abstract

Researcher found that although bilingual teaching has successively tried this teaching mode in the junior high school, it is difficult to integrate bilingual teaching into physical education curriculum design and teaching due to the large differences in learning focus and subject attributes among various learning stages and subjects mode. The purpose of this research was to record how researcher integrate English into the subject for curriculum design by accumulating course information through co-preparation, data collection, etc., and to study whether there were general principles of instructional design in the process of developing bilingual courses for physical education in junior high schools for the curriculum to convert for the integration of English. This research takes students in a class of eighth grade of a junior high school in Tainan City as the object of implementation of the development curriculum. And the method of this study were action research. The researcher was the teacher. The researcher analyzed by Strauss and Corbin "open coding" in the grounded theory for interpreting text and through teacher observation, classroom video and student feedback, interviews and other materials . According to the research results, the conclusions of this research found : 1. The bilingual teaching mode is adapted to local conditions, and the attributes of students and the characteristics of the school are the two major aspects of influence. 2. The learning experience of the subject of bilingual teaching is based on learning motivation, which affects the effectiveness of learning. 3. Instructors implement bilingual teaching courses and clarify the core nature of the subjects taught is the current issue. Fourth, to promote bilingual teaching, the administrative side and the teaching side need to cooperate with each other, and provide appropriate communication channels and time.

Keywords: Bilingual teaching, national high school, physical education

國民小學教師全英語教學認知、教師專業承諾、組織學習及學生英語學習成效關係之研究

薛瑞君

國立高雄師範大學教育學系博士班研究生

摘要

「2030 雙語國家政策發展藍圖」提出，使得雙語教育成為近期備受外界關注之政策。配合此政策教育部於 2021 年 4 月 26 日下午在立法院召開「雙語課程列入國民教育法、高級中等教育法政策評估」公聽會，說明未來投入經費與目標。目標是 2030 全台灣 3 千多所中小學生的英語課都要全英語授課。自 107 年教育部函頒「全英語教學師資培育實施計畫」，依短期、中期、長期積極規劃培育全英語教學師資，全英語教學師資成為重要關鍵之一。

然現場教師對全英語教學認知、全英語教學的專業知能與承諾認同、組織學習是否足以形成全英語教學學習氛圍及學生英語學習成效等關係與做法仍有很多的疑問，也存在許多的問題與困境，如何了解全英語教學之現況及發展出適合推動的全英語師資培育教學計畫，有效培育全英語師資，落實雙語教育推動，實為現今重要之議題。

本文先闡述研究動機與問題意識，再針對文獻探討建立理論基礎，接著擬定研究架構與編制問卷，採用問卷調查法去瞭解國民小學教師全英語教學認知、教師專業承諾、組織學習及學生英語學習成效之關係，進行各變項間之相關、結構方程模式探究，並依研究所得之結論提出具體建議。本研究之目的，條列如下：

- 一、了解高雄市國民小學教師全英語教學認知、教師專業承諾、組織學習及學生英語學習成效之現況。
- 二、探討高雄市國民小學教師在全英語教學認知、教師專業承諾、組織學習及學生英語學習成效的關係。
- 三、驗證高雄市國民小學教師在全英語教學認知、教師專業承諾、組織學習及學生英語學習成效之結構模式。

本研究對象為高雄市國民小學之教師，問卷調查樣本採隨機抽樣，針對高雄市國民小學共 247 所學校調查，每校至少一至三名教師填寫問卷，並且每校其中至少 1 人為學校擔任英語授課教師，採線上問卷方式進行，最後回收有效問卷共 360 份，以 SPSS26 版及 AMOS26 版進行分析與研究，以了解現場教師推動全英語教學之現況。最後，依據分析各變項間之相關、結構方程模式關係驗證及所得結論，提出具體建議及可行之路徑，以供現場教學及未來政策或研究之參酌。

關鍵字：全英語教學、教師專業承諾、組織學習、學生英語學習成效

A Study on the Relationship among Elementary School Teachers' Whole English Teaching Cognition, Teachers' Professional Commitment, Organizational Learning and the Effectiveness of Students' English Learning

HSUEH, JUI-CHUN
National Kaohsiung Normal University

Abstract

The "2030 Bilingual National Policy Development Blueprint" proposes that bilingual education has become a policy of recent external concern. The goal of this policy is that by 2030, the English classes of more than 3,000 elementary and middle school students in Taiwan will be taught in English. In 2018, the Ministry of Education issued the "Implementation Plan for the Cultivation of All-English Teaching Teachers". According to the short-term, medium-term and long-term active planning, the cultivation of all-English teaching teachers has become one of the important keys.

To understand the current situation of all-English teaching and to develop a teaching plan for the cultivation of all-English teachers suitable for promotion, and to implement the promotion of bilingual education is indeed an important issue today.

This article first elaborates the research motivation and problem awareness, and then establishes the theoretical basis for the literature discussion. It uses the questionnaire survey method to understand the relationship among Elementary School Teachers' Whole English Teaching Cognition, teachers' professional commitment, organizational learning and the effectiveness of students' English learning. The related, structural equation modeling is explored, and specific suggestions are made based on the conclusions obtained from the research.

The objectives of this study are as follows:

1. To understand the current situation of teachers' cognition of English teaching in Kaohsiung National Elementary School, teachers' professional commitment, organizational learning and students' English learning effectiveness.
2. To explore the relationship between teachers' cognition of English teaching in Kaohsiung National Elementary School, teachers' professional commitment, organizational learning, and students' English learning effectiveness.
3. Verify the structural modeling of Kaohsiung National Elementary School teachers' cognition of all-English teaching, teachers' professional commitment, organizational learning, and the effectiveness of students' English learning.

The subject of this research is teachers of elementary schools in Kaohsiung City. The questionnaire sample was randomly sampled. A total of 247 schools in

elementary schools in Kaohsiung City were surveyed. A total of 360 valid questionnaires were collected. Use SPSS 26 version and AMOS 26 version for analysis and research to understand the current situation. Finally, based on the conclusions of the analysis, specific suggestions and feasible paths are put forward for the consideration of teaching and future policies or research.

Keywords: Whole English Teaching, Teachers' Professional Commitment, Organizational Learning, Students' English Learning Effectiveness

沉浸式英語教學在國小執行的學習成效及反思

梁玉鈴

國立臺南大學教育學系

摘要

本研究學校自 107 年開始，為「國民中小學沉浸式英語教學特色學校試辦計畫」的學校之一，原以國小四年級學生為授課對象，每周一節課以英語教授綜合活動，而在 108 年時除了四年級學生之外，五年級學生也加入此計畫。而此研究的主要目的，是以五年級學生為研究對象，綜合活動為學習科目，實施沉浸式英語教學，為期一個學年(上、下學期)，由 207 名學生當中，隨機抽樣 80 人填寫由臺北教育大學提供的「國民中小學沉浸式英語教學特色學校試辦計畫」綜合課教學回饋問卷，再透過對受試者做深入的個別訪談、協同教師的回饋以及課室的觀察和學生課堂書寫的學習單作為參考資料蒐集，探究此教學的成效以及課程設計上的反思。因此，綜上所述，本研究主要探討下列三個問題：

- 一、學生對於以英語學習綜合活動的回饋。
- 二、授課老師針對沉浸式英語教學課程設計的反思。
- 三、與學科老師協同教學的回饋。

研究結果發現，受視的學生有超過 50% 的人認為自己能聽懂老師的授課內容，也認為自己在聽力和口說方面有進步，並且透過此課程習得與綜合課相關的英語字詞。而在課程的設計上，在轉化綜合課程內容為英文時，必須先由綜合活動的領域綱要，找出相對應的「學習表現」和「學習內容」，進而訂定學習目標，再配合學生語言能力，設計以全英語為教學用語的授課教材。而在協同教學上，透過與學科老師的共同備課，更能清楚知道學生在綜合活動的學習歷程，也較能規劃適合學生學習的內容。此研究結果對沉浸式英語教學在國小階段的學習，對於其他有意開始加入沉浸式英語教學的教師及學校，皆有相當正向的意義，學生在語言方面的表現，如聽力和口說方面都有相當大幅度的進步，學生的學習意願也相對提高。

關鍵詞：沉浸式教學、綜合活動、協同教學

The Learning Effect And Reflection Of The Implementation Of Immersion Pedagogy In An Elementary School

Yu-lin Liang
National University of Tainan

Abstract

Since 2018, the research school has joined “The Immersion English Education Project for Primary And Secondary School In Taiwan (IEEP-PS)”. It was implemented in the fourth grade students and Integrative Activities was the subject. In 2019, the fifth grade students also joined the program. The research is to take fifth grade students as the participants, Integrative Activities as the subject, and implement the immersion pedagogy for one academic year. Among 207 students, 80 students filled out the questionnaire provided by IEEP-PS. The individual interviews from the subject teachers, the classroom observation and the worksheets written by students are collected as reference materials to explore to effectiveness of the teaching and reflections on curriculum design. The purpose of the study was: The feedback of the students and subject teachers on team teaching; teacher’s reflection on the curriculum design. The result showed that more than 50% of the participants believed they understand the content of the lessons, and also have made progress in listening and speaking, and have learned English words related to the subject. In designing the curriculum, when converting the content of Integrative Activities into English, it is necessary to identify the corresponding “learning performance” and “learning content” from Integrative Activities domain outline, and then set the learning goals. In team teaching, it helps understand the learning process of the students, and can better plan the content that suits students. This study has positive significance for the learning of immersion pedagogy for both schools and teachers. Students’ performance on listening and speaking have made considerable progress, and their willingness to learn has relatively improved.

Keywords: immersion pedagogy, Integrative Activities, team teaching

主持人：徐偉民 教授/國立屏東大學教育學系

討論人：張育萍 助理教授/國立屏東大學師培中心

地點：五育樓 4F-第五會議室

邁向全球在地化的臺灣雙語教育之路： 以 CLIL 教學模式落實於雙語數學課程之實證研究為例

蘇詩涵

國立屏東大學附設實驗國民小學

摘要

本研究為以實務理論為取向的質性研究，透過完全參與教學現場的觀察，分析 CLIL 教學模式於雙語數學教學現場的落實狀況，並在理論驗證的過程中，透過檢討與滾動式修正，形成符合全球在地化思維的雙語數學課程與教學模式，以為未來雙語教育的執行及雙語數學課程的建構提出合理可行的模式與建議。

教學實驗以國立屏東大學附設實驗國民小學為研究場域，實驗對象為二年級學生，實驗過程以審定版數學教科書為教學材料，從各單元中挑選可執行的子單元進行雙語數學學習，並由語言教師主責教學，領域教師積極介入協助教學的協同模式進行。研究過程均依備課討論、教學執行、議課討論的循環進行 CLIL 雙語數學教學模式的確立與修正。

主要內容分成教材分析與教學流程兩面向論述。教材分析部分主要析理教科書版本中的學科領域概念及語言概念，以利雙語教學目標的擬定。教學流程部分研究者則歸納雙語數學教學活動可依循三步驟進行教學－（1）複習與準備活動、（2）學科領域概念說明、（3）表現任務活動。研究結果針對雙語數學教學單元的揀擇原則、教學教材的轉化方式、CLIL 教學模式中的學科領域概念、語言概念、跨語言實踐策略、表現任務等提出討論與建議。研究結果可作為未來雙語教育推動中，在地化 CLIL 教學模式及雙語數學課程規劃之參考。

關鍵字：雙語教育、數學領域、學科與語言整合、跨語言實踐

Towards the Glocalization of Bilingual Education in Taiwan: An Empirical Study of a CLIL Model Applied in Bilingual Mathematics Curriculum

Shih-Han Su

The Affiliated Experimental Elementary School of National Pingtung University

Abstract

This study is a qualitative research which takes practice approach that involves the researcher as a full participant in the study. Using the subject area of mathematics as the example, it intends to establish a feasible glocalized bilingual teaching model for the educational system in Taiwan through analysis of applied CLIL model, observation of onsite teaching, and suggestions made for the methodology of bilingual teaching.

The participants of this research features one class of grade 2 students in The Affiliated Experimental Elementary School of National Pingtung University. It uses selected mathematics textbook written in L1 as its primary text. In this study, the language teacher is mainly responsible for L2 subject teaching while the subject teacher actively co-teaches during the processes.

The main discussion of this research is divided into two major parts: text analysis and teaching procedure. As for text analysis, it analyzes the subject concepts (mathematics) and language concepts (English) needed for CLIL teaching model. As for teaching procedure, it suggests that a feasible CLIL teaching model can follow the subsequent three steps: (1) review and establish pre-knowledge, (2) introduce main conceptual content, (3) design a task-based activity for acquiring the concept.

The findings of this study are approached from the following perspectives: the primary principles for selecting subject concepts, the key ways to transform textbook materials, the good practices of a glocalized CLIL model, the translanguaging strategy, and the design of task-based activities. This empirical study provides practical insight into the ways a glocalized CLIL model can be woven into existing subject and language learning in future bilingual education.

Keywords: bilingual education, mathematics education, CLIL, translanguaging

中籍與外籍英語教師之教學差異對幼兒學習成效的比較

溫惠文，兒童英文家庭教師
東華大學幼兒教育學系碩士在職專班

摘要

本研究旨在探討中籍與外籍英語教師教學方式之差異對幼兒學習英文的影響。身為一位中籍英語教師，難免會好奇這些小小學習者在面對不同文化背景下成長的英語教師時，其想法、態度與喜好為何？不同國籍之教師教學的方式對這些學習者學習成效有什麼樣的影響？

本研究採質性取向之個案研究，研究者將以自身多年前任職之全美語幼兒園為研究場域進行研究，主要受訪對象為一位中籍幼兒英語教師與一位外籍英語教師，分析其個別英語教學專業優勢，以及探討兩者教學方式的差異，對幼童英語學習成效的影響。研究者利用訪談、觀察紀錄、文件蒐集、網路資料、省思札記等資料，將進行長達三個月的資料蒐集，經分析詮釋後，提出研究結果，並依據研究結果歸納出結論與建議。期冀能從理解中籍與外籍教師教學之方式，從中分析各自在英語教學中的專業優勢，來研發出有效的教學活動與教材來引導兒童學習，推動多元且具信度、效度的教學課程來啟發其文化價值觀，更進一步調查幼童面對中籍和外籍教師英語之學習成效之差異，及在過程中所受到的影響，以提供優質的幼兒英語教育環境。

研究者從多年教學經驗與實際觀察中發現：中籍英語教師較瞭解本國文化與民情風俗，故較能以同理心來對待學習者，使其對學習英語有自信心，面對教學課程及家長的需求期望配合度較高，且會自發性的提升教學專業素養；而外籍英語教師能給予學習者適時且正確的日常生活用語，帶來不同文化的特色與趣事以增進國際觀，且應節慶增進課外教材與活動，帶領大家體驗西方社會的過節氣氛，可提起幼童對學習英語的動機，也藉由自發的參與意願轉而自然活用所接觸到的英語。

研究結果而論，中籍與外籍英語教師各有其不同於對方的教學優勢，如果在同一教學環境下能相互搭配，打破競爭者的心態來學習對方的強項，用同理心來肯定對方在教學中的角色，積極補足自己在教學上的弱點，由受聘學校、中籍英語教師、外籍英語教師三方共同制訂一套符合幼兒英語學習的計畫、營造出公平開放的班級經營及適合當地的生活常規，對小小學習者的學習更能有順水推舟的助力。

關鍵字：外籍幼兒英語教師、專業優勢、教學方式、學習成效

The comparison of the teaching differences between Chinese and foreign English teachers on children's learning effectiveness

Milla Wen, Children's English tutor

Department of Early Childhood Education, National Dong Hwa University

Abstract

The purpose of this study is to explore the impact of differences between Chinese and foreign English teachers on the learning of English by young children. As a Chinese English teacher, I couldn't help but wonder what are the thoughts, attitudes and preferences of these young learners when faced with English teachers who have grown up in different cultural contexts. How does the teachers of different nationalities teach on the learning effectiveness of these learners? In this study, the researchers will study the American language kindergarten who served many years ago as research fields, mainly for a Chinese early childhood English teacher and a foreign English teacher, analyze their individual English teaching professional advantages, and explore the differences in teaching methods between the two, the impact on the effectiveness of English learning for young children. Using interviews, observation records, document, collection, network data, and provincial notes, the researchers will collect up to three months' of data, analyze and interpret the results of the study, and summarize the conclusions and recommendations based on the results of the study. From understanding the teaching methods of Chinese and foreign teachers, analyzing their respective professional advantages in English teaching, the period can develop effective teaching activities and teaching materials to guide children to learn, and promote diverse and credible, effective teaching courses to inspire their cultural values. Further investigate the differences in the effectiveness of English learning faced by young children in the face of Chinese and foreign teachers and the impact on the process to provide a quality English education environment for young children. From many years of teaching experience and practical observation, the researchers found that Chinese English teachers know more about their own culture and customs, so they are more able to treat learners with empathy, so that they have self-confidence in learning English, in the face of teaching courses and parents' needs expectations of a high degree of cooperation, and will spontaneously improve teaching professionalism. Foreign English teachers can give learners timely and correct language of daily life, bring different cultural characteristics and interesting things to enhance the international view, and should celebrate to enhance extracurricular teaching materials and activities, lead us to experience the festive atmosphere of Western society, mention the motivation of young children to learn English, but also through spontaneous willingness to participate in the natural use of the contact with English. The results of the study show that Chinese and foreign English teachers each have their own teaching advantages

different from each other, if they can cooperate with each other in the same environment, break the mentality of competitors to learn each other's strengths, with empathy to affirm each other's role in teaching, and actively fill their own teaching weaknesses, by the employed schools, Chinese English teachers, foreign English teachers to jointly formulate a set of English learning plan in line with young children, create a fair and open class management and suitable for local life.

Keywords: foreign early childhood English teachers, professional advantages, teaching methods, learning results

台灣近九年高中外語群就讀人數趨勢分析及其啟示

廖昺珊¹, 廖年森²

國立雲林科技大學技職教育研究所

國立雲林科技大學技職教育研究所暨師培中心特聘教授

摘要

本文研究目的為探討綜合高中與技術型高中外語群學生數走向及就業趨勢，以利未來希望投入英語師資培育課程學生與師培生做為參考。研究問題為以下三項：(一)近九年外語群學生數走向；(二)近九年外語群學生升學趨勢；(三)近九年外語群學生就業趨勢。本文以描述統計(Descriptive statistics)分析從 99 至 107 學年度綜合高中與技術型高中外語群班級數及學生數探討九年中走向及畢業學生升學與就業趨勢；資料來源主要來自教育部官網上的 2011 年到 2020 年的高級中等學校概況統計網頁，其次是 2020、2021 年行政院主計處與勞動部官網上之就業市場資訊。

研究結果發現：(一) 99 至 107 學年度之間，就讀綜合高中外語學程班級數減少了 45 班、學生人數減少了 2,328 位，平均每年減少將近 300 位學生；就讀技高外語群科班級數維持 474 班上下，但學生數則從 21,405 位減少至 18,243 位；(二) 歷年來綜合高中應用外語學程平均升學比率為 95.33%、技高外語群科畢業生平均升學比率為 94.66%；(三) 升讀至大學中的綜合高中應用外語學程畢業生，九位中有八位就讀私立大學，僅有一位進入公立大學就讀；技高外語群科學生升讀公立大學機率為綜合高中應用外語學程的兩倍之多；與(四) 99 至 107 學年度間兩種學制學生進入就業市場人數，進入住宿與餐飲業及批發與零售業為最大宗，是台灣較為低薪待遇的行職業。

文末本研究提供四個建議，包含(一)英語文領域師培生在就讀大學期間宜培養第二專長；(二)宜培養師培生跨領域課程發展與教學能力；(三)除了教職，宜積極尋找需求英語文溝通的相關工作以發揮所長並提升工作待遇；與(四)取得英語文領域教師證後也可考慮先投入業界相關工作。

關鍵字：綜合高中、技術型高中、外語群、中等教育

Trends and Implications of Student Body Registered in Foreign Language Program at High School Level in Taiwan in the Recent Nine Years

廖昺珊¹, 廖年森²

國立雲林科技大學技職教育研究所

國立雲林科技大學技職教育研究所暨師培中心特聘教授

Abstract

The purpose of this study is to explore trend of numbers and employment of foreign language group students, and provide some information for students who want to study in Educational Program for Secondary School Teachers. The study used descriptive statistics to analyze the data from 2010 to 2018 to get numbers of students, numbers of classes and trend of employment in comprehensive high schools and vocational high schools. There are three research questions : (1) How is trend of numbers of foreign language group students in recent 9 years? (2) How is trend of further study of foreign language group students in recent 9 years? (3) How is trend of employment of foreign language group students in recent 9 years?

The results indicated that (1) From 2010 to 2018, numbers of applied foreign language students in comprehensive high school decrease 45 classes and 2,328 students; numbers of classes maintain around 474 classes but numbers of students decrease from 21,405 to 18,243. (2) In 8 years, the average enrollment rate in comprehensive high school is 95.33% and in vocational high school is 94.66%. (3) The chance of students who graduated from vocational high school study in national universities is about two times more than students who graduated from academic high schools. (4) Both foreign language students who graduated from academic high schools and vocational high schools, most of them work in Accommodation and Food Service Activities and Wholesale and Retail Trade. Most of them are low-paid and involving hard physical effort jobs in Taiwan.

There are four suggestions for students who study and want to study in English educational program (1) Students should develop their second expertise in universities. (2) Students should develop interdisciplinary teaching and teaching ability. (3) Besides teacher, it's necessary to find the jobs which related to English to obtain better compensation. (4) After obtaining the English teacher certificate, students can enter the workforce first to gain some working experience.

Keywords : comprehensive high school, vocational high school, foreign language group, secondary education

主持人：楊志強 助理教授/國立屏東大學師培中心

討論人：楊桂瓊 助理教授/國立屏東大學科學傳播學系

地點：五育樓 4F-第六會議室

營建廢棄物運用在高職工程類科課程之影響研究

Research on the impact of Construction Waste on the Curriculum of Higher Vocational Engineering

詹穎雯¹, 潘威佑²

指導教授¹, 博士候選人²

¹ 國立臺灣大學土木工程學系

² 國立臺灣大學土木工程學系

摘要

台灣土地狹小、人口稠密，人均排碳量名列前茅，但營建廢棄物無預警傾倒等社會現象不斷發生；我們可利用循環經濟的設計，直接將污染與廢棄物轉換成有價值的資源，間接復甦土地的生命力，提升人民的生活環境。

本研究以高職土木建築類科內容，嘗試以水泥材料為主，如何將排碳量高達30%的傳統營建廢棄物當中的飛灰、爐石等材料，納入循環經濟的設計當中，將課程納入更廣泛的應用與範疇。設計零浪費、低廢棄概念。重新定位營建廢棄物與資源、生產、消費模式的組構，建立出資源重新設計、循環供應、共享平台、及延長產品壽命等策略應用上的發展，並以文獻回顧模式，建立一組教學課程架構，讓未來高職土木建築工程類科教學有其參考之模式。

關鍵字：營建廢棄物、循環經濟、永續發展、水泥材料

Research on the impact of Construction Waste on the Curriculum of Higher Vocational Engineering

Yin-Wen Chan¹, Wei-Yiu Pan²

Department of Civil Engineering/ National Taiwan University¹

Department of Civil Engineering/ National Taiwan University²

Abstract

Taiwan is small and densely populated. With the highest carbon emissions. Construction waste without warning dumping and other social phenomena continue to occur. We using the design of circular economy. Pollution and waste are directly converted into valuable resources. Which indirectly revives the vitality of land and enhances people's living environment.

In this study. The contents of civil engineering in higher vocational engineering. Try the tradition of using cement materials as the main source of carbon emissions of up to 30%. The materials such as fly ash and Slag in the construction waste are included in the design of circular economy. Bring the curriculum into a wider range of applications and scope. Design a zero-waste, low-waste concept. Reposition the structure of construction waste and resources. Production and consumption patterns

To establish the development of strategic applications such as resource redesign. Recycling supply. Sharing platform. And extending product life. And to establish a set of teaching curriculum structure with literature review mode. So that the teaching of civil engineering in the future will have its reference model.

Keywords: Construction Waste. Circular Economy. Sustainable Development. Cement Materials

國小環境教育透過代間學習對家長環境素養與森林保育觀念之影響

趙廣林, 指導教授劉奇璋

國立臺灣大學生農學院森林環境暨資源學系

摘要

本研究專注於研究孩子透過代間學習影響父母，父母由孩子身上學習到環境教育的新觀念。藉由代間學習讓家長參與孩子的環境教育課程，例如森林保育教育、里山倡議、林下經濟、木材自給率等，進而能夠影響到家長的環境素養，並期待家長對環保議題及森林保育做出關注和參與。

本研究透過某國小中年級與低年級各一班學生於環境教育課程實施期間(中、低年級課程各兩年)設計代間學習之媒介的親子共學學習單帶回家，和家長一同完成。於每學期課程結束後，調查學生、家長前後測環境素養及森林保育觀念變化，研究方式以質性為主，量性為輔，以課程前後測問卷及民族誌方式了解學生及家長參與課程的過程及環境素養及森林保育觀念變化，並以半結構式訪談、課間觀察、學習筆記，作業的互動分析了解代間學習對家長環境素養及森林保育觀念的影響及歸納出可能影響家長的因素。

關鍵字：森林保育、環境教育、代間學習、學習單、家庭作業

Impact of intergenerational learning on parents' environmental literacy and forest conservation through elementary school environmental education.

Kuang-Lin Chao

School of Forestry and Resource Conservation College of Bioresources and Agriculture
National Taiwan University

Abstract

Parents' influence on children is often emphasized when it comes to family education. However family education can be bidirectional, parents can learn a lot with their children as well. Parents' environmental literacy can be influenced through intergenerational learning in environmental education programs. In this study, After the lessons at school, the students were told to finish the homework, as an intergenerational learning medium, with their parents. Both qualitative and quantitative methods were applied in this study, such as semi-structured interviews, participant observations and questionnaires, in order to investigate the process of students' and parents' participation, the changes in their environmental literacy, and the factors that may affect those changes.

Keywords: environmental education, intergenerational learning, parent involvement, environmental literacy

從善終觀點探究死亡教育融入安寧照護素養導向教學實踐

李美芳

國立高雄師範大學教育學系博士生

摘要

善終是人人追求且受到立法保障的權益。然而，隨著醫療科技進步，重病和垂死者的生命藉由醫療技術得以延長，死亡的品質、過程和方式也受到影響似乎已悖離人們「善終」的願望。安寧照護是以病人善終為核心目標的照護方式，引領人們以健康的方式面對生命的終點。死亡是生命存在的終極問題，安寧照護是生命最後一程的全面性照護與關懷，影響生命末期死亡品質與善終的關鍵，善終的探究有助青少年思考生命的價值，因此引導青少年體認死亡是生命的一部分，探討安寧照護的內涵與善終的精神，以培養青少年建立有意義的人生觀。本研究旨在從善終觀點，探究死亡教育融入技術型高中安寧照護主題素養導向教學實踐，並反思教師專業成長。研究參與者為高雄市一所公立技術型高中進修部十年級25位學生，採行動研究，蒐集學習單、學生回饋及反思、教師教學歷程觀察紀錄與省思日誌等資料，進行質性資料分析。研究發現：（一）參與者回顧成長歷程生活經驗感受：生活經驗造就自己、釋懷過去的種種及找不到生活意義與價值。在我死之前，我想做的事，依序為「旅行」、「四道」、「陪伴家人朋友」、「充實自我」、「自我實現」。安寧照護是促成善終的重要途徑，在生命末期減少病痛及減輕家人負擔選擇安寧照護，善終是沒有痛苦、安詳、有尊嚴、不留遺憾。人生四道的對象主要為父母家人及朋友，因為養育之恩、成長過程中的照顧與陪伴道謝道愛，因生活態度不佳或自覺不孝順而道歉，灑脫道別或叮囑生活事項為道別內容；（二）安寧照護素養導向教學設計，透過合作學習與對話，能提升學生學的習動機、溝通表達及探究能力，增進學生了解安寧照護的意義與價值，促進死亡思考與情感傳遞交流技巧；（三）死亡教育議題融入安寧照護的教學設計，提升安寧照護單元學習內容的統整性，使學習更具意義；（四）從善終的觀點探究，引導學生從生命的終點俯瞰生命，能促進生命意義的探究，提升終極關懷的素養。最後，本研究雖有議題融入，但若能夠朝向跨領域設計，將使學習內容面向更完善。對「在我死之前，我想做的事…」及「人生四道」活動，引導學生規劃、實踐，並追蹤、了解實踐情形與困難，以強化本學習活動的意義。未來可鼓勵此類課程教育介入研究，有助於豐富教師教學及學生學習的資源並建立研究的知識基礎。

關鍵詞：安寧照護、死亡教育、善終、終極關懷、素養導向教學

From the perspective of good death to explore death education integration into hospice care Competency-based Instruction

Mei-fang Li

PhD student, Department of Education, National Kaohsiung Normal University

Abstract

This study aims is from the perspective of good death to explore death education integration into hospice care Competency-based Instruction practice, and to reflect on the professional growth of teachers. Participants were 25 tenth-grade students of a public vocational higher school of continuing education in Kaohsiung. This study adopted action research and all qualitative data analysis of worksheets and feedbacks from the students were collected. The findings are as follows: (1) The hospice care curriculum is designed with learning strategies according to competency-based teaching principles, which can enhance students' understanding of the meaning and value of hospice care, promote death thinking and emotional communication skills; (2) Teaching design of integrating death education into hospice care improve the integrity of learning content of hospice care and make learning more meaningful; (3) Exploring from the perspective of good death, guide students overlooking life from the end of life., Promote the exploration of the meaning of life and cultivate the literacy of ultimate concern. Finally, some suggestions are proposed as references for the future study.

Keywords: hospice care, death education, good death, ultimate concern, competency-based instruction

主持人、討論人：唐世陶 教授/香港科技大學

地點：五育樓 4F-第一會議室

大專院校科學全英語授課教師專業成長社群需求分析探究

Need Analysis and Suggestions of a Science EMI Professional Development Group in Tertiary Education

廖宜虹

國立屏東大學 大武山學院

Abstract

Echoing the 2030 Bilingual Nation Policy, many universities in Taiwan have been currently implementing a comprehensive decade-long project with the active promoter of EMI as part of an internationalization drive in tertiary education. The call for a university-wide EMI policy at a quick pace creates a need for mutual support of professional development (PD) as subject teachers have to adapt their courses to the new medium of instruction. This paper provided a case study with a quantitative survey focusing on assessing science professors' past EMI learning and teaching experiences, underlying assumptions, perceived needs and attitudes in relation to the follow-up EMI PD programs in the post-COVID era. Addressing the ottom-up approach to distinguishing between the realistic and idealistic, the attainable and the impractical of the university-wide EMI policy among the science teachers, the results implied that these teachers were aware of the constraints in the system and the need of continuing EMI PD support in different aspects, including the provision of academic English support, the reconsideration of pedagogic approach and the redesign of evaluation and assessment tasks. Based on the findings, recommendations are made to the governing bodies.

Keywords: English-Medium Instruction, Need Analysis, Professional Development, Science, Tertiary Education

大專科學全英語授課教師專業成長社群線上討論之探究

Online Discussion of a Science EMIP Professional Development Group in Tertiary Education

林曉雯

國立屏東大學 科學傳播學系

Abstract

In response to the 2030 bilingual nation policy in Taiwan, an increasing number of English-Medium Instruction (EMI) on discipline subjects in universities is observed. Situated within the college context, a professional development (PD) group with 10 science teachers aiming to enhance EMI quality in science was built and last for one year. This study analyzed the discussion in a series of online workshops and lectures offered by this EMI PD community. A content analysis of online discussion with multiple researchers to enhance validity and reliability was used to explore the cognitive and metacognitive components of discussion. Transcript content analyses showed that participant science teachers' concerns and issues, such as emerging collaboration modes, academic English language support, teaching approaches, instructional practices, outcome-based learning assessment, and the impact of this paradigm shift on learners. Participants' discussions were cognitively deep and embedded within a non-English speaking environment. Science teachers demonstrated high-level cognitive skills, such as inferencing, judgment, and application, as well as metacognitive strategies focusing on reflection on personal teaching experience and related EMI pedagogical content knowledge and practices. It is hoped to provide a more comprehensive picture of PD strategies to better understand the impact of online workshop discourse in a tertiary-level EMI PD support network. The modifications of content analysis framework and qualitative research suggestions were offered.

Keywords: English-Medium Instruction, Online Discussion, Professional Development, Science, Tertiary Education

高等教育全英語授課教師專業成長社群之探究：以科學專業領域為例

Professional Development in a Science EMI Group in Tertiary Education

林曉雯 國立屏東大學 科學傳播學系

廖宜虹 國立屏東大學 大武山學院

Abstract

An increasing number of universities in non-English speaking countries have adopted English-Medium Instruction (EMI) in teaching discipline subjects to differing extents. Situated within the context of a science-college professional development (PD) program on enhancing EMI policy and implementation, a mix-methods study was designed to investigate the perception and changes of EMI for science professors in a PD program lasting for one year. The first presenter began with a quantitative survey focusing on assessing science professors' past EMI teaching experiences, needs and attitudes as the basis for developing an EMI PD community. Taking a "bottom-up" approach to further investigate this cohort of science professors' reconceptualization and re-contextualization of EMI teaching, the second presenter examined the interactive questions and feedback from the PD community workshops to track any changes in the understanding and practices of the EMI science professors. Concerns and issues, such as emerging collaboration modes, academic English language support, class observation, teaching approaches, instructional practices, outcome-based learning assessment and the impact of this paradigm shift on learners, would be critically analyzed. Lastly, a collective synthesis of PD learning reflection journals and interviews on beliefs, teaching practices, student learning and assessment provided by five representative science professors and EMI specialists was reviewed. Methodological data triangulation was applied to check and validate the findings and conclusions, which yields important implications for the EMI PD in tertiary education.

Keywords: English-Medium Instruction, Professional Development, Science, Tertiary Education

探究科學教師的全英語授課專業成長——高等教育教師專業發展社群之個案研究

Science Teachers' Professional Growth on EMI: A Case Study of a Professional Development Group in Tertiary Education

林曉雯 國立屏東大學 科學傳播學系

廖宜虹 國立屏東大學 大武山學院

許華書 國立屏東大學 應用物理系

陳皇州 國立屏東大學 應用化學系

黃鐘慶 國立屏東大學 應用化學系

劉岱汎 國立屏東大學 應用物理系

鄭照翰 國立屏東大學 應用化學系

Abstract

Among the stakeholders, teachers play the crucial role of facilitating a quality EMI class. Teachers' professional development (PD) has received much attention in the educational policy of bilingual education in Taiwan. This study discussed a case study of how college teachers' visions and learning in relation to development could be changed and promoted. Aiming to enhance quality EMI teaching, a professional development group with 10 science teachers was built and lasted for one year at a university. A blended PD strategies including workshops & seminars, evaluation of existing curriculum, redesigning of curriculum planning, class observation, reexamining teaching practices and students' performance, and expert mentoring were implemented to provide mutual support and promote PD in EMI. Relevant teaching materials and transcripts from the teachers' workshop discussions and informal interviews were collected and analyzed. Triangulation was used to construct the validity and reliability of the assertions. It was found that workshops and seminars initiated teachers' awareness of EMI and induced professional knowledge construction and pedagogical reflection. PD activities which involve re-evaluation of existing curriculum, curriculum design, and class observation combining with reexamining teaching practices and students' performance are considered effective ways to enhance teachers' self-reflection, the application of new teaching knowledge and pedagogical strategies. Expert mentoring, either online or face-to-face, offered the most benefits for teachers' professional growth to maintain a positive, collaborative and sustainable professional learning environment. Limitations of this study are discussed and practical implications are referred also.

Keywords: Teacher's changes, English-Medium Instruction, Professional Development Group, Science, Tertiary Education

【論文海報發表】

第九屆師資培育國際學術研討會

AR 互動式容積輔助學習裝置－容積瓶瓶罐罐

Interactive Volume Assisted Learning Software－
Volume Measuring & Estimating with Bottles

江毓鈞、黃秋霞

屏東縣海豐國小資源班、國立屏東大學特殊教育學系副教授

論文摘要

本研究擬以 AR 互動式容積輔助學習裝置，旨在協助國小五年級學童學習容積單元，認識容積、容積和容量的關係，分辨液體和容量，以及能求解容器的容積、容器中的容量、液量。

本軟體輔助 APP 可提供 3D 互動畫面，讓使用者清楚了解容積的立體位置。軟體內容包含容積概念、容積運算思維等相關概念，操作簡易，畫面清楚呈現重要概念，有利教學進行，可取代傳統平面容積圖卡功能，教學者可以進行教學講解及進行簡易概念測驗，以檢驗學習者對容積學習的表現。本軟體主要利用 3D max 和 May 開發完成，可在行動裝置上提供 3D 互動畫面，藉由操作及呈現 3D 視覺效果，進行學習輔助。本軟體之畫面內容、模型建構、動畫效果、相關容積概念或容積計算問題皆經現場教師及專家共同研發而設計，讓使用者清楚了解容積立體位置與概念，並能迅速理解容積認知概念與容積運算思維等相關概念，適用於國小各年級學習階段之學童（普通班），任何時間地點皆能以 APP 軟體下載本產品，即可作為教師教學輔助或學生重複自學工具。

關鍵字：容積、AR 輔助

Abstract

The investigation aims to assist 3rd to 5th grade elementary students for learning the mathematical concept of Volume, it consists of understanding by the concept of the Volume, the relationship of the Volume and the capacity, discriminating the liquid volume and volume and solving the volume of the container, the capacity and the liquid volume of the container by AR Interactive Volume Assisted Learning Software. It is designed the Volume by AR with App 3D max and May assisted tool not only to provide the normal students in the regular classroom and students with special needs in resource classroom. It can provide those students the concrete concept of the volume, thinking processes of solving problems. In addition, it is very convenient to carry it on in anytime and anywhere by APP download and registration, it not only can provide to the teacher as a teaching assisted tool but also to students as a self-learning repeated tool both in class and at home.

Keywords: volume, AR assisted

國立屏東大學

國民小學教學學習領域 AR 教學活動設計範例

領域/科目	教學	設計者/審 核者	江毓鈞老師、 黃秋霞副教授
適用對象	國小資源班三、四、五 年級學生	節數	共 1 節，每節 40 分鐘
單元名稱	容積與液體	教材來源	自編
能力指標	N-3-18 能比較容積的實測，認識容量常用單位，並能將容量之比較與計算。		
能力指標 調整	N-3-18 能建立容量的量感與測測與實測，認識容量常用單位，並能將容量之比較。		
教學目標	1. 能以容量 AR 科技輔助為個別單位，認識及體驗容積的量感。 2. 能以容量 AR 科技輔助為個別單位，進行口頭描述容積的大小。 3. 能以容量 AR 科技輔助為個別單位，進行操作比較容積的實量。		

教學活動設計－第一節

教學活動內容	教學步驟	評量
情境一：教師示範解題： 下面哪個容器的容積可以 裝比較多？	1. 國語影音展示解題。 2. 請學生以口頭描述估 測兩個容器的容積（需 含單位）並猜測兩者 容積的大小。 3. 學生進行操作。 (1) 將奶瓶 (250ml) 裝滿 水後，倒入方型容 器 (250ml) 滿出來的 數量，並將倒水滿 出來表示的奶瓶的 容積多於方型容杯。 (2) 方型容杯 (250ml) 裝 滿水後，倒入奶瓶 瓶 (250ml) 滿出來的 數量，並將倒水 沒有滿表示方型 容杯的容積少於奶 瓶的。	1. 口頭估測兩個容 器的容積大小。 2. 透過 AR 互動系統 讓學生選出容積較 多之容器。
情境二：學生練習解題：	1. 國語影音展示解題。 2. 請學生以口頭描述估 測兩個容器的容積（需 含單位）並猜測兩者 容積的大小。 3. 學生進行操作。 (1) 讓學生操作紅茶軟 料包 (300ml) 裝滿水 後，倒入方型容杯 (250ml) 滿出來的 數量。 (2) 讓學生操作方型容 杯 (250ml) 裝滿水 後，倒入紅茶軟料 包 (300ml) 沒有滿出 來的數量。 (3) 讓學生選出容積大 的答案及即時回饋。	1. 口頭估測兩個容 器的容積大小。 2. 透過 AR 互動系統 讓學生選出容積較 多之容器。
情境三：學生練習解題：	1. 國語影音展示解題。 2. 請學生以口頭描述估 測兩個容器的容積（需 含單位）並猜測兩者 容積的大小。 3. 學生進行操作。 (1) 讓學生操作噴泉水 瓶 (850ml) 裝滿水 後，倒入量筒計數 杯 (600ml) 有滿出 來的數量。 (2) 讓學生操作量筒計 數杯 (600ml) 裝滿 水後，倒入噴泉水 瓶 (850ml) 沒有滿出 來的數量。 (3) 讓學生選出容積大 的答案及即時回饋。	1. 口頭估測兩個容 器的容積大小。 2. 透過 AR 互動系統 讓學生選出容積較 多之容器。

十二年國民基本教育課程綱要之國語一年級生字研究 The comparison and observation on quantity of Mandarin character recognition in the elementary first textbook



林子弘¹ 吳伶蓁²

Lin, Yu Hun¹, Wu, Ling Jhen²

¹國立臺北教育大學語文與創作學系教授 ²桃園市龜山區樂善國民小學教師

Professor in Department of Language and Creative Writing, National Taipei
University of Education¹

Teacher at Le Shan Elementary School, Guishan Dist., Taoyuan²

摘要

本研究乃針對依據「十二年國民基本教育課程綱要」(108課綱)所編輯審定的南一、康軒與翰林之國民小學國語一年級(第一、二冊)課本中,有關生字數量、字頻高低與筆畫多寡等內容進行分析研究,以明瞭依據相同課程綱要所編定的各版本國語教科書,其呈現因編輯團隊組合差異,以及對課程綱要解讀不同所呈現的版本差異。

Abstract

This study according to the 12-year Basic Education Curricula, based on examination passed Mandarin textbooks of the first graders, including Kang-Hsuan version, Han-Lin version and Nan-I version. The research analyzed on words amount, words frequency and words stroke-order to find differences, which includes edit team composition and interpretation on the 12-year Basic Education Curricula between these three textbook versions.

壹、前言

自1991年起,因應時代潮流開放多元的需求,台灣國民小學藝能暨活動課程的教科書分低、中、高年級逐年開放審定本。1996年開放民間編製教科書的政策全面落實,於是「審定版」的多元分流,逐漸取代定於一尊的「統編版」。以國語科為例,2019學年度也還有:南一、康軒、翰林等三種版本。這些由民間投資開發設計的教科書,也對傳統的國語教學,產生了不同面向的影響。

肆、結論

總的來看,生字筆畫數隨冊別(年級)增加的趨勢很明顯,而認讀字筆畫高於習寫字也是普遍現象。然各版本生字筆畫差距有限,主要應該是取材與對生字編列理念相近之故。

在2019年實施的「十二年國民基本教育課程綱要」中,各版本大致仍依據之前的規範而調整修正。在習寫字的部份,三個版本的平均是261.7字,認讀字是36.7字,平均習寫率87.7%。這和以往的教材相比,數量與比率皆明顯增加,亦可見當前各版本對習寫字的重視。

貳、文獻回顧

- 「國語教科書在編輯委員會的沿革審核刪修下,再從各版本習寫字字頻分段累積統計來看,教材頗能切合兒童的認知發展。但是生字新詞的選用,尚未建立科學化、系統化的資料問題,卻始終存在(教育部國教司,1992)。
- 在這個新舊共存的機制中,有關習寫字的版本差異,在九年一貫版似乎並沒有太多改善版本的歧異其實是更勝以往(林子弘,2006)。

參、研究方法

本研究採用內容分析法及數值統計為主,分析生字數量、生字字頻使用與生字筆畫。

此外,從生字安排方式來看,三個版本均將一到十的序數獨立學習,可謂有志一同。若以第一冊累積50%之前的常用字為例,就有「的、是、了、不、我、有、在、人、大、上、到、小、你、子、他、好、說、天、和、下、也、多、起、開、花、山」等26個生字,是被三個版本共同選用,彼此重複率高達54%,這和以往的選字差異是有很大的不同。推測原因,應該也與「字頻優先」的選用基準有關。

參考文獻(略)



以屏東縣排灣族族語教師個案教學之研究

A Case Study of Paiwan Language Teachers in Pingtung County

國立屏東大學教育所 邱貞豪 Qiu jan hao

自民國 98 年起，我國 16 族 42 個方言的原住民族語（簡稱族語），被認定瀕危而受到各界關注，若無法復振族語，未來我國多語言、多元族群文化的資產勢必嚴重毀損，難以修補。

排灣族族語也列為脆弱等級，關心族語的族語教育人員到校園卯盡全力推廣族語教學，力求學生復振族語，能夠生活運用族語，進行表達、對談，首先也需聽、讀理解字母、語言、語意、語用四者間的對應，族語教學是培養學生能理解使用，本文將以族語師資於教學現場授課所遇到教學及文化傳承上的挑戰進行個案敘說研究。

壹 緒論

一、研究動機

- 研究者先前位於原住民族實驗小學任職為代理教師，並協同學校為族語助理教師，從中發掘些許問題。
- 在教學及編輯課程中發現族語對學生來說有許多環境、生活上的限制與困境。
- 本研究希望透過瞭解排灣族族語教學教師所遇到的教學困境，教學情境上是否有可增強學生學習的教學方式，及族語教師如何克服環境下文化流失的語言，盼能探究出對族語教師教學更有利的教學方式。

二、研究目的

- 了解族語教學之困境與挑戰。
- 探討族語學習及教學之策略

貳 文獻探討

一、族語教學

國民中小學語文課程時數不足(國小每週 1 小時)。

二、族語推廣

少有機會以族語進行生活對話溝通，使學習後容易遺忘。

三、族語教師師資化

族語師資與族語教育的市場並非主流，族語學習需求的聲音也長期被忽視。

參 研究方法

- 採用個案教學敘說之研究。
- 引用台灣語博士論文資料庫的文獻，搜尋關鍵字「原住民族語教學」、「族語復興」。
- 以參考文獻中發現問題，並以敘說探究方式研究教學現場等困境，進而提出相關建議。

伍 研究建議

- 一、應提升授課節數，使學生有更多族課程的時間與學習經驗，使會逐漸對族語文化感到認同及使用率提升。
- 二、族語校園日常生活化，增加校園、部落日常族語單字，以此增加校園族語對話。
- 三、增加族語認證之獎勵，並落實推動族語教學策略，使學生學習族語歷程更加有動力。

肆 研究結果與討論

受訪者族語之教學分享與策略：

- 教學時過程需參雜國語，以利程度不同學生能夠吸收，教學者需不斷以不同方式進行呈現。
- 多加運用多媒體、桌遊，族語繪本皆能有效提升族語學習動機。
- 推動族語，族語教師會帶學生參加族語認證及族語競賽，讓學生激發練習，而族語認證的過程中請學習經驗中，讓學生學習族語的聽、說、讀、寫，當學生考取認證後，學生才真的開始產生對族群的認同、族語及文化的興趣。
- 親子共學族語，使學生在校園所學習之族語，返回部落、家中，可共同完成族語課程之任務。
- 降低學生學習族語之挫折感，應不斷調整教材、課程、內容，使學生對學習族語文化產生興趣。

即時戰略遊戲經驗與認知彈性的關係：集體主義的調節效果

The Relationship between Real-time Strategy Game Experience and Cognitive Flexibility: The Moderator Role of Individualism-collectivism

高淑賢 國立中山大學
黃仲賢

摘要 當今社會中，電腦遊戲是一種普及的娛樂活動。

高流行度的即時戰略遊戲，如《星海爭霸》、《魔獸世界》等，是電腦遊戲中。

高流行度的即時戰略遊戲，如《星海爭霸》、《魔獸世界》等，是電腦遊戲中。這類遊戲在參與過程中必須讓自己保持較高的心智和彈性，所以對遊戲者的認知彈性訓練上是有意義的。有關本研究調節效果，集體主義程度較高的人，對現實、面對的個人主義程度較高的環境，遇到困難時容易進行尋求他人想法，而得到了認知彈性的表現。本研究透過問卷法蒐集資料，結果中可以發現，集體主義對即時戰略遊戲經驗與認知彈性之間的關係有調節效果。最後，本研究結果說明即時戰略遊戲經驗、集體主義對認知彈性的調節效果，也對未來研究方面具有啟發性。

關鍵字：即時戰略遊戲、個人/集體主義、認知彈性、調節效果

會，文獻回顧。文獻回顧說明即時戰略遊戲必須讓自己保持較高的心智和彈性，所以遊戲經驗的訓練上，是有意義的。這類遊戲在參與過程中必須讓自己保持較高的心智和彈性，所以對遊戲者的認知彈性訓練上是有意義的。有關本研究調節效果，集體主義程度較高的人，對現實、面對的個人主義程度較高的環境，遇到困難時容易進行尋求他人想法，而得到了認知彈性的表現。本研究透過問卷法蒐集資料，結果中可以發現，集體主義對即時戰略遊戲經驗與認知彈性之間的關係有調節效果。最後，本研究結果說明即時戰略遊戲經驗、集體主義對認知彈性的調節效果，也對未來研究方面具有啟發性。



圖一 研究模型

式。研究方法的工具：本研究採用問卷調查，個人/集體主義量表參考 Wiggins (1990) 的 28 項個人/集體主義量表。

(Individualism/Collectivism Scale, 17 items) 對參與者進行個人/集體主義程度，以 1 (最個人主義) 到 7 (最集體主義) 的 7 點 Likert 量表。個人/集體主義程度，以 1 (最個人主義) 到 7 (最集體主義) 的 7 點 Likert 量表。個人/集體主義程度，以 1 (最個人主義) 到 7 (最集體主義) 的 7 點 Likert 量表。個人/集體主義程度，以 1 (最個人主義) 到 7 (最集體主義) 的 7 點 Likert 量表。

表一 研究結果

描述性統計分析結果：K-S 檢驗 $p < 0.001$ ， $\chi^2 = 222.11$ ， $df = 1$ ， $p < 0.001$ ，顯示一部分參與者屬於第 1 組，即參與者在 0.001 到 0.001 之間；第二部分參與者屬於第 2 組，即參與者在 0.001 到 0.001 之間；第三部分參與者屬於第 3 組，即參與者在 0.001 到 0.001 之間；第四部分參與者屬於第 4 組，即參與者在 0.001 到 0.001 之間。

表一 描述性統計分析結果

組別	總數	總數
1	840	
2	821	
3	747	
4	693	
5	681	
6	677	
7	666	
8	652	
9	644	
10	708	
11	765	
12	799	
13	868	
14	856	
15	886	
16	922	

表二 皮爾森相關分析結果

	1	2	3	4
1. 年齡	—			
2. 每週參與時間	.004	—		
3. 個人/集體主義	.004	.722**	—	
4. 認知彈性	.017	.365**	.234*	—

註：* $p < 0.05$ ，** $p < 0.01$ 。個人/集體主義量表，分數越高越偏向個人主義；分數越低越偏向集體主義。

單因子變異數分析結果：個人/集體主義對認知彈性的調節效果顯著， $F(1, 821) = 4.774$ ， $p = .032$ 。個人主義高 ($M = 4.18$ ， $SD = 1.48$) 比個人主義低 ($M = 3.44$ ， $SD = 1.32$)，年齡、每週參與時間是不顯著 ($p > .05$) (見表三)。

表三 單因子變異數分析結果

	年齡		每週參與時間		認知彈性	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
個人主義	25.83	5.86	4.39	3.48	4.19	1.48
集體主義	24.28	5.22	3.58	4.03	3.68	1.33

註：* $p < 0.05$ ，** $p < 0.01$ 。

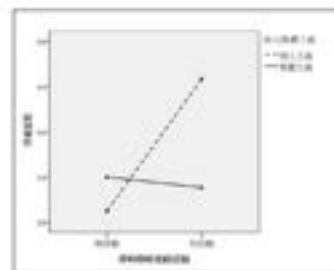
執行 *one-way ANOVA*，主要結果的部分，即時戰略遊戲經驗與認知彈性的結果是顯著的， $F(1, 821) = 4.011$ ， $p = .047$ ， $\eta^2_p = .048$ ；個人/集體主義對認知彈性的結果是顯著的， $F(1, 821) = 4.774$ ， $p = .032$ ， $\eta^2_p = .057$ ；即時戰略遊戲經驗與個人/集體主義交互作用的结果是顯著的， $F(1, 821) = 3.548$ ， $p = .063$ ， $\eta^2_p = .041$ (見表四)。

表四 變異數分析結果

	<i>df</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	η^2_p
即時戰略遊戲經驗	1	4.011	.047	.048
個人/集體主義 即時戰略遊戲經驗	1	3.522	.063	.041
控制項：個人/集體主義	1	3.548	.061	.040
Error	821			
Total	822			

註：* $p < 0.05$ ，** $p < 0.01$ 。

變異數分析結果顯示，即時戰略遊戲經驗與認知彈性的關係，在個人主義高 ($M = 4.18$ ， $SD = 1.48$) 和個人主義低 ($M = 3.44$ ， $SD = 1.32$) 沒有顯著差異， $F(1, 821) = 0.110$ ， $p = .735$ ， $\eta^2_p = .001$ 。在個人主義高 ($M = 4.18$ ， $SD = 1.48$) 和個人主義低 ($M = 3.44$ ， $SD = 1.32$) 沒有顯著差異， $F(1, 821) = 0.110$ ， $p = .735$ ， $\eta^2_p = .001$ 。在個人主義高 ($M = 4.18$ ， $SD = 1.48$) 和個人主義低 ($M = 3.44$ ， $SD = 1.32$) 沒有顯著差異， $F(1, 821) = 0.110$ ， $p = .735$ ， $\eta^2_p = .001$ 。



圖二 個人/集體主義的調節效果

總之，結論與討論。本研究結果顯示，個人/集體主義對即時戰略遊戲經驗與認知彈性的調節效果是顯著的。集體主義高的人，在面對困難時容易尋求他人想法，而得到了認知彈性的表現。本研究結果說明即時戰略遊戲經驗、集體主義對認知彈性的調節效果，也對未來研究方面具有啟發性。

參考文獻

- Cross, F. A., Richard R. Schmalzer, S. W. Jones, R. J. & Y. C. H. (2004). Interacting between spatial structure and dispersal: a developmental study of cognitive flexibility. *Developmental Science*, 7, 443-455.
- Harris, B. D., M. J. H. & L. (2010). Real-time strategy game playing: a test of cognitive flexibility. *Acta Psychologica*, 115, 100-108.
- Guadalupe, J. F. (2007). *The nature of human intelligence*. New York: Guilford Press.
- Guadalupe, J. F., & L. (2010). *Building on what we know: Behavioral and social evidence for the distinct roles of cognitive flexibility and cognitive control*. *Acta Psychologica*, 115, 100-108.
- Guadalupe, J. F. (2014). *The Science of Cognitive Flexibility: A Review of Research on the Role of Cognitive Flexibility in Human Intelligence*. *Acta Psychologica*, 115, 100-108.
- Guadalupe, J. F., & L. (2010). *Building on what we know: Behavioral and social evidence for the distinct roles of cognitive flexibility and cognitive control*. *Acta Psychologica*, 115, 100-108.
- Guadalupe, J. F. (2014). *The Science of Cognitive Flexibility: A Review of Research on the Role of Cognitive Flexibility in Human Intelligence*. *Acta Psychologica*, 115, 100-108.

大學生學習動機、策略與網路學習態度量表編製及其相關因素研究

The Development of Learning Motivation Scale, Learning Strategies and Mobile Learning Attitude for College Students

陳新豐

屏東大學教育學系

Shin-Feng Chen

National Pingtung University, Department of Education

chensf@mail.nptu.edu.tw

摘要

本研究主要採用問卷調查法，研究工具為自編之大學生學習動機、學習策略與網路學習態度量表，其中網路學習態度分為網路學習價值與網路使用效益態度等二個層面。資料分析策略主要是為結構方程模式，進行測量模式與結構模式適配度分析。研究對象為南部某綜合型大學大一至四年級以及碩士班研究生共457份樣本。

統計分析結果顯示，量表的預設因素概念之測量模式檢定具有合理的適配程度，結構模式的檢定結果顯示其合理適配程度外，所有的研究假設均獲得支持。研究結果顯示本研究所編製之大學生學習動機與網路學習態度量表具有合理的穩定性與準確性。

關鍵字：大學生、學習動機、學習策略、網路學習態度

Abstract

This research mainly adopts questionnaire surveying, using tools including self-constructed survey about learning motivation, learning strategies and internet awareness attitude for college students, during which internet awareness is divided into two factors: internet learning value and benefits of internet use. Data analyzing adopts SEM to process goodness of fit analysis on measurement model and structural models. Research subjects are college students from first grade to fourth grade and graduate students, totaling 457 samples.

The statistics results show that the assumptions of scale measure model matches reasonably, structure model also matches reasonably. In conclusion, all research assumptions are supported. Research results show that the scale is that the scale has reasonable stability and accuracy can support future related research use.

Keywords: College Students, Learning Motivation, Learning Strategies, Internet Awareness Attitude

研究目的

關注大學生數位學習環境下，學習動機、策略與網路學習價值與使用效益的態度其相關情形了解的重要性。了解大學生對於網路的學習價值性以探討對於網路所產生的使用效益在網路數位學習的環境與網路使用具有重要性。因此，本研究旨在探討大學生在數位學習的環境之下，大學生的學習動機、策略對於網路學習價值與使用效益相關因素的研究，期待日後可以提供相關研究之參考。

研究架構

本研究旨在了解大學生在數位學習的環境中，其學習動機、學習策略對於情感支持、資源運用以及網路學習價值與使用效益之關係研究，研究架構如圖1所示。



圖1 研究架構

研究對象與工具

研究者立意抽取有效樣本457份，結構方程模式理論由根本數介於250-500之間即可進行測量的結構方程模式考驗(Schumacker & Lomax, 2006)，研究者所蒐集之樣本數是以進行結構方程模式的統計分析。

研究工具為大學生數位學習中學習動機、策略對情感支持、學習資源以及網路學習價值與使用效益之調查問卷，參考張玉品(2003)、李青瑛(2017)、周子敬、以清傑、鄭治平(2010)，包括學習動機、學習策略、情感支持、學習資源、網路學習價值以及使用效益6個因素各3題，總共18題，另外還包括性別、年級等基本變項。

為了能達到探討大學生數位學習環境中，學習動機、學習策略對情感支持、學習資源、網路學習價值與使用效益的相關探討，並利用統計分析，則設計使用李克特4點量表，從非常不同意到非常同意，分別為1分、2分、3分及4分，量表得分愈高的大學生，代表愈同意在各變項中愈強烈，反之則否。

研究結果

本研究所編製之大學生數位學習學習動機與態度量表的分析結果可以得知，結構模型的卡方數介於2.322至3.520，標準差則是介於0.497至0.7099，偏態係數介於-0.649至0.224，峰度係數介於-1.603至1.333，並未違反常態分配的假設，具有良好的描述性統計特徵，此可利用最大似然法來進行結構方程模式中測量模式的參數估計。

由圖2大學生數位學習環境下學習動機、策略對情感支持、資源運用、網路學習價值與網路使用效益的驗證性因素分析圖中，其標準化參數估計值適配性的判斷指標，Kline(2005)指出， $\chi^2/df < 5$ ，RMSEA < 0.08，RMR < 0.08，SRMR < 0.08，CFI > 0.90，NFI > 0.90，GFI > 0.90，TLI > 0.90，IFI > 0.90，而本研究測量模式中整體模式的適配度檢定結果， $\chi^2=325.114/df=120(p<0.001)$ ， $\chi^2/df=2.709$ ，RMSEA=0.066，RMR=0.016，SRMR=0.046，CFI=0.945，NFI=0.916，GFI=0.925，TLI=0.933，IFI=0.945，CN=223，除了基本適配指標中的卡方值未達適配程度之外，其餘指標皆符合合理適配，Bagozzi與Y(1988)提及卡方檢定本身易受樣本數大小的影響，因此不可只參考卡方值來判斷結構方程模式的適配度是否良好，故建議使用卡方值與自由度之比值來取代卡方值以檢定模型適配程度，同時建議其比值介於1與5之間，最好是小於3，而本研究之測量模式之適配度指標 $\chi^2/df=2.709$ ，小於5而大於數位的3，因此基本適配程度應可被接受。而由於測量模式中的卡方值 p 值遠顯著性水準，考量非多元常態可能造成卡方值異常膨脹與估計問題，研究者選用Bollen-Stine檢定法來進行資料考驗工作以分析 p 值遠離顯著性的原因(Bollen & Stine, 1992)，經由抽取法進行2000次模式估計，統計結果指出2000次的模式適配度良好，無不佳模式出現，即下一次出現不佳模式的機率小於0.001，此結果顯示卡方值之 p 值遠離顯著性的主要原因由於受到樣本數過大的影響，研究者以RMSEA=0.05為標準檢定估計測量模式的統計檢定力(李幼庭, 2008)，計算結果為1.00，顯示本測量模式具有合理的統計考驗力。

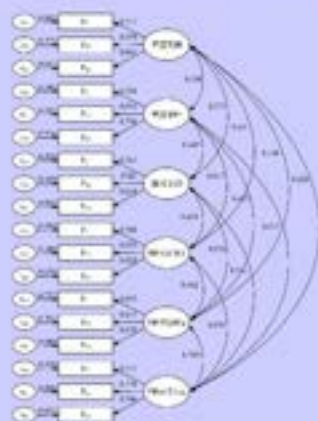


圖2 測量模式標準化係數圖

研究者利用因素分析考驗大學生數位學習環境下學習動機、策略對情感支持、網路資源運用、網路學習價值、網路使用效益的結構模型，以上成份因素分析進行統計考驗，以最大變異法進行旋轉，其中網路學習價值的特徵值2.868，解釋變異量為15.936%；學習動機的特徵值為2.450，解釋變異量為13.612%；情感支持的特徵值為2.241，解釋變異量為12.452%；學習策略的特徵值為2.128，解釋變異量為11.822%；網路使用效益的特徵值為1.665，解釋變異量為9.250%。六個潛在變項的特徵值均大於1，累積解釋變異量為72.349%，顯示潛在變項具有因素結構上合理的適當解釋力，各潛在變項的內部一致性係數介於0.790至0.857，總量表的解釋量0.870，顯示量表的內部一致性高，各變項題目具有較高的同質性。測量受試者對於大學生在數位學習的環境下，學習動機、策略對情感支持、資源運用、網路學習價值、網路使用效益等不同概念間，具有良好信度。

本研究六個潛在變項之組合信度介於0.761-0.863，平均變異萃取量介於0.534-0.689，表示潛在變項具有合理的測量信度與聚合情形，測量模式的內在品質符合建議的標準，各潛在變項的相關係數介於0.184至0.769之間，相關係數的平均值介於0.034至0.592之間，並未高於相鄰潛在變項的平均變異萃取量，顯示潛在變項之間具有區別信度。基於前述檢定結果，大學生數位學習環境下學習動機、學習策略、情感支持、資源運用、網路學習價值、網路使用效益與態度量表的測量模式具有合理品質。研究結果本研究所編製之大學生數位學習學習動機與態度量表具有合理性與穩定性，可以從後續相關研究參考。

高雄市閩南語支援人員教學之個案研究

A case study of the teaching of Taiwanese support staff in Kaohsiung

簡貞宜 Chien chenyi

國立屏東大學教育學系碩士班

摘要

本研究主要探討，作為高雄市閩南語支援人員，在教學現場所遇到的問題，了解閩南語教學的困境。以及透過了解閩南語師資培訓相關內容與方式，探究閩南語師資之現況與問題。

參、研究方法

- 以個案研究法進行訪談，了解國小的閩南語教學現況及困境。
- 從訪談內容，了解閩南語支援人員的培訓與考試，並探討閩南語師資培育之方式與問題。
- 整理個案的訪談與回饋後，歸納閩南語教學的相關問題與難點，根據問題找出解決方式，作為未來教學的參考依據。

壹、緒論

一、研究動機

- 筆者本身位於國小單人閩南語支援人員，發現許多學生學習動機低落，因此想要針對閩南語支援人員所會面臨的問題和解決方式做研究和探討。

二、研究目的

- 了解閩南語教學之現況與困境
- 解決閩南語教學之困境
- 了解閩南語師資培訓之現況及問題

貳、文獻回顧

一、閩南語教學

閩南語教學的方式應更多元更生活化，讓學生能在日常生活中，隨時使用閩南語。

二、閩南語師資問題

經過認證與考試，可成為閩南語支援人員支援，但教師因無教學經驗，以致實施成果不彰。

三、遊戲與教學

透過桌遊融入教學對學生之成效分析，了解遊戲在教學中，對於活化教學現場及學生學習興趣的提升效果。

肆、研究結果

一、教學困境與難點

- 學生的學習動機低落及程度落差
- 學校或家裡不重視閩南語

二、教學困境之解決方式

- 使用遊戲增加學生興趣
- 運用網路資源增加生活化與樂趣
- 生活化的語詞，讓學生能活化所學

三、閩南語支援人員培訓經驗

- 文字與拼音學習困難
- 培訓課程不足，缺乏教學經驗

伍、研究建議

- 規劃適當的獎勵或遊戲時間。
- 多安排閩南語沉浸式教學，提供學生更完整的閩南語學習環境。
- 增進自己在閩南語專業與教學的能力。
- 落實教材的活潑與生活化。
- 運用活動或表演，培養學生對於文化及語言的認同。

第九屆師資培育國際學術研討會

AR 互動式容積輔助學習裝置 – 容積浮浮沉沉

Interactive Volume Assisted Learning Software-Volume-Ups-Downs

黃士琦、黃秋霞

高雄市梓陽國小資優班、國立屏東大學特殊教育學系副教授

論文摘要

本研究以 AR 互動式容積輔助學習裝置，旨在協助國小五至六年級學生學習容積單元，認識容積、容積和容量的關係、分辨液體和容量，以及能求解容器的容積、容器中的容積、液量。

本軟體輔助 APP 可提供 3D 互動畫面，讓使用者清楚了解容積的立體位置，軟體內容包含容積概念、容積運算思維等相關概念，操作簡易，畫面清楚呈現重要概念，有利教學進行。可取代傳統平面容積圖卡功能，教學者可以進行教學講解及進行簡易概念測驗，以檢核學習者對容積學習的表現。本軟體主要利用 3D max 和 May 開發完成，可在行動裝置上提供 3D 互動畫面，藉由操作及呈現 3D 視覺效果，進行學習輔助。本軟體之畫面內容、模型建構、動畫效果，相關容積概念或容積計算問題皆經現場教師及專家共同研發與設計，讓使用者清楚了解容積立體位置與概念，並能迅速理解容積認知概念與容積運算思維等相關概念。適用於國小高年級資優班或普通班學習階段之學生。任何時間地點皆能以 APP 註冊下載本產品，即可作為教師教學輔助或學生重複自學工具。

關鍵字：容積、AR 輔助

Abstract

The investigation aims to assist 5th to 6th grade elementary students for learning the mathematical concept of Volume, it consists of understanding by the concept of the Volume, the relationship of the Volume and the capacity, discriminating the liquid volume and volume and solving the volume of the container, the capacity and the liquid volume of the container by AR Interactive Volume Assisted Learning Software. It is designed the Volume by AR with App 3D max and May assisted tool not only to provide gifted and talented resource room or the normal students in regular classrooms. It can provide those students the concrete concept of the volume, thinking processes of solving problems. In addition, it is very convenient to carry it on in anytime and anywhere by APP download and registration, it not only can provide to the teacher as a teaching assisted tool but also to students as a self-learning repeated tool.

Keywords: volume, AR assisted

國立屏東大學

國民小學數學學習領域 AR 教學活動設計範例

領域/科目	數學	設計者	黃士琦老師、黃秋霞副教授
適用對象	國小資優班高年級學生	節數	每節 40 分鐘
單元名稱	容積	教材來源	自編
核心素養	數-A2 具備基本的算術操作能力，並能認識基本的形體與相關關係，在日常生活情境中，用數學表達與解決問題。 數-A3 能觀察日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試用數學解決問題的計畫，在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。		
學習表現	學習內容		
n-m1-9 理解容量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能計算和應用解題。	N-5-15 解題：容積、容量、容積和體積的關係，知道液體體積的意義。		
n-m-4 在活動中，認識幾何概念的應用，如旋轉角、展開圖與空間形體。			
教學目標	1.能以 AR 輔助裝置，理解容積所代表的意義。 2.能藉由 AR 輔助旋轉與觀察角中容器的水，了解容積與水位高度的意義。 3.藉由 AR 輔助旋轉不同容器與放置物體之方式，了解容積與物體對容積之影響。 4.能以 AR 輔助，提升學習者從 2D 圖形到 3D 圖形的認識與理解。		

教學活動內容	教學步驟	評量
教師情境布置 1： 在第一組問題中，請問該容器的容積是多少？	步驟一： 教師透過 AR 的圖像及影音，搭配圖面的問題，展示布題情境。	透過 AR 互動系統呈現正確或錯誤，評量學生對 AR 系統操作之熟練度。
學生自行布題情境 2： 請問在這個容器的方向改變後的水面高度是多少呢？	步驟二： 透過展示平面的圖形，讓學生嘗試進行 AR 程式操作，在畫面中提供立體圖讓學生自由旋轉畫面並觀察水面高度旋轉前後之差異。 步驟三： 實際計算出該容器的容積，並選擇答案，由 AR 系統進行即時回饋。	透過 AR 互動系統，讓學生能夠藉由旋轉不同的容器了解水面的高度，並和他入分享發現。
學生自行布題情境 3： 請問在這個容器的物品會造成水面之改變為何？	步驟一： 學生自行透過 AR 的圖像及影音，搭配圖面的問題進行解題。 步驟二： 展示平面的圖形後，讓學生使用 AR 程式操作，在畫面中提供必要之立體圖讓學生進行放置物體與旋轉容器的雙重操作，並藉由觀察發現問題解決。 步驟三： 實際計算出該容器的容積，並選擇答案，由 AR 系統進行即時回饋，並請學生說出其思考與計算過程為何。	透過 AR 互動系統，讓學生能夠藉由旋轉不同容器與放置物體了解水面的改變，並能夠正確計算其物體體積與容積的關係。

【與會人員名單】

2021 第九屆師資培育國際學術研討會

與會人員名單

壹、籌備暨策畫委員名錄

編號	單位	單位	姓名	職稱
1	教育部	教育部	蔡清華	政務次長
2	教育部	師資培育及藝術教育司	武曉霞	司長
3	國立屏東大學	校長室	古源光	校長
4	國立屏東大學	行政副校長室	劉英偉	副校長
5	國立屏東大學	學術副校長室	林曉雯	副校長
6	國立屏東大學	學術副校長室	曾紀幸	副校長
7	國立屏東大學	師資培育中心	李雅婷	主任

貳、開幕式貴賓名錄

編號	服務機關	服務單位	姓名	職稱
1	教育部	教育部	蔡清華	政務次長
2	教育部	師資培育及藝術教育司	武曉霞	司長
3	教育部	師資培育及藝術教育司	婁莠莘	科長
4	教育部	師資培育及藝術教育司	翁嘉嶸	科員
5	教育部	師資培育及藝術教育司	郭蕙僑	商借教師
6	教育部	師資培育及藝術教育司	張凱勝	計畫人員
7	國立屏東大學	國際事務處	曾耀霆	國際長
8	國立屏東大學	秘書室	陳永森	主任秘書
9	國立屏東大學	教務處	施百俊	教務長
10	國立屏東大學	學生事務處	黃名義	學生事務長
11	國立屏東大學	研究發展處	許華書	研發長
12	國立屏東大學	體育室	林瑞興	主任
13	國立屏東大學	教育學院	簡成熙	院長
14	國立屏東大學	理學院	林春榮	院長
15	國立屏東大學	人文社會學院	簡光明	院長

16	國立屏東大學	資訊學院	王朱福	院長
17	國立屏東大學	管理學院	廖曜生	院長
18	國立屏東大學	教育學系	徐偉民	主任
19	國立屏東大學	幼兒教育學系	唐紀絜	主任
20	國立屏東大學	特殊教育學系	楊淑蘭	主任
21	國立屏東大學	英語學系	張淑英	主任
22	國立屏東大學	應用英語學系	廖淑芬	主任
23	國立屏東大學	教育心理與輔導學系	張麗麗	主任

參、專家學者名錄(依議程順序排列)

編號	服務機關	服務單位	姓名	職稱
1	國立高雄師範大學	華語文教學研究所	鍾鎮城	教授
2	National institute of education		Seah Lay Hoon	博士
3	國立臺中教育大學	英語學系	洪月女	教授
4	國立成功大學	外語中心	鄒文莉	教授
5	University of Jyväskylä		Tarja Nikula	Professor
6	國立屏東大學	教育學系	楊智穎	教授
7	國立臺東大學	教育學系	王前龍	教授
8	國立臺北市立大學	人文藝術學院	林子龍	副教授
9	國立臺東大學	體育學系	范春源	教授
10	國立清華大學	教育與學習科技學系	謝傳崇	教授
11	國立清華大學	師資培育中心	曾文鑑	教授
12	國立臺中教育大學	英語學系	范莎惠	教授
13	國立臺中教育大學	英語學系	王雅茵	教授
14	國立臺中教育大學	英語學系	陳嘉皇	教授
15	國立臺北教育大學	自然科學教育學系	周金城	教授

16	國立臺北教育大學	自然科學 教育學系	何慧瑩	副教授
17	國立屏東大學	師資培育中心	張瑞菊	助理教授
18	國立臺北教育大學	社會與區域 發展學系	王淑芬	副教授
19	國立屏東大學	教育學院	簡成熙	院長
20	國立中正大學	教育學研究所	林永豐	教授
21	國立臺南大學	戲劇創作 與應用學系	林玫君	教授
22	國立臺灣師範大學	體育學系	林靜萍	主任
23	國立高雄師範大學	教育學系	丘愛鈴	教授
24	國立臺灣師範大學	科技應用與人力 資源發展學系	張玉山	教授
25	國立東華大學	語言中心	嚴愛群	教授
26	國立彰化師範大學	數學系	李錦瑩	主任
27	國立臺灣師範大學	物理學系	賈至達	教授
28	國立臺灣師範大學	師資培育學院	陳育霖	教授
29	靜宜大學	教育研究所	黃政傑	終身榮譽教授
30	國立屏東大學	英語學系	張淑英	教授
31	國立臺北教育大學	兒童英語 教育學系	簡雅臻	助理教授
32	國立高雄師範大學	英語學系	柯博登	助理教授

33	國立臺灣師範大學	英語學系	陳秋蘭	教授
34	文藻外語大學	師資培育中心	周宜佳	副教授
35	文藻外語大學	體育教學中心	劉於侖	助理教授
36	臺北市立大學	運動健康科學系	劉述懿	教授
37	臺北市立大學	水上運動學系	鄭碧華	講師
38	國立屏東大學	副校長室	林曉雯	副校長
39	國立屏東大學	EMI 發展中心	廖宜虹	副教授
40	高雄市立路竹高中	校長室	盧正川	校長
41	臺北市文山區 明道國小	校長室	匡秀蘭	校長
42	台南市安平區 西門實驗小學	校長室	呂翠鈴	校長
43	美國 Charter School Global STEAM		孫慈徽	老師
44	國立中山大學	教育研究所暨 師資培育中心	莊雪華	教授
45	國立高雄師範大學	語教中心	張玉玲	主任
46	國立高雄師範大學	英語學系	張逸帆	教授
47	國立嘉義大學	教育學系	洪如玉	教授
48	國立屏東大學	教育行政所	劉鎮寧	教授
49	國立高雄師範大學	教育學系	張炳煌	教授

50	國立屏東大學	英語學系	余慧珠	副教授
51	國立屏東大學	應用英語學系	林青穎	助理教授
52	國立屏東大學	教育學系	徐偉民	教授
53	國立屏東大學	師培中心	張育萍	助理教授
54	國立屏東大學	師培中心	楊志強	助理教授
55	國立屏東大學	科學傳播學系	楊桂瓊	助理教授
56	香港科技大學	語文教育中心	唐世陶	教授

肆、論文發表人名錄

編號	服務機關	服務單位	姓名	職稱
1	國立臺灣師範大學	表演藝術研究所	范聖韜	教授
2	國立屏東大學	幼兒教育系	陳玉婷	副教授
3	獅湖國小	普通班	姚安慈	教師
4	獅湖國小	普通班	黃慧倫	教師
5	國立屏東大學	音樂學系	鄭愷雯	專任助理教授
6	國立臺南大學	英語系	謝麗雪	教授
7	國立屏東大學	教育行政研究所	簡成熙	教授
8	高雄師範大學	教育學系	王宗汶	博士生
9	國立臺北教育大學	臺灣文化研究所	黃靖雅	碩士生
10	台南大學教育系	課程與教學博士班	張雅惠	博士生
11	臺南市立新市 國民中學	教務處	吳珮瑜	教師
12	新北市私立 達人女子中學	學務處	杜嘉容	教師
13	國立高雄師範大學	教育學系	薛瑞君	博士生
14	台南市東區 勝利國小	普通班	梁玉鈴	教師
15	國立屏東大學	附設實驗國民小學	蘇詩涵	教師

16	東華大學	幼兒教育學系 在職專班	溫惠文	碩士生
17	國立雲林科技大學	技職教育研究所	廖昉珊	碩士生
18	國立雲林科技大學	技職教育研究所	廖年淼	教授
19	國立臺灣大學	土木工程學系	潘威佑	博士生
20	光明國民小學	校長室	趙廣林	校長
21	高雄師範大學	教育學系	李美芳	博士生
22	國立屏東大學	大武山學院	廖宜虹	副教授
23	國立屏東大學	應用物理系	許華書	教授
24	國立屏東大學	應用化學系	陳皇州	副教授
25	國立屏東大學	應用化學系	黃鐘慶	副教授
26	國立屏東大學	應用物理系	劉岱泯	助理教授
27	國立屏東大學	應用化學系	鄭照翰	助理教授

伍、論文海報發表人名錄

編號	服務機關	服務單位	姓名	職稱
1	屏東市海豐國小	國小資源班	江毓鈞	教師
2	國立屏東大學	特殊教育學系	黃秋霞	副教授
3	屏東市羌園國小	普通班	吳金聰	退休老師
4	國立台北教育大學	語文與創作學系	林于弘	教授
5	桃園市樂善國小	普通班	吳怜蓁	教師
6	國立中山大學	教資研究所	高健哲	博士生
7	國立屏東大學	教育學系	陳新豐	教授
8	國立屏東大學	特殊教育學系	蘇筱涵	學士生
9	高雄市梓陽國小	資優班	龔士琦	教師
10	國立屏東大學	教育學系	邱貞豪	碩士生
11	國立屏東大學	教育學系	簡貞宜	碩士生

六、工作人員名錄

編號	服務機關	服務單位	姓名	職稱
1	國立屏東大學	校長室	古源光	校長
2	國立屏東大學	副校長室	劉英偉	副校長
3	國立屏東大學	副校長室	林曉雯	副校長
4	國立屏東大學	副校長室	曾紀幸	副校長
5	國立屏東大學	師資培育中心	李雅婷	主任
6	國立屏東大學	秘書室	謝熙樺	行政秘書
7	國立屏東大學	秘書室	劉純宜	行政秘書
8	國立屏東大學	秘書室	盧宜伶	行政組員
9	國立屏東大學	秘書室	李美貞	工友
10	國立屏東大學	秘書室	林弓義	行政專員
11	國立屏東大學	總務處	陳永森	總務長
12	國立屏東大學	國際處	李盈穎	行政助理
13	國立屏東大學	總務處事務組	張庭瑋	組長
14	國立屏東大學	總務處事務組	劉俊麟	技正

編號	服務機關	服務單位	姓名	職稱
15	國立屏東大學	總務處事務組	許卜仁	技工
16	國立屏東大學	總務處事務組	吳貴源	技工
17	國立屏東大學	總務處事務組	薛孟豐	事務員
18	國立屏東大學	計算機與網路中心	盧有志	組長
19	國立屏東大學	計算機與網路中心	朱昱融	技佐
20	國立屏東大學	研發處	汪昕儀	行政組員
21	國立屏東大學	研發處	林永彩	行政組員
22	國立屏東大學	教育學院	黃田奇	行政秘書
23	國立屏東大學	教育學院	李芊蓉	辦事員
24	國立屏東大學	教育學院	汪芳如	專案助理
25	國立屏東大學	師資培育中心	張育萍	組長
26	國立屏東大學	師資培育中心	莊念青	組長
27	國立屏東大學	師資培育中心	張萬烽	助理教授
28	國立屏東大學	師資培育中心	楊志強	助理教授
29	國立屏東大學	師資培育中心	龔 儀	高級分析師

編號	服務機關	服務單位	姓名	職稱
30	國立屏東大學	師資培育中心	王人平	行政組員
31	國立屏東大學	師資培育中心	劉信利	行政組員
32	國立屏東大學	師資培育中心	黃信維	組員
33	國立屏東大學	師資培育中心	徐翰匡	行政組員
34	國立屏東大學	師資培育中心	林冠儀	行政組員
35	國立屏東大學	師資培育中心	方瑛雲	行政組員
36	國立屏東大學	師資培育中心	莊郁慈	行政組員
37	國立屏東大學	師資培育中心	邱意茗	專案助理
38	國立屏東大學	師資培育中心	江宗翰	工讀生
39	國立屏東大學	師資培育中心	林源隆	工讀生
40	國立屏東大學	師資培育中心	袁玉璇	工讀生
41	國立屏東大學	師資培育中心	陳恩綺	工讀生
42	國立屏東大學	師資培育中心	楊真亭	工讀生
43	國立屏東大學	師資培育中心	鄭詩沁	工讀生
44	國立屏東大學	師資培育中心	楊婕琳	工讀生

【回饋單】

<https://reurl.cc/Xlj2qa>



【提問單】

姓 名		單位名稱	
聯絡電話		E-mail	