

# 雙語體育課程教材資源選用與語言設定

鄭子翊／臺北市立大學雙語教學研究中心

吳國誠／臺北市立大學雙語教學研究中心

劉述懿／臺北市立大學雙語教學研究中心

戴遐齡／臺北市立大學雙語教學研究中心

## 前言

自教育部國家發展委員會遵循行政院指示，提升國人英語力為策略主軸，經跨部會研商後，提出「2030 雙語國家政策發展藍圖」(行政院，2018)，以教育面向而言，2019 年教育部隨即召集各師培大學院校，各縣市政府亦積極投入雙語教學，提升國際素養力。然而以教學現場而言，108 新課綱的適應、教師語言能力不足、英語科任教師在學科教學能力未成熟之際，轉而擔任雙語學科教師。以雙語體育教學而言，學生有可能因為雙語課程的實施，而降低在體育課程中應該學會的動作技能與知識，也可能造成身體活動量降低而減少健康效益，更有家長投書雙語政策會讓學生學科能力降低、英語比率過高的教學讓學生聽不懂課程內容、中英夾雜式的語句讓教學品質降低，應該學習的動作技能，雙語體育課中卻把重點放在英語口說，讓學生覺得不是在上原本學生喜愛的體育課，而像是在上英語課。教育部先前於 5 月 19 日發函地方政府各級學校說明「教師運用英語文教授領域 / 科目知識時，英語文用法應正確及

完整，避免同一句子同時夾雜國語文 / 英語文，以建立學生正確的英語溝通句型，北市府教育局亦於 9 月 7 日發函北市雙語推動學校中說明，「授課前應掌握各年段與不同班級學生英語文能力，並據以設計適宜語言鷹架；且教學內容應服膺各領域 / 科目之核心素養與十二年國教課程綱要。」現場雙語教學現象及政令宣達皆呈現教學現場教師對雙語教學概念與方法的不足，政令雖強調學科核心概念以國語文說明為主，但雙語教學以學科為導向經時間的累積與經驗的堆疊後，勢必會使用到學科單字與用語 EAL(English as Academic language vocabulary)，依此情況，學科語言單字會超出教育部英語文參考詞彙表以及歐洲共同語文參考詞彙表 CEFR (The common European Framework of Reference) 所列的語言單字，不同學科中亦有各式的學科專業用語，學生在語言上的認知負荷如沒有適切的引導，不難想像學生的學科能力降低，教師的教學進度亦很難跟上既定的課程計畫。

本文即透過語言學習方法及提供體育課程中的教學特性，以現有的雙語教材資源與人工智慧分析系統，讓雙語體育課程能搭載新課綱，以任務導向來設定目標語言來深化語言學習，運用學科提升語言能力，達到學生更有國際素養力的願景。

## 雙語體育教材資源選用

### 一、雙語體育教材資源

自國家發展宣布於 2030 年成為雙語國家的目標，各校師培大學經由教育部補助成立雙語教學研究中，各校雙語中心皆積極戮力討論及研發以學科為主

軸之雙語體育教學資源，在健體領域中，體育科亦有諸位先進學者相繼完成雙語教學專書，提供雙語體育教學策略，其包含「運動百靈果」作者陳錦芬與楊啟文 (2022)、「雙語體育教學輕鬆上路 Painless Bilingual Teaching of Physical Education」作者程峻 (2021)、「雙語體育教學參考指南 Teaching Guidelines for Physical Education」作者孫佳婷 (2020) 等 .....，雙語體育相關教學資源內容由臺師大雙語教學研究中心 - 運動應用英語 (學生手冊)、運動應用英語 (教師手冊) 整理彙編；北市大雙語中心亦刻正召集雙語健體領域現場教師、專家學者，以主題式體育教學，編撰雙語教學資源手冊，以提供現場教學資源與教學材料，亦藉由教學資源手冊，培育職前雙語教師，具備雙語教學能力。關於課室語言與情境教學英語文的使用，有教育部國民及學前教育署出版國中小常用課室英語參考手冊、臺北市政府教育局所發行的國中小校園情境化資源手冊，都是在進行與教學時提供雙語教師參考的實用工具書，各縣市亦積極發展在地化雙語特色課程，如新北市政府亦推行「偏鄉特色雙語實驗課程計畫」，與國際接軌的同時能認識本土文化，更能使用語言接軌國際，提高在地文化的國際能見度，為既有在地民情與風土特色注入新的契機 (吳國誠、劉述懿，2021)。

## 二、臺北市自編 CLIL 雙語體育教材資源

為發展符合在地情境的教學方法與教材，臺北市政府教育局為於 2019 年委託臺北市立大學雙語教學研究中心研發雙語教材，並以學科導向，考量學科與語言整合學習 (CLIL) 取向，以學生為中心設計教學活動的在地文化情境脈絡教材，並連結十二年國民教育課程綱，搭建素養導向雙語教材，結合第二語言學習與學科內容，培育素養能力。

臺北市教材以 109 新課綱學習重點發展之面向從國小三年級至國中七年級，共計 20 冊的體育單元主題式教學，其教材內容規劃皆考量新課綱不同學習階段的學習重點來進行，亦是選取中小學體育課程中常見的教學主題，如基礎性動作能力 (fundamental movement)、跑、跳、擲技能、接力、體適能，陣地攻守中的躲避球、樂樂棒球、持拍類運動的網球，操作性 (manipulated) 持拍運動、民俗體育中的跳繩、竹竿舞、扯鈴等…，涵蓋健體領域第一～四學習階段的中小學體育主題學習重點課程，並以節次呈現方式的雙語教材在各校發展雙語課程於課程設計與共備時，是非常好的輔助參考資源。教材中提供課室語言、學科語言，動作技術指導語，語言學習策略中亦提供如多模態 (multimodality)、鷹架 (Scaffolding)、教學步驟語 (procedural text)、學習單 (working sheet) 等…，都能在進行體育主題課程教學前或教學中做為參考，搭配學生能力來調配語言使用比率，透過肢體動作、器械操作、情感與情緒來連結語言學習，利用生活情境，深化語言學習效益。北市雙語教材採用學科與語言整合學習 (CLIL) 取向，考量十二年國民教育課程綱要的各階段學習重點、跨領域教育議題以及素養導向精神，連結在地文化情境脈絡，思考學習歷程運用實作探究知識，將知識化為能力。從英語為科學與邏輯實驗設計的主要使用語言的面相來說，藉由英語能讓學科的學習與成就向外擴展，透過語言的運用與轉換更進一步認識自己所擁有的文化特色，從在地化雙語課程，向外國人士介紹臺灣特有種的生物多樣性、表演民俗體育運動以及藝術創作 (劉述懿、吳國誠，2021；吳國誠、劉述懿，2021)。

### 一、教育部英文參考詞彙表與歐洲共同語文參考架構 CEFR

在語文領域 - 英語文十二年國民基本教育課程綱要中，說明了國小畢業生要能聽、說、讀 300 個字詞，並拼寫 180 個字詞；國民中學畢業時，學生應學會 1200 個字詞，並應用於聽、說、讀、寫的日常溝通中。本文利用中華民國師資培育與教育學會與冠呈文教機構所開發的「博學網 AI 學習系統」分析字詞，在這 1200 個字詞中，接近百分之 78% 的單字落於歐洲共同語言參考標準 CEFR 中的 A1 及 A2 的基本範圍中，接近百分之 15% 的單字落於 B1 及 B2 的基本範圍中，不到 1% 的單字落於的 C1 及 C2 範圍 (其餘有 7% 的未列於教育部及 CEFR 的單字)，由此可見在 CEFR 中，A1 到 A2 間的單字程度，較符合目前臺灣國中、小的學生 (圖 1)

體育科五年級下學期的教材分析 (圖 2)，總數 498 個字詞中，接近百分之 64% 的單字落於歐洲共同語言參考標準 CEFR 中的 A1 及 A2 的基本範圍中，接近百分之 28% 的單字落於的 B1 及 B2 的範圍中，接近 3% 的單字落於的 C1 及 C2 範圍 (其餘有接近 7% 的未列表單字)。相較於英語文十二年國民基本教育課程綱所提供的單字，B1 及 B2 範圍中的字彙明顯高出不少。

從分析結果發現，體育科五年級下學期的教材，教學內容雖符合健體 12 年國教的內容，但以學科導向為主的雙語教學，在語言學習內容超過了國中、小英語學習程度，尤以學科為主的單字字詞。然而，此結果並不同等於課堂中學生會聽不懂老師在說什麼，而是執行雙語體育的老師需留意，在以學科導向的雙語教學過程中，可能會有程度太高的艱澀字詞出現，因此，在選擇語言單

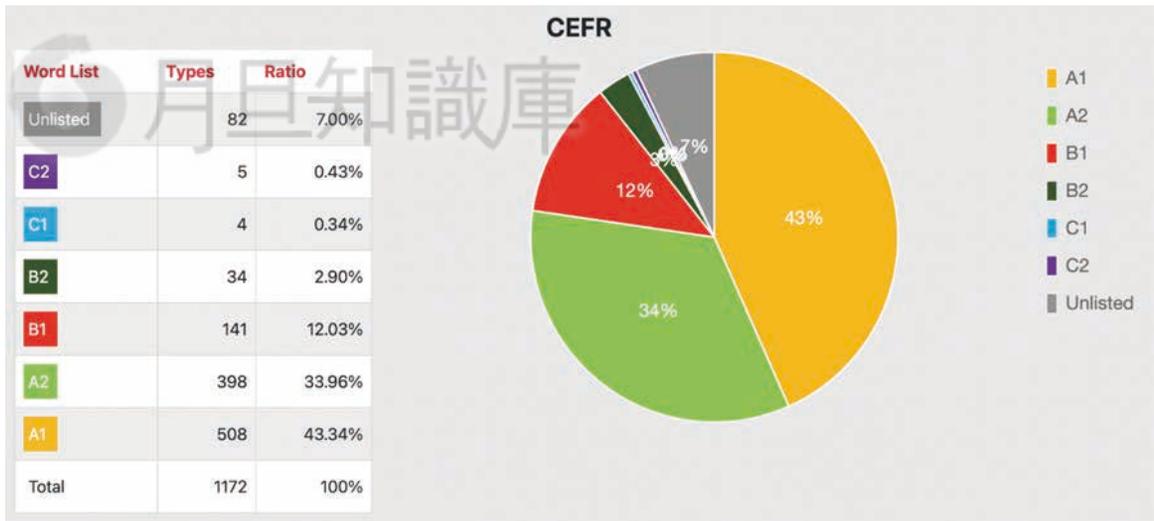


圖 1 英語文十二年國民基本教育英語 1200 字詞分析在 CEFR 所佔比率

註：圖中所分析單字總數 1172 個字，原應為 1200 個單字但未滿原因為複合單字如 post office, senior high school...等複合單字被單一拆解分析，故分析單字少於 1200 個字

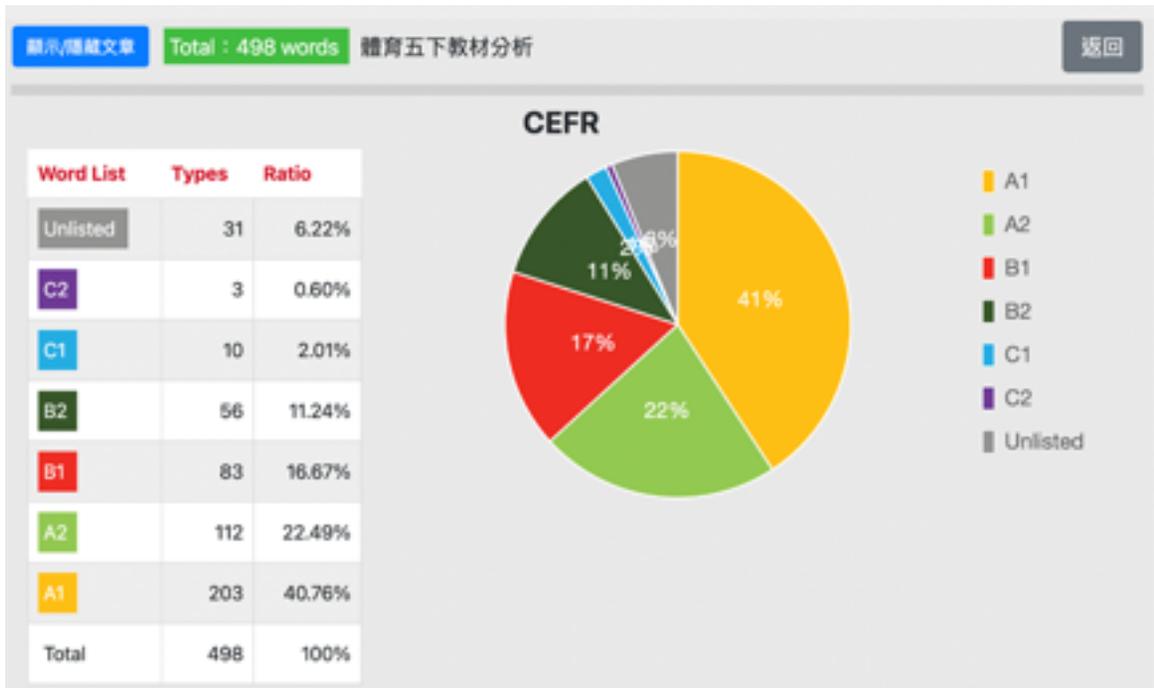


圖 2 臺北市自編雙語體育科五下教材分析

字、句型中應注意並考量學生英語程度，避免加重其學習認知負荷 (cognitive load)，亦可思考本文中所提出的語言與身體活動連結的策略來引導與強化語言學習，讓學生在學科導向的雙語課程中，不受英語學習的設定範圍所限制，學到面向更廣的單字，同時搭配體育的課堂情境以及表現任務 (performance task) 操作，讓學生成功學習到學科及語言的整合知識絕非難事。

而雙語教師在挑選目標單字及句型的過程中，亦可考量單字三層模型 (Three tier model) (Beck、McKeown and Kucan, 2002) 的方法來篩選適合學生使用的字詞，在三層模型中，Beck 等人針對不同類型的專業詞彙進行了區分。第一層為基本字詞且通常沒有多重含義，第二層為高使用頻率字詞，且常在不同領域出現，第三層為低使用頻率且領域明確之字詞。由此看來，雙語課堂教授的單字如果能符合高使用頻率，且常在不同的領域出現、使用，那這樣的字詞便符合三層模型中的第二層級。第二層單字是高頻且實用的跨領域 (課程) 字詞，可以與第一級基本單字併入，它們的使用有助於降低認知需求並促進不同教育環境中的語言遷移 (Claney & Hruska, 2005)。建議老師們可以從這個角度去思考，並選出搭配學科內容又搭配生活情境的字詞。

## 二、學群共備：學科教師與英語教師 / 外師共備

為推動 2030 雙語國家政策，教育部自 110 年起擴增外籍英語教學人力，補助各地方政府所轄國民中小學校引進 300 名外籍英語教學人員，除協助營造孩子英語口說環境，更提升中師英語教學知能 (教育部，2020)。這能看出政府推動雙語的努力以及決心，但第一線的教師如何與其配合，為最重要的關鍵！

在沒有外師的情況下，雙語備課常借用英語老師的專業。雙語課程剛開始，尚未精準拿捏學生的英語程度，為避免增加學生學習負擔，英文老師常會參與課前的共備、討論，借用其對英語學習階段的了解，協助雙語老師選擇合適的字詞，減少雙語老師的盲點。但英語老師也非萬能，必須和學科老師討論，甚至實際學習、理解該學科的教學目標，才能真正給予協助。這樣的過程也大大的增加了英語老師的負荷，除了自己的備課教學、學校事務協助，現在再加上雙語共備，需注意英語老師在教學上的承載是否過大。

而外師最大的優點為其語言能力，就算不是自身專業，外師也較能夠從茫茫的海量資訊中，篩選出正確屬於該學科的用語。與外師共備的方式，建議應不同於本國英語老師，在外師對於我國文化、學習習慣都還不了解的情況下，建議雙語老師直接設定該課堂的學習目標、教學步驟，讓外師可以直接從語言下手，達到最有效的共備，時間久了彼此慢慢有默契，外師也了解教學現場情況後，便可進一步加入討論進而協同教學。這樣的步調或許看起來過於保守，但在以學科為導向的雙語學習中，應以學科老師主、語言老師為輔，學科老師經年累月的專業背景，教學過程能夠引導學生的深度以及廣度，絕非他領域師資可輕易提供的。因此，為保障學生學科本質的學習，切勿隨意讓外師直接領導課程，應將外師定位於語言協助而非課堂領導之主要教師。

### 三、AI 智能人工智能語言教學與學習輔助系統

從 2019 年年底開始的新型冠狀病毒，推動了臺灣線上學習，並利用電子裝置作為學習媒介，老師除了使用電子設備作為教學的工具之外，更能善用多元媒體以及軟體做課前備課；學生也使用電腦錄影錄音、剪輯影片、繳交作業。

如今，我們只要透過網路與運算系統就能不受時空限制與世界接軌學習，線上教學與學習快速便利，不管對於學生或是老師來說，都提升了教與學的便捷性，讓兩者都更能掌握自己的步調。

目前的雙語教學，許多學校操作方式皆由學科老師以及英語老師共備課程，甚至組成跨域社團共備小組，確保課堂中的學科及語言兩者兼顧。但作為主科之一的英語，可能會越來越吃不消。其實執行過雙語教學的雙語教師，已有基本概念，也在教學相長的過程當中，除了交給了孩子學科知識、語言溝通技巧之外，在共備過程當中自己也一定收穫了不少，這時，便可將繁重的挑選合適字詞任務，交由 AI 來分擔。

博學網 AI 智能語言教學與學習輔助系統 (<http://www.superteacher.com.tw>)，系統中除了提供不同學習階段的字彙及閱讀的練習之外，更提供了文章分析功能。學習者可以選擇自己有興趣的內容學習，內容可以從報紙、雜誌甚至明星發文，都能拿來翻譯學習，讓學習跳脫課本更連接時下。其中，分析系統還可以檢視英語文本的難易度，此功能可提供雙語教師自我檢核語言難易度，如果預設字彙難度太高，系統會提供同義字的選擇，協助教師下修英語字彙難易度，同時不偏離教學目標。

除了翻譯自學、文本分析之外，博學網也提供口說練習，能幫助使用者達成口說技能的精進，避免紙上談兵、缺乏溝通的實戰能力。這樣的口說練習平台，對於現今面臨雙語教育的學科老師來說可以說是一大助力，除了可以練習自己的發音之外，更能在無形中增加教學自信。

## 語言與體育課程的連結 - 任務導向 **task-based oriented approach** 設計

前開內容介紹以學科導向為主的新課綱課程架構，並且經由教師學群共備、AI 智能系統的語言分析與萃取後，接著希望學生能深化語言學習，在雙語體育課程中，雙語體育教師可運用身體活動特性，在操作動作當中，同時學會語言意涵，以任務導向為主，考量以學習者為中心的教學設計，得以讓學生做中學，透過用語與身體操作情境，深化語言與技能知識學習。

### 一、任務取向的語言與身體活動教學設計

教學活動設計中，給予任務 (task) 之目的在於有意義、真實情境連結，且有一個目標需要完成、最後評估活動的結果 (Skehan, 1998); 在雙語體育課程的任務取向 (task-based approach) 即是一種深化提取的有效方法，透過互動交流的語言使用，能幫助學科內容理解和習得語言 (Fazio et al., 2018)。

雙語體育教學中，教師可以透過模仿取向 (imitative approach) 搭建語言學習目標，如同 Clements and Schneider (2017) 所言，當學生開始模仿 (imitative) 時，亦即學生開始理解，因此建立具體事務與語言符號的連結，來強化第二語言的學習，在身體活動的課程中是實際可行且有效的應用與教學策略。學習中的提取 (study-phase retrieval) 使學生回憶過程中信息的相關性與連結性，增強學習者的記憶，幫助學習者好的長期保留效益 (long-term retention) (Goossens et al., 2014; Lee et al., 2012)。而模仿過程中，即是一種有效的深化提取 (elaborated retrieval) 方式之一，深化提取能幫助孩童語言單

字的學習 (Goossens et al., 2014)，模仿的教學能活化認知系統中工作記憶的訊息內容，來內化語言訊息，所設定的語言目標與真實情境與舊經驗連結，降低語言學習的認知負荷，進而發展第二語言。因此，發展雙語體育課程，可以任務取向 (task-based approach) 為導向，透過小組互動與動作操作的語言交流使用，透過情境任務，語言學習不僅僅是把語言當作單純的符號，而是使其產生交流互動的意義，當學生在真實情境中進行協作式問題解決或發現式學習時，語言技能、學習能力和認知能力會得到同步發展 (Thomas & Collier, 2002)。

雙語體育課程中，讓語言學習透過任務取向中的動作操作與技術練習而習得，以表現任務 (performance task) 來進行實際操作，教師可建立情境化的互動環境來搭配目標語言 (target language) 學習，例如傳球 pass the ball，傳遞接力棒 pass the baton，來理解 pass 的動作意涵，藉由實作讓語言與動作產生連結，接著進一步讓將所設定的單字延伸至可用的句子，例如體育課程中常使用的語體 (genre) 為祈使句 (imperative sentence)，也就是體育課程中教師及學生經常使用動詞 (V) 開頭的祈使句或命令句來進行動作操作，如 pass the ball，pass the ball faster，pass the ball forward/upward，透過 V+ Noun/Adv/Adj 的簡短目標句型方式來進行動作操作與語言理解與學習，當選定目標字詞 (key words) 與目標句型 (key sentence patterns) 時，單元活動教學內容中，透過教學流程的設定、動作的引導、加深印象、分組反覆操作練習，協助學生在母語及英文之間的轉換，使學生在每一個體育教學主題下，成為語言的使用者，從操作過程中，發展第二語言能力及動作技能知識，達到 dual-focused 的教學目標。再者，學生對於第二語言的應用可延伸到真實生活情境，如給與智能手機或電腦簡單的指令 play a song、change the color 等指令式的祈使句，讓所學

## 二、以學習者中心 (student-center) 讓學生有產出式口說練習

以學習者為中心的雙語體育課程是一種在課程中學生有更多自主決定的機會來進行自我設計 (learner-designed individual program style) 與自發性 (learner-initiated style) 或自我教學 (self-teaching style) 的課程進行方式，透過教師的任務取向設定，教學過程中，學生主動參與，教師居次引導，讓學生有充分的自主權來探索動作的精熟與發展 (Tomporowski et al., 2015; 吳國誠 & 鄭子翊, 2022)，而第二語言的學習，可以藉由情境化的合作環境，透過 Mosston and Ashworth (2008) 在體育教學中所提，動作的探索可以利用間接引導 (non-directive) 與探索 (discovery) 方式，讓學生在體育課程中提供時間與空間給學生探究新點子、遊戲規則及動作形式 (movement pattern)，來執行動作技能，也搭配目標語言來操作 (Coral, 2013)，讓第二語言的學習，有真實情境的連結。

例如，在進行籃球傳球動作技能時，教師引導胸前傳球 (chest pass)、過頂傳球 (overhead pass) 與地板傳球 (bounce pass) 動作要領後，教師給與學生小組任務操作動作，並且指定一位同學進行第二語言的動作指令的口說產出，以學習者中心的方式，讓學生有自主決定的機會，選擇其中一個動作指令 chest pass、overhead pass 或 bounce pass 來進行口說練習，而另外兩位或三位同學則聽聞動作指令，來進行動作的操作練習，語言的學習，如能在學習過程中提供相關性的連結，學習過程中的提取 (study-phase retrieval) 可增強時序記憶，幫助保留效益 (long-term retention) (Goossens et al., 2014; Lee et al., 2012)。

任務取向 (task-based approach) 在雙語體育是施行身體活動課程與學習語言的一種深化提取，體育課的情境，能夠有學生交流的語言使用，透過身體肢段語、動作操作，來理解抽象語言與語句時態，幫助學生語言習得。

### 三、透過多語言刺激與身體活動發展素養能力

多語言的學習不僅止於文化交流與國際溝通，也幫助認知執行功能中負責創意表現的認知彈性 (cognitive flexibility)。以臺灣學童為研究對象，針對多元文化家庭中的新住民與單一文化家庭在認知能力表現中的相關研究表示，多元文化家庭 (multicultural family) 的孩童在認知能力測驗中創意表現 (creativity) 與問題解決 (problem solving) 表現優於單一文化 (mono culture family) 語言刺激的學童 (Chang et al., 2014)；一樣探討第二語言學習，比較在國外學習、同樣有外語刺激的研究中發現，有外語刺激的學生顯示在認知執行功能中認知彈性的創意思考 (creative thinking) 表現優於單一語言環境的學生 (Lee et al., 2012)。如同身體活動能帶給成長發展中學生認知發展能力 (Marchetti et al., 2015; Pesce et al., 2019; Tomporowski et al., 2015)，多語言環境的刺激同樣能帶給學生認知執行功能 (executive function) 的益處，透過第二語言學習與身體活動是提升學生素養能力的教學策略，雖第二語言的環境建置與使用環境尚未成熟，但雙語體育教師可以創建學生使用情境與環境，也幫助學生素養能力發展，適應瞬息萬變的未來。

### 結語

雙語體育教材教學資源與網路 AI 技術的輔助，在雙語體育教學與應用上

可以說是相對充分，而透過適切搭載教學策略，能強化學生第二語言學習。雙語體育教師於執行雙語體育教學時，可參考現有的教學資源與教材，搜尋適切主題來設置符合學生語言能力程度的教學情境，讓學生在體育課程中增加語用情境，使活動中有語言的交流和互動，並且透過體育課程的特性與體育用語的結合，可以縮減抽象語言符號上的距離，深化語言學習，進而透過雙語課程的建置與積累，提升次世代教師與學生的國際素養能力。

## 參考文獻

- 吳國誠、劉述懿 (2021)。雙語教育：在地文化觀點與全球視野。《教育研究與實踐學刊》，68(1)，iii-vi。
- 吳國誠、鄭子翊 (2022)。以學習者為中心的變異練習身體活動效益。《教育研究與實踐學刊》，69(2)，15-28。 [https://doi.org/10.6701/jep.202212\\_69\(2\).0002](https://doi.org/10.6701/jep.202212_69(2).0002)。
- 孫佳婷 (2020)。《雙語體育教學參考指南》。師大書苑。
- 陳錦芬、楊啟文 (2022)。《運動百靈果 Bilingual-PE》。國立台北教育大學。
- 程峻 (2021)。《雙語體育教學輕鬆上路 Painless Bilingual Teaching of Physical Education》。高等教育。
- 劉述懿、吳國誠 (2021)。臺北市雙語教學概念與實踐。《師友雙月刊》，(626)，43-49。
- Chang, J. H., Hsu, C. C., Shih, N. H., & Chen, H. C. (2014). Multicultural families and creative children. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 45(8), 1288-1296.
- Clements, R., & Schneider, S. (2017). *Moving With Words & Action: Physical Literacy for Preschool and Primary Children*. Human Kinetics.

- Coral. (2013). Physical education and English integrated learning: How school teachers can develop PE-in-CLIL programmes. *Temps d'educació*, (45), 41.
- Fazio, A., Garcia, C. S., Bartoll, Ó. C., Isidori, E., & Barbatbun, S. (2017, April). Task-Based Approach in ESP Teaching: A Case Study in the Field of Sports Sciences. The 13th International Scientific Conference eLearning and Software for Education. Bucharest, Rumania.
- Goossens, N. A., Camp, G., Verkoeijen, P. P., & Tabbers, H. K. (2014). The effect of retrieval practice in primary school vocabulary learning. *Applied Cognitive Psychology*, 28(1), 135-142.
- Lee, C. S., Therriault, D. J., & Linderholm, T. (2012). On the cognitive benefits of cultural experience: Exploring the relationship between studying abroad and creative thinking. *Applied Cognitive Psychology*, 26(5), 768-778.
- Lee, I. H., Maechtle, C., & Hu, C. F. (2021). Enhancing vocabulary retention in low-achieving EFL students: massed or spaced? *English Teaching & Learning*, 45, 415-430. <https://doi.org/10.1007/s42321-020-00074-y>
- Marchetti, R., Forte, R., Borzacchini, M., Vazou, S., Tomporowski, P. D., & Pesce, C. (2015). Physical and motor fitness, sport skills and executive function in adolescents: a moderated prediction model. *Psychology*, 6(14), 1915.
- Mosston, M., & Ashworth, S. (2008). *Teaching physical education* (5th ed.). LAP Lambert Academic Publishing.
- Pesce, C., Croce, R., Ben-Soussan, T. D., Vazou, S., McCullick, B., Tomporowski, P. D., & Horvat, M. (2019). Variability of practice as an interface between motor and cognitive development. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 17(2), 133-152.

Skehan, P. (1998). Task-based instruction. *Annual Review of applied linguistics*, 18, 268-286.

Thomas, W. P., & Collier, V. P. (2002). A national study of school effectiveness for language minority students' long-term academic achievement. Retrieved from the final reports of UC Berkeley, Center for Research on Education, Diversity and Excellence.

Tomporowski, P. D., McCullick, B. A., & Pesce, C. (2015). *Enhancing children's cognition with physical activity games*. Human Kinetics.

## 表 1

體育科五下教材分析後舉例說明

編號	單字	中譯	CEFR	學習單元
1	balance	平衡，均衡	B2	武術
2	muscle	肌肉	B2	拳擊有氧
3	bounce	彈起	B2	拳擊有氧
4	splash	潑水	B2	游泳
5	paddle	船槳	Unlisted	游泳
6	extension	擴大；延長；分機	B2	游泳
7	strengthen	增強；使鞏固	B2	武術
8	rhythm	韻律；節奏	B2	游泳
9	horizontal	水平的	C1	武術
10	coordination	協調性	unlisted	拳擊有氧

註：編號一到五為學生能理解，面向更廣可學習之單字範例；編號六到十為較難理解，難度高、需調整之單字範例。資料來源：臺北市雙語教材。