

統整創造性舞蹈與 DanceForms 軟體之課程行動研究

統整創造性舞蹈與
DanceForms 軟體之
課程行動研究

黃淑蓮

講師

台南應用科技大學

E-mail: balletnina236@gmail.com

摘要

此藝術統整課程計劃於九年一貫七大領域「自然與生活科技」與「藝術與人文」，兩大領域出發，融入具有啟發動作發展探索經驗的「創造性舞蹈」、協助舞蹈編創設計的軟體「DanceForms」、美術與音樂四項目做為課程統整，以一年時程分別實施於台南縣層林國小三年甲班與台南縣西港國小三年愛班。

本文探討以「創造性舞蹈」結合「DanceForms」統整藝術課程，能否提供學生整合藝術之學習體驗、以創造性舞蹈激發學生動作創意以及運用 DanceForms 編創軟體的能力。藉由教學團隊自編課程、實施教學、觀察紀錄、影音記錄、學習單與呈現，確認成果。研究發現透過統整課程提供學生學習經驗的整合、創造性舞蹈能啟發學習者肢體語彙，以及運用 DanceForms 學生能了解身體極限與學習新動作語彙。

關鍵字：創造性舞蹈、DanceForms、藝術統整課程、行動研究

壹、緣起

由國家文化藝術基金會與雄獅鉛筆廠股份有限公司在 2009 年共同贊助「藝教於樂專案 III—激發創造力」專案，提供藝文團體針對九年一貫「藝術與人文」領域與學校進行教學合作機會，補助申請計畫宗旨內提及「藝文團體需針對九年一貫藝術與人文領域設計教學教案，達到跨領域學習與多元創作方式以啟發學生的創造力」。

研究者獲悉此補助資訊後，找到兩位合作老師、一位行政助理，以及提供藝文資源與整合平台的舞團為申請單位，再尋求兩所具有合作意願且位於偏遠地區的台南縣國民小學，共同進行從生活與科技出發的深度舞蹈教學。此教學計劃為期一年，於兩校中三年級各一班學生為對象，進行每週一次到校兩堂（電腦與舞蹈）藝術課程。以行動研究法探究自編藝術課程能否能提供學生整合藝術之學習體驗、以創造性舞蹈激發學生動作創意以及學生運用 DanceForms 編創軟體的能力，提供一個課程統整的參考案例。

貳、文獻探討

創造性舞蹈是一身體教育屬於教育性舞蹈，能在各種不同題材與領域做深度或廣度的設計實作；而 DanceForms 是一視覺與動覺雙向學習的編創軟體，不論是視覺畫面轉換動覺體驗或是動作想法呈現於視覺畫面，學習者能嘗試體驗以動作元素結合電腦操作方式做創意編作呈現。

此課程計畫是以創造性舞蹈的教育理念與 DanceForms 提供編創學習特色為架構此計畫課程的兩大支架，以身體實踐創造性舞蹈與 DanceForms 使學生獲得動作元素、動作編創的學習與理解。因而將在文獻探討內說明創造性舞蹈的特色與統整功能，以及 DanceForms 軟體與舞蹈的關係。

一、創造性舞蹈與統整課程之關係

(一)創造性舞蹈的特色

創造性舞蹈是舞蹈教育工作者將舞蹈動作身心發展理論應用在教育情境的一種方法，教學者靈活運用啟發式教學，刺激引導學生能針對所設計之教學

目標，在不斷嘗試、探索肢體動作的可能性，增進肢體運動能力並達到表達、溝通及自我實現等目的。

因為創造性舞蹈不同於傳統的舞蹈授課形式，它沒有固定的動作或技巧提供教學者教導或學習者學習，課程最大特色是「創造性」與「獨特性」。創造性舞蹈鼓勵教學者運用動作元素，以創意教學活動激發學生的「創造性」，引發學生在探索動作元素中自在地運用想像力與激盪腦力，透過肢體表現個人之創造力；Joyce（1994）認為創造性舞蹈本身極具獨特性，透過學習能使學生在身體、心智以及感覺獲得全面性覺察。德國舞蹈家 Laban（1948）也提到創造性舞蹈活動能加強兒童身體的驅動力、整合智能與創造能力，並且對於兒童未來身心和諧發展扮演其重要性。

以動作教育為理論基礎的創造性舞蹈是一門教育性舞蹈，尊重學生為獨特個體，從動作教育角度看待學習者身心學習過程，強調個體自由性、獨特性，引導學生透過身體探索，從中了解動作元素，鼓勵學生從肢體探索中覺察內在情緒、思惟自我與外在關係以及感受分享動作語彙。以學生為中心重視探索舞蹈經驗過程的創造性舞蹈能夠使學生主動積極學習（張中煖，2007）；在創造性舞蹈不以表演為主軸的基礎，有助學生在創意、身心與藝術方面的發展，盡情享受過程中的探索與創作（程宜莉、詹雅涵譯，2008）。

從以上論述可得知以身體為學習工具，動作元素為媒介並尊重個體獨特性的創造性舞蹈，可以拓展學生在不同感官智能的學習、培養身體動作能力與創造力。

（二）創造性舞蹈的統整性

在不同時代中社會文化也漸複雜多元，教育也身受其影響，為使學生的學習與週遭生活能緊密連結，九年一貫教改新課程即以領域學習取代傳統分科學習，課程核心理念中強調統整精神，在知識與經驗不斷互動下，新舊經驗產生新的理解，學習不再是片斷，而是有相關性、能互動聯結且運用於現實生活；楊龍立、潘麗珠（2001）提到課程能夠統整，原因在學生依據過去的經驗及當下經驗、體悟後，整合覺知其意義，而經驗正是培養能力所需要的媒介。藝術本身易與其他課程連結，透過藝術的連結統整，有利配合其他學科活動進行，因為藝術所重視的是「創造」與「行動」（making and doing）（施靜菲、侍建宇譯，1996）。

教育工作者在九年一貫課程領域裡扮演著媒介的傳遞與連結整合角色，「工欲善其事，必先利其器」舞蹈教育工作者如何選擇好的工具以利藝術課程統整是最重要的關鍵。張中煖（2001，2007）認為舞蹈本身具備「身體教育」、「藝術教育」與「統整」三大特質，舞蹈能在有限的時間及空間內，創造出無限的可能，發揮出有效的教學效益，充分達到「學以致用」的教育功能，而創造性舞蹈具有統整其他學習領域特質，也可融合其他學科做傳遞媒介。

台灣目前有不少以創造性舞蹈結合其他領域的相關論文研究，如潘威麟（2002）〈以「創造性舞蹈」為主體之國小教師電腦化輔助「教」「學」網站平臺雛形設計與研究〉、陳秀如（2002）〈視覺創造思考應用於創造性舞蹈之探討—以空間元素為創作範例〉、黃淑蓮（2007）〈運用主題撰寫於兒童創造性舞蹈教學之行動研究〉、林家禎（2009）〈運用 Life Forms 舞蹈軟體於兒童創造性舞蹈教學之行動研究〉。從文獻資料中得知國小階段已有廣泛的運用層面，創造性舞蹈在其他階段、學習領域以及國內外研究的應用更是無遠弗屆；這也彰顯出創造性舞蹈實具學習經驗、學習能力與學習觀念多重統整功能與特質（張中煖，2007）。

二、DanceForms 與舞蹈的關係

研究者在上個段落提及有關九年一貫的統整精神，在秉持統整精神與理念下，舞蹈教育工作者也積極尋找整合工具與教學方式。李賢輝、張恬君（2002）認為藝術教師面臨九年一貫課程新觀念的課題挑戰，他提醒教師們將過往的經驗作借鏡，從現今媒體科技尋找新的教學工具與應用方法，因為互動是科技與藝術結合的原動力。陳秀如（2003）以電腦科技透過圖像的方式來幫助學習舞蹈元素，經由視覺創造思考強化概念建立的深度，增進創作的廣度，經由視覺觸發、刺激的呈現，帶領觀者產生意象、了解空間元素的特性及其與舞蹈的關聯性，進而有助於表演者對於空間的體認、肢體在空間的展現能力，促成對舞蹈的聯想與啟發。透過意象刺激動作與開發經常被運用於兒童舞蹈教學方式，透過意象引導能使學生將過去感官經驗轉化成肢體探索的動能，尤其是創造性舞蹈方面（張中煖，2007）。

創造性舞蹈的意象引導法能刺激學生動作探索與發生，而電腦科技的視覺圖像是提供舞蹈教學者視覺引導一個工具，透過不同的視覺引導工具提供學生覺察身體可能性與肢體潛能。創造性舞蹈中「身體」、「時間」、「空間」、「力量」與「關係」是為探索動作的元素，專為舞蹈所編寫之軟體 DanceForms

軟體也可見動作元素。Calvert & Ryman (2004) 解釋 DanceForms 編舞軟體開始於一九八零年代後期，由希蒙·佛瑞瑟大學 (Simon Fraser University) 發展出 Compose 電腦程式，它讓人們可以將舞蹈動作用電腦粗略描繪再以動畫方式觀看，在 2003 年專為舞蹈量身訂作的動作系統 DanceForms 軟體問世，除了編舞家使用，也被廣泛地運用在教育，如希蒙·佛瑞瑟大學教授 Iris Garland 在線上課程「在虛擬空間裡跳舞」使用 DanceForms 軟體。

王雲幼、謝杰樺 (2009) 認為電腦與數位化科技在舞蹈界不能只是在表演藝術單一走向上，必須能應用於舞蹈教育與相關人類動作科學之發展。曾瑞媛、許哲彬 (2007) 認為 DanceForms 的特色是能打破人們慣性動作的窠臼、讓動作語彙產生新變化，以及在創作上提供動作編創新想法，但最重要的是軟體所設計的動作最終還是必須回到身體力行，透過實踐方式獲得動作語彙新知。

DanceForms 能提供沒有創造經驗或肢體羞澀的學生一個表達個人動作想法或動作嘗試的新方法，幫助學生從繪製動作中累積動作語彙與啟發新動作語彙，更能透過視覺轉換動作體驗過程中了解身體動作可行性，可作為舞蹈教學上一個累積動作想法以及視覺引導之科技工具。

參、研究方法

本研究旨在探討以「創造性舞蹈」結合「DanceForms」自編統整藝術課程，能否提供學生整合藝術之學習體驗、以創造性舞蹈激發學生動作創意以及運用 DanceForms 編創軟體的能力。為求研究目的及有效實證，課程單元透過研究者與兩位教學者以共同編製課程進行行動研究，實際教學中研究者也為教學者的角色，於教學場域發掘問題、解決問題的循環歷程中，以行動研究法達解決實務問題之目的。

為呈現研究資料可信度與結果真實性，研究策略上運用觀察法、文件資料分析、訪談等多元資料蒐集，於蒐集過程不斷反省自己收集方法使用上對研究對象所產生的影響，以及檢視研究者於整個研究過程的所見所思。

一、研究成員

(一) 研究對象與研究場域

第一次課程行動研究研究對象為層林國小三年甲班 11 人，該班級在肢體舞

動經驗上僅限於學校健康操，或是在課間時間觀賞坊間MV舞蹈時跟著舞動，學校方面並無聘任舞蹈教師；研究場域則是學校電腦教室與該班級教室。第二次課程行動研究對象為西港國小三年愛班25人，西港國小位於西港鄉比較熱鬧地區，學校班級數為22班，該班學生在低年級時曾有過舞蹈律動肢體經驗；研究場域是鋪設木頭地板的電腦教室與學校禮堂。研究倫理上，筆者提供此計劃說明書與同意書，並委請該班導師提供家長了解計畫內容後簽署同意書，學生資料以代號顯示。

(二) 協同研究合作者

行動研究過程中爭取實務工作情境同事，對實務工作者有很大幫助。此研究中研究者與二位研究夥伴共同進行教學、觀察與紀錄，彼此提供實務研究的諍言與改善。兩位基本資料如下：

- 1.黃老師是紐約大學舞蹈教育藝術碩士，並有中等學校資賦優異類舞蹈項目教師證與台南縣國中小表演藝術教學資格證，對於創造性舞蹈教學有十多年豐富教學經驗。
- 2.李老師畢業於台北市立體育學院舞蹈系，現職國小教師，對於國小舞蹈與電腦的課程有相當程度的了解，以及擁有豐富教學經驗。

(三) 專家支持合作模式

為提高行動研究觀察效度與了解設計課程是否得宜，在行動研究課程中所發現之問題與疑惑，尋求三位專家的支持協助，並給予專業建議與修正方向。三位學者專家基本資料如下：

- 1.黃素雪教授，台南應用科技大學舞蹈系教授，專長創作性舞蹈教學。
- 2.張中煖教授，台北藝術大學副校長，專長舞蹈教學、創造性舞蹈、舞蹈課程設計。
- 3.曾瑞媛副教授，台北市立體育學院舞蹈系主任，專長拉邦舞譜、舞蹈科技。

二、研究資料蒐集與處理

研究資料蒐集上包含媒體記錄、教學日誌、觀察紀錄、學生學習單、電腦作品以及學習心得問卷，以觀察的紀錄為主，影片照片為輔。

研究者以質化取徑的資料蒐集方式，將文字資料與分文字資料彙整後，依質性研究「歸納法」將資料轉譯、校正、分類、整理登錄與分析後編碼呈現，

編碼分類說明如表1。

表1 編碼說明

編碼種類	編碼	編碼說明
對象	T：教學者 O：觀察者 S：學生 A：層林 B：西港 C：DanceForms 作品 後面數字表示名義變項	觀 OA-1117 表示觀察者對層林學生的觀察紀錄 CB-010518 表示西港學生的 DanceForms 作品
資料來源	學生學習單	學 SA301-1 表示層林學生 1 號的學習單
	學習心得問卷（卷）	卷 SA301-1 表示層林學生 1 號的學習心得問卷
	觀察資料（觀）	觀 OB-0518 表示觀察者對西港的觀察紀錄
	教學日誌（教）	教 TA-1117 表示教學者在層林課程當時的教學回顧、紀錄與省思
	錄影（影）	影 0327
	課程照片（照）	照 0915-9993

三、研究流程

本研究正式進行分三階段茲分述如下：

(一)課程規劃

教師團隊針對國小三年級階段設計「藝術與人文」舞蹈與「自然與生活科技」的電腦課程，進行自編課程規劃，擬定課程內容大綱與進度，第一階段在台南縣層林國小三年甲班實行 17 週的課程。

(二)實施與課程修正

實際進入「研究場域」，發現學生學習狀況進行修正與檢討，與協同合作者進行教學觀察、紀錄與資料蒐集，從討論問題與反省歷程中進行教學修正與調整教材難易度，從第一階段課程實施發現修正四個面向：

1.舞蹈

以學生實際生活經驗為考量，層林國小體驗「地震」與「風」，西港國小將體驗「地震」與「水」。

2.音樂

由於編創打擊體驗需要時間的學習與經驗累積，考量西港國小學生人數過多、時間、教學進度以及樂器數量不足，將取消此課程。

3.電腦

西港國小已有上學期的電腦操作經驗，操作熟練度較高，因此增加層林國小未學習的 DanceForms 操作指令：「學習增減舞者、練習雙人編創與位置安排」、「畫出現場示範的身體造形」以及「舞蹈課程中自己所做過的 3 個造形動作」等三項。

4.美術

考量經費與教師人力，西港國小將改以教學團隊教師自行授課，以贊助商提供的彩繪衣服顏料用品教導學生製作衣服。

舞蹈、電腦、美術與音樂課程分別做出修正與微調後，下學期進入台南縣西港國小三年愛班實施進行第二階段課程。

(三)研究報告撰寫

將所蒐集資料進行彙整、編碼與分析，所得結果進行歸納整理後，提出結論與建議，撰寫成研究報告。

肆、行動歷程

行動研究中關鍵性環節與研究報告核心呈現在於「歷程」的敘述，本段落將呈現「創造性舞蹈」結合「DanceForms」統整藝術課程進行教學歷程，檢視課程本身與教學歷程。

一、課程架構擬定

擬定課程架構、內容與題材之初，研究者與兩位協同合作者有共同想法，即是於「藝術與人文」課程實施以動作教育的「創作性舞蹈」結合舞蹈編創軟體「DanceForms」進行統整課程。

由於「藝術與人文」課程提供廣泛而全面的藝術教育，學生能在參與美術、音樂、舞蹈與電腦活動中，學習到創作、表達與分享，進而認識藝術文化與科技新知。研究者與兩位協同合作者依循教育部所頒布九年一貫「藝術與人文」領域三大課程目標：探索與表現、審美與理解、應用與實踐，共同擬定編寫「E 起舞動」課程大綱、內容與教學目標，「E 起舞動」課程架構見表 2。

表2 「E起舞動」課程內容架構表

主題	E 起舞動			
實施時數	每週兩節（90 分鐘），共十七週，合計 34 節			
課程領域	藝術與人文、自然與生活科技			
總體目標	1.透過引導啟發方式，激發學生創造出身體的更多可能性，使學生充分了解自己的身體與能力。 2.培養、鼓勵學生發展個人的創造性行爲，嘗試表達自己的想法與感受去「創造」和「表現」。 3.使學生能了解與運用創造性舞蹈探索要素－身體(Body)、時間(Time)、空間(Space)、動力(Effort)、關係(Relationship)。 4.培養學生敏銳的觀察力、感受力、豐富的想像力和審美經驗。 5.藉助發達的科技資訊，運用相關素材、軟體，結合舞蹈，整合生活經驗，激發學生更多創意想像力，提升學習動機、舞蹈知能及學習效率。 6.培養學生獨立思考、解決問題的能力與合作能力，在共同面對問題時能提出想法並有效解決問題。			
教學目標	<p>*藝術與人文</p> 1-2-1 探索各種媒體、技法與形式，瞭解不同創作要素的效果與差異，以方便進行藝術創作活動。 1-2-4 運用視覺、聽覺、動覺的創作要素，從事展演活動，呈現個人感受與想法。 1-2-5 嘗試與同學分工、規劃、合作，從事藝術創作活動。 2-2-7 相互欣賞同儕間視覺、聽覺、動覺的藝術作品，並能描述個人感受及對他人創作的見解。 3-2-13 觀賞藝術展演活動時，能表現應有的禮貌與態度，並透過欣賞轉化個人情感。 <p>*自然與生活科技</p> 1-2-1 了解資訊科技在人類生活之應用。 2-2-2 熟悉視窗環境軟體的操作、磁碟的使用、電腦檔案的管理、以及電腦輔助教學應用軟體的操作等。 2-4-2 了解多媒體電腦相關設備，以及圖形、影像、文字、動畫、語音的整合應用。 2-2-3 認識鍵盤、特殊鍵的使用，會英文輸入與一種中文輸入。 4-2-2-1 體會個人生活與科技的互動關係。			
單元名稱	第一單元 大自然的力量—地震	第二單元 大自然的力量—風（層林）；水（西港）	第三單元 我是設計師	第四單元 E 起舞動
學習活動	<p>*舞蹈</p> 1-1 學習認識舞蹈元素。 1-2 運用身體做出建築物的高低層次造形與震動動作與靜止造形間快速轉	<p>風（層林）</p> <p>*舞蹈</p> 2-1 學習原地與位移間不同面向的擺盪、旋轉，與漸強、漸弱的動作力量元素。	<p>*美術</p> 3-1 運用在校園撿拾的樹葉，黏貼於圖畫紙上，全班共同創作舞台佈景，以壓克力水彩畫出對大自然的	<p>*舞蹈</p> 4-1 呈現練習。4-2 將一學期課堂舞蹈編創作品完整呈現於觀眾眼前。 <p>*電腦</p> 4-1 以學過電腦指

	<p>換，並記憶動作。</p> <p>1-3 以繪本「愛吵架的山」出發，學習運用舞蹈元素和他人共同創作。</p> <p>*電腦</p> <p>1-1 以範本播放示範介紹課程使用編創軟體 DanceForms，了解操作視窗的各項功能。</p> <p>1-2 學習開啓 DanceForms、操控人物編輯器、動作時間軸。</p> <p>1-3 學習操控人物編輯器的關節部位轉動。</p> <p>1-4 能獨立完成資料讀取儲存。</p> <p>*音樂（層林）</p> <p>1-1 體驗鈴鼓、手鼓、三角鐵、墨西哥鼓與鈸等不同樂器的敲擊。</p>	<p>2-2 以身體部位展現微風、強風等的動作型態，設計 4 個 8 拍的擺盪與旋轉。</p> <p>2-3 運用軟體設計左右晃動、上下擺動的 3D 動作。</p> <p>2-4 身體體驗輕柔的氣體、堅固固體與滑順的液體等三種動作的不同質地。</p> <p>2-5 身體表現水的不同型態，並與他人合作共同以身體完成漩渦、噴泉的動作設計</p> <p>*電腦</p> <p>2-1 學習改變設計動作的時間與動作反向功能。</p> <p>2-2 學習複製、貼上與剪下的功能，增加動作時間長度。</p> <p>*音樂（層林）</p> <p>1-1 以自己選擇的樂器替「地震」表演組同學伴奏。</p> <p>1-2 選擇不同的音調與速度朗讀風的句子作為「風」表演組同學的背景音樂。</p>	<p>感受。</p> <p>3-2 體驗石頭道具製作與服裝縫製。（層林）</p> <p>3-3 以「水」為主題，集體彩繪舞台佈景。（西港）</p> <p>3-4 以輕質土捏塑出自己理想的、多元風貌與個人創意設計的未來之城。</p> <p>3-5 以大自然主題意象入畫，用彩繪顏料製作表演服裝。</p> <p>3-6 創作邀請卡。</p>	<p>令與舞蹈動作，完成 30 秒的 DanceForms 動作編創。</p> <p>4-2 學習人物增減以及雙人舞的編創。在電腦上畫出教師當下做出的動作。</p> <p>4-3 用身體跳出全班電腦編創作品，嘗試在電腦動作結束後自行接續舞動動作。</p> <p>4-4 將一學期課堂電腦編創作品匯整後分組呈現，學生分別以舞蹈動作模擬出電腦編創作品，與電腦作品同步演出。</p> <p>*美術</p> <p>以大自然主題為主，用臉部彩繪筆在臉部彩繪。</p>
節數	10 節	10 節	6 節	8 節
評量	<p>學習單：畫出理想中的未來城市。</p> <p>電腦作品：30 秒單部位震動動作編創。</p>	<p>層林國小學習單：寫下 5 個風像是...的句子。</p> <p>西港國小學習單：寫下 5 個水像是...的句子。</p> <p>電腦作品：在動作與動作的空白格，加入 30 秒個人編創動作。</p>	<p>學習單 1：製作理想的未來之城。</p> <p>學習單 2：彩繪大自然之衣</p> <p>學習單 3：石頭佈景與舞台背景製作（層林）；舞台背景製作（西港）</p> <p>學習單 4：製作邀請卡。</p>	<p>電腦作品 1：完成 30 秒的動作編創。</p> <p>電腦作品 2：記憶他人作品動作。</p> <p>學習心得問卷呈現演出</p>

二、教學實施與發現檢討

(一)第一次課程實施

1.單元一：大自然的力量—地震

舞蹈：教師讓學生體驗與探索舞蹈元素（快慢、強弱與水平高中低），讓學生發表所見過的建築造形與地震經驗，從討論中發展身體揣摩建築物的高低層次造形，與做出震動動作與靜止造形間，最後學生逐步記憶曾做過的動作創作；第三週以繪本「愛吵架的山」故事出發，分 2 組討論故事結局，學生決定以「火山爆發」做肢體實作，完成小組共同創作。第三週至第五週先從每個人體驗不同樂器的敲擊，到學生選擇自己想敲擊的樂器與設定節奏，最後以創作伴奏小組結合「火山爆發」表演組的作品。電腦：學生熟悉開啓 DanceForms、認識操作功能視窗、操控人物編輯器、完成資料讀取儲存；在此單元中學生所設計人物編輯器的關節動作，是以舞蹈課程個人所體驗的震動經驗作為動作設計想法來源。

(1)發現

舞蹈：由於學校並無舞蹈教室，舞蹈課程在班級教室（磨石子地）進行，教師在引導學生動作探索時，需提醒學生注意安全性與周圍空間，避免身體撞擊地板與週邊課桌椅。而該班學生是第一次接觸創作性舞蹈，在前兩週課程發現開放式與探索性的引導教學，學生在肢體表現略顯羞澀，男女生在雙人合作上容易害羞，動作的豐富性與創意性難以出現，「學生肢體部位的運用以手腳居多，關節處比較少能運用到彎曲與扭轉，倒是比較可惜的，但在後來教師引導之後有學生能嘗試運用，是一個很大的進步（教 TA-0929）」，「我喜歡用身體各部位跳舞，很有趣也很好玩（卷 SA301-10-5）」，透過教師更多動作引導與口語引導教學，學生能逐漸享受運用肢體探索空間的樂趣。

電腦：「電腦操作時，多數學生對於滑鼠移標的控制、鍵盤功能與中英文字母輸入不熟悉，需要老師在旁協助。而英文版的視窗對學生來說，有語言認知的困難，必須在我邊說邊操作一個步驟之後，學生練習操作（教 TA-0915）」；「學生電腦操作程度有落差，英文版本對學生很吃力，教師必須一一協助（觀 OA-0915）」。歸納原因有兩部分，一是三年級是在上學期初次接觸電腦課程，對於操作功能還很陌生，操作能力屬新手階段；其二是使用的 DanceForms 是英文教育版本。

(2)檢討與修正

舞蹈：教師在教學引導加入豐富的口語引導與教師肢體語彙，並時時鼓勵學生在肢體嘗試更多舞蹈元素探索可能性，若學生有不錯表現，教師要適時給予口頭稱讚，同時也請該學生分享呈現其動作表現，除增進學生的自信心，「我有時候跳的好，老師會誇獎我，我就覺得我跳的比以前更好(卷 SA301-11-2)」，也提供其他學生欣賞與學習的機會。單元結束時，部分學生肢體動作開始出現層次、水平與創意造形的變化，從「火山爆發」的肢體動作中發現，「今天體驗建築物造形震動與移動，學生所做建築物的造形比上次堅固多了，兩人一組的造形中還出現不同層次的變化，男女生的配合沒有半點扭捏狀，每個人都很專注的想，可以怎樣變化自己小組建築物的造形，肢體真的很豐富(觀 OA-1103)」，雙人合作也無性別的芥蒂，小組已經能互相支撐與串聯並完成動作舞句。



(照 1103-5595)



(照 1117-5645)

電腦：學生對於操作電腦不熟練，英文視窗對學生更是一大挑戰。因而修正每次指令教學，請學生在學習單寫下該堂學習的中英文操作指令，作為練習操作時的參考，同時第二次教學時將 DanceForms 的各個視窗功能，謄寫製成中英對照表，裝訂在學習本上，提供學生操作 DanceForms 時能依據教師教導的指令，參照中英對照表。

2.單元二：大自然的力量－風

舞蹈：學習原地與位移間不同面向的擺盪、旋轉與強弱的動作力量元素，展現風的動作型態，在學習單寫下「風像是…」的 5 個句子，並用身體表現出文字中風的狀態與造形，在此單元最後分「火山爆發」與「風」的組別，分組創作 2 種大自然型態舞蹈。電腦：以舞蹈課程所體驗的風速為例，學習改變個人所設計動作的時間，並運用複製、貼上、剪下與動作反向功能，增加動作時

間長度。音樂：「風」組學生以自己選擇的樂器替「地震」表演組同學伴奏，「地震」組學生以不同聲調讀出所挑選的「風像是…」句子作為「風」組學生舞動時的背景音效。

(1)發現

舞蹈：此單元的第三次上課時「火山」組學生與「風」組學生開始進行分組練習舞蹈，也分別在戶外與教室做舞句串聯與編創，「火山組的去外面上課，教室裡的學生在朗讀風像是海浪一樣的句子時，身體在移動時相當享受，也看到學生不斷嘗試水平的變換（教 TA-1124）」，「火山」組學生在戶外實地接觸大地，「因為空間變大，學生肢體與移動空間也變大，原本的舞蹈動作因環境關係，學生常常有新想法與動作產生，還不時詢問教師這樣可以嗎？（觀 OA-1124）」，教室人數變少的情形，讓學生肢體在空間運用上更盡情發展，可知適當的舞蹈空間能提供學生在肢體探索的安全性與自由度。

電腦：學校電腦系統更新與校外教學，四週無法操作電腦，學生對於必須重新熟悉，但是學生仍興致高昂的學習操作，「將近一個月沒上電腦課，很怕學生忘記，因此今天著重在複習先前指令，學生興奮的操作電腦視窗，一直玩教過指令，看到學生能很快熟練，也因為這樣進度上我給了一個反向的指令（教 TA-1124）」，可以發現有趣、新奇的的素材，能提高學生的學習興趣。

音樂：層林學生對敲擊樂器相當有興趣，「我本來不會敲鼓，可是上藝術課我學會敲鼓，讓我印象最深刻（卷 SA301-13-6）」，體驗節奏敲擊的時間比預計時間多了 1 節課，因為部分樂器學生從沒使用過，因此需要時間練習與記憶節奏，「在樂器體驗上教師每節課多花 10 分鐘左右，讓學生能捉到敲擊重點，今天進入伴奏階段，學生掌握敲擊重點並觀察表演同學的動作，讓音樂跟舞蹈可以產生共鳴（觀 OA-1215）」。

語文：學 SA301-6-1103、學 SA301-2-1103 語文能力的表現令人讚賞十分，用字遣詞有著細膩的筆觸，雖然兩位在肢體動作的表現較保守羞澀，常需要較長時間探索醞釀後才比較容易出現豐富動作語彙，但是對於學生將自己所寫的詞句能透過肢體表現，且在動作上能具體表現，進而延伸動作意念產生新動作語彙，可以得知舞蹈教學的引導媒介使用是寬廣且多元，教學者應該發覺學生的個別差異而因材施教。

(2)檢討與修正

舞蹈：由於第一個原因，校外教學停課，教師要在時間內完成進度與第二個原因，場地過小，「火山」組與「風」組學生練習舞蹈時分別在操場與教室，都是在作品完成才互相欣賞，失去了創作性舞蹈教育著重過程的教育理念，「雖然是兩組學生分別進行最後舞蹈編作，當下沒看到風組學生結合詩詞舞蹈的過程，只能透過影片觀看這一段，但是火山組的學生沒欣賞到很可惜（教 TA-1215）」，學習單的分享中「火山」組與「風」組也是各自表達感受，無法讓彼此看到創作過程，教學者應設法在有限的時間與空間，讓每個學生都參與創作、欣賞與分享。

電腦：由於進度延遲，教師著重在學生複習指令與熟練操作，並請兩位協同合作者協助操作能力較弱的學生；讓學生能邊看自己 DanceForms 邊做動作，讓舞蹈動作與電腦的動作想法作連結。

3.單元三：我是設計師

美術：學習製作舞台佈景、石頭道具製作、表演服裝與邀請卡，體驗服裝縫製過程，捏塑彩繪屬於自己的未來之城。

(1)發現

「學生在繪畫時剛下筆時都比較小心翼翼，怕畫錯，會不斷詢問老師的意見，老師不斷告訴學生放心、盡情勇敢的畫，顏色上只要不浪費都可以盡情使用，學生開始大膽畫而且會一直選擇不同顏色調和（觀 OA-1013）」，學生聽著韋瓦第的四季作品「秋」，拿著畫筆盡情作畫的在 6 張全開的圖畫紙上，從一開始在小範圍到可以整個畫紙作畫，學生邊畫畫表達在畫畫的感受與畫作內容，情感的抒發溢於言表。「畫卡片時，男生都是大喇喇的塗色，配色大膽與活潑，女生則在線條與顏色上很要求工整（教 TA-0105）」，美術課程中男生比較勇於挑戰與嘗試，女生對細節部分比較要求，創意上男生是想法與作法同步，女生則是先觀察而後行動。



照 1013-2227、學 SA301-2-1013、學 SA301-5-1013

(2)檢討與修正

製作未來之城、邀請卡與表演服裝，除彩繪需要時間，學生在發揮創意之際，是需要更多時間去構思與設計製作，時間進度掌握應以學生創作為主，避免催促學生在短時間完成，而失去創作的本意。

4.單元四：E 起舞動

舞蹈與音樂：將舞蹈作品修飾、編排、記憶熟練後作呈現。電腦：以學過所有的指令結合與舞蹈課創作，完成 30 秒動作編創，最後能夠在台上呈現跳出全班電腦編創作品，與電腦作品同步舞動，協助教導現場觀賞的觀眾操作 DanceForms。美術：與同學互相臉部彩繪後粉墨登場，美術作品呈現。

此單元以舞蹈、電腦、美術以及音樂等四項藝術課程在一學期的學習累積為整合學習，成果展亦是課程學習的一部分，學生因為親身參與舞蹈演出、現場操作 DanceForms、美術、音樂與詩詞等方面的展現，獲得非凡的成就感與自信心（卷 SA301-1-5、卷 SA301-3-5、卷 SA301-6-5、卷 SA301-8-5、卷 SA301-10-5、卷 SA301-11-5、卷 SA301-13-5）。



照 0119032、影 0119

(二)第二次課程實施

研究者發現第一次課程實施的問題是時間不足以及合適的舞蹈場地。因此與兩位協同合作者討論決定，在西港國小仍維持 17 週課程教學，取消樂器敲擊體驗活動，以不同音樂的曲風取代舞蹈伴奏，舞蹈體驗改以「地震」與「水」單元，取消繪本活動，電腦課程將視西港國小學生實際操作能力作調整，美術課程取消業界教師授課項目；活動場地上，西港國小原提供學校禮堂，但同時段有另一位舞蹈教師教導低年級律動課程，因而改在幼稚園辦公室木質地板上課。

1.單元一：大自然的力量－地震

(1)發現

舞蹈：因為學校行政疏忽導致上課場地從操場、幼稚園辦公室最後落定學校禮堂，「在操場上課，太陽很大，引導肢體探索時，大多數學生都不願身體接近地面，也很容易做一兩次嘗試就放棄直喊熱，我自己就陪著他們做，即使引導他們碰地面，我也跟他們一起做（教 TB-0223）」、「幼稚園辦公室真的很小，學生光站著空間就滿了，學生根本沒辦法作肢體探索，學生還覺得環境很新奇又容易分心（觀 OB-0302）」，學生肢體經驗並無法實際累積，肢體動作習慣以四肢做直立造形，沒有空間的概念。學校禮堂場地很大，不時常有其他班級學生經過，學生在專注力上很不容易集中，教師必須不斷提醒與叮嚀可運用的空間。電腦：西港國小學生在電腦操作相當熟練，僅有少數（CB-020203、CB-030203、CB-120203、CB-170203、CB-200203）幾位需要教師協助，其他學生都能完成進度。

(2)檢討與修正

第二週跟學校反映場地問題，確定在學校禮堂後，商請另一班級改至其他場地，減少學生分心情況；避免學生失序情況，使用椅子規劃出舞蹈課的使用範圍，每次上課時教師都會提醒與說明上課規則（教 TB-0302、觀 OB0302、教 TB-0309、教 TB-0316、觀 OB-0316），並請協同教師幫忙協助秩序。在此單元快結束時學生專注力與肢體探索仍無明顯進展，因而決定加強學生在探索動作的一部分，因此地震主題以西港國小學生能做到不同層次水平的小組建物造型為教學目標。

2.單元二：大自然的力量－水

舞蹈：在三種不同曲風節奏的音樂下，身體體驗輕柔的氣體、堅固的固體與滑順的液體等水的三態不同質地，展現與他人合作共同以身體完成漩渦、噴泉的動作設計，在共同體驗與欣賞後，讓學生分成「水的三態」與「漩渦」的表演組別。電腦：學習改變設計動作的時間、動作反向功能、複製、貼上剪下，增加動作時間長度，完成動作編輯後自己用身體跳出創作。

(1)發現

舞蹈：輕柔的氣體是以踏跳步伐為主，是教師給予的練習動作，固體與液體則是學生創意展現，因為是熟悉的題材，所以學生在動作展現能掌握三種質地，動作上可以看見班上學生在輕柔動作展現很好，但在肢體創意造形，部分學生能掌握住舞蹈元素的運用，對於發揮想像力的部分，仍有學生無法盡情舞

動（觀 OB0420、觀 OB-0518、教 TB-0420、教 TB-0427、照 04209924、照 05110292）。電腦：學生的操作越來越熟練，將舞蹈課程所作過水的三態的三個造形，以 DanceForms 畫出並從造形上接續編創動作（教 TB-0427、CB-010427、CB-040427~ CB-0100427、CB-210427~ CB-260427），學生認為透過 DanceForms 能發揮想像力學習到舞步，發現身體的極限（卷 SB304-1-3、卷 SB304-3-3、卷 SB304-5-3、卷 SB304-6-3、卷 SB304-8-3、卷 SB304-13-3、卷 SB304-14-3、卷 SB304-16-3、卷 SB304-19-3、卷 SB304-25-3、）。

(2)檢討與修正

從舞蹈與電腦課程發現西港國小學生習慣從學習動作上完成作品，制式的動作容易出現，回朔學生之前的肢體經驗，是固定式的舞蹈動作模仿，不同於以探索發現為學習方式的創造性舞蹈。因此動作創作誘發上，教師決定先以動作引導，提供學生視覺的想像，再輔以情境口語、道具與音樂等的引導媒介，提供誘發出學生更多的創意展現。

3.單元三：我是設計師

因為在第一次的實施發現與檢討已有所獲，美術在西港國小實施是順利與如期完成。學生繪畫舞台布景課程，採以「水的三態」小組學生跳舞，「漩渦」畫出他們自己所看到與感受到的，之後再交換成「水的三態」小組作畫，透過欣賞舞蹈作品，將其感受畫在畫布，讓學習經驗作整合，而學生對於美術課程中製作作品的活動是印象深刻的，且認為自己有所收穫（卷 SB304-3-5、卷 SB304-11-5、卷 SB304-12-5、卷 SB304-3-5、卷 SB304-16-5、卷 SB304-20-5、卷 SB304-23-5、卷 SB304-26-5）。

4.單元四：E 起舞動

將舞蹈、電腦作品修飾、編排、記憶與練習，並於最後一週在學校禮堂呈現演出。透過藝術課程的整合學習，學生們對藝術課程有更進一步的認識與喜愛，在最後作品呈現當天都相當興奮並印象深刻，（教 TB-0630、觀 OB-0630、影 0630、卷 SB304-8-5、卷 SB304-13-5、卷 SB304-18-5、卷 SB304-24-5）。

從第二次課程實施發現在「藝術與人文」、「自然與生活科技」兩大領域，結合電腦、舞蹈、視覺與音樂藝術等題材的藝術學習課程中得知，創造性舞蹈課程使學生從體驗舞蹈元素中了解舞蹈動作的多樣性、自我創造與分工合作的樂趣；碰到動作瓶頸，可透過 3D 人物動作的 DanceForms 提供學生動作想法

的視覺工具；除此之外，學生學習以身體展舞蹈與 DanceForms 的動覺經驗，更能將其感受轉以視覺繪製成美術作品。

多元豐富的藝術統整課程提供學生多元智能的發展與學習方式，每個學生都能在不同領域發揮自己的興趣與專長，是一具意義的藝術統整經驗。

伍、結論與建議

本研究為一行動研究，旨在探討以「創造性舞蹈」結合「DanceForms」統整藝術課程，提供學生整合藝術之學習體驗、以創造性舞蹈激發學生動作創意與運用 DanceForms 編創軟體的能力。藉由自編課程、實施教學、觀察、影帶記錄、學習單與呈現，確認成果，歸納所得結論與建議如下：

一、結論

(一)創造性舞蹈符合統整教學精神

此研究以創造性舞蹈課程與 DanceForms 整合課程，於國小「藝術與人文」表演藝術課程與「自然與生活科技」實施，課程提供學習者學習創作、表達與欣賞機會，進而認識舞蹈元素與 DanceForms 編創軟體，達成探索表現、審美理解、實踐應用以及體會個人生活與科技的互動關係之課程目標。創造性舞蹈教學提供學習者肢體探索與覺察過程，再逐步發展個人創意肢體語彙；同時 DanceForms 提供學習者視覺上的動作想法，在自己所知動作之範疇，結合音樂伴奏完成作品創作。此統整架構教學提供學習者觸發多元能力發展，整合不同學習經驗，開拓更寬廣的藝術視角，相當符合九年一貫課程的統整概念。

(二)DanceForms 可作為動作轉換與動作意念表現工具

DanceForms 是一個提供沒有創造經驗或肢體羞澀的學生透過電腦表達個人動作想法，或視覺轉換動作意念的工具，幫助學生從繪製動作中累積動作語彙與啟發動作發展想法，了解身體動作可行性，DanceForms 具有視覺性的動作顯示特色，可作為舞蹈教學一個啟發動作想法以及視覺引導之科技工具。

(三)統整課程提供多元評量的選擇

本研究中內含舞蹈、DanceForms、美術與音樂四個學習項目，學習單可以從肢體表現、文字書寫、繪圖與美術作品等方式為設計項目，提供學習者以

不同方式將該課程內容與想法感受作為紀錄與表現。教學者也能清楚學習者在認知、情意與技能三大方面的學習情況，藉由多元評量的選擇依據，了解學習者舞蹈肢體表現、DanceForms 操作能力、美術成品與音樂運用等各方面，予以評量，了解學習者表現與學習狀況。

二、建議

(一)時間的規劃

藝術教學具有多面性、多元化的特色，藝術課程學習是需要時間探索、理解、思考與創作，才能真正感受到與理解藝術的內涵。研究者建議藝術課程至少一週連續兩節課程，使教師在教學引導、活動進行與分享欣賞的時間較為充裕，也能顧及班級人數過多而產生的學習問題。

(二)適當的場地

表演藝術課程的硬體設備上需要一個適合、安全、舒適的專業藝術教室提供師生使用，九年一貫「藝術與人文」領域課程已實施多年，仍遲遲不見相關教育單位正視此問題。在此建議教育單位能重視表演藝術，提供每校一個專業藝術教室，裝置安全適宜的地板，普及九年一貫「藝術與人文」表演藝術教學。

(三)善用表演藝術資源

學校的表演藝術教學常面臨沒有表演藝術教師授課或是教師不知如何教導表演藝術的窘境，更不清楚到哪尋求支援。師資方面可向鄰近設有舞蹈系所的大專院校詢問，有關表演藝術教學人才、舞蹈研習與藝文訊息，而目前台灣許多藝文團體也有校園下鄉巡演或駐校教學的協助。藉由專業表演藝術師資或團體協助駐校教導表演藝術教學，學校教師能透過協同學教學方式教學相長，增進專業知能、藝術涵養與教導表演藝術的能力。

致謝

感謝此研究參與人員黃瑄珮、李靜怡、周麗瑜三位老師、台南市翔鈴兒童舞團、台南縣層林國小與西港國小師生，以及此計畫補助單位「國家文化藝術基金會」與「雄獅鉛筆廠股份有限公司」。

參考文獻

- 王雲幼、謝杰樺 (2009)。新時代的舞蹈與科技：影像及電腦與數位化科技之遊走。《人文與社會科學簡訊》，11 (1)，6-14。
- 李賢輝、張恬君 (2002)。科技與藝術教育。黃壬來主編。《藝術與人文教育(上)(下)》。臺北市：桂冠。
- 林家禎 (民 98)。運用 **Life Forms** 舞蹈軟體於兒童創造性舞蹈教學之行動研究。臺北市立體育學院碩士論文，未出版，臺北。
- 施靜菲、侍建宇 (譯) (1996)。國民小學藝術教育 (Lancaster, J. 原著)。臺北市：五南 (原著出版年：1990)。
- 張中媛 (2001)。舞蹈在九年一貫新課程中的發展。《藝術教育研究》，1，23-42。
- 張中媛 (2007)。創造性舞蹈寶典：打通九年一貫舞蹈教學之經脈。臺北市：國立台北藝術大學。
- 陳秀如 (2002)。視覺創造思考應用於創造性舞蹈之探討—以空間元素為創作範例。私立元智大學碩士論文，未出版，桃園。
- 曾瑞媛、許哲彬 (2007)。組織你的想法、分享你的創意：探討 DanceForms 運用於舞蹈創作之功能。《北體學報》，15，359-370。
- 程宜莉、詹雅涵 (譯) (2008)。舞蹈與統整性課程設計—101 動作歷險記 (Overby, L. Y., Post, B. C. & Newman, D. 原著)。臺北市：華騰 (原著出版年：2005)。
- 黃淑蓮 (2007)。運用主題撰寫於兒童創造性舞蹈教學之行動研究。臺北市立體育學院碩士論文，未出版，臺北。
- 楊龍立、潘麗珠 (2001)。統整課程的探討與設計。臺北市：五南。
- 潘威麟 (2002)。以「創造性舞蹈」為主體之國小教師電腦化輔助「教」「學」網站平臺雛形設計與研究。私立元智大學資訊傳播學系碩士論文，未出版，桃園。
- Calvert, T., & Ryman, R. (2004)。以 DanceForms 軟體電腦編舞。載於國際舞蹈研究組織及國立台北藝術大學舉辦之「2004 臺灣國際舞蹈論壇」之台灣國際舞蹈學術會議論文集 (頁 288)，台北。
- Joyce, M. (1994). *First steps in teaching creative dance to children (3rd ed.)*. CA: Mayfield Publishing Company.
- Laban, R. (1948). *Modern educational dance*. London: Macdonald & Evans.