

調色盤裡的狂想曲—以創造思考教學為導 向的兒童視覺藝術教育之探究

胡郁珮* 魏美惠**

本文先論述視覺藝術教育、創造思考教學與創造性教學策略對兒童學習的重要性。研究者以「芬妮（化名）兒童視覺藝術教育中心」之教學進行個案質性研究，探究實施創造思考教學的兒童視覺藝術教學的模式、課程內容與創造性教學策略的運用。研究者經由內容分析法及三角檢測的途徑解析藝術教師的教學歷程及學童的學習經驗。本研究獲致之結論包括：一、創造性教學策略，幫助學童活用多樣化的創作方式、展現創意；二、創造性教學策略的思考模式，能幫助學童思考流暢、培養解決問題的能力。

關鍵字：兒童視覺藝術教育、創造思考教學方法、創造性教學策略

* 作者現職：臺中教育大學幼兒教育研究所碩士

** 作者現職：臺中教育大學幼兒教育系副教授

壹、緒論

藝術教育的觀點與目標，隨著文化更迭、世界脈動，已由最初的工匠式仿製藝術，擴展至「創意性」、「啟動內在創作動機」、「人與環境」的多元化意涵（林曼麗，1995）。因此，二十一世紀台灣視覺藝術教育的目標在於，以「兒童」為中心，透過「創造的過程」積極激發學習者內在的學習動機，將多元的思考模式統合表現，以提煉高層次的創造力（林曼麗，2001）。

一、研究動機

在研究者多年的教學觀察中，仍能發現傳統式的藝術教學方式，在培養兒童創造力的藝術課程裡，仍持續的滲透、蔓延。此種以成果導向的藝術教學法，僅在教導學童完成具有標準規格的作品，學童宛如加工廠的作業員，被要求與複製同樣的物件，以模仿、依照規則步驟與指示完成作品，完全缺乏個人意念的表達與想像力的抒發，是為不適當的藝術教學法（蔡秋桃，1998）。傳統上過於強調技術性知識的教導方式，容易抹滅個體的創意性思維，形成固著式與制式化的學習步驟，一如工匠式的仿製學習。誠如 Davis（1999）所言，當學童依循程序性、規則性的指令進行學習，是無法提升創造力。此外，林曼麗認為（1995、2001），「技術」並非為視覺藝術的教育目的，它必須更積極地激發學習者的內在學習動機，以「創造性的思考」，形成個體能與環境互動，是一種能對環境知覺，主動學習的創作歷程。基於上述之背景，本研究欲探究以創造思考教學為導向的視覺藝術教育，在教學歷程中會產生哪些火花？

二、研究目的及重要性

視覺藝術教學可視為幫助學習者發展思考技能的一種方式（Loomis, Lewis, & Blumenthal, 2007）。因為，在視覺藝術的學習領域中，學童必須透過教學者以圖像、團體討論、分享繪本、肢體律動、操作實驗...等多樣性的引導模式，初塑成先備知識；再將先前既有的視覺藝術知識（美學、藝術史）與基本表現技法相互統整，融合於當前課堂中的創作媒材，以既有的相關知識和技能，轉化出創意性的思維、幻化出具有創意的作品。亦即，完整的視覺藝術學習，能提供學童豐富的媒材經驗、認知概念、深刻的實際體驗，使其在教學者運用創造性教學策略的學習過程中，將各項經驗以及先備知識整合、疊架與延伸，繼而在多元化的表現形式與表現技法所構成的創作方式中，呈現創造力。因此，視覺藝術創作，可視為個體的創造力具體表現（魏炎順，2003；陳奐宇，2005；張繼文，2004）。

承上所言，本研究的目的在於，以「芬妮藝術中心（化名）」為研究個案，探究以創造思考教學為導向的兒童視覺藝術教學之模式，與創造性教學策略的運用，對學童學習經驗之影響。

貳、文獻探討

Amabile 與 Tighe (1993) 強烈主張，經由教育和經驗的累積，能使創造力達到相當程度的成長與提升（引自李乙明、李淑貞譯，2005）。Sternberg (1999) 亦認為，創造力為人人皆有的能力，非天才獨有，且能透過學習而提升（引自李乙明、李淑貞譯，2005）。因此，環境、教育與學習，猶如培育創造力之芽的溫床。當創造力能在適宜的學習情境、適當的刺激與引導的教學氛圍，與適切的表現形式中，受到珍視與肯定；且能盡情地，以最具多樣性的視覺藝術表現方式，抒發感受、呈現想法，以豐富的視覺語言傳遞新觀念、新意象、新思維時，即能耀艷展現創造力的光燦與美好。

一、創造思考教學有助於學童的學習與創造力表現

教師運用活潑多變的教學模式、實施啟發創造思考的教學策略，在支持性的環境下激發學童的創造潛能，鼓勵其進行創造性的學習活動，以達到培育創造力的目標即為創造思考教學（毛連溫、郭有遙、陳龍安、林幸台，2000；Wright & Fesler, 1990）。

創造性視覺藝術教學不僅有助於學童視覺藝術表現之學習，亦對啟發創造力有極大的幫助（Dever & Jared, 1996；Lee, Bain & McCallum, 2007；Besançon & Lubart, 2008；陳玉花，1997；張素紋，2007；陳熾如，2007；蘇月霞，2008）。亦即，當教師能善用鼓勵、讚美、創造性思考策略的提問方式，真誠接納學童的各種想法，以多樣化的教學媒介引起動機，提供多元的創作媒材，給予充分探索、創造的時間與空間，即是以創造性的視覺藝術教學，促進學童的創造力表現（徐庭蘭、郭靜緻，2007；葉玉珠，2006；魏炎順，2003）。國外學者 Zimmerman (2005) 研究藝術資優生，發現對其藝術發展具有正面影響的教師，除為傳授藝術技巧、專業知識外，亦會提供具有挑戰性的課程，幫助學生體會創作情境，學習檢視創作理由。因此，教師運用創意性的教學、教授專業知識、營造創意教學情境，皆為影響學童創造力之要素。

二、創意性教師之創造性教學策略

國內學者葉玉珠，研究有助於國小學童創造力發展的教師行為之結果，歸納為「二向度教師行為」—「支持、鼓勵的教學態度」、「討論、探究的教學方法」（葉玉珠，2006，頁 76、77）。她主張「全方位的教師行為」包括：「強化知識建構的教學行為」、「提升創造力意向的教學行為」、「增進創造力技巧及能力的教學行為」（葉玉珠，2006，頁 77-81）。

研究者認為，「支持、鼓勵的教學態度」即為培育創意之花的溫床，可視為創意性教學策略的啟動引擎。「討論、探究的教學方法」則猶如綻放創意之花所需的養分，亦如觸發創意性教學策略的潤滑劑。然而能使這兩者能獲致最大之動能，讓創意之花馨香滿室的驅力，則為前述論及之三項「全方位的教師行為」。換言之，施行創造性教學策略必須先營造適宜情境，教師以支持性的讚美，鼓勵、肯定學生的才能，則能使之順勢翱翔。而欲使創意之翅能翩然高飛，則需要教師以創造思考的發問技巧、運用擴散性思考教學策略，活化其先備知識、加強新舊知識的連結，幫助學生搭建思考架構（陳龍安，2006；張玉成，2005；呂金燮，2003）。

Torrance 的十九項教師行為中的「尊重創意思考」、「營造鼓勵創意的課堂氣氛」、「鼓勵自發性學習」、「教導學生重視自己的創意思考」、「傳遞有關創意形成過程的各種訊息」、「教導創意思考的必備要素」（引自葉玉珠，2006，頁 71、72）；以及 Cropley 的九項教師行為中之「鼓勵學生獨立學習」、「激發學生精熟事實知識（factual knowledge）以使其能建立擴散思考的穩固基礎」、「鼓勵彈性思考」（引自葉玉珠，2006，頁 72、73），皆再為前述所言提供有力的支持論點。

此外，研究者參考國內外學者提出之創造思考的發問技巧（引自陳龍安，2006），整理如下（表 1），以形成本研究之創造性教學策略：

表 1 創造性教學策略

學者	創意性教學策略	策略涵意
陳龍安 (2006)	「創意十二訣」	加一加、減一減、擴一擴、縮一縮、改一改、變一變、換一換、搬一搬、學一學、反一反、聯一聯、代一代。
陳龍安綜合學者 張玉成、 Meeker、的思考 策略所提出之要 點 (2006)	「假列比替除可想 組六類」之 發問技巧十字口訣	假如、列舉、比較、替代、除了、可能、想像、組合、六 W、類似。
Parnes (1967)	「創造性問題解決」 (Creative Problem Solving,CPS) 思考策略	<ul style="list-style-type: none"> * 強調有系統的解決問題。每個階段皆須先以「擴散性思考」推想出各式主意，再運用「聚斂性思考」找出最適宜的解答。 * 步驟：發現困惑→發現事實→發現問題→發現構想→發現解答→尋求接納。 * 原則：不滿原則、敘述原則、分析原則、開放原則、暫緩判斷原則、流暢原則、聯想原則、列表核對原則、正確鑑定原則、預測結果原則、有計畫執行原則、擴展原則。
陳龍安綜合 Guilford、 Osborn、Parnes、 Williams 論點 (1990)	「愛的」(ATDE) 教學模式	<ul style="list-style-type: none"> * 提供擴散性思考的機會，讓學生從原有的知識及經驗中，充分發揮思考潛能。 * 四個要素： 問 (asking)、想 (thinking)、做 (doing)、評 (evaluation)。

資料來源：研究者自行整理

主題文章

表 1 (續) 創意性教學策略

學者	創意性教學策略	策略涵意
Gordon W.J.J. (1961)	「分合法」生態比擬法、 舉一反三法、糾合術	* 心理運作歷程： 1.將熟悉的事物變得新奇 (由合而分)。 2.將新奇的事物變得熟悉 (由分而合)。 3.運用「類推」(analogies) 和「譬喻」(metaphor)法 分析 問題，以形成相異 的觀點。
Raudsepp (1981)	五 W 二 H 檢討法	以 why、what、who、when、 where、how、how much 七個 問題進行重新檢討的思考 策略。
Eberle (1971,1982)	「奔馳」(SCAMPER) 檢核法	指取代(substituted,S)、結 合(combined,C)、適應 (adapt,A)、修改 (modify,M)、做為其他用 途(put to other uses,P)、除 去(eliminate,E)、重新安排 (rearrange,R)。

資料來源：研究者自行整理

三、創造性教學策略與學習經驗之實證研究

研究者蒐集以創造性教學策略進行教學，對學童學習經驗影響之實證研究，發現此種教學策略有助於教師的教學與學生的學習。對學童而言，能提高學習興趣、學習動機、豐富思考模式、提升不同面向或領域的創造力表現、增進學習策略、提升學習成效，增強問題解決能力，有助於開發創造潛能與表現創造性格。對教師而言，能幫助教師活化教學內容，了解學童的創造力表現、創意思考類型(林秀玟，2004；黃兆申，2003；葉玉珠，2004；曾望超，2004；羅美慧，2004；葉玉珠、葉玉環、李梅齡、彭月茵，2006；Rousseau, Drapeau, Lacroix, Bagilishya, & Heusch, 2005；Merry, Wei & Rogers, 2006；Besancon et al., 2008)。

綜上所述能知，利於提升與發展創造力的學習環境，即為能充分激發個體創造天賦與優勢，以提高學習動機的創造思考教學之課程；以及助於使個體盡情發揮創造力潛能與思考能力，以適應未來生活之能力的創造性教學策略。

此外，在視覺藝術多樣性的表現形式中，個體必須透過媒材的拼組與使用，將個人的觀點、思維、感受、美學知識、美感經驗、文化與社會的內涵...等，融合呈現於視覺型體中（Hwang, 2006）。整個從無到有的創作過程，可視為個體對資訊的投射、對媒材的操弄、呈現型體的策略思考以及情意的展現。亦即，當個體在進行創作時，即是在感知、創造、省視的循環過程中，展現想像力、創造力，以批判性、彈性化的思考進行探索、實驗（Sahasrabudhe, 2005）。因此，以創造思考教學為導向的視覺藝術教育，能培育與激發創造力。

參、研究方法

一、研究對象與研究場域

本研究目的在於探究以創造思考教學為導向的兒童視覺藝術教學之模式，與創造性教學策略的運用對學童學習經驗之影響。因此，選擇研究者自創之「芬妮藝術教育中心」為研究場域，並以其中四歲至十一歲的十四位學童為研究對象，規畫出「多元視覺藝術創意教學方案」，進行十個教學單元、共計二十九次的教學活動，歷時五個多月的實際教學。

二、研究工具

為符合本研究之目的，研究者依據文獻資料設計創造思考教學課程，以及相關的檢核表，以多元管道蒐集資料，進行三角檢測。

（一）創造思考教學課程設計

多項研究證實，統整式的主題教學能促進學童的問題解決能力與創意思考（吳怡瑄, 2002；薛梨真, 2000；Hargreaves & Moore, 2000），學童能在跨學科的學習模式中串接各個學習科目，習得全面性、廣泛、能與生活結合的知識，並能運用多面向的思考途徑與多樣化的思考技能，探究、解決問題，創新與發明（Swartz & Parks, 1994）。研究者以創造思考教學為導向的「多元視覺藝術創意教學方案」，即是以「整合跨學科的知識」、「著重生活議題的探索」之面向，規劃課程施行脈絡與形成教學內蘊之策略，進行統整式的主題教學活動。而這些要素，不僅能提升學童的創意思考能力與解決日常生活問題的能力，亦能幫助研究者思考，該施行何種創造性教學策略的必要條件。

主題文章

教師施行評量於學童創作藝術品的過程與完成後的作品，亦施行於課堂間師生、同儕互動的過程。因此，教學者必須靈活運用創造性教學策略，和學童進行討論，進而以實做的、多元的、長期的「真實性評量」(作品集)做為提升教與學的基準。

例如：「秘密蛋」這堂課讓孩子透過自然觀察、生活經驗的體覺，發現、理解生物的生長過程，進而加以想像、創新、設計出個體所欲孵育飼養的生物，形成「探究生命的奧秘、珍愛生命，創造新物象」的課程目標。因此，研究者運用繪本《Dragon's Egg》、《想像力大考驗》、《My many coloured days》、《我是這樣長大的》，以及蛋型作品、達達藝術(Dada Art)作品之PPT，以多元化的教學資源進行引導，運用創造性教學策略，激發、擴展學生的創意思維。在此項教學階段中，研究者以拍照、錄影的方式，紀錄課程的進行狀況，輔以教學觀察記錄表、學童學習態度量表，施行「在脈絡中的評量」模式、達到「真實性評量」。之後，讓學童將所領悟與知覺的自然、生物、美學、文學等各學科的知識，在藝術創作的過程中，內化、統整、反芻、外現，統整各個學科或學習領域間的知識，環扣出完整的藝術學習。

課程結束後，研究者將學童的作品拍照保存，輔以學童學習興趣調查表、學童學習晤談紀錄、教學省思札記，做為檢驗教學成效與學童學習經驗的參考資料，在「真實性評量」的模式中，發掘孩子的創意潛能、進而提升其學習興趣與成效。如此，構成以創造思考教學為導向的課程，脈絡出循環不已的視覺藝術學習歷程。

(二) 創造思考教學資源與使用媒材

Furman (1998) 認為，教室氣氛為影響創造力表現的重要因素。自由、無慮的環境，能驅使學生以強烈的內在動機，投入問題的探究活動，使創造力自然而然地湧現(引自葉玉珠，2006)。因此，研究者運用繪本、音樂、影片、欣賞藝術品...等，多元化的教學引導資源，配合使用多媒體輔助教學，以營造輕鬆、愉快、充滿驚喜的教學氣氛，使課室環境成為培育創造力的溫床。亦即，以「環境刺激創造力」(Sternberg & Williams, 1996; 葉玉珠，2000) 做為施行創造性教學策略之首要條件。

本研究中所設計「多元視覺藝術創意教學方案」的創作媒材，皆以生活中隨手可得的資源做為展現創意的媒介。例如：「奇幻屋」則是運用吸管與毛根，搭建成造型獨特的立體作品；「嘩啦啦」是以貝殼沙、蛤蠣殼、通心麵、錫箔紙、吸管、毛根、珍珠板、泡棉...等多樣化的生活媒材，創作出綺麗有趣的海中生

物。以上種種，皆是觸發自「改變既存的事物」、「重新定義」、「鼓勵發想」、「想像其他觀點」(Sternberg & Williams,1996)，這些做為思考教學資源、使用媒材的遵循玉律，以幫助孩子在運用特殊、多樣的媒材中，獲取重要的學習經驗(Nikoltsos, 2000)。亦即，學童能在前述種種由生活化媒材所搭建的開放式、具挑戰性，形成「解決問題」模式的探索環境中，發揮創意、新穎思考(魏炎順, 2003)。

因此，研究者所主張運用多元化的引導資源、多樣性的創作媒材，營造愉快、自由，能激勵孩子探索與學習的環境，如同國外學者 Nikoltsos (2000) 所強調，視覺藝術活動不僅能提供孩子藝術的學習經驗，亦能營造探索、冒險、發現及遊戲般的氛圍；讓孩子能在重組建構、實驗媒材的過程中，盡情展現個人意念，試驗、修正與發現個體想法的適切性；在遊戲般的創作活動中，驗證自身所擁有的創作技能、創作方式與溝通的符號。

(三) 創造性教學策略的運用

本研究的「多元視覺藝術創意教學方案」之教學活動，以能達到課程目標、能與核心議題產生共鳴的創造性教學策略開展與銜接；以師生間的對話與互動、同儕間的探索與學習，搭建學童的學習經驗；經由團體討論促發想像與創造力(徐庭蘭、郭靜緻, 2007；陳龍安, 2006)。進而使學童在視覺藝術的創作中，透過與同儕的互動，以及在教師的引導策略中，向上提升、疊架出進階的能力。一如國外學者 Arnheim (1989) 所主張，一個良好的學習環境或是學習活動，能在師生的互動間營造出適當的自主性、創意性的反芻與回饋(引自 Nikoltsos,2000)。

如此，當學童能在「多元視覺藝術創意教學方案」的學習脈絡中，不斷地促升、鷹架「最近發展區」(ZPD, zone of proximal development)，獲得解決問題的能力，捕獲能運用、能解題、能創新的知識要義，即是習得能遷移的知識、培養創意性的思考技能，達到本教學方案的教學目標。

下圖 3-2-1 即是說明，研究者透過創造性教學策略的提問，促進學童在師生的對話中溝通彼此的想法、形成新思維，對表現技巧、表現媒材、創作形式，能思考與計畫；以同儕間的異質分組創作與製造認知衝突的情境，獲取創造力思考的重要技能；在看、說、聽、聞、想、觸的多重感官體驗活動中，激發與統整經驗、想法、感受。如此即能幫助學童在與師生、同儕互動，以及與生活相連的學習情境中，提升視覺藝術的學習與對知識的理解能力(Miller,2008；Sahasrabudhe,2005)。

主題文章

高階（潛在發展水準）

- 1.輸入：想法、表現技巧、表現媒材、創作形式。
- 2.創造性教學策略的提問思考互動。
- 3.製造認知衝突：媒材的使用思考、藝術呈現形式的決定、藝術欣賞與自我知覺感受的交互作用。
- 4.同儕間的異質分組創作。
- 5.藝術創作的情境營造：看、說、聽、聞、想、觸。
看—繪本分享、藝術欣賞、視覺圖像刺激、環境佈置…。
說—陳述個人想法、同儕間的討論。
聽—音樂、大自然聲韻、傾聽他人想法…。
聞、觸、想—運用感官知覺體驗媒材的特性，統整想法與感受。

以創造思考
教學為導向的
**多元視覺
藝術創意教
學方案**

低階（實際發展水準）

圖 1 「多元視覺藝術創意教學方案」與孩子視覺藝術學習的發展區域關係圖（研究者整理）

因此，研究者不僅將創造性教學策略視為幫助學童學習的途徑，更將課室環境的營造氛圍與創作使用媒材，視為促進創意性思考與學習成效的要件。

綜上所述，「多元視覺藝術創意教學方案」以學童的先備知識、既有的多重經驗、感興趣的議題，作為開展課程架構的基礎點；以統整性的學習模式、跨學科的知識範疇、多元化的學習途徑，廣架深耕課程內涵，以啟發學童的創造力。教學活動以師生間的對話互動、創作媒材的探索與實驗、創作成品的省視、以及同儕間觀點的交流與省思等，多向度的學習途徑，搭建出能讓學童能在環層相扣的學習活動、真實情境中，運用創造力思考技能、活用知識，進行學習遷移的完整學習課程。

（四）創造思考教學檢核工具

本文中研究者即教學者，研究者以錄影、拍照、以及運用下表（表 2）中的各項工具，詳實紀錄與蒐集研究資料，以獲致客觀及有價值的研究結果，分享藝術教師運用創造性教學策略之教學歷程與學童的學習經驗。

表 2 研究工具與使用對象

使用對象	研究工具	說明
教學者 (研究者)	教學省思札記	教學者對教學目標、策略的紀錄、反思。
	教師觀察紀錄	教學者對學童在課堂學習表現的紀錄。
	學童學習態度、學習動機檢核表	教學者對學童在課堂學習態度的檢核。
	課程活動紀錄與視覺藝術作品	以錄音、拍照、錄影，紀錄課程。並將作品拍照，以檢驗教學成效與學童學習經驗。
學童	學童學習興趣調查表	請學童依 1-5 個☆號等第，評定對單元活動的學習興趣與想法。
	學童學習晤談紀錄	教學者抽樣晤談學生，以了解其對單元活動的學習心得，與學習興趣調查表相檢核。
	學童學習態度自我評量表	請學童依 1-5 個☆號等第，評定自己的學習表現，與學童學習態度、學習動機檢核表交叉比對。
家長	訪談紀錄	教學者抽樣晤談家長，以了解學童的學習經驗，做為分析學童學習經驗的參考。

資料來源：研究者自行整理

三、資料整理與分析

研究者以上述之研究工具進行教學成效、學童學習態度、學童學習經驗，三個面向的相關資料之整理與分析，並以 Microsoft Word 2007 進行撰寫，將資料以開放譯碼 (open coding)、主軸譯碼 (axial coding)、選擇性譯碼 (selective coding) 三個步驟編碼登錄 (coding)。同時運用「主題分析法」將龐雜的原始資料之一般性概念，逐步經由排比、整理，發展成具體之概念；再尋求具體概念間的相關性，將其相互連結、範疇化，發展為主軸概念。

四、研究信度與效度

本研究運用錄音、錄影、訪談家長與學童、教師觀察紀錄與學童的學習態度自我評量表等多元提境蒐集資料，並針對資料進行分析、統整及三角檢測。此外，本研究進行五個多月的實際教學，運用前述多項研究工具，真實紀錄所觀察到的現象；而且，受試之學童的平均視覺藝術學習時間約三年，研究者已

主題文章

長時間與他們實際互動，因此能達到研究之確實性。此外，如前述所言，研究者運用三角檢測法，蒐集多方來源之資料，進行交叉檢核相互印證，即是增加本研究之可靠性。研究者完成訪談之逐字稿後，將其交予受訪家長及助理教師檢核，以達到研究資料的一致性。研究者並以詳實、豐富、鉅細靡遺的文字，論述研究方法、研究流程，敘述研究場域、情靜脈絡及各種現象，使讀者能因此產生自然類推的意義，達到研究之可轉換性。

肆、研究結果與分析

創造思考教學一如培育照映創意之苗的魔幻三稜鏡，創造性教學策略猶如明熠魔幻三稜鏡的光源；這兩者彼此共鳴、照映的炫色虹彩，就在光與鏡面的交互折映中，成就出絢麗非凡的創意世界。

當研究者浸潤於此中世界，探析光體模式與鏡面照映的相互關係，所能明映出的麗緻印象，歷歷如下：

一、創造性教學策略，幫助學童活用多樣化的創作方式、展現創意

創造力最重要的特徵在於「將事物賦予獨特新穎的意義」(陳龍安, 2006)。創造力無法無中生有，它必須依據充實的知識背景、豐厚的多重經驗，才能在種種既有的基礎上擴展延伸，塑建出「別具新意」、「獨樹一格」的成果。

以「嘩啦啦II」這堂課為例，研究者運用「創意十二訣」(陳龍安, 2006)激勵學童將蛤蠣殼、開心果殼、通心麵、錫箔紙等生活媒材，進行形狀、色彩的聯想，重新拼組接合，設計出創新、各個不同的新穎物件；在熟悉的媒材中轉換既有概念，以豐富的媒材表現創意。因此，當學童能在研究者拋出的開放性問題中，盡情地想像、自在地思考，就能觸發出各式各樣的答案，讓無限寬廣的思維，一一展現在爭先恐後發言的團體討論裡，與一個個充滿童趣、獨一無二的作品中。一如下列所述：

T> 全班：「這個東西可以變成什麼？」(教學者拿著一個蛤蠣殼，運用創意十二訣中的「變一變」策略進行發問)

S10：「烏龜的殼！」(立即回答)

S12：「魚的身體~」(馬上接著 S10 回答)

.....

T> 全班：「好極了~你們真棒！那一還有什麼材料可以代替蛤蠣殼變成你們剛才說的東西？」(教學者運用創意十二訣中的「換一換」策略進行發問)

S5：「嗯—嗯，可以用圓形的泡棉」

S8：「老師，我知道！還有就是可以撕一片錫箔紙，貼在蛤蠣殼的後面，當成魚的尾巴」(馬上舉手回答)

T> 全班：「ㄟ，那還可以用什麼材料做成魚的尾巴？」(教學者運

用創意十二訣中的「代一代」策略進行發問)

S7:「我—我，我知道！蛤蠣殼也可以呀~，或是用不同形狀的泡棉」
(手上舉著星狀、愛心狀的泡棉)(錄影記 980904C 嘩)



烏龜(圖 4-1-1)
(作 980904C 嘩 S12, 局部)
游小琪(化名)·女·9 歲



烏龜(圖 4-1-2)
(作 980901C 嘩 S2, 局部)
林小毅(化名)·男·5 歲



烏龜(圖 4-1-3)
(作 980901C 嘩 S6, 局部)
廖小甄(化名)·女·7 歲



嘩啦啦(圖 4-1-4)
(作 980904C 嘩 S5)
蔡小庭(化名)·女·7 歲

此外，當學童擁有自發性的創新思考能力時，其所運用的場域不再局限於課堂中，而能徜徉在不同的時空背景裡(例如：圖 4-1-6)。如下列所敘述：

「自從 S5 來這裡上畫畫課之後，變得很會創作東西。…譬如，她最近和姊姊在玩扮家家酒的遊戲，要餵娃娃、小動物玩偶喝牛奶，所以她就用一個果凍盒、膠水蓋子，還有空的塑膠罐，做了一個奶瓶~~。她在果凍盒裡放了綠豆，搖起來會『沙沙』的響~(邊說邊做出搖奶瓶的手勢)。她說這樣代表在泡牛奶~~~」(S5 聽到媽媽這麼說也在笑)(家訪 980915 S5)



運用生活媒材及創意性的思考能力，創作出色、形、聲兼具的趣味作品。娃娃的奶瓶（圖 4-1-6）（作 980910 S5）
蔡小庭（化名）·女·7 歲

另外，在「這不是蘋果」的創作活動中，研究者運用創造性教學策略中的「奔馳」（SCAMPER）檢核法（Eberle1,1971、1982；引自陳龍安，2006），引導孩子利用生活物件進行創意發想，讓孩子將各種大小、不同顏色的蘋果圖片，拆解、重組、想像添加、重新定義，轉換既有的認知概念、突破固著式的思維，將「蘋果」的視覺意象表徵，以趣味性、特殊化的創新形式，轉換更新。培養其在環境中能隨形、隨物、隨情，展現創意思維的能力，體悟「創意源自於生活」的精意。並以「提升另類思考、轉換想法、顛覆既有觀念的能力」做為評量準則，促使學童的擴散性思考與創意性思考能力再精進。一如下列所述：

- T> 全班：「『蘋果』可以當成什麼？」（研究者拿著一張蘋果圖片，運用「奔馳」檢核法中的「取代法」，進行討論與分享）
- S5：「人的臉。」（立即、大聲地說）
- S3：「貓咪的頭。」
- S4：「球！棒球、羽毛球、皮球~~還有還有一彈珠！」
- T> 全班：「『兩個蘋果』可以變成什麼？」（研究者拿起有兩個蘋果的圖片，運用「奔馳」檢核法中的「結合法」，進行討論與分享）
- S1：「兩個蘋果接在一起可以變成雪人。」
- S7：「翅膀一，就是畫一隻蝴蝶，然後把蘋果切一半，一邊一個，當成牠的翅膀。」（錄影記 980818C 這）

因此，當學童能以創造性思考策略進行想像，豐富圖樣的意涵；以相互結合、拆解、重新拼組、添加描繪的創作技巧，擴展符號的功能、邏輯性地轉換圖形的

意義，即是以想像力解決問題、運用了想像技巧 (imagery skills) 與藝術技巧 (artistic skills) 提升創造力的表現。如同下列數張學童的作品的再驗證、說明：



「做為其他用途」思考模式的創
意作品：拿花的女孩
(作 980821 C 這 S11，局部)
謝小君 (化名) · 女 · 9 歲



「做為其他用途」思考模式的創
意作品：蝸牛
(作 980821 C 這 S12，局部)
游小琪 (化名) · 女 · 9 歲

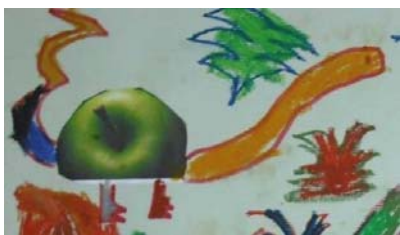


「取代法」思考模式的創意作
品：貓頭鷹
(作 980818 C 這 S5，局部)
蔡小庭 (化名) · 女 · 7 歲



「取代法」、「除去法」思考模式的
創意作品：獅子與老虎
(作 980821 C 這 S14，局部)
黃小銜 (化名) · 男 · 11 歲

主題文章



「取代法」思考模式的創意作品：雷龍
(作 980818 C 這 S2, 局部)
林小毅 (化名) · 男 · 5 歲



「修改法」思考模式的創意作品：甲蟲
(作 980818 C 這 S4, 局部)
陳小儒 (化名) · 男 · 7 歲



「做為其他用途」思考模式的
創意作品：青蛙
(作 980821 C 這 S5, 局部)
蔡小庭 (化名) · 女 · 7 歲



「做為其他用途」思考模式的
創意作品：鋼琴和椅子
(作 980821 C 這 S7, 局部)
蔡小臻 (化名) · 女 · 9 歲



「取代法」、「結合法」、「修改法」、「重新安排」思考模式的創意作品：蜜蜂
(作 980818 C 這 S5, 局部)
蔡小庭 (化名) · 女 · 7 歲



「取代法」、「修改法」、「適應法」思考模式的創意作品：石頭上的甲蟲
(作 980818 C 這 S4, 局部)
陳小儒 (化名) · 男 · 7 歲



鴨嘴獸與甲蟲們（作 980818 C 這 S4）
陳小儒（化名）·男·7歲



快樂地飛呀（作 980818 C 這 S5）
蔡小庭（化名）·女·7歲

因此，當教師將生活當中隨手可得的事物、或是學童曾體驗過的經驗，作為引起創意思維的觸媒，孩子們就能自在地浸淫其中，以熟悉感的共鳴，跨越「無中生有」的門檻；當教師能運用適宜的創造性教學策略，指引學童「如何思考」、「如何舉一反三」，進而知道「如何去做」，達到創新、與眾不同、觸類旁通的思考境界，並能行雲流水般地精益求精時，孩子們就能開墾、栽種出馨

主題文章

香瑰麗的創造力花園；並習得創新能力必備的類比性、整合性、聯結性思考，以新的概念結構進行創造，進而獲取隱喻性的思考技能，將創新品呈現出邏輯性與符合情境的新意象。亦即，創造力教學策略能幫助學童思考流暢、提升創造力（林秀玟，2004；葉玉珠，2004；蘇月霞，2008）。

二、創造性教學策略的思考模式，能幫助學童思考流暢、培養解決問題的能力

以孩子為主體的「多元視覺藝術創意教學方案」學習活動，是在開放、自由、快樂的課室氛圍中，教師運用創造性教學策略，引領孩子能在真實情境中運用思考策略，發現與尋找答案，進而習得從多重角度覺察問題、開展多向度的解決問題策略，以及獲致最適宜的解題模式之自發性、獨立性的創造思考能力。

例如「老鼠的迷宮 I、II、III、IV」共計四週的學習活動，研究者以孩子所具備的先備經驗（設計迷宮的要件、老鼠的習性、運用生活媒材建構迷宮內的關卡）做為每個創意挑戰階段的起始點，並運用創造性教學策略引起學童的想像、猜測、好奇的學習情意，學習從多面向的角度發現問題，進而思考、計畫，脈絡出適宜的解題策略。誠如下列所述：

T> 全班：「如果老鼠在迷宮裡面睡覺、不走了怎麼辦？」（教學者運用「假列比替除可想組六類」之發問技巧十字口訣中的「假如」策略進行發問）

S5：「我們把食物拿在手上，然後在牠面前引誘牠往前走。」

S7：「我們可以把食物放在路上，讓牠邊走邊吃。」

S4：「這樣牠才会有體力（走完），就不會一直想睡覺！」

S7：「還有就是牠會一直往前走，找找看還有什麼食物。」

（錄影記 980602C 老）



老鼠的迷宮—集體建構（作 980602C 老 G）

…當我以「如果你是老鼠，什麼食物最吸引你」的「假如」、「想像」、「列舉」策略進行發問時，他們的回答此起彼落，巧克力、可樂、薯條、蛋糕、冰淇淋都列為食物選單上的食材。…經過討論後，孩子們認為放入 cheese、葵瓜子、玉米、餅乾、花生，能引誘老鼠走到終點。並且要在起點與終點處，放上大量的 cheese，在路線的中段處放少許的 cheese。(教省 980602C 老)

從上述能知，研究者以創造性教學策略之「假如」、「想像」的開放式對話與學童討論，使其能以豐沛的想像力設想老鼠走迷宮的情形，運用各種的假設來建構出多項的解決問題策略。之後，當解題策略施行於真實情境、即將驗證時，進行再一次的推理與假想，能讓學童主動地構思問題，以連結、分析新舊經驗的流暢性發想，衍生新的解題策略。一如下列所述：

T> 全班：「現在食物都放好了。你們覺得老鼠會走麼走？」
(教學者運用「假列比替除可想組六類」之發問技巧十字口訣中的「可能策略進行發問)

S4：「一路衝到底！」(馬上回答)

S5：「嗯，牠應該會先把放在起點的 cheese，塞塞塞很多、塞在牠的嘴巴裡~」

……

T> 全班：「上星期大家討論到，老鼠走到這裡(指著如上圖，紅色圓

形標註的塑膠蛋糕刀子)、還有這裡(指著如上圖，藍色圓形標註、內塞棉花的手套)的時候，牠會——」

S1：「牠會掉下去(掉進刀子的鏤空處)~」(馬上回答)

S2：「還有牠會在那裡睡覺！」(邊說邊指著如上圖，藍色圓形標註處)

T> 全班：「所以我們可以用什麼方法讓牠不要睡覺、繼續走？」
(教學者運用「假列比替除可想組六類」之發問技巧十字口訣中的「列舉」策略進行發問)

S1：「叫牠起床~~」

S5：「放鬧鐘在旁邊好了~~」(大家都笑了，S4 作暈倒狀)

S4：「我們可以在手套前面放一堆 cheese~」

S6：「大聲喊加油—加油！~」

S7：「用手戳牠~~，一噁，一對了！對著牠吹氣」

主題文章

S3：「不藍（不然）把手套拿起來~」（錄影記 980609C 老）

因此，當孩子們在團體間進行擴散性思考的「腦力激盪」，能幫助彼此的溝通更順暢；在彼此的互動共鳴、同心協力共同解決問題的學習情境中，能產生更多的創意火花（Firestien & McCowan,1988、董淑慎，2007）。

當孩子們提出多樣性的因應之道後，便迫不及待地進行驗證實驗，因此所有的假設、構想、解題方式的適切性，就在他們的勃勃興致中，豁然開朗。一如下列所述：

T> 全班：「剛才看到三隻老鼠一直都在前面這裡（指著迷宮入口處）走來走去，並沒有一直往前走，而且對食物沒有興趣，為什麼會這樣？」

S7：「因為大家一直尖叫，牠們嚇死了！所以很害怕不敢往前走」

T> 全班：「嗯—（點頭），老鼠是很膽小的，所以下次大家要記得，不要拼命地亂叫~」

S6：「那一可以喊加油嗎？」（馬上接著發問）

T> 全班：「你們說呢？」

S4：「要小聲地喊！」

T> 全班：「還有，為什麼牠們對食物沒有興趣？」

S5：「牠們肚子不餓！」

T> 全班：「所以，要怎麼辦？」

S3：「先讓牠們不要吃東西。」

.....

T> 全班：「老鼠會一直待在這裡（指著入口處、由紙盒搭建的山洞）不出來耶，怎麼辦？」

{S1：「牠都一直躲在裡面。」 S4：「對著牠們吹氣！」

S7：「我們剛才有吹呀，結果牠還回頭走，衝出去（入口）！」

T> 全班：「所以—」

S4：「應該要吹反方向。」

S7：「還有丫，這裡（指著入口處）應該要擋起來（避免老鼠衝離迷宮）！」

S6：「老師老師！剛才老鼠躲在山洞，還會偷偷地要從這裡（指著山洞的另一頭，與迷宮底板外側的交會處）鑽出去！」

（孩子們注意到迷宮的四個週邊完全沒有隔牆）（錄影記 980609C 老）

因此，在上述的真實情境中，孩子們經由實際的觀察體驗，發現問題所在；並在實驗結果所產生的「衝擊性問題」裡，能學習運用創造思考策略來解決新

問題。此外，孩子在「老鼠如果不走迷宮」預先的假設裡，提出可運用的解決方法（吹氣、食物引誘），在此次真實情境的驗證過程裡學習到：解題方式需要因地制宜地做修正（例如：反方向吹、讓牠餓肚子）。亦即，研究者在「老鼠的迷宮 I、II、III、IV」的學習活動中，以適宜學童年齡、先備經驗與背景知識，引其深入探究結果的適度性結構（moderately structured）之議題：老鼠會怎麼走迷宮，引發孩子在開放式、無法預期的情境問題中，提升「發現問題」的能力，學習以多面向的思考角度、尋求多樣性的解題策略；在驗證、修正、與再驗證、終至獲致結果的循環式探究中，以綿延不斷、豐沛的內在動機，面對下一個階段、另一項任務的挑戰，以積極、主動的學習態度，發現問題、解決問題（Lee & Cho, 2007）。

綜上所述，當學童能在內在刺激（對老鼠如何走迷宮的好奇心）與外在刺激（真實情境、衝擊性問題），和形成新問題的情況中，再度確認問題與任務，並將針對新問題所提出的策略，與對老鼠習性的新認知（膽小、愛躲在洞裡）的相關訊息相互統整，就能提出具邏輯性、合理性的解題方針：讓老鼠三天不吃東西、只喝水（解決「老鼠不受食物引誘」的新問題）；每個人要拿著調色盤防守自己負責的區域，不要讓老鼠衝離迷宮，還要負責吹氣、手拿食物引誘牠前進（解決迷宮的四個週邊沒有隔牆的新問題，與提出「分工負責驅策老鼠前進」的新策略）；撤離入口處、由紙盒搭建的山洞，杜絕老鼠躲在其中（解決「老鼠躲在洞裡」的新問題）。

因此當教師建立實驗情境，以實驗研究法的探索技術，讓孩子能經歷假設、觀察、測試、驗證的各項探究歷程，發展、調適思考面向，學習到將蒐集的資料透過描述、分析、產生關聯、評價的思考技巧，探析脈絡、粹取精意，進而形成綜合性的知識，即是在「探索技術」、「發展調適」、「情境評鑑」的創造思考教學策略中（徐庭蘭、郭靜緻，2007；陳龍安，2006），學習到如何使用先備知識、詮釋情境、建構多向度的解決策略。其所獲得的不僅僅是對自我認知有自我監控的能力，還有能隨情境與場域轉換、隨機應變的能力。亦即，當學童能在學習過程中，能有省視自己學習歷程的機會，將會獲益匪淺（Marzano, Brandt, Hughes, Jones, Presseisen, & Rankin, 1988）。一如下列所述：

（研究者在「老鼠的迷宮 I、II、III、IV」的學習活動結束後，請孩子將立體的迷宮，轉畫成平面圖）

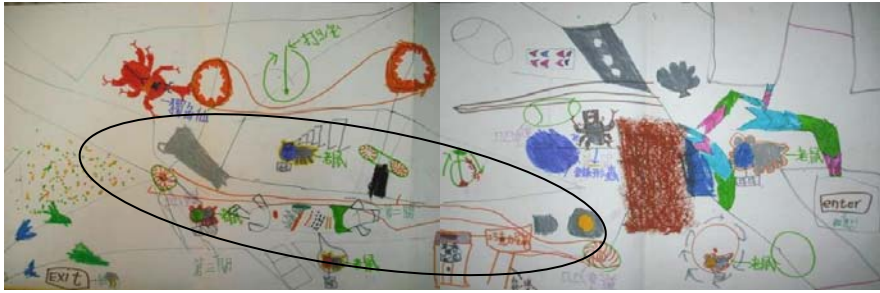
T> S4：「請你說說看，今天在畫『老鼠走迷宮日記』的時候，最難的地方在哪裡？」

S4：「嗯—嗯，就是要把迷宮畫出來的時候，如果沒有注意看就會畫錯路線。」

T> S4：「畫錯路線 Y，那你怎麼處理？」

S4：「很簡單呀，把它（畫錯的路線）改成死路、或者在那個地方畫『秘密通道』（如下圖黑色圓形標註處中的橘色路線）就好了！」

（晤 980623 C 老 S4）



老鼠走迷宮日記（作 980623 C 老 S4） 陳小儒（化名）·男·7 歲

「學校老師很要求他們寫的字、要一筆一畫很工整。—有一次小儒（化名）在寫『影』字，我就看到他先寫好一排、左邊的『景』字，然後~再用尺把右邊的那三撇，畫畫畫的、畫了一排。」（家訪 980919S4）

所以，當學童能在各種不同的情境、環境、經驗的挑戰中，經歷發現問題、產生構想、出現衝突性的困惑、再生新構想、發現解答、尋求接納的程序性解決問題歷程（Parnes,1967；引自陳龍安,2006），即能培養出運用創造思考技能，解決日常生活或其他場域問題的關鍵能力（Torrance,1974）。

伍、結論

本研究的「多元視覺藝術創意教學方案」以創造性的教學策略，進行引導活動與師生間的團體討論，使孩子能在獲取知識的路徑中，以靈活性的思維模式，發現問題並提出解題之道；以「多元化的教與學」作為啟發個體創造力的動源，促進學童的創意性思考能力，讓「靈光乍現」、「創意性的發想」、「與眾不同」的各樣思維，流暢無礙地充塞在課堂的每個環節中。

本教學方案激勵學童運用統整性、跨領域的知識，在開放性、發現式、自由探索化的多樣性學習方式中，發展創意學習計畫；教師則運用適宜的創造性教學策略，引領學童主動地思考、指引孩子針對問題的核心加以探究、幫助學子運作較高深的思考技能解決問題。如此，即能幫助學童在自發性、有目的地使用思考策略、達成創意發想的效能之學習歷程中，提升解決問題、適應環境、隨情境而生因應策略、主動建構知識、連結所學、鷹架知識與經驗，以強烈的學習動機投入探索，在統整思考的過程裡形成洞見，最終獲致「在生活中實踐創造，在創造裡建構生活」的能力。

此外，以創造思考教學為導向的視覺藝術學習活動能提供一個完整、真實的情境，激勵孩子探索、實驗與創造；幫助孩子發展思考技能，使其在操弄媒材、以多向度的思考策略進行對議題的深入探究時，能省視、驗證自身的想法，提出解題之道，進而形成環層相疊的認知，網架出廣且深的知識網絡、達到最佳的學習效能，並以個體獨有的視覺符號形式，展現自身的想法與對知識的體悟，進而創作出獨樹一格的視覺藝術作品。

當孩子能在不同的創作媒材、多樣的表現形式與技法，以及跨領域的學習模式裡，與教學者實施的創造性教學策略，相互激盪，自能共鳴出異質性的融合、共振出異質性的創新，譜出調色盤裡的狂想曲。

致謝

本篇文章得以順利出刊，特別感謝幾位匿名審查者，給予諸多專業寶貴的意見，特此致上最深的感謝。

參考文獻

- 毛連溫、郭有遙、陳龍安、林幸台（2000）。**創造力研究**。臺北：心理。
- 吳怡瑄（2002）。**主題統整教學、教室氣氛、年級及父母社經地位與國小學童科技創造力之關係**。國立中山大學教育研究所碩士論文，未出版，高雄。
- 呂金燮（2003）。創造力教學的本質與陷阱。**資優教育季刊**，86，1-9。
- 李乙明、李淑貞譯（2005）。**創造力—應用**（R. J. Sternberg 主編，1999 出版）。臺北市：五南。
- 林秀玟（2004）。**創意教學策略之研究—以國小生活課程為例**。國立臺北師範學院自然科學教育研究所碩士論文，未出版，臺北。
- 林曼麗（1995）。解構視覺藝術教育知識體：探討台灣視覺藝術教育之主體性（上）。**美育**，62，32-47。
- 林曼麗（1995）。解構視覺藝術教育知識體：探討台灣視覺藝術教育之主體性（下）。**美育**，63，38-49。
- 林曼麗（2001）。台灣視覺藝術教育理念之展開—藝術、人文、新契機。**國民教育**，41（3），26-34。
- 徐庭蘭、郭靜緻（2007）。創造性藝術教學活動對幼兒園大班幼兒創造力表現影響。**藝術學報**，80，165-184。

主題文章

- 張玉成 (2005)。發問技巧與學生創造力之增進。**教育資料集刊**，30，181-200。
- 張素紋 (2007)。幼兒創造想像作業的發展與其相關因素探討。國立台灣師範大學創造力發展碩士在職專班碩士論文，未出版，臺北市。
- 張繼文 (2004)。當 Love 遇上 Love。**國教天地**，157，83-90。
- 陳玉花 (1997)。創造性取向教學對國小兒童繪畫表現之實驗研究。**國民教育研究期刊**，5，225-226。
- 陳奐宇 (2005)。創造力在美術教學上的運用。**美育**，145，66-79。
- 陳龍安 (2006)。創造思考教學的理論與實際 (第六版)。臺北：心理。
- 陳熾如 (2007)。創造性繪本教學方案對國小低年級學生創造力之影響。國立臺灣師範大學教育心理與輔導學系研究所碩士論文，未出版，臺北市。
- 黃兆申 (2003)。黏土創意教學對於幼兒立體造形認知的影響。國立臺灣藝術大學造形藝術研究所碩士論文，未出版，臺北市。
- 葉玉珠 (2000)。「創造力發展的生態系統模式」及其應用於科技與資訊領域之內涵分析。**教育心理學報**，32(1)，95-121。
- 葉玉珠 (2004)。小毛蟲的天空：「創作性戲劇教學對啟發幼兒創造力之行動研究」。台北：教育部。
- 葉玉珠 (2006)。創造力教學—過去、現在與未來。臺北市：心理。
- 葉玉珠、葉玉環、李梅齡、彭月茵 (2006)。以創作性戲劇教學啟發幼兒創造力之行動研究。**師大學報：教育類 (創造力特刊)**，51，1-27。
- 董淑慎 (2007)。美術鑑賞創造性教學對國小中年級學童創造力影響之研究。國立台中教育大學美術學系研究所碩士論文，未出版，臺中市。
- 蔡秋桃 (1998)。創造教學之歷程：以幼兒藝術為例。**創造思考教育**，8，32-34。
- 薛梨真 (2000)。國小教師統整課程實施成效之評估。**課程與教學季刊**，3(1)，39-58。
- 魏炎順 (2003)。兒童創造進程發展與教學媒材探討。**國教輔導**，42(6)，22-28。
- 羅美慧 (2004)。圖畫書創意教學策略對兒童藝術創造力表現之影響。國立新竹教育大學美勞教育研究所碩士論文，未出版，新竹市。
- 蘇月霞 (2008)。繪畫創意教學方案對幼兒創造力影響之研究。國立臺灣師範大學創造力發展研究所碩士論文，未出版，臺北市。

- Besaçon, M., & Lubart, T. (2008). Differences in the development of creative competencies in children schooled in diverse learning environments. *Learning and Individual Differences*, 4(18), 381-389.
- Davis, G. (1999). Barriers to creativity and creative attitudes. In M. A. Runco & S. Pritzker(Eds.), *Encyclopedia of creativity*, 165–174. San Diego, CA: Academic Press.
- Dever, M. W. , & Jared, E. J. (1996). Remember to include art and crafts in your integrated curriculum. *Young Children*,51, 69-73.
- Firestien, R., & McCowan, R. J. (1988). Creative problem solving and communication behaviors in small groups. *Creativity Research Journal* 1, 106–114. (ERIC Documents Reproduction Service NO: EJ390667)
- Hargreaves , A., & Moore, S. (2000). Curriculum integration and classroom relevance: A study of teachers' practice. *Journal of Curriculum and Supervision*,15(2), 89-112..
- Hwang, R. L. (2006). Five trends of school arts education reform in Taiwan. *The International Journal of Art & Design Education*,25(2),175-181.
- Lee, H., & Cho, Y. (2007). Factors affecting problem finding depending on degree of structure of problem situation. *The Journal of Educational Research*,101(2), 113-123
- Lee, Y. U., Bain, S., & McCallum, R. S. (2007). Improving creative problem-solving in a sample of third culture kids. *School Psychology International*, 28(4), 449-463.
- Loomis, K., Lewis, C., & Blumenthal, R. (2007). Children learn to think and create through art. *Young Children*, 62(5), 79-84.
- Marzano, R. J., Brandt, R. S., Hughes, C. S., Jones, B. F., Presseisen, B. Z., & Rankin,S.C. (1988). *Dimensions of thinking: A framework for curriculum and instruction*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development. (ERIC Documents Reproduction Service NO: ED294222)
- Merry, R., Wei, Z., Rogers, J. (2006). What's got two heads and no nose? Young British and Chinese children's representations of unreality. *Early Years*, 26(2),143–158.

主題文章

- Miller, A. G.(2008). *Teaching visual learners: Effective strategies for all members of the classroom*. A research project submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of masters of arts in teaching in the division of education. Quinnipiac University, USA.
- Nikoltsos, C. (2000). *The art of teaching art in early childhood education*. (ERIC Documents Reproduction Service NO: ED443575)
- Parnes, S. J. (1967). *Creative behavior guidebook*. New York: Scribners.
- Rousseau, C., Drapeau, A., Lacroix, L., Bagilishya, D., & Heusch, N. (2005). Evaluation of a classroom program of creative expression workshops for refugee and immigrant children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 46(2), 180-185.
- Sahasrabudhe, P. (2005). Design for learning through the arts : Mainstreaming art education in the school curriculum. In E. Meleisea (Ed.), *Educating for creativity : Bringing the arts and culture into asian education* (pp.47-54). Thailand: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO).
- Sternberg, R. J., & Williams, W. M. (1996). *How to develop student creativity*. Virginia: ASCD Publishers.
- Sternberg, R. J. (1999). *Handbook of creativity*. New York: Cambridge.
- Swartz, R. J., & Parks, S. (1994). *Infusing the teaching of critical and creative thinking into content Instruction: A lesson design handbook for the elementary grades*. (ERIC Documents Reproduction Service NO: ED407059)
- Torrance, E. P. (1974). *Torrance tests of creative thinking: Directions guide and scoring manual*. Massachusetts: Personal Press.
- Wright, C., & Fesler, L. L. (1990). Nurturing creative potentials: A model early childhood program. In C. W. Taylor (Ed.), *Expanding awareness of creative potentials worldwide* (pp.138-142). Salt Lake, UT: Braib Talent-powers.
- Zimmerman, E. (2005). It takes effort and time to achieve new ways of thinking: Creativity and art education. *NTAEC*,3(2),57-87.

The Rhapsody in the Mix Colors Plate— The Study of the Children Art Education Based on the Teaching Method of Creative Thinking

Yu-Pei Hu* Mei-Hue Wei**

The authors first emphasize the importance of creative thinking in teaching children Visual Art Education. A case study was conducted on “The Fanny Children Visual Art Education Center” to explore the teaching model of creative thinking , its curriculum design and the practice of creative thinking strategy in children art education. Qualitative content analysis and the triangulation process were applied to increase the validity of the findings and to help understand the teaching process and children’s learning experience. The findings of this study include (1) the teaching method of creative thinking in Art Education can stimulate children to think creatively; (2) the teaching strategy of creative thinking in Art Education helps the children think and solve problems.

Key words: Children visual art education, the teaching method of creative thinking, the creative teaching strategy

Yu-Pei Hu, National Taichung University Department of Early Childhood Education , MA

Mei-Hue Wei, National Taichung University, Department of Early Childhood Education, Associate Professor

