

陳奐宇

Huan-Yu CHEN

新竹中山國小美術專任教師

創造力

The Application Creativity
on Fine Arts Teaching

在美術教學上的運用

壹 | 前言

從擔任多年的美術教師以來，隨著藝術教育思潮的改變，藝術教育制度及課程綱要幾經修改，教師不再是照本宣科，也不再只遵循一種課程標準，而是開放、多元、自主的課程與教學設計，教師擁有更多發展的空間，更多決定的權利。相對的，教師需要具備更充足的專業知能，積極進取的專業態度，才能在如此的教學環境中找到自己的定位。雖然教育制度一直改變，無可否認，所有改變的出發點都是希望學生更樂於學習，學到更多對自己有用的知識及能力。處於如此多元多變的社會中，能力的培養愈顯重要，創造力即是其中的一項。

66-27

關於創造力的研究並非是最近的問題，人類早已發覺創造力的可貴，但真正重新認識創造性對人類生活的重要意義，真正對創造力作科學研究的，則始於基爾福特（Guilford）於一九五〇年在美國心理學會（American Psychological Association）發表的演說中，提出呼籲心理與教育學界應重視創造力的研究與發展，其代表作《智力的結構》（*Structure of Intellect*）成爲日後創造力研究的基本模式（陳木子，1997）。我國的創造性開發和教育，首先是在一九六四年前後產業界有了創造性開發的要求，它的研究和實驗開始活躍起來。之後兩三年，在學校教育界，開始了創造性教育的研究，而現已走上正軌（陸祖昆譯，1988）。

在美術教學的研究取向方面，由兒童中心、學科中心到社會中心，每一階段所訴求的重點不同，「兒童中心」取向的內涵包括了：兒童身心發展歷程、興趣與需要、自我察覺與表達、想像力與創造力、解決問題的能力、思考與應變能力、直觀力與判斷力、喜悅與豐富情操；「學科中心」取向的內涵則包括了：創作表現、美感認知、欣賞與鑑賞、藝術史、藝術批評的學習等，並將所學融入日常生活中。「社會中心」取向的內涵包括了：藝術表現之社會價值與任務、藝術在社會中扮演之角色、社會新興議題的探討、文化傳承與價值、鄉土關懷與認知、環境意識與自覺、生活品質與環保。其中以「兒童中心」取向的美術教學課程，即是著重於學習者的創造力和其他重要能力的培養。在這整個學習的過程，美術教學目標和教學方式的設計決定了學生將會習得的知識、技巧和能力，但很多教學設計者往往爲了跟隨潮流的腳步，認爲現在眾所倡導呼籲的才是對的，有價值的，必須放棄舊有的、過時的，而忽略了是否在孩子的每個學習階段及各種課程的規劃中，創造力所能發揮的影響力，而將之捨棄於課程與教學的活動設計中呢？！因此，不論是過去或現在關於藝術教育課程與教學的研究設計，教師應視學生的需要和能力，選取適合的研究理論

作爲參考依據來設計所屬的課程內容。

創造力和美術教學是一體的兩面，密不可分，互爲影響。美術教學的目標之一，是希望所學能融入日常生活中，而生活中的許多事物不僅需要創造力，從事美術創作時也同樣需要創造力的幫忙，激發靈感，運用各種思考方式和能力，可以發明新的或組合舊有的經驗，營造出不同的題材。此所以爲何創造力在美術教學中扮演著重要的角色，而藝術作品常求新、求變、求獨創的原因。反觀，美術課程與教學的設計，應涵括培養學生的創造力，激發他們的潛能，教導孩子如何能在藝術表現過程中充分發揮其創造力，進而將創造力充分運用於藝術學習與日常生活中。

一個有創造力的人，能運用特殊的方法和媒體將一些訊號蒐集在一起，作爲解決問題的資料。每個人都有其獨特的資賦，例如藝術家需要敏銳的視覺，攝取各種形體線條與色澤，他們都需要知識和技巧作爲創造的基本條件。而具有創造力的兒童可以將一些原始的資料、符號、訊息直覺的通過感官轉移後創造出新的作品來（李德高，1990）。這一連串的過程都必須經過腦的運作，因每個人的思考模式不同，所以作品呈現的方式也各異，多樣的變化也正是創造力的特色之一。如何讓每個人都能發揮潛能，增加腦力激盪的機會，使思考更靈活更敏銳，則需要腦力的開發。人腦是一個複雜的組織結構，同時又是發布命令的中樞。人類一切的思考、行爲、語言、視覺、聽覺、觸覺等，莫不是透過大腦而表現之。因此，若要談美術的「創造力」，對於腦的認識及功能結構的了解是非常必要的。

本文以下將談到「認識創造力與創造思考」、「腦的功能與腦力激盪」、「創造力與美術教學」，並舉出創造思考教學實例以供參考。

貳 | 認識創造力與創造思考

創造力是腦的重要思考能力之一，腦力的訓練

能夠提昇創造力，增強創造性的思考。在此之創造力是指非語文方面的思考（右腦，左手），如音樂、美術、建築、雕刻、舞蹈等，而本篇之創造力又專指美術方面的創造力而言。

以下簡單介紹何謂創造力、創造性思考及其訓練方法：

一、創造力的定義

創造力的定義，歸納言之，主要有兩種見解：其一視創造為能力，另一視創造為歷程。主張創造為「心理能力」者有吉爾福（J. P. Guilford）、蓋茲爾和傑克森（J. W. Getzels & P. W. Jackson）等。吉氏將思考分為擴散性和聚斂性思考，前者與創造力有關，此種思考形式在解決某一難題時，能向各方面尋找不同的解決方法。蓋、傑二氏認為創造是一種認知形式，即修正已知、探索未知，並進而組成之的能力傾向。主張創造為「心理活動歷程」者有華勒士（G. wallas）、泰勒（I. A. Taylor）、克尼洛（G. F. Kneller）等。華氏認為科學或藝術的創造過程可分為四個階段：1.準備期；2.醞釀期；3.豁朗期；4.驗證期。泰氏以為創造的歷程必經四個階段：1.暴露階段；2.潛伏階段；3.豁朗階段；4.執行階段。我國學者賈馥茗認為統合的創造說應著眼於三方面：其一為能力，其二為心理歷程，其三為行為結果。她認為創造為思考的能力，經過探索的歷程，藉敏感、流暢與變通的特質，做出新穎獨特的表現（陳奐宇，2002）。

創造力與智力一樣是心理學上的概念，它是一種心智能力或思考能力。吉爾福認為創造力是一組特質（trait）至少含攝八種基本能力：1.對問題的敏感性；2.流暢；3.新奇的想法；4.變通；5.綜合能力；6.分析能力；7.複雜性；8.評鑑。另外創造力的研究取向可分為三個焦點：1.偏重「心理歷程」的分析；2.偏重創造者的「個人特質」；3.創造的「成果」，常涉及評斷的規準（王振德，1997）。

創造力的本質為何，根據國內學者的研究歸納如下：



資料來源：陳龍安（1988）：創造思考教學的理論與實際

二、創造性思考

具有創造思考的人，其本質有原始的思維、新鮮的觀念、自然的想像力和無法捉摸的幻想力。創造的本質乃是由原始的思維產生新的創意，新的創意綜合各種新的技巧，可以發明新的產品、新的理論或新的學說。創造並不全是無中生有，創造有時是將已有的元素或部分予以重新組合，或是作適當的排列而成為另一種物品或理論。但創造不是去完成別人尚未完成的作品（李德高，1996）。托倫斯（E. P. Torrance）認為創造性思考的特色有四：1.流暢性（fluency）；2.變通性（flexibility）；3.獨創性（originality）；4.精密性（elaboration）。創造性思考是導向更高級思維的一種心理歷程，於此歷程中，思維者改組個人既有的經驗，從某些事實中求得新



的關係，或對某種問題尋求新的答案，所以創造性思考是一種超乎普通邏輯推理範圍的一種複雜的心理活動歷程。

由教學圖例（一）可看出第一張作品以寫實的手法描繪同學的畫像，經教師引導學生藉由平日觀看電視、漫畫、故事書中的人物或動物，運用想像力，將自己與主角融為一體，重新創造出一個全新面貌的人



讓每位同學共同編造出一個故事，他們所創造的人物分別扮演不同的角色（陳煥宇提供）

物，如第二張作品。在此學生必須將舊有的改造，不能抄襲別人的作品。第三張作品則是分組讓每位同學共同編造出一個故事，他們所創造的人物分別扮演不同的角色。

此創造的過程讓學生從一個「點」開始，然後作人物的改造—「線」，最後將人物組織成一個故事的脈絡—「面」。同時激發學生擴散性思考，訓練思考的流暢性、變通性、獨創性及精密性。

教學圖例（二）中，學生能完全突破人物畫像的寫實限制，將不同人物的動作、表情同時併置，而不受先前人物線條描繪的影響，並鼓勵學生使用不同媒材來表現，突破媒材限制，藉以體會不同表現法及媒材的特性。此教學不但要求學生必須觀察示範同學不同的動作變化，且要迅速地將之描繪下來，藉此訓練觀察表現能力。在人物重疊描繪部分，教師可帶入立體派或未來派或其他藝術理論的知識並加以活用。



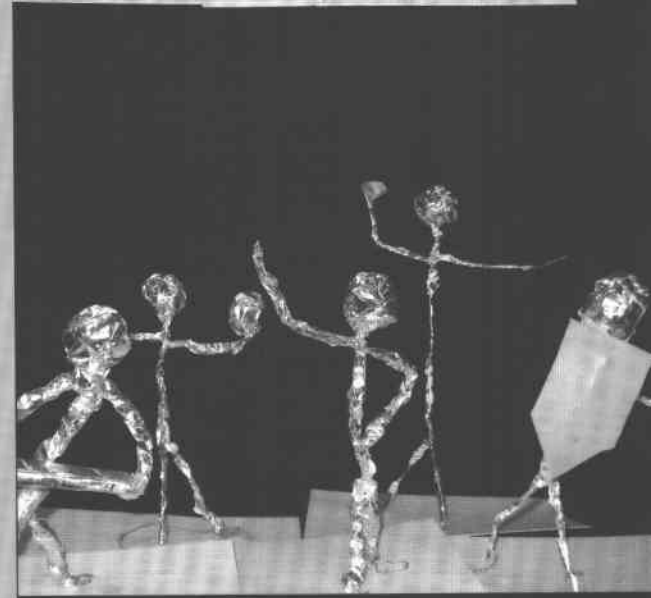
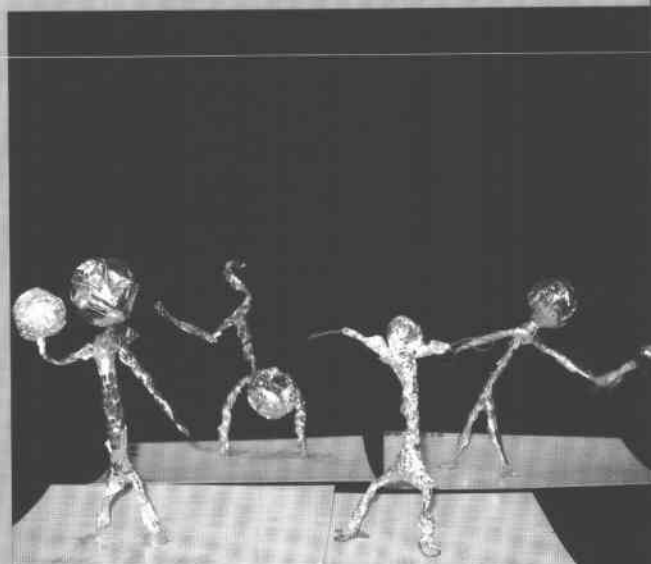
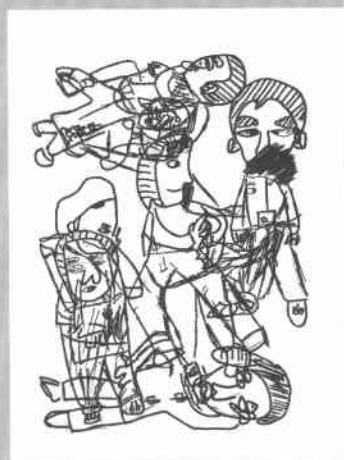
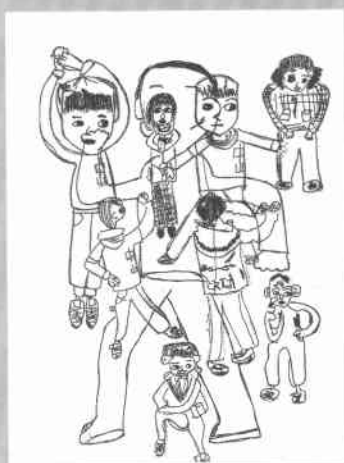
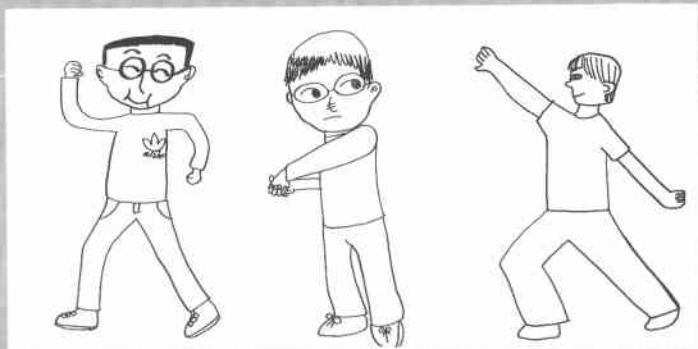
三、創造思考的訓練

創造性思考即是一種創造力的表現，透過多元化的思考而展現出創造的成果。在設計課程之前，設計者必須了解有哪些能力可包含在創造力的訓練之中，有哪些方法可供參考以及相關之思考策略等。

創造力的訓練，包含了下列能力：流暢能力、變通能力、聯結能力、獨特能力、比較能力、擴展能力、冒險能力、精進能力、反轉能力、重整能力、重組能力、修正能力、想像能力、縮小能力、腦力激盪、代替能力、屬性列舉、多元應用、強迫

聯想（Renzulli & Reis, 1986）。上述的其中幾種能力，如流暢力、變通力、獨特力、冒險力、想像力、腦力激盪等，將融入於本文所舉創造思考教學實例中。腦力激盪在下一章節有較詳細的說明。

增強創造思考力的方法，列舉如下：培養強烈之創新觀念與改善觀念、培養敏銳之觀察力與吸收力、培養冷靜之批判力、培養強人一等的行動力、運用思考上之訣竅、適當變化時間與空間以刺激思考、放大思考領域、求思考之流暢性、求思考之獨創性、求思考之變通性、求思考之精密性、求思考之機智性、求思考之專注集中、求思考之有效性、



鼓勵學生使用不同媒材表現，突破媒材限制，藉以體會不同表現法及媒材的特性（陳奧宇提供）

培養蒐集知識經驗情報之習慣、樂觀自信（陳昭儀，1995）。上述之「培養敏銳之觀察力與吸收力」、「培養強人一等的行動力」、「適當變化時間與空間以刺激思考」、「放大思考領域」、「求思考之流暢性、獨創性、變通性、精密性、機智性、專注集中」等，均是本教學實例所訴求之重點。

創造性問題解決的思考策略：依序為1.發現困惑；2.發現事實；3.發現問題；4.發現構想；5.發現解答；6.尋求接納（陳龍安，1988）。此六項思考策略在我們遭遇問題時，可引導我們如何去發現問題點，認清事實所存在的問題，嘗試作擴散性思考，提出各種不同的想法，試圖找出問題的答案，最後作出分析、批判，尋求接納。在藝術鑑賞的「美術批評」及「美術創作」中，可運用此創造性問題解決的思考策略。

四、腦的功能

腦力開發是增強創造性思考的方法之一，若要提昇並發展創造力，對於腦的認識及功能結構的了解十分重要。腦力開發對於創造力的影響就如同適切的美術教學策略之於潛藏的藝術能力，都在尋求一個最好的途徑，等待適當的時機，將它發揮出來。而今創造力正是藝術表現的重要能力之一，如何做好創造力的腦力開發則是教學策略上的運用。

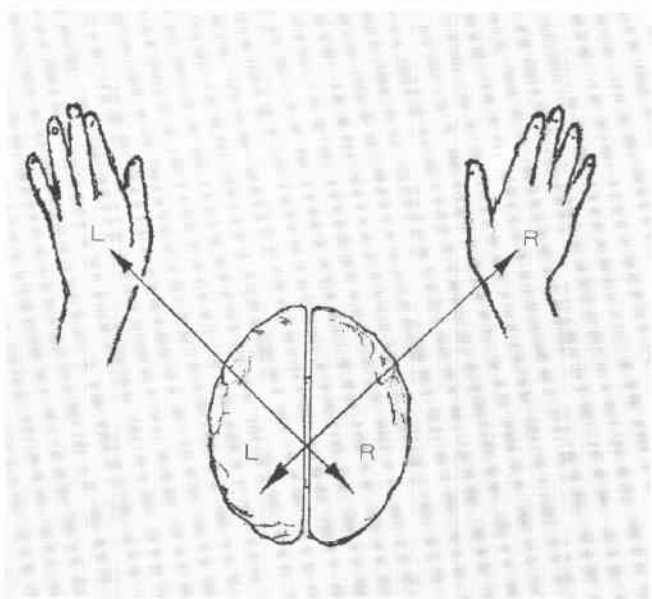
人的創造思考有兩個模式，一是語文思考，一是非語文思考，創造思考的功能多是由右腦（用左手者）來管理。由文獻可知，慣用右手（左腦）的人，其創造思考是屬於語文思考，慣用左手（右腦）的人，其創造思考是屬於非語文思考。很多時候我們都忽略了非語文方面的思考，如：音樂、美術、建築、雕刻、舞蹈等。

非語文方面的思考有如下之特徵：注重直覺、講求擴散性的思考、習慣推理、喜歡非原始的（基本的）、喜歡實物的運作、許多事是憑相信、一切有



創造性問題解決思考策略

（資料來源：陳龍安〔1988〕：創造思考教學的理論與實際）



腦與手工圖（李德高，1990）



一定的方向、重分析、理性作決定、有系統、多重複雜性的、主觀的、多樣事可同時處理。因此，應了解具有非語文創造性思考的孩童之特質，並設計出適合此類孩童發揮其特質之課程和教學方式。

五、腦力激盪

增加腦力激盪的機會，不但可以激發個人的潛能，使思考更靈活敏銳，又可以培養團體間的合作精神和默契。若要提昇創造能力、美術教學策略上的運用等，關於腦力激盪的定義和原則應要有基本的認識。腦力激盪的方法將運用於本文的教學實例中，惟人數可能超出五到十人。

(一) 定義

「一群人在短暫的時間內，獲得大量構想的方法」。此定義包括大量構想、一群人及短暫時間三個要件。構想並沒有強調一定是良好的，所有構想都須予以接受；一群人最適當的人數是十二人，最多不超過二十人；而在短暫的時間內，構想的流通率在二十分鐘之內可能超過一百個。

(二) 四大原則

成功的腦力激盪法端視是否適當的應用與確實執行這四個原則而定。此四個原則是：1.絕不批評；2.自由奔放；3.數量要多；4.互相交流。無論是自己的構想或是別人的想法，都不允許有任何的批評；自由奔放是指拋開所有的障礙或限制，允許自己一個人去夢想或狂思。所有的構想不管好壞，不論高明或愚昧，都應予以接受並記錄；因不要求批評，所以構想品質的好壞已不重要，而儘可能踴躍提出大量的構想，所有構想都應予以接受；互相交流即是捉住別人所提出的構想，並進而加以發揮（林隆儀譯，1984）。

普遍看來一般人仍較重視左腦的功能而忽略了右腦，我們應讓右腦也有相同發揮的空間自由處理一些事物，尤其在思考創造的層面上能自主獨立，同時

又能與左腦互相配合各司其職，真正發揮他們的功能。更重要的是，不論每個人的資質如何，都可尋找到適合自己的方法，適當地給予刺激或訓練！

參 | 創造力與美術教學

鑑於我國傳統的學校教育，偏重邏輯思考訓練，強調知識與事實的記誦，而忽視了解決問題與創造思考的啟發（陳英豪等，1982）。再加上美術教育中多強調技法的訓練，現實物像的臨摹，更扼殺了創新靈感的來源。正如目前國中美術班學生的繪畫表現能力訓練，較偏重於精密描寫，卻顯現圖形創造思考能力的低落，可能與美術教師教學導向有密切關係（林仁傑，1991）。基於種種不利於創造力發揮的條件，而其重要性及影響力仍未隨之銳減。因此，今後如何在美術教學中，運用適當的創造思考教學，幫助兒童在美術方面發揮其創造力，加強創造力的運用，是教育者、研究者不能忽視的課題。

一、創造力與美術創作的關係

創作是将獨特的觀念，以具體的形式表現出來的過程。具體的事物或作品呈現是創作之必要條件，沒有呈現出來的想法、看法和觀念，只能稱為創意。創造的概念較為複雜，有時指的是創造力或創意或創造的過程或結果。因此，創造可以是觀念的提出，也可能是獨特事物的完成（劉思量，1992），其中包含了藝術的創作。從事美術創作時需要創造力的幫忙，激發靈感，運用各種思考方式和能力，可以發明新的或組合舊有的經驗，營造出不同的題材。

二、腦力開發與美術教學策略

創造力之於藝術表現的重要性猶如腦力開發之

於創造力之啓發。創造力的發揮需要正確的培養及訓練的方法才能順利地表現出來。在美術課程方面，教學內容與策略的設計攸關創造力是否能運用於藝術表現的重要關鍵，亦即美術課程的設計應考慮到如何激發出學生的創造力，進而將創造力充分表現於藝術課程中。原本創造力即是一種需要培養和訓練的能力，創造力是腦的重要思考能力之一，腦力的訓練同樣能夠提昇創造力，增強創造性的思考。根據學者的研究，任何一個領域的工作若是兩個腦同時運用，其效果會比較好（李德高，1990）。因此，對於腦部各功能的認識是有必要的，同時應避免偏重某一方的思考，靈活運用訓練腦力的方法，讓左右腦能各司其職，發揮功能且相輔相成！

教學策略的運用對於訓練腦力思考有很大的幫助，運用得當則可收事半功倍的效果。關於創造思考的教學策略有很多（陳龍安，1988），以下列舉兩種作為課程設計的參考：

（一）威廉斯的創造與情意創造思考教學策略→分為矛盾、歸因、類比、辨別、激發、變異、習慣改變、重組、探索、容忍曖昧、直觀表達、發

展調適、創造者與創造過程分析、情境評鑑、創造性閱讀、創造性傾訴、創造性寫作及視覺化技術等十八種。

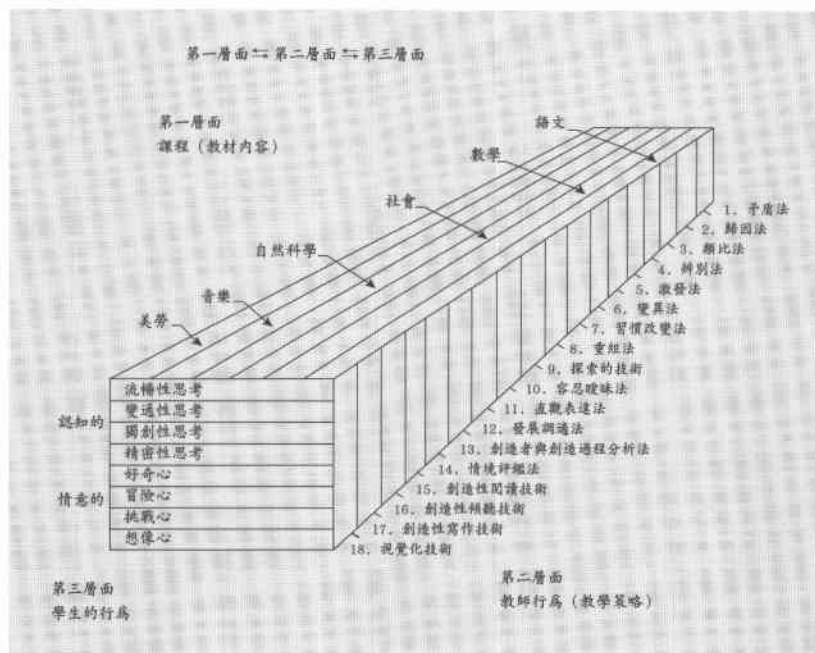
（二）創造性問題解決的思考策略→利用系統之思考方法來解決問題，特別強調問題解決者在選擇或執行解決方案前，應盡量想出各種及多樣的可能方法。創造性問題解決的步驟依序為：1.發現困惑；2.發現事實；3.發現問題；4.發現構想；5.發現解答；6.尋求接納。其中包含擴散性思考及聚斂性思考的歷程。

三、由創造思考教學策略看美術創作

創造思考教學策略適用對象很廣，從幼稚園到高中以上之學生均適用，主要在於激發學生內在之能力，訓練擴散性思考及問題解決之能力，且看教師如何將之適當地運用於課程教學中。教師可配合單元教學融入不同的教學策略，靈活應用。

在「威廉斯的創造與情意創造思考教學策略」中提到，這是一種強調教師透過課程內容，運用啓發創造思考的策略，以增進學生創造行為的三度空間結構

威廉斯創造與情意的教學模式
（資料來源：陳英豪、吳錫雄、關真真（1982：5））



教學模式 (Williams, 1970)。強調現行學校課程中各種不同的學科 (第一層面)，經由老師的各種教學法 (第二層面)，來激發學生四種認知和四種情意的發展 (第三層面)，以達到預期的教學目標。其中四種認知性創造力指的是流暢力、獨創力、變通力、精進力；四種情意性創造力指的是冒險心、挑戰心、好奇心、想像力等四種能力的發展。

美術作品可視為創造的一種能力表現，包含表現的整個過程及最後的結果。創造是無中生有的一種發明，也是結合舊經驗舊思想或原有之事物加以改造而成就新事物的行為結果。因此當我們看藝術作品時發現，作品所表現的思想內容或媒材形式不外乎也是上述兩種方式的呈現，所以也可以說「改變即是創造」。因為在改變的過程中，我們即已發揮了人類內在的潛能，運用了獨特的思考能力。

右邊的圖例是筆者在教學中展示出同學的自畫像，引導學生觀察每一件作品，體驗作品所表現出來的思想情感給觀者的感受，運用想像創造的能力，融入自己的思想情感，結合舊經驗舊思想或原有之事物加以改造出新作品。

肆 | 創造思考教學活動實例

本教學活動參酌了「威廉斯創造與情意的教學模式」及其教學策略和「創造性問題解決的思考策略」，運用腦力激盪的方法，刺激學生作創造性的思考。從活動中可看出，教學設計著重於啟發學生創造的「能力」，創造的「過程」和創造的「結果」。整個活動的過程及結果完全公開讓全班學生均可參與，而不是每位學生或小組成員各行其事，無法了解他人整個活動的過程。

一、教學活動設計

(一) 單元名稱：圖畫接龍

(二) 教學年級：六年級



+



+



+



||



陳奐宇提供

(三)教學時間：五節（200分鐘）

(四)課程（媒材）統整：美術、語文

(五)能力：認知性創造力、情意性創造力、問題解決能力

(六)活動設計構想：

本單元著重創造力的訓練，例如流暢力、變通力、獨創力、精進力（上述屬認知層面），冒險性、挑戰性、好奇心、想像力（上述屬情意層面）、觀察力、表現力（技能層面），及團體合作的精神。提供學生互相腦力激盪的機會，藉由平日所閱讀的故事書、漫畫或卡通，與同學共同分享，能和同學一起發揮想像力，打破固著的思想，重新組成新穎獨特的故事情節。讓他們體會每個人都能發揮自己的創造力，而團體的創造力則可以擁有更多不同的新點子，以解決更多的問題，完成更多的工作。在同心協力之後，每位同學必須從團體抽離，學會獨立思考、獨立創作、獨立解決問題。這是學習成長中十分重要的環節，「依賴」只會減低創造力的發揮，因此，學生應學會融入團體中，共同合作完成作品，同時也能自己獨當一面，獨力完成作業。

從教學活動中可看出，每個單獨的活動都略為不同，活動一、五、六是較為靜態的，活動二、三、四是較為動態的。活動一作為引起動機，活動二先讓學生發揮各組自編的故事主題，此主題是經過討論的，時間只有三十秒，依照編號順序由1號開始。

活動三則是使用活動一各組所設計的主題，用抽籤方式決定各組第二次要發揮的主題，各組不得與第一次主題相同，且不再作討論，時間增為一分鐘，仍按照編號順序由1號開始，最後同學上台看圖說故事時，內容不能與

活動二相同。

活動四的主題則是由教師設計，抽籤決定主題，不作討論，與活動三同。但時間增為一分三十秒，順序從最後一號開始，故事內容不能與活動二、三相同。

活動五讓學生由團體遊戲式的活動轉換為獨立嚴謹的圖畫書製作，雖無緊迫的時間限制，但要求作品需完整，內容要豐富。最後一起欣賞同學作品，提出心得和批評。

整個活動的過程可以感覺到是不斷在變化的，不論靜態或動態，不論是需要敏捷的反應或謹慎細密的思考，不管是團體或個人，都是一種訓練和學習的過程。希藉由這些過程，學生能有不同的收穫和體驗。

(七)創造思考策略參考：

1. 激發法（活動一、活動三、活動四、活動五）。
2. 重組法（活動一、活動二、活動三、活動四、活動五）。
3. 創造性閱讀技術（活動一、活動六）。
4. 創造性傾聽技術（活動一）。
5. 辨別法（活動二、活動四）。
6. 習慣改變法（活動二、活動三、活動四、活動五）。
7. 探索的技術（活動二、活動三、活動四、活動五）。
8. 直觀表達法（活動二、活動三、活動四、活動五）。
9. 視覺化技術（活動二、活動三、活動四、活動五、活動六）。
10. 容忍曖昧法（活動三、活動四、活動五）。
11. 變異法（活動三、活動四、活動五）。
12. 創造性傾聽技術（活動六）。
13. 腦力激盪法。

14 問題解決的思考策略。

(八)教學目標：

1. 瞭解故事與圖畫的轉換，並能互相運用（認知性創造力）。
2. 運用經驗與豐富的聯想來串接圖畫性故事情節，以及相同主題所具有可能的差異性（認知性創造力）。
3. 對於語文與圖畫間的轉換能適切地傳達經驗與思想，並在創作中表現出來，同時產生一定的情感（認知性創造力、情意性創造力）。

(九)教學資源：故事書或漫畫書、壁報紙八張、八開圖畫紙每人三張、訂書機、水彩、蠟筆、簽字筆、膠帶

(十)教學活動：

活動一：分組討論

將學生分成四組，將各組組員編號，互相分享彼此看過的故事書或漫畫，然後每組須分別擬定一個不同的故事主題，並想出故事情節（20分）（資源：故事書或漫畫書）。

活動二：圖畫接龍（一）

待討論完畢，老師拿出四張空白壁報紙，由老師計時，每人有三十秒的時間，依照編號，從第一位同學開始上台，將各組所討論的故事畫在壁報紙上，時間到即換下一位同學，每一位都要上台，最後由第一位同學替自己組別的圖畫寫上標題，接著各組徵求一位同學上台看圖說故事（40分）（壁報紙四張）。

活動三：圖畫接龍（二）

留下各組的故事主題，老師將黑板畫分成四格。用抽籤的方式，決定每組所要發揮的題目。一樣依照第一次的過程，但不再作團體討論，完全讓每位學生自己看題目任意想像，由第一位同學開始，將時間增為一人一分鐘，每

一位同學都要想辦法共同完成作品（此作品不可與上一組類似）。最後扣除第一次說故事的同學，每組徵求一位同學上台看圖說故事，情節不可與上一組同（40分）。

活動四：圖畫接龍（三）

接著老師拿出四張已寫好題目的壁報紙，經由抽籤決定每組要發揮的題目。不再作團體討論，完全讓每位學生自己看題目任意想像，順序改由最後一位同學開始，每人一分半鐘，須緊接著上一位同學。重複輪流兩次，將作品完成於壁報紙上，每組徵求一位同學上台看圖說故事，內容不可相同或類似（45分）（壁報紙四張）。

活動五：短篇故事

經由以上之活動，每位學生嘗試自己編寫故事，並畫成一本彩色圖畫書。老師教導學生如何製作（60分）（八開圖畫紙每人三張、訂書機、水彩、蠟筆、簽字筆、膠帶）。

活動六：短篇故事欣賞

完成作品後，可互相交換欣賞閱讀，並討論優缺點。老師選出幾本較好的作品，請製作的學生來介紹自己的作品，分享心得（15分）。

(十一)學習評量：

依「威廉斯創造性教學模式」，學生行為包括認知與情意兩層面，認知評量包括流暢性思考、獨創性思考、變通性思考、精密性思考；情意評量包括冒險性、挑戰性、好奇心、想像力。技能評量則大致包括色彩、線條、形狀、構圖、完成度等。

1. 認知 → (1) 能共同討論，定出故事主題和內容；(2) 能快速重組或創新自己的構思，銜接同學未完成的部分；(3) 能運用創造力，完整的表達圖畫故事內容；(4) 能依照新的故事主

題，發揮創造力，想像不同的內容情境；（5）能自己編寫一個與眾不同的故事。

2. 情意 → （1）能認真傾聽同學的故事或經驗；（2）能在限定的時間內盡力完成所能完成的部分；（3）能隨機應變，視情境表現出適當而完整的作品；（4）能運用美術批評的層面或程序來鑑賞同學的作品。
3. 技能 → （1）能將心裡所想的完整而快速地表現出來；（2）能隨著時間的延長，增加作品的精密度和完整性；（3）能獨力完成故事書的製作。

以下所列舉的是針對認知性創造力、情意性創造力及問題解決能力而設計的教學過程及作品，同時也呈現了「改變即是創造」的行為結果。

學生須從標題的內容聯想所有有關的人、事、物等，在限制的時間內輪流上台，依自己的想像接續上一位同學未完成的部分。



陳奐宇提供



伍、結語

創造力在社會與教育的環境中所扮演的角色，非但沒有因時代的潮流而被淘汰，反而愈來愈顯重要。爲了能在社會中屹立不搖，與眾不同，各行各業都不斷地反覆標榜創造力對他們的影響，同時要求員工加強培養訓練這方面的能力。在教育界，除了藝術教育之外，創造力也是其他教學領域所要學生培養的能力之一，由此可見其重要性與必要性。創造力是藝術教育中不可或缺的一環，我們可藉由教育來提升學生之創造力，將創造力運用於藝術的創作中，並利用創造思考的方法來設計課程與教學活動。這是一個永不止息的循環，它不會停下來，也不會成爲陳腐的規章，因爲創造即是爲了求新、求變、求獨創！

參考書目

- 王振德（1997）：創造力三面模式評介—兼論創造力的本質與研究取向。《資優教育季刊》，64，1-5。
- 李德高（1990）：創造心理學。台北：五南。
- 李德高（1996）：資賦優異教育。台北：五南出版社。
- 林仁傑（1991）：國中美術資優班學生美術科學習成效之評量研究。台北：國立台灣師範大學中等教育輔導委員會。
- J. Geoffrey Rawlinson：創造性思考與腦力激盪法（林隆儀譯，1984）。台北：清華管理科學圖書中心。
- 陳木子（1997）：藝術的創造鑑賞批評。台北：環宇出版社。
- 陳英豪、吳鐵雄、簡真真（1982）：創造思考情意教學。高雄：復文書局。
- 陳奕宇（2002）：美術資優兒童創造力之探究。《美育》，126，93-94。
- 陳奕宇（2000）：創造思考教學對圖形創造力影響之研究—以國小四年級與六年級普通班爲比較。國立台灣師範大學美術研究所碩士論文。
- 陳麗安（1988）：創造思考教學的理論與實際。台北：心理出版社。
- 恩田彰等：創造性心理學（陸祖昆譯，1988）。台北：五洲出版社。
- 劉思量（1992）：藝術心理學。台北：藝術家出版社。
- Guilford, J. P. (1967). *The nature of human intelligence*. New York: McGraw-Hill, Inc.
- Renzulli, J. S., & Reis, S. M. (1986). *The schoolwide enrichment model - A comprehensive plan for educational excellence*. Conn: Creative Learning Press.
- Torrance, E. P. (1966). *Torrance tests of creative thinking: norms-technical manual*. Princeton, N. J.: Research Edition personnel press, Inc.
- Torrance, E. P. (1974a). *Torrance tests of creative thinking: directions manual and scoring guide (Figural Test, Form B)*. Princeton, N. J.: Research Edition Personnel Press, Inc.
- Torrance, E. P. (1974b). *Torrance tests of creative thinking: norms-technical manual*. Princeton, N. J.: Research Edition Personnel Press, Inc.
- Williams, F. E. (1970). *Classroom ideas for encouraging thinking and feeling (2nd)*. New York: D. O. K. publishers, Inc.