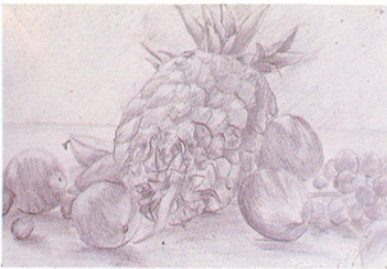




1.



2.



3.



4.



5.



▲ 國中美術資優班入學學生作品範例 6.

美術資優教育教學評

壹、前言

自民國七十年（1981）開始推展美術資優實驗教育以來，國內的美術資優教育制度已漸臻成熟，不論是入學前的資優鑑定、教學課程、教材教法、師資培育、推展經費與設備之充實、行政管理之健全、全國性聯合展覽與教學觀摩等重要實務均有所建樹，然而尚待加強的工作仍很多，除了必須不斷地改進上述諸措施外，對於美術資優生的追蹤輔導，教學上的比較與實驗研究以及如何應用行為科學研究模式、應用心理學（認知發展之研究）、人類學與社會學（文化活動研究）、藝術史（美術文化之演進研究）、藝術心理學（視覺認知傳達與表現研究）等資料，並運用教育學（目標、理想與研究方法）之觀點去探討美術資優教育的所有相關問題，這些都不是短時間內即能獲致顯著成效的工作，而且必須帶動更多的美術資優教育同好積極投入此一研究發展工作，以期強化這些研究與推展工作。

誠如衆多學者所知，社會科學之理論與實際推展之工作是很難獲得完全的吻合，但理論可以幫助我們去瞭解如何更正確地去展開實際工作。本文主旨乃在於探討如何做好美術資優教育的教學評鑑工作，以期使美術資優教育之教學工作做得更完美，也就是使教學理論與實際教學之間獲致較完美之諧調。雖然這只是上述衆多該做的工作之一，但是它卻是最重要，也是決定美術資優教育成敗的關鍵工作。

教育部曾於民國六十七年頒訂「加強輔導中小學正常教學實施要點」，以便督導各中小學之教學趨



1.



2.



▲ 國中美術資優班國二學生作品範例

3.

鑑工作初探

／林仁傑

(本文作者為師範大學美術研究所碩士)

於正常化。台灣省教育廳據此復於七十二年頒訂「台灣省國民中小學改進教學評量來瞭解學生的稟賦與潛能，因材施教，以達成學生的自我實現；並藉教學之評量來鑑定，發掘學生的學習困難或教師的教學缺失，使教學評量與教學活動得以相輔相成。如此才能有效評估學生的學習效果，教師也因而改進本身的教學法，充分達成教學之目標。

美術資優教育制度實施七年以來，於民國七十三年完成國民小學美術教育實驗班教學之追蹤研究，又於民國七十六年五、六月間實施「國民中小學美術教育實驗班評鑑計劃」。前者目的在瞭解國小美術班學生經過兩年教學後，學習成效如何，並做為美術班教學改進之參考。後者目的包括下列四端：

- (一)瞭解各中小學美術教育實驗班實況。
- (二)探討各中小學美術教育實驗班困難問題，並藉以改進教學。
- (三)評估各中小學美術教育實驗班辦理績效。
- (四)協助各中小學美術教育實驗班解決困難，以加強美術教育之功能。

其評鑑內容包括(一)行政與管理。(二)師資與研究。(三)課程與教學。(四)經費與設備。(五)成果與特色。

其評鑑之方式採取(一)自我評鑑(二)訪視評鑑(三)座談會(四)成果展示等辦法，並由教育部聘請有關專家學者及教育行政人員擔任評鑑委員。

綜觀此一評鑑之性質及屬於美術資優教育的綜合性評鑑。它可視之為國內美術資優教育評鑑工作之好的開始。最少這二次評鑑活動已

喚起各實驗學校的校長、行政人員、教師與輔導工作者進行自我檢討與自我改進措施，也足以引起教育督導單位給予各實驗學校更深切的關懷與協助。我們可以肯定這兩次的美術資優教育評鑑工作具有莫大的教育意義，但仍希望未來能繼續辦理各項評鑑工作，諸如課程評鑑、教學評鑑或行政管理與設備、師資培育等單項的或專題性的評鑑工作，以便使評鑑工作更能由局部的探討研究而達到整體的檢討與再進步。

本文鑑於教學活動及其實施後，對美術班學生所產生的成效之探討美術資優教育的教學者和督導者及未來教學之調整深具重要性，因此擬就美術資優教育之教學評鑑工作進行較深入的探討。首先由一般評鑑的概念與評鑑的意義之認識著手，再對美術資優教育的等性加以重點提示，最後討論美術資優教育評鑑中的教學評鑑工作推展與實例分析，並作簡要結論。

貳、美術資優教育教學評鑑之意義

「評鑑」一詞，依其中文字義應作「評議、鑑戒」解釋，亦即「評定事物的成敗得失以做為鑑戒參攷或改進之用」（任晟蓀，民國71年），事實上國內的評鑑概念係援引自西方，「評鑑」即英文Evaluation一詞，「教學評鑑」即英文instructional evaluation，也有譯為「教學評量」者。本文之探討

重點為美術資優教育之教學評鑑，因此應解釋為「評定美術資優教育教學的成敗得失，以做為鑑戒參攷與改進之用。」英文全名應為An Instructional Evaluation for Artistically Talented Students。

由於國內的教育評鑑概係引自西方，因此我們在此先從西方的評鑑概念談起。

(一)評鑑定義之演變、各類定義之優缺點與最新的評鑑概念

(1)評鑑概念之沿革：

Taylor 及 Cowley 曾將評鑑發展的歷史分為下列三期（黃政傑，民74年）

(2)各種評鑑定義的優缺點：

Stufflebeam 等人（1974）曾分析以往學者對評鑑所下的定義而將之分為三大類：第一類定義大約在一九二〇和三〇年代發展出來，視評鑑等於測驗，兩者沒有什麼差別，時常交互使用。第二類定義，將評鑑當作是確定表現和目標間的一致性，換句話說，評鑑是確定目標達成程度的過程。第三類定義則強調判斷的過程，亦即指評鑑即是專業的判斷，此類定義的評鑑是由認可機構（accrediting agencies）確認方案或機構符合一致同意的標準之過程。Stufflebeam 又將評鑑的三類定義歸類舉出其優缺點，茲表列如下（黃政傑，課程評鑑的概念p.8）

(3)新的評鑑觀念

經由Stufflebeam如此詳細的分析後，我們對評鑑的基本概念有

了概括的認識。但近些年來許多知名學者，如E. W. Eisner、G. V. Class、M. Scriven、R. E. Stake、T. D. Ten Brink、B. R. Worthen and J. R. Sanders、E. G. Cuba and Y. S. Linkin等人不斷地致力於評鑑概念和理論的探討，因此興起了新的評鑑概念。

新的評鑑概念所強調的重點有下列幾方面（黃政傑，民74）：

第一、評鑑是價值或優點的判斷，不是純技術性的工作，也不單純是現象的客觀敘述。

第二、評鑑可以包括對現象的質的描述（quallitative descr iption）和量的描述（quantitative description）。

第三、評鑑不但是為了評定績效，更可以擴充言之為了作成某種決定。所以評鑑是回溯的，也是前瞻的。

第四、評鑑不只是可以針對個人特質，也可以針對課程方案或行政措施。

(二)教學評量的意義

雖然國內的評鑑概念引自西方學者的見解，但在教學評鑑的定義上，國內學者已有了相當成熟的見解。茲學下列數位國內學者與國外學者之說法（白博文，國中輔導工作評鑑之研究）：

1. 張春興、林清山（民70年）：教學評量乃是核斷教學活動是

定義	優點	缺點
評鑑即是測驗	1. 建基於科學的測驗運動。 2. 客觀 3. 可信 4. 資料可用數學處理 5. 有常模和標準	1. 狹隘地偏重於工具本身。 2. 因為發展新工具耗費時間和經費，而沒有彈性。 3. 判斷所依據的規準不明。 4. 不易測量的變項被排除或被視為不重要。
評與鑑目標是確定的表一現致	1. 與教學過程的統整程度較大。 2. 具有學生和課程雙方面的資料。 3. 具有回饋的可能性。 4. 參照目標，並有固定的規準。 5. 可以獲得過程和結果的資料。	1. 以評鑑者為技術員。 2. 狹隘地偏重於目標。 3. 以「行為」為每一教育行動的最終規準。 4. 以評鑑為終點過程。
評鑑是專業判斷	1. 容易執行。 2. 考慮所有的變項。 3. 注重專家的經驗和專長。 4. 評鑑者搜集資料時，當場統合資料，而可以作成判斷，因此資料搜集與判斷間沒有多大的時間差距。	1. 因為無知或缺少複雜精緻的途徑才使用。 2. 可信度較低。 3. 客觀性較低。 4. 未使用一般科學上的精密測量。 5. 考慮的資料和評估的規準未公開。 6. 不易推論。

否達成教學目標的一種過程。進行評量的人必須搜集有關資料加以判斷，以了解學生的學習預備狀態、學習現況和學習結果，評量所得的結果可作為教師和學校訂定教學計劃或進行決策時之依據。

2. 簡茂發（民71年）：教學（instruction）包括教（teaching）與學（learning）兩部分，是師生交互影響的動態過程。評量（evaluation）是運用科學方法和技術蒐集有

關學生學習行為及其成就的正確可靠資料，再根據教學目標，就學生學習表現的情形，予以分析、研究和評斷的一系列工作。在整個教學歷程中，評量是承接轉合的關鍵部份。

3. 顧大我（民71）：「教學評量」也叫做「教學評鑑」，它的範圍包括學生學習效果的評量，教師教學品質的評量，學科課程設施的評量等。

4. 郭生玉（民76年）：教育心理學家認為成功的教學應包括四項活動：一為確定教學目標、二為評估起點行為、三為安排教學活動、四為實施教學評量。可見教學評量是教學歷程中的重要活動之一。其實施是否適當，關係到整個教學的成效。

5. N. E. Gronlund（1981）：從教學的立場言，評量可界定為「決定教學目標被學生完成到何種程度的一種有系統的過

第一期	1930年代以前，當時的評鑑等於標準化測驗之實施。
第二期	約1935至1957年間，本期之特色在於試用發展中的方案做為主要的評鑑活動，關心高層次認知目標和應情性目標。瞭解以其他團體或常模做為比較評鑑結果之依據。
第三期	自1957年以後，即蘇俄人造衛星Sputnik領先美國升空以後。此期著重於評鑑模式的發展，並企求能夠適用於各種計劃和方案的評鑑。評鑑的領域則由結果的評量延伸至科目之改進，直到最近，評鑑概念已更具綜合性或概括性，可以應用於課程發展以外的領域。

程」。評量比測量 (measurement) 的意義更廣泛，測量只限於對學生量的描述。而評量則包括對學生質的或量的或質與量的描述，除此之外，尚包含對結果之描述的價值判斷。(圖例一)

6.E.W.Eisner (1985) :

Eisner在「教育評鑑的技術」(The Art of Educational Evaluation) 一書中提到：教育的評鑑只有把教學結果視為評鑑的一部分……而評鑑結果到底有什麼新發現或貢獻才是重要的。假如我們要求更有效地達到所期求的價值，則這些評鑑結果的新發現與貢獻必須加以鑑定，假如我們要瞭解我們在學校裡所獲得的一切，我們所該注意的不僅僅是分數而已，而是要注意到活動過程。教學進行得如何？在課堂裡建立了何種關係？教導學生要達到什麼程度？課程安排如何？它的品質如何？所教的是重要的觀念和技術嗎？學生是否被引導去瞭解學校所學與校外所遭遇的問題之間的關係？從學生所學之科目間引申出什麼關係？各種領域的內容是獨立的實體或鼓勵學生去聯貫各學科的關係呢？什麼原因使學生的學習效果減弱呢？……」Eisner這段文章把教學評鑑所要得到的幾乎全提到了，也說明了教學評鑑的基本內容。

綜合上述諸學者對於「教學評鑑」的看法，教學評鑑的意義有下列幾點：

- 第一、教學評量是運用科學方法和技術來分析、研究與判斷「教」與「學」及師生交互影響的動態過程。
- 第二、教學評鑑包含量的描述、質的描述與價值判斷。
- 第三、教學評量包括教學前、教學中和教學後的評量，評量所得的結果可作為瞭解學生程度、安排教學內容，及時發現學習困難，進行補救教學，以及教師和學校訂定教學計劃或進行決策時之依據。

(三)美術資優教育教學評量的特性

在一九七四年，Robert J. Kibler, Donald J. Cegala, Larry L. Barker 及David T. Miles等四位學者在「教學之目標與評量」一書中，把教學的基本歷程分為教學目標、學前評估、教學活動、評量等四部分，並強調四者之間的交互關係與評量的回饋 (feedback) 作用。此一模式的流程圖如下：(圖例二)

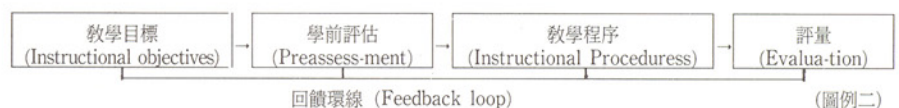
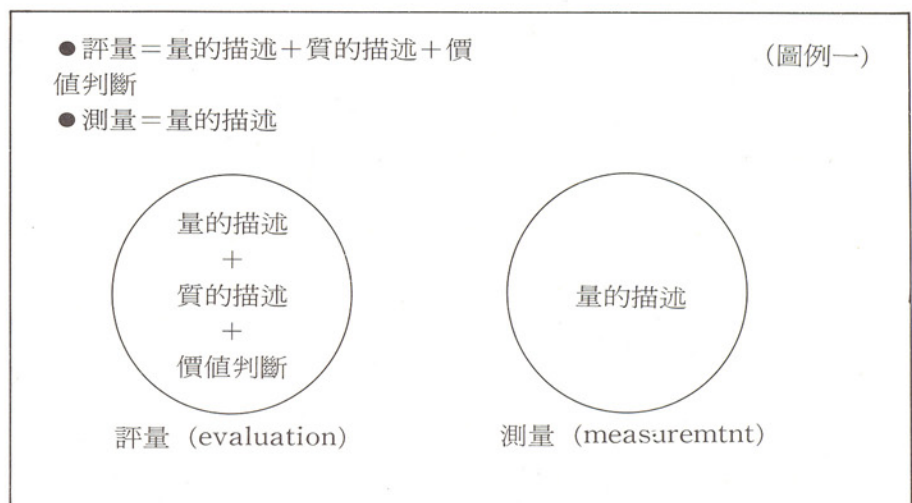
此一模式較之其他數位教育評鑑專家所提出的模式，如史鐵克 (R.E.Stake) 的外貌模式 (Countenance model) 中所提的教學計劃三個時期——事前時期 (Antecedant phase)、執行時期 (Transaction phase)、成果時期 (Outcome phase) 和普羅瓦士的 (M.Provus) 的差異模式 (Discrepancy model) 中所提到的教學計劃評鑑歷程三步驟：(一) 界定教學活動標準 (Standard)、(二) 比較學生作業 (Performance)、(三) 利用差異 (Discrepancy) 的資料去改變原計劃的標準或改變學生的作業表現 (參閱楊文雄教育評鑑的理論及其在教育行政決策上的應用p.34~41)。顯然的，三者各有其優點，但筆者認為Robert J. Kibler等人所提之模式較為簡明

而易於描述當前美術資優教育教學評量工作，而後兩者則可補充前者不足之處。

茲就美術資優教育教學評量模式依Robert J. Kibler等人之架構敘述其特性：

1. 美術資優教育目標，著重於發掘具有美術潛能之學生，發展其美術創作能力，涵養其美感情操，並培養我國文化建設之人才。因此，在教學目標的訂定上就異於施於一般學生之美術教學只著重陶冶性情，認識我國固有文化、欣賞美術品等活動上的要求。近年來美術教育目標多從學生本位、學科本位、社會本位三個取向去探討，而美術資優教學必須密切配合學生特殊能力的需要，也要符合社會文化人才的儲備，更要加強美術科本位能力的提昇。因此，美術資優教學在學生本身和社會需求的前提下，美術本位能力的提高格外重要，教學評量工作，尤須重視此一能力的要求。

2. 學生學前評估必須訂定一個能合乎資優生的基本要求，美術資優生的美術能力，如繪畫表現、美術常識、美術鑑賞能力，還有智慧的充分發揮都要比一般學生優秀。事實上，目前美術資優教育的推展中，入學時甄選即已採取繪畫、鑑賞、智力三方面的鑑定，而所篩選

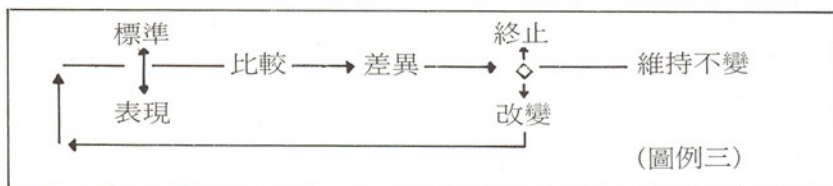


出來的學生在學前能力上已高於一般學生，因此在教學評量中，所訂定的評量標準當然要高於一般學生。

3. 教學程序或教學活動，均應依美術資優生的特殊狀況做適當的調整。目前美術資優班美術教學時數比一般學生多，教材內容亦比一般學生廣泛而且深入，師資、設備都比一般學生優秀而且充裕。因此，在教學評量中，均應深入瞭解這些基本條件的具備情形。對於學生的學習成效，正可採用普羅瓦士的差異模式（圖例三）：

美術資優生的教學必須格外重視個別輔導工作，因此學生的獨有特性均應需及早發現並使其充分發揮特長，並不斷提供必要的協助。

4. 教學評量本身的工作，必須有良好的評量工具，評量的人員、與精確的分析能力，且須兼顧美術資優教學活動的七W層面，即「為何而教」（Why）、「誰教」（Who）、「教誰」（Whom）、「何時教」（When）、「教什麼」（What）、「如何教」（How）、「何處施教」（Where）等。雖然在評量的基本原則與一般學生無異，但卻不能忽略的要項是要針對整個評量工作的教學對象——美術資優生，而做好適當的調整。

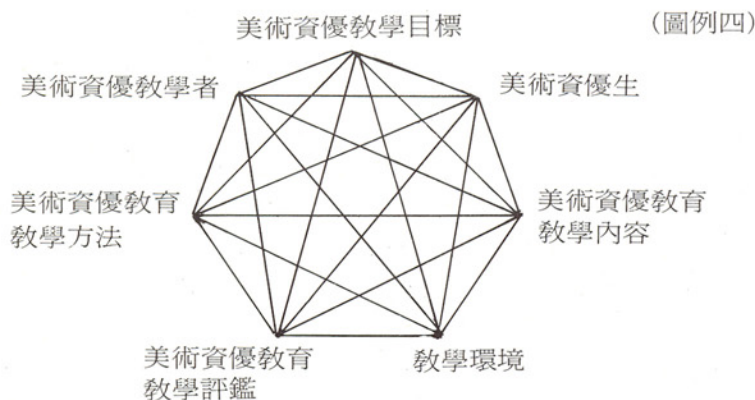


5. 建立追蹤輔導評量的完整資料。美術資優教學尤須重視長期輔導與觀察研究，每一評量工作完成後，即須考慮到如何交由下一階段的工作人員靈活運用，以便接續上一階段的成果，完成美術資優教育造就未來文化建設人才之計劃。

參、美術資優教育教學評鑑工作之推展

成功的教學必須要有明確的教學目標，要能準確地評估起點行為，要能安排最適當的教學活動，最後並能確實實施教學評量。因此，為了配合美術資優生的教學需要，我們必須擬訂與一般兒童教學有所不同的教學目標、教學內容和教學方法與教學相關措施之調適。當我們要進行教學評鑑時，首先要考慮到整個教學歷程當中到底必須具備那些基本要素？我們應採用何種評鑑方式？美術資優教育的教學中，該另外注意到那些特點？教師與師生、教材、環境之間如何產生美好的溝通、吸收與靈活運作？

影響一般教學成效包括下列七個基本要素：教學目標、教學內容、教學方法、教學評鑑、教學環境、教學者及學習者，若加以圖解說明，則就如（圖例四）所示。



而美術資優教育的教學歷程與一般教學歷程並無兩樣，但學習者不同，教學內容比一般教學內容還要深、廣，教學方法更要偏重應用、分析、綜合及評判等導向，這當然是因為教學對象是經過專家鑑定過，挑選出來的美術資優生需要特殊的調整以配合學習者的需要，如（圖例二）所示。在美術資優教育的教學中，教師所扮演的角色顯然需要有更卓越的能力。

教學評鑑工作的展開，除了要考慮到教學歷程的每個要素，而且還要包括「預備性評鑑」、「安置性評鑑」、「形成性評鑑」與「總結性評鑑」（郭生玉，1987）。茲分別說明如下：

預備性評鑑（readiness evaluation）—要瞭解學生是否具備學習所必備的基本教法和知識，以決定教學的起點。

安置性評鑑（placement evaluation）—為了瞭解學生精熟預定教學內容的程度，以便將學生安置到一個較合適其程度的學習組別中。

形成性評鑑（formative evaluation）—旨在教學中實施評量，以便及時發現學習困難，進行補救教學。

總結性評鑑（summative evaluation）—教學後的評量，是為確定教學目標是否達成。

以述觀點與Eisner在其1985出版的「教育評鑑的技術」中的觀點不謀而合。Eisner提到：「教學成果只是教學評鑑工作的一部分……，我們尚需注意到教學的活動過程……」。（Eisner，1985）。而Michael Scriven在1967年發表的「評鑑方法論」（The Methodology of Evaluation）一文中也提到形成性評鑑與總結性評鑑的概念，大意亦大致相同。不過Michael Scriven所探討的範圍更廣，他在該文中尚提到下列評鑑方法：專業評鑑與（對）業餘評鑑（

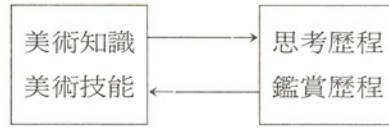
Professional versus Amateur Evaluation)、評鑑研究與過程研究(Evaluation Studies versus Process Studies)、評鑑與(對)目標之達成的評估(Evaluation versus Estimation of Goal Achievement)、內在的評鑑與(對)成果評鑑(“Intrinsic” Evaluation versus “Pay-off” Evaluation)、比較的與非比較的評鑑。但Scriven僅強調評鑑的分類,而不是針對本文所強調的教學評鑑工作。

現在我們就依美術資優生的教學歷程中所必備的基本要素逐項討論評鑑的重點:

(一)教學目標

教學者教導美術資優生的主要教學目標是加強訓練思考技巧,使他們更具創造性。不論是美術知識、美術技能、美術學習與創作態度,與美術創作思考能力,都要符合其既有的優越能力與學生的個別差異(個人的特性之差異)。

若依Bloom的教學目標分類法(Bloom, 1956)觀之,認知領域的考量層次中,共分知識(Knowledge)、理解(Comprehend)、應用(Application)、分析(Analysis)、綜合(Synthesis)、評判(Judgment)六層次。而雖然每一層次都涵括於教學活動裡,但資優教育上應特別著重於應用、分析、綜合及評判等向度(Kirk/Gallagher, 1983),美術資優生教學的特點有些不同於一般資優生,因為美術知識與美術技能方面要特別加強,尤其要運用複雜的思考歷程來靈活運用所吸收的知識及技能。



依據Anita J. Harrow的心理動作領域(psychomotor domain,或譯為技能領域)的分類法模式(taxonomic model)評判,美術科的技能訓練與學習,包括:視覺辨別(visual discrimination)、技巧動作(skilled movements)、有意溝通(non-discursive communication)等三部份(參閱黃光雄等譯:教育目標分類方法,技能領域部分p. 70~72)茲簡列細目如下:

視覺辨別	視覺敏銳(Visual acuity)、視覺追蹤(visual tracking)、視覺記憶(visual memory)、形象——背景的分化(figureground differentiation)、知覺的一致性(perceptual consistency)
技巧動作	簡單適應技巧(Simple adaptive skill) 複合適應技巧(Compound adaptive skill) 複雜適應技巧(Complex adaptive skill)
美感溝通	審美動作(Aesthetic movement) 創作動作(Creative movement)

在情意領域方面,其目標強調感覺、情緒、接受或拒絕的程度。要評量情意目標是否達到預定的成效,需先從選定的現象加以初步的觀察,再而探究其內部一致的品格利良心。一般學者常將這些目標視為興趣、態度、鑑賞、價值、情緒狀態和偏見等向度的追蹤研究。目前我們若要進行美術資優班學生情意目標的評量,首先要確實的將情意目標明確的陳述及細目的研訂。

Krathwohl、Bloom、Masia三人合著的(教育目標分類法)情意領域分類項目包括由最低層次到最高層次的五個層次,其順

序為接受(注意)(receiving or attending)、反應(responding)、價值的評定(valuing)、組織(organization)、依據價值或價值體系所形成的品格(characterization by a value or value complex)。這五個層次安排有其內在連續性。但其評量標準的訂定對目前美術資優班學生的評量。顯然是一大考驗。也是極待努力研究的一項工作。

(二)教學內容

資優兒童的概念及抽象理解能力,遠超過他同年齡同年級的同學

,而居於於高的水準,那麼設計特殊的課程內容和教學內容使他們能充分發揮自己的能力。

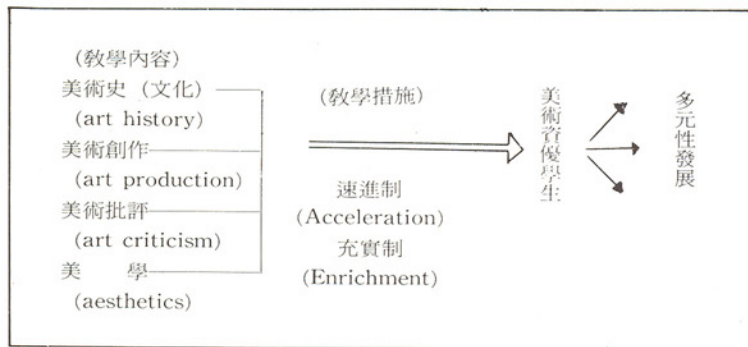
為了適應資優兒童而將教學內容加深加廣的可行途徑為:

- (1)強調觀念的架構和基本原理,而不僅記憶片斷的事實。
- (2)強調資料(imformation)如何擷取,而不是擷取什麼資料。
- (3)增加教學內容的深度和廣度。
- (4)加強圖畫表現—包括透視法曲線應用、佈局、或調子(氣氛)、明暗立體效果之學習與運用。
- (5)美學基本原理的認識和反應—包括主題、調和、變化、平衡、連貫、對稱、比例與韻律等要項之應用。
- (6)色彩與形、色與明度、色與面積、色與統調、色彩之和諧等能力之辨別。
- (7)視覺想像力與聯想組合創新能力之啟發。
- (8)美術史及美術常識的擴充。

一般美術教學目標	美術資優生的教學目標
美術知識(認知的)	擴充課程與教學內容的廣度和深度 勇於嘗試各種技法,綜合應用,發揮個人特性。 強調精神層面與物質層面的和諧、積極的人生觀與服務社會,貢獻優越才能於社會。 注重複雜的思考歷程和鑑賞性思考。
美術技能(技能的)	
美術學習與創作態度(情意的)	
美術學習與創作思考能力(整合的)	

(9)美術鑑賞與審美判斷能力之培育。

由上述諸點的提示，我們可依循下列四方面去努力，而且可運用 Discipline—based Art Education 的概念，從美術立體上的需要強化美術資優教育的教學內容：



(圖例五)

當我們進行美術資優班教學時，美術教學成功與否，除了任課教師本身的專業素養要好外，教學法的靈巧應用實具莫大的影響。是故教學法之應用妥當與否乃是教學評量的重要項目。

到應有的水準外，幾乎都存在著為數不少的假性資優生。因此，如何改進甄選辦法或採取絕對「精兵制」，或如何從健全資優生升學管道，以便招徠真正的美術資優生，使之積極投入美術資優教育行列乃是當務之急。

至於教學者應具優越的教學與輔導能力，此一問題對美術資優教育具有影響成敗的關鍵性。

目前的美術實驗班教師的培育工作尚待加強，而且負責執行培育的機構尚未制度化，而僅屬臨時性組織，顯然需要由最高領導單位積極推動此一重要工作。

民國七十三年十二月十七日公佈的「特殊教育法」，其中第七條規定：「特殊教育師資，由師範院、校或大學相關系、科、所、部培養之；在職教師之進修，由各級主管教育行政機關策劃辦理。」又第九條規定「師範大學、師範學院、教育學院、師範專科學校或設有教育系、所之大學，為辦理特殊教育各項實驗研究，並供教學實習，得於其附屬中小學或幼稚園設特殊教育實驗班。」

國內雖正朝此方向努力中。若欲達成最理想的師資培育目標，則端賴從事美術資優教育的專家學者群策群力，共同去推展，並時時自我充實與研究。

若以身為美術資優教師本身而言，教師本位能力的訓練與學習、教師的專業精神、教師的研究與發展、教師對本身工作的深切瞭解都非常重要，然而這尚涉及教師本身的品德與操守，因此需要建立嚴格考核制度。

至於學校的有關行政人員亦是不可疏忽的一環，可是卻往往被忽略了。在學校裡，上至校長、教務、訓導、總務主任、輔導單位，下至職員、工友都應具有美術資優教育的基本認識，並能在工作推展上密切配合。

雖然上述的諸多人員，僅有美術資優教育教師是與教學工作有著直接關係，但為運作上之需要，在此及一併提出，以供師資培資計劃之參考。

(四)教學環境與教學資源

教學內容、教學技巧是隨教學目標而改變的，這些都涉及教師的運作方面。學習情境的改變則不僅要靠教師的安排，而且更需要制度的配合以及高階層教育行政組織的決定，因為它需要龐大經費來設計與建設。

為了使美術資優學生能達成教學目標、教學方法之運用及教學內容的實施，變換環境是必要的。美術班需要視聽教材與設備，需要良好的展示作品之場所，需要創作活動的空間，更需要創作成品與檔案資料、教具等之儲放設備，這樣的教學環境當然不同於一般學生的教學，而且所需之設備經費格外高昂。

(五)教學者與學習者

在本文對美術資優教學評量之特性的論述中，對於美術資優生的基本能力分析與鑑別方面已略加探討過。但我們可以明顯的從每年的甄選過程中，發現國內的美術資優生素質並未合乎必要的水準。在全台灣區各美術實驗班中，每年招收的美術資優生除了少數國小國中達

(三)教學方法

美術資優班教學方法必須隨著學習者美術能力、學生個人需求、國家社會所賦予的特定目標而做適當的調整，尤其是美術教學活動中，美術創作、美術史、美術理論、美術鑑賞等方面均有其特殊方法來施教。教學方法的分類有依認知、技能、情意三領域來分類的（參閱黃光雄主編：教學原理P. P. 117~276），也有依教學法本身的特性來分類的（參閱徐南號：教學原理P. P. 138~221，林寶山：教學原理P. P.109~182）。美術科教學法常需綜合使用數種教學法。諸如美術創作教學可兼用講述法、練習教學法、啟發式教學法、發表教學法、精熟學習法、及自學輔導法、個別輔導法等等；美術鑑賞教學可兼採欣賞教學法、發現教學法、問題教學法等等；美術史和美術理論教學雖較偏重講述法、但也可採用分組活動式、編序教學法及欣賞教學法，可見美術教學方法相當活潑而多變化。

肆、美術資優教育教學評鑑的實例分析

依據民國七十三年六月教育部國教司委託辦理的「國民小學美術教育實驗班教學之追蹤研究」研究報告之內容來加以分析，我們可以將之視為美術資優教育教學評鑑的範例，雖然它的重點在教學的比較（普通班與美術資優班的比較），但頗有參考價值。

首先該研究提出：「一項實驗研究工作之辦理，必須在實驗過程或實驗終結時進行評鑑工作，才能對實驗工作提供回饋，以便隨時修正，作為繼續進行實驗工作方向之指引，如此才能達成實驗研究工作預定的目標。」因此我們可推定此研究就是教學評鑑的模式之一。

該研究的取樣分為實驗組及控制組兩組，其人數如下：
實驗組學生人數

校別	民族國小	桃園國小	竹師附小	七賢國小	合計
性別					
男	15	19	16	14	64
女	11	11	12	12	46
計合	26	30	28	26	110

校別	省立師專附小	市立師專附小	政大實小	合計
性別				
男	17	23	19	59
女	23	15	21	59
計合	40	38	40	118

研究工具為：(一)羅桑二氏非語文智力測驗（第一種）
(二)師大氏綜合美術性向測驗
(三)造形的創造性思考測驗
(四)水彩畫

(一)有關兒童繪畫創作能力的評量標準，係歸納Eisner、Lowenfeld、Lewis/Mussem及東京都教育委員會的研究所得，綜合成下列要點：

- (1)內容表現：主題明確、畫面呈現概念豐富，構想新奇，題材獨特。
- (2)構圖表現：形、方向、位置等造形要素安排

有平衡感，空間表現合於發展階段，畫面有統一感，各部分的關係緊密，有韻律感。

(3)造形表現：綫條流利，描寫正確，形態有變化。

(4)色彩表現：色彩變化具有統一感，筆觸有變化，有光影效果。

(二)造形的創造性思考測驗評分標準分為四個向度：

(1)流暢力(2)變通力(3)獨創力(4)精進力（精密度）(5)整體美。

(三)水彩畫之評量標準分下列三部分。

項目	評 量 標 準
創造性內容	1.擴散性思考 2.獨特之感覺、感情或思想 3.材料之新表現法 4.主題之明確化 5.獨特之題材 6.有細節之內容 7.大膽而自由
材料與技巧 (表現力)	1.會運用混色的技法 2.能運用不同的筆法表現不同的質感 3.色彩能表現該物的性質 4.線條及筆法流利 5.形象有具體的表現，而令人得知該物之性質 6.形象大小、遠近之比例有明確的表現 7.形象及筆法富有生命力，表現出動感或表情 8.有否量感
美感秩序	1.構圖有平衡感、節奏感 2.形象有無主調與副調之分別 3.色彩有無主調與調高之分別 4.畫面有無疏密之安排 5.筆法有無輕重之分別 6.色彩有無濃淡之分別 7.物與物之間的關係，有無很好之組織與呼應

(四)性向測驗之評分標準：

- 包括(1)圖畫評鑑測驗—對圖畫的鑑賞能力。
- (2)圖形評鑑測驗—對美學一般基本原則的認識。
- (3)國畫審美測驗—對國畫的基本欣賞能力。
- (4)色彩感覺測驗—對色彩的認識和感覺能力。
- (5)視覺記憶測驗—視覺反應的敏捷和視覺經驗保留之多寡。

該研究之統計分析結果與建議如下：

(一)結果：

- 1.創造性思考及術科表現的差異
經過兩年美術實驗教學的實驗組學生在術科上的表現，顯著優於沒有接受美術實驗教學的同年級控制組學生。但經過二年美術實驗教學的實驗組學生與同年級沒有經過美術實驗教學的控制組學生，在造形的創造性思考測驗上卻沒有顯著的差異。
- 2.美術性向測驗總分與造形的創造性思考測驗的各分數指標、術科的各分數指標的相關，比智力測驗原始分數與造形的創造性思考測驗的各分數指標、術科的各分數指標的相關高出很多。
- 3.男生與女生的造形創造性思考測驗上沒有顯著差異。
- 4.甄選時的智力、美術性向及術科對造形的創造性思考與術科表現的預測功能中，以術科的預測功能最好，依次為美術性向、智力最低。

(二)建議：

- 1.加強美術實驗教學中啟發學生創造思考的訓練。
- 2.訂定評量美術實驗教學成效的有效評量項目，評量工具與評量標準。
- 3.改善甄選美術教育實驗班學生時的錄取標準。

從此一教學評鑑的實例分析中，我們可以明顯地發現其在研究中

，並未詳細提及各學校之間教學內容（各校不同或有所差異），教學方法（各校不一）、教學環境（各校不一）、教學者（有優劣差異）、學生（素質不完全一致）等種種變異因素。而僅強調於測驗結果的統計分析。

當然，教學評鑑工作的實質意義，是必須兼顧教學過程中的每個影響因素才能做得正確，也才能從評鑑中得到鑑戒、參考與改善之效。以這個評鑑實例來說，那只是一個參考架構，今後應該可以設法做得更具體。雖然教學評鑑工作中，「質的評鑑」——美術教學評鑑——是最不容易進行的，也最難做得客觀，但我們仍應從重重困難中，找出最理想的評鑑方法。

民國七十六年五月，教育部國教司為了瞭解美術實驗班之教學成果，及其優缺點與困難之所在，聘請國內美術教育專家、心理學家、課程專家、教育行政專家為評鑑委員。此一評鑑工作係由教育部國教司司長方炎明擔任召集人，評鑑委員則由政大心理研究所所長黃國彥（現為嘉義師院院長）、師大教育研究所教授黃光雄、教育心理系教授邱維城、社會教育系教授林孟真、藝術學院院長梁秀中、美術研究所教授王秀雄、美術系教授劉文煒與郭禎祥、新竹師院美勞系主任樊湘濱、國立藝術教育館館長張俊傑等專家擔任。

所有接受評鑑的學校，小學部份有北市建安、民族，桃園縣桃園

評鑑內容與評鑑重點為：

行政與管理	1.行政組織及人員編制。 2.工作計劃與執行情形。 3.學校行政人員對美術實驗班的支援情形。 4.學生入學工作之甄別。
師資與研究	1.專門知能之具備。 2.國畫、水彩畫、版畫、設計等老師之齊全。 3.資歷及教學經驗之程度。 4.教學態度及輔導學生之情形。 5.進修及教學研究之風氣。
課程與教學	1.課程與目標之配合。 2.教學單元之設計（包括教具之製作）。 3.教學進度之實施。 4.教學方法之運用。 5.成績考查之方式。 6.教學研究會之舉辦（包括學生美展）。
經費與設備	1.經費與社會資源之運用效益。 2.特別教室之設置及其運用。 3.各種製作器材之齊備與維護。 4.圖書等視聽器材之齊備與運用。
成果與特色	1.學生之學習態度。 2.學生各種美術作品之程度。 3.美展（畫冊）活動之成績及其效果。 4.追蹤輔導（包括畢業生之就學狀況）。

、新竹市師專附小、新竹縣新社，中市大同，中縣順天，雲林縣元長，嘉義市大同，台南市立人，台南縣月津，高市七賢，屏縣東隆，台東師專附小，花蓮縣中正，澎湖縣中正等十六校；國中部分有北市明倫、金華，北縣永和、福和，新竹市建華，台中市五權，南投縣南投，嘉義縣蘭潭，台南市民德，台南縣南新，高市壽山，屏縣新園等十二校（參閱七十五年國民中小學美術教育實驗班評鑑報告）。

此一評鑑工作猶如美國的「績效責任運動」（Accountability Movement）中的「專業判斷」（Professional judgment），透過各美術實驗班的自我評鑑資料，加上各專家學者的訪視與面談，而完成此一評鑑工作。

綜觀其評鑑結果，我們不難發現它不但提供決策者良好的改革依據，也提醒各學校當前所存在的種種缺失。但提供給教學者意見則較缺乏具體的或實徵的資料。當然，每一評量的實施都有其限度，此一評鑑之重點並不在於教學成效的實徵研究。

筆者鑑於國內美術資優教育國中階段尚未曾實施學習成效之評量工作，遂於民國七十六及七十七年間著手研究之，並就台北地區四所國中美術資優班進行國中美術資優班學生美術科學習成效之評量研究。

此一研究，旨在探討國中美術資優班學生經過當前美術資優教學措施的影響後，繪畫表現能力、美術鑑賞能力、中西美術史和一般美術常識的認知理解能力是否顯著提高，是否達到國中美術資優生應具有的水準。

整個研究架構以文獻分析法及準實驗研究法為主，並輔之以問卷調查法。以台北市明倫國中、金華國中，台北縣永和國中、福和國中等四校的美術資優班學生（實驗組）一一六名及普通班學生（控制組）一三二名為對象，進行師大綜合美術性向測驗、水彩、素描繪畫表現能力測驗，拓弄思（TOR-

RANCE）圖形創造思考測驗、中西美術史與一般美術常識測驗、國中美術科教學狀況調查，並將所得資料進行美術資優班學生前後測驗比較和美術資優班與普通班的比較分析。以求得本研究的結果。

根據資料處理分析結果，本研究的主要發現如下：

（一）美術鑑賞能力方面：

美術資優班學生經過國中美術資優班教學二年又六個月之後，圖畫評鑑、國畫審美、色彩感覺等能力均有顯著的增進；與普通班學生比較之下，也顯著優於普通班學生。其中以國畫審美能力進步最少，宜加留意。

（二）繪畫表現能力方面

1.美術資優班學生經過國中資優班教學二年又六個月之後，水彩畫的畫面完成度、創意表現、技法、色彩應用、構圖等能力均有顯著進步；素描的畫面完成度、創意表現、質量感、空間處理、技巧等能力均有顯著進步；視覺記憶能力亦有顯著進步。

2.美術班學生與普通班學生比較結果，上述諸項能力均有顯著差異，即美術資優班學生顯著優於普通班學生。

3.美術資優班學生的圖形創造思考能力雖然測驗所得之總分顯著優於普通班學生，但其中除了精進力之外，流暢力、變通力、獨創力均顯著低於普通班學生，宜加留意。

（三）中西美術史與一般美術常識方面：

美術資優班學生經過國中三年的美術資優班教學之後，對中國美術史的認知理解能力與普通班學生沒有顯著差異，但中西洋美術史測驗成績不論是美術班或普通班均甚低平，宜加留意。又所有十項測驗二十七個小項的得分情形分析結果，附帶發現：

（一）美術資優班的男生與女生之間，女生的圖畫評鑑能力、美術鑑賞能力總分、水彩畫面完成度、素描畫面完成度、素描創意表現、素

描空間處理、與素描總分顯著優於男生；男生則只有視覺記憶能力顯著於女生。其餘各項包括國畫審美能力、色彩感覺能力、師大式綜合美術性向測驗總分，水彩創意表現、水彩技法、色彩應用、構圖及水彩總分，素描質量感及技法等等，男女生之間均無顯著差異。

（二）美術班與普通班的比較結果發現：不論是美術班或普通班，女生的美術圖畫評鑑能力、色彩感覺能力、鑑賞能力總分、水彩創意表現、素描畫面完成度、素描創意表現、素描技法、圖形創造思考的精進力等等均優於男生。男生優於女生的部分則只有圖形創造思考的流暢力和獨創力。男女之間無顯著差異的部分包括國畫審美、視覺記憶能力、師大式綜合性測驗總分、水彩畫面完成度、水彩技法、水彩色彩應用、水彩構圖、素描空間處理、素描質量感、素描總分、圖形創造思考能力總分，以及中西美術史、一般美術常識等項。

至於其他有關美術資優教育的評量研究，國內外均有之，如美國普度大學（Purdue University）Camille M. Douglas在一九八四年提出的博士論文：「中小學美術資優學生繪畫課程之鑑定程序的檢驗」（An Examination of Procedure Used to Identify Elementary and Secondary Students for A Gifted/Talented Studio Art Program），該研究以29位人選為對象，包括幼稚園到十二年級學生。作者仿據四個不同的鑑定過程中的分數和取自評量學生作品成績和進步的分數來檢驗美術資優生繪畫課程的成效。整個過程包括計劃執行前的行為特質教師考核表，團體繪畫活動過程表現之觀察，學生檔案作品和定時完成的作品評量，結果發現：美術行為特徵的資料比入學作品評量更可能做為未來美術表現的有效預測工具。

俄國學者Melid Pashaev, A.A.在一九七五年評量一百二十八位年齡六到十二歲的學童之運用色彩表達個人情感的能力，證實美術資優兒童較優於一般兒童。

高雄師範學院黃壬來在民國七十二二年提出的碩士論文：「國小美術教育實驗班與普通班學生繪畫創作能力之比較研究」是以高雄市七賢國小美術資優班三、四年級學生與普通班學生為對象所做的研究。結果發現：美術資優兒童的幻想畫創作能力中的內容、構圖、造形、色彩等四項均優於普通班學生；記憶畫創作能力和繪畫創作能力也都顯著優於普通班學生。

本校美術研究所呂燕卿於民國七十四年提出的碩士論文：「三度空間觀察法教學對國小美術資優班學生的繪畫能力之影響」，是以桃園國小和新竹師專附小美術資優班五、六年級學生為對象所做的研究，結果發現：不分年級、不分性別，教師採用三度空間觀察法教學，能增進國小美術資優班五、六年級學生的繪畫能力，包括「觀察能力」、「空間處理能力」、「技巧表現能力」、「美感表現能力」及「完成能力」。

上述所提出的幾個有關美術資優教育教學的研究，均屬於某一特定範圍的專題探討，雖然此類研究在國內目前僅有少數學者刻意去進行，但如能匯聚更多的人力，並進行全盤的規劃來推動，則美術資優教育的教學評量仍可能聚點成線，聚線成面。我們所希望的就是能將全面的成果呈顯出來，並藉以改進我國美術資優教育之所有措施，最後並期能圓滿達成美術資優教育的目標。

伍、結論

美術資優教育在國內雖仍處於起步階段，但近數年來的努力與改善，的確有著非常顯著的實驗成效。

本文著重於美術資優教育之教學評鑑工作的探討，其主要目的是期求從一般教學的評鑑概念中，深入瞭解並藉以引申出正確而可行的美術資優教學評鑑措施。

教學評鑑工作必須兼顧教學目標、教學內容、教學方法、教學環境、教學中的教學評量、教學者與

學習者等基本因素，因此評鑑工作的整個過程中，所要研究的項目較為繁雜，本文的論述已經將常用的評鑑模式大致提出來，也運用國內專家學者所完成的評鑑模式做一分析，以供比較參考，希望國內的美術資優教育能不斷的再評鑑、再改進，並以穩健的步伐向前邁進，使我國所有美術資優生能在良好的教育制度下，充分發揮其潛能，貢獻其獨特才能於國家社會與促進歷史文化之發揚光大。●

參考文獻

- Gilbert A. Clark/E. D. Zimmerman
Educating Artistically Talented Students Syracuse U. Press, 1984
- Elliot W. Eisner
The Art of Educational Evaluation-A personal view The Falmer Press 1985
- Michael Scriven
The Methodology of Evaluation from AERE Monograph Series on Curriculum Evaluation, No. 1, 1967
- Donald F. Sellin
Educating Gifted and Talented Learners An Aspen Publication London 1980
- Dale B. Harris
Children's Drawings as Measures of Intellectual Maturity A Revision and Extension of the Goodenough Drawa—Man Test 1963
- Kirk/Gallagher
Educating Exceptional Children (4th ed.) 1983
- Melik—Pashaev, A. A.
Expressive function, of color in gifted children's art work. Voprosy Psikhologii Moscow, 1975
- W. Dwaine Greer
A Structure of Discipline Concepts for DBAE Surdies in Art Education V (28) N. 4 1987
- Joseph P. Rice
The Gifted—Developing Total Talent (2nd Ed.) , 1983
- 簡茂發 教學評量與方法 國民中小學學習成就評量P. 1~P. 5台灣省教育廳，民七十一年。
- 林寶山 教學原理 五南圖書出版公司 民七十七年
- 徐南號 教學原理 宏大印刷廠 民七十四年
- 楊文雄 教育評鑑的理論及其在教育行政決策上的應用 台灣省立屏東師專，民六十九年。
- 郭生玉 心理與教育測驗 精華書局，民七十四年。
- 黃光雄（編譯）教學目標與評鑑復文圖書出版社，民七十四年。
- 黃光雄（主編）教學原理 師大書苑 民七十八年
- 黃國彥、王秀雄等 國民小學美術教育實驗班教學之追蹤研究，教育部國教司 民七十三年。
- 劉奕權 國民中學教育評鑑之研究 師大教研所碩士論文 民七十四年。
- 黃政傑 課程評鑑的概念 師大教研所論文輯刊 民七十四年
- 白博文 國中輔導工作評鑑之研究 師大教研所碩士論文 民七十三年
- 任晟蓀 教學評鑑工作之探究 國民中小學學習成就評量P. 55~59 台灣省教育廳 民七十一年。
- 高雄師院特教中心 資優教育與創造性教學 高雄 民七十三年
- 黃壬來 國小美術教育實驗班與普通班學生繪畫創作能力之比較研究 高師院碩士論文 民七十二年。
- 黃炳煌譯 泰勒 (Ralph W. Tyler /1949) 原著 台北 民七十年課程與教學。
- 郭為藩、陳榮華 特殊兒童心理與教育 台北中國行為科學社 台北，民六十四年。
- 呂燕卿 三度空間觀察法教學對國小美術資優班學生的繪畫能力之影響 師大美研所碩士論文 民七十四年。
- 林仁傑 國中美術資優班學生美術科學習成效之評量研究，師大美研所碩士論文，民七十七年
- 七十一學年度國民小學美術教育實驗班實驗研究報告 教育部國教司編印 民七十二年。
- 七十二學年度國民小學美術教育實驗班實驗研究報告 教育部國教司編印 民七十三年。
- 七十五學年度國民中小學美術教育實驗班評鑑報告 教育部國民教育司編印 民七十五年。