

建築與環境教育主題課程行動研究

楊馥如

摘要

本研究主要採行動研究法，規劃建築與環境教育主題課程，彌補正式美術課程不足之處，及喚醒學生對居住社區的關懷，建造理想的建築。研究者與同領域的美術教師，共同進行此課程的規劃設計、執行、檢討與修正。過程中的「會議記錄」、教師的「省思札記」為主要資料來源，並在課程執行過程中輔以「學生訪談」與「文件蒐集」等，蒐集相關資料，以分析整個課程實施過程。結果發現：建築與環境教育課程由於題材生活化，強調親身的體驗與動手操作，因而提升了學生的學習興趣與動機；另一方面，也提供深入學習及問題探究的學習情境與機會，培養學生解決問題的能力；過程中，學生亦學習到如何尊重他人、互助合作完成作品；而從作品的呈現，也看到學生與家長對社區環境的想法與需求等，教師也會依實際情況調整課程內容、學習單等，但因專業能力、實施時間等也帶來一些限制。最後，研究者並針對此主題課程做一番省思，提出些許建議。

關鍵詞：建築與環境教育、行動研究

Action Research on the Theme-based Architecture and Environmental Education Curriculum

By

Yang, Fu-ju

Abstract

In order to awaken students' concerns for their neighborhood, design their ideal buildings, and make up for the inadequacies for the formal art curriculum, this research mainly adopted the action research on theme-based curriculum for architecture environment planning. The researcher and other art teachers in the same field engaged in the curriculum design, implementation, examination, and revision. The main data source came from meeting records, and teachers' self-reflection on the process. The curriculum included interviews with students and data-collection to analyze the implementation process of the whole curriculum. The results showed that the architecture curriculum did enhance students' learning interests and motivation due to the more down-to-earth material, and the emphasis on hands-on experiences and activities. On the other hand, it also provided students with more in-depth learning experiences and the contexts and chances for problem exploration and in-depth learning. In the process, students learned to know how to respect others, to finish works cooperatively, and from the exhibition of these artworks, the researcher also saw what the students and parents' thought about their community. Teachers did also adjust the curriculum content and worksheets in accordance with the situations. However, due to factors like professional abilities and the time of implementation, some constraints were imposed. Finally, the researcher made some reflections and suggestions on the theme-based courses.

Keywords: Architecture and Environmental Education, Action Research

壹、緒論

一、研究動機

在教育改革中，教師是成功的關鍵，唯有教師正視其在課程發展與改革中的主體角色，並對自己的信念、價值、教育理想、實務知能以及外在環境的挑戰，有所覺知和了悟，而願意突破習以為常的教學現狀、積極投入課程與教學實務的更新，否則學校的課程與教學不太容易產生實質的改變(甄曉蘭, 2003)。另一方面，許多的課程專家也倡導「教師即是研究者」，認為教室是教師的實驗室，許多課程都有待教師的驗證(歐用生, 1996; 蔡清田, 2001; Stenhouse, 1985)。基於此，多年來研究者針對自己的課程總是不斷地做研發、思考、改進的工作。此次課程規劃的動機來自於多年的教學經驗，深覺美術無法落實於生活；九年一貫課程只強調科目的統整，而不是針對課程做深層意義的探討，常使課程流於淺薄的表面統整，甚至連學科本質的知識也殆然無存，惹來一堆的抱怨與憂慮聲。因此，在與同領域美術教師取得共識後，決定從七年級的班級開始，設計符合生活理念且能引導課程做深度主題探索的課程。幾經討論後認為，美術課缺乏建築與環境教育的課程規劃，另一方面也感於中學生對周遭環境的觀察、感知與關心度都不夠，希望藉由這個課程的設計，喚醒學生對社區的關懷與認同，於是開始了建築與環境教育主題課程的行動研究。

二、研究目的

本研究主要規劃建築與環境教育主題課程作深度意義的探索與學習，因此研究目的如下：

- (一) 透過行動研究規劃建築與環境教育主題課程方案。
- (二) 透過行動研究反省並改進主題課程的實施。
- (三) 透過學生的回饋以瞭解主題課程是否達到其目的和意義。
- (四) 提出研究結果，作為教師日後設計主題課程的參考。

貳、文獻探討

此次課程的行動研究，在文獻部分的探討主要包括環境教育、藝術在建構環境教育中扮演的角色、社區本位的藝術教育三部分，以下分述之。

一、環境教育相關理論

(一) 環境教育的起源、定義與目的

工業革命後，伴隨工業化而來的環境問題與災難也頻頻發生，使世人深感環境危機日益嚴重，科技不再是解決問題的萬靈丹，於是在1960年代末期興起一個新的學門—環境教育（周儒譯，1988）。環境教育並不是可以很容易地加以具體、明確地定義，對不同的人會有不同的定義與解釋，廖凌欣（2001：24）綜合幾個單位與學者的定義如下：

環境教育是一終身教育與學習的過程，而教育的目的是為讓個人及社會認識、瞭解環境中的生物、物理與社會文化間的交互作用關係及環境的問題或議題，培養具環境倫理態度與價值觀、解決環境問題或議題的技能，以及具環境素養的公民，進而達到改善地球環境的終極目標。

簡而言之，就是透過環境教育的實施來提升人類對環境問題的了解與認識，改變人類對環境的態度與價值觀，培養解決環境問題的技能，進而改善環境的問題。

(二) 環境教育與藝術統整課程的關係

此次九年一貫課程改革中，將環境教育列為重大議題之一，融入七大領域課程中，包括「藝術與人文」領域。由於環境教育具有科際整合的特性，因此採用課程統整方式實施自是十分恰當。

統整課程的實施是有感於專業領域知識越來越多，學科劃分越來越細的今日，學生常看不到知識的全貌，因此，學到的知識常是零碎與片斷的，但日常生活解決問題的方法卻常是多元的，需要從不同的領域去做探討，才能看到完整的樣貌，因此才有統整課程的提倡。但在分科較細的國中階段，此理論事實上是有它的困境，因此較理想的

課程方式是以生活問題為出發點，從自己的學科出發，適度融入其他學科的知識，是較可行的統整課程方式。因為對一個問題是可從不同角度切入，如從自己擅長學科的角度切入，旁涉其他學科，如此的統整課程教師才能較深入的教導，學生才能受益，而在此過程中，強調的是各種學習方法的獲得。

本課程基本上也是一個以藝術為主的環境教育課程，適當融入歷史、生態學和人生哲學等知識的統整課程，因此本人將它命名為「建築與環境教育課程」。

而建築是隸屬藝術的一部分，所以以下先就藝術與環境教育的關係做探討，瞭解藝術在建構環境教育中的目標、內容、方法等。

二、藝術在建構環境教育中扮演的角色

(一) 目標

Taylor (1999) 認為建築的位置能刺激或減緩學習，幫助創意或減緩心智的感知，我們周遭的物理環境真正會影響學習、生活品質和行為。Adams (1999) 認為藝術在建構環境研究上能使學生知道觀看、瞭解和形塑意念的藝術方法，這些能幫助創造我們生活的環境。這些也使學生對他們週遭環境有較多的瞭解和感知去發展對地方的感知與認同感。所以建築與環境教育的目標在使學生以批評的眼光去觀看建築與城市空間，幫助他們瞭解環境設計的影響。長期的目標是使年輕人去參與塑造他們未來的環境，鼓勵不同的觀看方式，以藝術的觀點去批評、設計，探討結構、空間和人們的關係。

(二) 內容

建築設計教育不僅包括藝術本身追求的顏色、線條、形式、空間、肌理、均衡、律動或和諧，它也是統整知識和系統思考的一種形式，會使用來自數學、科學、社會和藝術的多元方式。所以藝術教育上的環境設計，可包含藝術、建築、設計、歷史、生態學和人生哲學等；藝術教育者可藉由環境設計來體現一個社會的文化意義，透過對一個地區的感知來幫助社區成長，並發展歷史意識和生態保護的能力。藝術教育能提供實踐的機會給學生，促進他們瞭解居家附近實際建物的相關性。藝術的焦點可集中在研究環境的美感和設計觀點，強調視覺

語言和空間瞭解的重要性。藝術當作視覺和空間上的一種自我表達方式，透過三度空間模式，做有關物質文化和解問題的美學判斷。學生能探索的例如空間的動態變化、調查社區呈現的形式、分析建築物的正面、畫下輪廓線等，這些可能是無止盡地（Taylor, 1999）。認知社區時可先指出地標物的所在地，如：市公所、社教機構、宗教所在地、學校、娛樂場所、商業機構等，再藉由製圖來表現環境的規劃重點，形成一組概念（Langdon, 1999）。環境設計需呈現社會意義，每棟建築物都應該有它的意義屬性，要需激起對社區的知覺、關懷，朝向有生活價值的完整社區發展（Neperud, 1999）。

（三）方法

我們雖然無法決定我們出生之地，然而卻可以學習如何接受，以及擁有、感受與覺察環境，進而加以改善（Langdon, 1999）。所以身為藝術教育者，我們能創造的課堂經驗是鼓勵學生去看、學習、表現、有知覺的行動和有責任提昇環境。藝術和環境的關係暗示藝術和自然美感的觀念，所以我們要能與學生討論這些美感經驗。首先要教導觀看能力，使學生較有觀察力，以獲得對生態藝術的感知，發現藝術和自然美感經驗，認知圍繞他們的世界，瞭解環境和它的問題，並有創造力地表達，最後能作判斷和提供解決方法以正面且有效地改善環境（Anderson, 1999）。

MacDonald（1999）認為必須提供創造力、知覺能力與想像力的經驗。Adams（1999）認為在此藝術活動中要包含讓學生去探索、觀察、紀錄、詮釋和分析他們的環境，讓學生針對地方透過觀察蒐集證據，素描的速寫，拍照和訪談去作個人溝通、情感的反應。最後，學生能將作品呈現給同學，或以專業城市設計者的方式，用口頭報告、作品展示、小冊子或錄影帶方式呈現。

歸納前述，建構環境教育的藝術目標在使學生以批評的眼光去觀看建築與城市空間，長期的目標是使年輕人去參與塑造他們未來的環境，經由這些使學生對他們週遭環境有較多的瞭解和感知去發展地方的認同感。內容上可由地標物開始，適當融入藝術、建築、設計、歷史、生態學和人生哲學等，使學生對社區的建物有知覺、關懷，透過三度空間的表達方式，賦予建物美感判斷及歷史、文化等內涵意義。

方法上透過訪談、調查、拍照、速寫等方式了解社區，培養對社區的知覺能力，再經由創作表達他們對社區的美感觀感，最後，能以口頭報告、作品展示或錄影帶方式呈現其結果。

三、社區本位的藝術教育

社區本位藝術教育實乃後現代藝術教育、文化素養與多元文化藝術教育相關理念之延續，同時也與藝術發展生態學模式及學習理論之文化觀點有關。Tarr (1977；引自劉豐榮，2001) 認為生態學模式視環境為學習中決定性與動力的要素，學習即一文化現象以及互動過程之結果。而藝術之學習必然涉及學生所處之文化環境，包括其家庭、社區、學校、同儕之次文化、社會不同層級之次文化乃至整體社會的大文化等，其中社區文化在最近藝術教育中被視為一重要的學習資源。

「社區取向藝術教育」的主要發展模式可歸納成以下三種：1. 運用社區資源：此模式強調藝術教師帶領學生走出教室，直接探索與經驗真實環境，並從環境探索過程中蒐集藝術製作材料或藝術欣賞輔助教材。2. 學習社區特質：此模式主要根源於多元文化藝術教育的理念模式，相信教育脫離不了社會文化脈絡的結構關係，學生必須走進社區中去探索社區的歷史發展與人文特色。必要時可邀請社區中的藝術和手工藝工作者至學校指導學生或現身說法。3. 與社區進行互動合作：此方法強調學生如社會工作者，需參與社區計劃，關切社區環境規劃、土地運用、文化活動和環保問題 (Marche, 1998)。

社區本位藝術教育具有如下之教育內涵與特點：1. 課程設計理念與原則：強調藝術教育與社區生活和文化價值體系的統合性，透過「運用社區資源、學習社區特質與社區互動合作」模式，追求對社區文化環境的瞭解與認同。2. 教學內容：不再侷限於書本知識傳遞或形式技巧的學習，而是以整個社區歷史文化環境、符號溝通系統、社交模式、社區價值、社區決策、社區藝術資源及與藝術相關的觀念和議題等。3. 教學策略：強調老師與學生共同進行社區觀察分析的探索過程，並進一步認識和參與該社區之人群、時間與空間交織形成之社交模式和整體文化脈動，以一種批判性反省態度審視自我與社區、文化與族群的關係。簡言之，教學策略應著重以下三要點：1. 社區環境與價值觀察分析，2. 社區參與和改革推動，3. 批判性自我反省與評量 (陳箐繡，2000)。總之，社區本位藝術教育主要的探討內容不能僅限於社區有形事物的層面，更應引導至

價值觀、信念與行為等方面。

綜歸上述文獻可知，環境教育、建構環境教育的藝術目標或社區本位藝術教育都是要由認識社區環境開始，建立正確的價值觀到培養解決環境問題的能力與改善環境的目的。課程的內容包括社區歷史文化環境與藝術觀念等相關學科的知識，讓學生能透過三度空間的表達方式，賦予建物美感判斷及歷史、文化等內涵意義。透過多元的方法了解社區後，能做思考及美感的呈現。

所以，本課程會由認識社區環境與建築開始，建立正確的價值觀與信念，進一步思考如何改善社區環境與建築。課程內容包括環境和城市空間影像建造的哲學理念；建築與環境、文化的關係，環保與生態的綠建築等概念的介紹；景美地區歷史與社區環境建築的瞭解；最後綜歸上述理念，規劃與建造「理想的景美社區」。方法上包括影像的觀察、討論、資料蒐集、訪問、報告等多元過程，思考如何改變現狀，建造「理想的景美社區」，最後，反省、回饋及在學校日作結果的呈現。

參、研究方法

行動研究強調將研究功能與實務工作的行動結合，實務工作者可以透過「行動研究」，將研究結果，落實於特定情境中。就課程行動研究而言，它可以改進課程實務工作的情境，鼓勵教育實務工作者主動思考，從實務經驗當中建構課程理論，達成教師的專業成長（蔡清田，2000）。本研究目的在建構美術的懸缺課程—建築與環境教育課程，希望透過發現問題與解決問題的過程，來進行課程活動，使教學因研究而適時修正改善，同時從研究中不斷充實自己，既能解決實際問題，又能促進參與者的專業成長，所以選擇以行動研究的方法來進行。

課程行動研究的基本步驟包括：發現課程問題、界定與分析課程問題、擬定課程計畫、實施與修正課程計畫、評鑑課程並提出報告等步驟（蔡清田，1998；Oja & Smulyan, 1989），但資料蒐集、觀察、反省是融於整個過程中的持續動態形式。本研究根據此，改為問題醞釀期（發現課程問題、界定與分析課程問題）、課程發展期（擬定課程計畫）、課程實施期（實施與修正課程計畫）、課程評鑑期（評鑑課程並提出報告）作為研究發展的流程。

一、研究流程

本課程是研究者結合景美國中美術教師組成研究小組，共同進行此次課程的規劃設計、執行、檢討與修正。過程中的「會議記錄」、教師的「省思札記」為主要資料來源，並在課程執行過程中輔以「訪談」與「文件蒐集」等，蒐集相關資料，以分析整個行動研究過程中教師教學革新與專業發展的過程。

(一) 問題醞釀期 (自九十二年四月十五日至九十二年五月十九日):

研究者發現以往的美術課都未曾規劃有關建築與環境教育的課程，且學生對周遭環境的觀察與關心度都不夠，因此希望藉由課程的設計喚醒學生對社區的關懷與認同。一開始協同教師雖認同此課程的理念，但認為不易實施。後來研究者提出較具體的構想，並克服時間、專業、學生參與等問題後，兩人才達成共識，以七年級學生為對象全面實施。

(二) 課程發展期 (自九十二年五月二十日至九十二年六月六日):

1. 兩位老師進行三次課程發展會議，重點在目標、內容、方法等，並完成初步課程設計。
2. 課程實施前幾天，發給學生「學前評量問卷」，瞭解學生的舊經驗及對課程的期望。

(三) 課程實施期 (自九十二年六月九日至九十二年九月十二日):

1. 此次課程實施的對象共有十二個班級，我和許老師各有六個班級，每個班級每星期一堂課。
2. 兩位老師每星期上完課，就一起開研究會議，進行前一星期課程的檢討，與下一次課程實施前的修正。
3. 每次課程執行後，撰寫「教師省思札記」。
4. 每次課程執行後就找幾位學生做訪談，以了解課程的實施成效。
5. 課後收集學生該堂課的學習單及其他學習成果，以進行事後分析之參考。

(四) 課程評鑑期 (自九十二年九月十五日至九十二年十月三十一日):

1. 對學生進行課後評量，即對整體課程的回饋，以彌補訪談學生人數不足之處，進一步瞭解課程與學生學習成效。
2. 研究者與協同教師進行討論，以對此共同研究過程進行總檢討。
3. 研究者就收集的資料進行整理分析。

- 4.過程中研究者陸續將整理與分析所得的資料與協同教師分享，進行效度檢核。

二、研究時程

本研究實際進行課程行動研究的時間是自九十二年六月九日橫跨暑假兩個月時間，直到九十二年九月二十日學校日的時間止。

三、背景資料

行動研究是在特定情境下進行的一種研究方式，因此研究場域與研究小組成員的認識，將有助於研究之進行、問題之瞭解與呈現。茲將相關背景資料簡介如下：

(一) 研究的場域

創校於民國五十七年的景美國中，是位於台北文山區的學校，目前全校共有普通班有 35 班。校齡與教師平均年齡較高，惟近年來教師大量退休，增加不少年輕的生力軍。社區情況相同，因位處於老社區，緊臨商業區，家長社經背景中下居多，大多忙於生計，較無暇關切學生在校表現，近年來社區更新，外來人口增多，再加以捷運通車，學生有漸回流的趨勢，家長的社經地位相對提昇，有利發展學校與家長之合作關係。

(二) 研究教師基本資料

- 1.許老師：東海大學美術系畢業。曾在北市介壽國中擔任代課老師一年，九十一年八月考進本校服務，與研究者同樣為美術專任教師。
- 2.研究者：目前就讀師大美術研究所博士班，並擔任北市輔導團的輔導員，擔任教職已有十六年之久。

四、資料蒐集

- (一) 會議記錄：包括課程發展期的「課程發展會議」與課程實施期的「研究會議」，採用全程錄音方式，詳細紀錄會議進行中的討論內容。
- (二) 省思札記：教師於每次課程執行後對自己及課程執行的檢討做紀錄。
- (三) 訪談紀錄：教師每次於課後找幾位同學進行訪談，以了解同學對課程的反應，並做紀錄。

(四) 文件蒐集：蒐集其他相關的文件資料，以供交叉檢核之用，資料如下：

1. 教師的「課程設計大綱」。
2. 學生的學前評量問卷：用於調查學生課前對建築的舊經驗及對此次教學的期望。
3. 學生的課後評量回饋單：用於作為課程實施後的效果評估與下次課程改進的參考。
4. 學生學習活動紀錄：包括學習討論單、學習單、工作程序表、訪問報告、有關建築的相關資料的蒐集、建築草圖。

五、資料分析

為了明確掌握整個行動研究的過程，研究者將所有會議記錄、省思札記等資料，進行多次閱讀、分類、比較、彙整，再輔以訪談與文件蒐集等資料以三角交叉法進行比對，形成初步分析架構，再開始進行分析詮釋，並於詮釋過程中，不斷進行架構的調整，盡量將資料結構化地呈現。

肆、研究結果與省思

以下就上述四個時期，逐一將研究結果做分析。

一、問題醞釀期

長期以來，我們一直生活在沒有美感品質的環境中，對環境與建築文化的維護不足，許多財大氣粗，氣度狹隘，格調不高者充斥於生活當中。但是當有機會出國後，發現歐洲許多國家對建築的維護都相當用心，而這些文化產業也常為當地帶來可觀的收入，間接也改善居民的生活水準。反觀，國內的建築規劃常無法與週遭環境取得和諧，許多建築的公共藝術品設置也常是為藝術而藝術，未能與建築形成一整體感，主要是一般的美術課都未曾規劃有關建築與環境教育的課程。另一方面也有感於中學生每天只埋首於書堆與數不完的考試惡夢中，對周遭環境的觀察、感知與關心度都不夠，希望藉由這個課程的設計喚醒學生對景美社區的關懷與認同。

困難與挑戰：(一) 課程的內容為何？如何設計？

確認目標後，接著關心的是「如何達到這樣的教學目標？課程要如何設計？」

自己的能力夠不夠？行政的配合？學生的意願？」。許老師首先提出上述問題。基於博士班曾讀過相關之文章，有地標物的概念及我對周遭環境的觀察與思考後，我提出「建造理想的景美社區」的構想。但事實上要規劃一個社區並不是件容易的事，因此，我認為可以學校附近幾個地標物的建築（學校、公園、市場、百貨公司、金融大樓、醫院）作為社區改造的參考點，將全班分為六組，每組六至七人，共有六個主題及建議的方式，讓學生經由觀察、訪問、討論、思考後建造出充滿美感、符合居住理想的社區。因為景美的建築大都是屬於老舊建築和高聳入天的現代主義建築，建築本身並無特別之文化或環境意涵，包括學校都是在當時便宜又快速的情況下建造出來的（我國實施九年國民義務教育首創的國民中學之一），很多地方需要整修也較不具備美感，因此希望藉此課程讓學生重新思考，建造符合美感及理想的社區建築。

困難與挑戰：（二）時間、專業、學生的意願？

建築與環境教育的課程基本上是屬於科際整合的課程，在國中區隔的教學時間與分科的教學方式下並不適合實施統整課程或其他的課程計畫，除非以行政命令或學校有彈性時間的安排，否則將因時間的因素而難以實施。且各科的老師常受限於基本學力測驗所形成之本位主義而較難溝通與協調。為克服專業能力的不足，我們找了許多相關書籍來閱讀。至於實施時間不足的問題，則充分利用暑假時間，期末時作課程的介紹、引導與分組，實際操作的部分則請學生分組利用暑假時間完成，開學時再作社區的組合作。也尋求學校答應將此課程當作暑假作業。為激勵學生認真參與的意願，把此次成績當作下學期第一次段考成績，並根據作品選出不同的個人和團體獎，於公開場合頒發獎狀及作展示。

二、課程的發展期

（一）協商課程設計

兩人達成共識後，進入課程發展期。在課程發展期間，進行了三次會議。第一次，由研究者回應許老師的需求提供相關書面資料與口頭報告，並將部份英文資料翻譯成中文，以方便許老師閱讀。但許老師不是很有信心，甚至希望我告訴她如何做就好了：「其實妳就告訴我如何做就好了，不需回去看資料後再做討論」（Meet1 920520），但我認為兩人應站在平等互惠的角度較佳。第二次，許老師就看過的內容，提出問題，做過討論後，兩人共擬出課程架構的草案。第三次會議就課程架構提出一些修正，接著定稿。

(二) 完成課程的方案架構

「建造理想的景美社區」這個課程，是以建築和生活環境為中心，整合相關學科的內容，讓學生做完整有意義的學習。整體的課程方案如表 1。

表 1 「建造理想的景美社區」課程方案架構表

順序	單元目標	具體活動	實施節數	主要的評量方式	備註
一	認識建築與環境的關係	1.教師介紹環境和城市空間的影像及其建造的哲學理念。 2.教師介紹建築與環境、文化及近年綠建築（注重環保與生態的建築）的概念，並提供學習討論單。	一節課	學習討論單	
二	瞭解景美地區的歷史與社區環境	1.介紹景美的歷史沿革及地名由來 2.介紹社區環境與主要建築	一節課	學習單	
三	協商「建造理想的景美社區」	1.決定組別與組員 2.提供選單供學生做主題的選擇 3.組員協商規格、材質等及做工作分配	一節課	工作程序表	
四	規劃與建造「理想的景美社區」	1.蒐集與自己組別建造主題相關的資料 2.訪問長輩對景美社區建築的期望 3.綜合蒐集與訪問的資料做成草稿 4.將草稿繪製成平面圖 5.將平面圖建造為立體建築	暑假期間	資料蒐集及訪問報告、平面設計圖	
五	命名、組合與修飾「理想的景美社區」	1.為班級的社區命名 2.社區建築的排列與組合 3.對建造社區的感受 4.最後的修飾	一節課	隨堂指導	※「我們班的社區」學習單是後來增加的 ※原本的一節課改為兩節課
六	反省與回饋	1.反省此次課程與以往課程經驗不同之處及收穫 2.反省分組、合作、製作過程中遇到的問題及解決之道 3.對課程及老師的建議	兩節課	「建造理想的景美社區」課程的回饋表（學生的課後評量問卷） 上台報告分享	※原本的兩節課改為一節課 ※省略上台報告分享。
七	學習成果展現	1.學校日公开展示 2.同學彼此觀摩學習 3.家長評選優良作品		實作評量	請家長投票選出最棒的社區模型

三、課程的實施期

(一) 教師的執行與改進

1. 學習單內容的調整

在實施過程發現「學習單的內容太多，以致一節課的時間內常無法寫完，要帶回家完成，徒增學生的負擔.....」(Rmeet2 920617)，因此在與許老師商議後，減少學習單的內容與題目，使學生在課堂時間內可做完每一份學習單。

2. 適時調整課程內容

最後組合的部分，原本沒有規劃學習單讓學生作討論與組合，但後來發現「.....學生會陷入混亂.....」(Rmeet4 920902)，在與許老師開會後，決定增加「我們班的社區」學習單的製作，讓學生在最後的討論有聚焦之處。

3. 教學節數的調整

原本只預計花一節課時間做作品的組合，一節課寫回饋單，一節課上台報告學習心得。但後來發現「.....有少數學生根本未將作品完成，組合時間會來不及.....」(Rmeet5 920909)，因此延長一節課，做為作品組合的時間。

(二) 行政的支援與家長的參與

1. 教師積極主動，行政也會願意提供支援。

此次課程在展覽上，尋求校長、教務、總務主任的贊同與幫忙尋找展覽場地，教務主任還請了實習老師幫忙製作海報，減輕了教師的負擔。

2. 帶動了家長的參與與支持

「國中藝能科是邊緣科目不受重視，但此次作業能引發許多家長的回應與參與，誠屬不易.....」(T一札 920920)；「以前爲了提升家長的重視度，曾辦過多次全校性的展覽，但效果以此次最佳，參與的家長最多」(T一札 920920)；「家長很認真在評選每件作品，也提醒一些父母重視孩子在藝術方面的才能」(T二札 920920)；「此次家長會長也慷慨答應贊助得獎作品的獎金，內心十分感動」(T一札 920905)。

(三) 學生對課程的反應

- 1.由於題材生活化，強調親身的體驗與動手操作，提升學生對此課程學習興趣與動機。

教書多年「很少看到學生興致如此之高，連下課都捨不得離去……」(T一札 920905)。「就像作立體模型的感覺很有趣……」(訪 G4, S一8)；「就像做精美迷你屋的感覺，滿足了從小的渴望……」(訪 G4, S二8)；「以前大都是平面的作品，現在完成立體作品，感覺很棒」(訪 G4, S六9)；「此次作品要大家合作完成各自作品，再做組合，最後全班組合成一個社區，很有挑戰性……」(訪 G4, S五30)。

- 2.提供深入學習及問題探究的學習情境與機會，培養了學生解決問題的能力。

「以前覺得學生懶得動腦袋去解決創作上的一些問題，但在這個課程看到學生如此用心，十分感動……」(T一札 920919)。「作品組合時常會掉，嘗試多種黏劑，最後才找到較好的黏合物」(回饋 S五4)；「爲了呈現水的感覺，嘗試許多材料效果都不佳，直到看到弟弟科學班的實驗品，才做出逼近水的效果」(回饋 S六4)；「人物本想用手作，但難度高，後改用電腦列印圖片，用保麗龍切割 人物」(回饋 S三1)。

- 3.在創作的過程，學生學習到如何尊重他人，互助合作。

「每個人的意見不同，最後要整合成一個理念……」(訪 G3, S一32)；「有位同學把作品搞丟了，只好大家一起想辦法……」(訪 G4, S四9)。

- 4.看到學生與家長對社區環境的想法與需求

「媽媽說理想中的社區公園要有餐廳……」(學訪 S一29)；「……理想中的學校要有美麗的花園，但不能只有雕刻精美的裝飾，還要有自然純真的感覺，所以做路燈時，會做得較柔和，再加上流水、植物與貝殼沙等……」(訪 G4, S六8)；「在學校裡建造游泳池是我夢寐以求的事，現在終於可以做出我理想中的游泳池了」(回饋 S十4)。「爸爸說目前景美社區很便利，但建築物缺乏規劃有些凌亂，應先將招牌作統一的设计……」(學訪 S十一36)。

四、課程評鑑期

全部課程結束後，研究者與協同教師一起進行初步的整體性討論，並就收集的資料進行分析與整理，最後進行通盤的檢討。

(一) 教師對整體課程的省思

1. 檢討此次課程的設計，頗能符合我們當初秉持的原則。

此次課程的設計兼顧學生、學科、社會三層面，在實施的過程會視實際情況及學生反應作適切的修正；課程內容重視情意、認知和技能教學；課程評量結合學習單的設計，兼具形成性與總結性之評量。

2. 運用多元化教學策略，幫助學生建立基本能力。

教師在整個課程過程，運用了多元的教學策略去發展學生的感知、觀察、分析、綜合、歸納、作判斷等能力，這些都能有助於視覺讀寫能力的發展。當學生做社區規劃時，他們知道要設法達到什麼和為什麼，他們要探討、調查和發展想法，他們要與其他人作溝通、互動等，這些也提供了學生終生學習的基本方法與能力。

3. 日後課程實施時間不宜太急、太短

本課程受限於每週只有一節課的時間，使得每堂課的時間都要充分利用，因此有時常無法準時下課。「學生寫學習單或創作時，我也常會催促他們，使得每位學生都感受到時間的壓力，有時也會影響到學生的學習」(T 一札 920912)。也因「時間的不足，未能讓學生如同往常出來分享製作過程、心得等」(T 一札 920919)，因此「整體課程的時間可能可再增加或與其他學科連排，以減少收拾之時間」(Rmeet6 920916)。而針對整體課程的設計而言，「時間應該拉長，唯有充裕的時間，學習才能深入」(Rmeet6 920916)。「課程是初次實施，不宜太緊湊」(Rmeet6 920916)。這也是我們的教學缺失，急於給學生太多資訊，求好心切，忽略了學生是否能消化、吸收？經由此次課程實施後，日後我們會記得要放慢腳步，提供學生充裕的時間，學生才能消化、吸收。

(二) 學生的改變與回饋

1. 會開始關心周遭建築環境與社區

「以前未注意過週遭的建築環境，此次做報告，上網去蒐集資料，瞭解別人社區的情況後，會更關心景美社區要如何改善……」(回饋 S

八 5)；「會比以前注意社區的建築與環境.....」(回饋 S 十二 10)；
「對自己居住的社區有較多的了解.....」(回饋 S 三 6)。

2.對課程主題意義有較深入的了解

「可做出自己理想的社區，將來長大後再慢慢去達成自己的理想.....」
(回饋 S 四 21)；「以前不知道建築本身可以有這麼多文化意涵在裡面.....」
(回饋 S 九 11)；「可真實表現出自己對社區建築的想法，做起來較有感覺.....」
(回饋 S 一 10)；「做報告、訪問與同學討論等方式很特別，可幫助我對主題的了解.....」
(回饋 S 二 4)。

3.在整個課程的過程習得很多方法

「透過這次的課程，了解想法要變成作品，要花許多時間，包括要思考、解決材料的問題，及如何畫平面圖，和將平面圖轉化為立體的建築，但也學了許多的方法.....」(回饋 S 九 30)；「以前想要做什麼就做什麼，現在老師讓我們透過許多方法，想清楚後再來做.....」(回饋 S 十二 7)；「.....一連串的過程與方法，可幫助我們創作的思緒更清楚。」(回饋 S 八 12)；「觀察、討論、資料蒐集、訪問、報告等多種方法，使我了解到美術的學習並不是只有學習技巧而已...」(回饋 S 六 10)。

(三) 教師專業的成長

這是我們兩位老師第一次的合作，透過對話、討論、反省、批判、學生的回饋等，獲得了豐碩的成長。透過協同合作，集思廣益，使教學更進步。「藉由與許教師的討論，整體課程更為周詳。」(T 一札 920613)；每次教學後馬上做研討，從研究會議、學生訪談與回饋中，得知自己教學的優缺點，作為以後教學的參考，這是很寶貴的經驗。對主題課程設計與教學能更靈活的掌握，及運用不同的策略創新教學，也拉近了師生間的距離。且從同科目的教師開始作協同合作，可減少單打獨鬥的機會。「此次的課程由於許老師的協助，無形中減少了許多工作量。」(T 一札 920912)。另一方面，「因為課程的需要，要蒐集許多相關的資料，無形中也促進了專業的成長」(T 二札 920523)。雖專業能力仍感不足，但相信只要抱持不斷學習的心態與學生共同成長，就能不斷從教學中獲得成長與樂趣。

(四) 將來課程再次實施可能的改變

1. 尋求專家的支援

此次課程的實施，雖然找了許多專業書籍來閱讀，但畢竟未曾受過建築與環境設計的訓練，感覺上專業還是有不足之處。將來可能會尋找建築師、設計師和景觀設計師等幫助發展課程。

2. 課程實施時間的改變

此次因有部分課程在暑假實施，雖解決了時間的問題，但相對也給師生帶來一些困擾，包括教師指導不易，學生找不到同組的人等，因此下次會利用利用學期課堂時間實施。本學期已取得課發會的同意，從下學年度開始，美術與表演藝術可分開上下學期兩節排課，如此將有利於日後的課程實施。

3. 延長整個課程的時間

此次課程開始實施的時間因接近期末，所以備感時間壓力。課程時間的不足，許多課程只能用「趕」來形容，學生也會感受到這股時間的壓力，因此將來會拉長實施的時間。

伍、結語與建議

一、結語

本研究主要採行動研究法，嘗試發展建築與環境教育主題課程方案：「建造理想的景美社區」，促使教師反省和改進課程實施，並增進專業的成長。在計畫階段，研究者與另一位美術教師合作設計了初步的課程方案，共有七個單元。課程實施期，研究教師透過省思札記、會議記錄、訪談、文件蒐集等，蒐集相關資料，同時以歸納法分析資料。結果發現：教師會依實際情形調整課程、學習單內容與教學時數；運用多元教學策略；教師積極主動，行政與家長也會提供支援；但整體時間安排太過緊湊。大多數學生都能很有興趣參與，對主題有深入之了解，會開始關心週遭環境與建築，與別人分工合作將想法付諸於實踐，且在過程中習得各種方法。教師也藉由這次的合作帶來了專業的成長。

二、建議

針對此次課程方案的規劃、實施過程所面對的問題、限制以及行動研究等，提出一些建議，作為教師日後實施主題課程和行動研究之參考。

(一) 建築與環境教育課程值得推廣

建築是生活的一部分，但許多視覺藝術教師常受限於專業，而未曾安排此課程。但從此課程看到學生的學習興趣濃厚，會親身去瞭解與體驗自己居住環境中的建築並實際操作蓋出自己理想的住所。也會想辦法去克服許多的限制，包括材料、時間等，從中並有許多成長，這些是傳統美術學習所看不到的，因此值得推廣。

(二) 統整課程的實施，除了彈性時間外，可善用寒暑假時間

九年一貫課程實施後，最常聽到老師的反應是找不到實施的時間。部分學校會有半天彈性時間的安排，但教師的上課時間如何計算，也需大費周章。個人認為寒暑假也是一個實施的良機，如能與寒暑假輔導課時間做結合就更好了。

(三) 主動尋求家長的參與

往昔國中藝能科一直處於邊緣科目的地位，但近幾年來，隨著多元智能的倡導，家長的觀念已有所改變，家長雖對藝能科不會主動關心，但如果主動尋求家長的參與，許多家長慢慢都會參與，像此次請求家長加入票選活動及提供獎金，家長都很樂意，因此教師可善用此人力資源。

(四) 從同科目的教師開始作協同合作

在國中區隔的教學時間與分科的教學方式下要讓同領域老師協同教學較難，且各科的老師常受限於學科，形成本位主義較難溝通與協調。但如與同科目的教師開始作協同合作就較容易，且在溝通過程慢慢累積一些經驗與技巧，也會有助於將來與其他教師的合作。

參考文獻

周儒 (譯) (1988)。A. Schmieder 著。環境教育的本質和原理：目標和目的。載於行政院環境保護署 (主編)，**環境保護論文集** (頁 1-15)。台北市：行

- 政院環境保護署。
- 陳箐繡 (2000) 社區本位之美勞課程設計研究。國科會專案報告，計畫編號：NSC 89-2411-H-023-005。嘉義，嘉義大學視覺藝術研究所。
- 廖凌欣 (2001)。環境教育融入九年一貫課程生活學習領域之行動研究。國立台灣師範大學環境教育研究所碩士論文，未出版，台北市。
- 甄曉蘭 (2003)。教師的課程意識與教學實踐。**教育研究集刊**，49 (1)，66-94。
- 蔡清田 (1998)。從行動研究論教學實習課程與教師專業成長。載於中華民國師範教育學會 (主編)，**教師專業成長：理想與實際** (頁 177-202)。台北市：師大書苑。
- 蔡清田 (2000)。教育行動研究。台北市：五南。
- 蔡清田 (2001)。教師如何進行教育行動研究者：「教師即研究者」的理想與實踐。**國教之友**，52 (3)，3-18。
- 劉豐榮 (2001) 當代藝術教育論題之評析。**視覺藝術**，4，59-96。
- 歐用生 (1996)。教師即研究者。**研習資訊**，11 (4)，1-6。
- Adams, E. (1999). Art and the built environment : A framework for school programs. In J. K. Guilfoil & A. R. Sandler (Eds.), *Built environment education in art education* (pp. 184-193). Reston: National Art Education Association.
- Anderson, H. (1999). Landscape art and the role of the natural environment in built environment education. In J. K. Guilfoil & A. R. Sandler (Eds.), *Built environment education in art education* (pp. 1-9). Reston: National Art Education Association.
- Langdon, P. (1999). Kevin Lynch and others : Implication for built environment education. In J. K. Guilfoil & A. R. Sandler (Eds.), *Built environment education in art education* (pp. 18-26). Reston: National Art Education Association.
- MacDonald, S. (1999). Art and the built environment: Strategies for sustainable creativity. In J. K. Guilfoil & A. R. Sandler (Eds.), *Built environment education in art education* (pp. 210-219). Reston, VA: National Art Education Association.
- Marche, T. (1998). Looking outward, looking in: Community in art education. *Art Education*, 51(3), 6-13.
- Neperud, R. W., Guilfoil, J. K., & Sandler, A. R. (1999). Environmental design education in community context. In J. K. Guilfoil & A. R. Sandler (Eds.), *Built*

- environment education in art education* (pp. 27-36). Reston: National Art Education Association.
- Oja, S. N., & Smulyan, L. (1989). Collaborative action research: A developmental approach. New York: The Falmer Press.
- Stenhouse, L. (1985). Action research and the teacher's responsibility. In J. Rudduck & D. Hopkins (Eds.), *Research as a basis for teaching: Readings from the work of Lawrence Stenhouse* (pp. 56-59). London: Heinemann Educational Books.
- Taylor, A. (1999). User group participation in design education and the built environment. In J. K. Guilfoil & A. R. Sandler (Eds.), *Built environment education in art education* (pp. 118-125). Reston: National Art Education Association.