國民小學六年級實施環境倫理教學之行動研究

陳榮錦* 劉惠元**

＊ 台中教育大學環境教育研究所　研究生/台中縣霧峰鄉吉峰國小　輔導主任

＊＊ 台中教育大學環境教育研究所　副教授

*f009@gfes.tcc.edu.tw、**c3h@ms23.hinet.net

摘　要

「環境倫理教育」在環境教育中是重要而且是根本的一環，注重價值觀、道德觀以及生命觀的建立。本研究目的在探討國小實施「環境倫理教學」之歷程，採行動研究的方式，經探討相關文獻與蒐集資料編製教材從事教學，在環境倫理教學過程中，以不同方式，蒐集各類資料，透過資料分析比對整理，探討本教學教材的適切性、教學的可行性，且於過程中發現困境、解決問題，並了解學生之收穫與研究者自身成長。於課程實施後發現：本課程能合乎學生之學習能力，並因教學方式以及教材的多變化，學生有極高興趣參與，能吸收上課所學，並願意付諸行動與家人、朋友分享。並使研究者增進未來於教學方式、教材選擇上有更高能力。

關鍵字：環境教育、環境倫理教學、行動研究

壹、前言

國內環境教育推展獲得重視，但是仍有其檢討之必要，陳佩正（2003）指出國內目前環境教育多數偏向自然生態環境宣導，必須先進入「覺醒」階段才能「參與」。郭實渝（2003）觀察環境教育現況，認為環境教育不只是提供知識資訊而已，更應是生態生命意義的探詢及世界觀的建構。此種「覺醒」「生態生命意義的探詢及世界觀的建構」，正符合九年一貫課程綱要：環境教育課程目標中五大要項之一的「環境倫理價值觀」。

研究者將「環境教育」視為本身教學工作中的一件意義重大的使命。投入「環境教育」的學習，追隨眾多前輩的腳步中，發現看似拗口、難懂的「環境倫理」才是內心最真實的反省與行為的基礎，如果帶入教學，使小朋友在學習過程中，發展出生態的世界觀、具有良好環境道德、做出正確環境行為。

一、環境倫理教學理論基礎

有效的環境倫理教學，必定要了解學生起點行為以及此階段學習者的心理基礎。皮亞傑（Piaget）與郭爾保（Kohlberg）的認知發展論以及兒童世界觀理論應用在本研究中，分述如下：

（一）Piaget認知發展心理學：本研究教學所掌握原則為：

1.他律而後自律：要教兒童道德，應先教他遵守既定的行為規範。等到兒童認知發展成熟，他本身便具有是非判斷的能力，可以形成自律性道德。

2.循序漸進：道德發展只能漸進，不能躍升。

3.用「認知衝突」，「平衡」的理論，即是老師安排各種不同衝突情境，予學生思考機會，並讓其主動設法解決，恢復原有認知結構平衡，就能因此達到成長。

（二）Kohlberg（1981）對於學校教育進行提供幾個觀念：

1.學校的功能之一在於傳遞某些社會共識的價值觀念。

2.兒童道德推理存在一定發展順序，教師除了幫助學生價值澄清外，並更進一步探討各種理由之適切性，循發展序階，導向普遍性道德原則。

3.各種文化有其特性，各種文化特性對個人道德發展速率，具有影響力，適時安排文化環境刺激有助於個人發展的進階。

（三）世界觀對於倫理之教育特別重視除了內在心理層次，也對文化、風俗以及生活態度等作全盤思考。環境倫理是一種生活態度的學習，透過教學過程在學童現有經驗中逐漸加入衝突經驗，產生逐漸的轉化。所以特別需要融入式教學，在課程中教師尤其應檢視自身價值的確立，避免造成混淆。

二、環境倫理教學內涵

（一）現行環境倫理教學課程

小學環境倫理教學可參考的資料較少，目前實施環境倫理的教學者對於教學內容綜合起來有以下特點（研究者搜集整理）：

1.環境倫理演變的介紹：從「人類中心」「生命中心」到「生態中心」。

2.注重批判反省能力的教學方式：用最多的有討論、心得分享、價值澄清、辯論。

3.與時事相結合：近代發生的各種與環境保護相關議題，均是環境倫理探討的焦點。

4.「環境倫理」的內容是跨領域的：涉及的教學內容從生態學、社會學的人口理論、到關係政治、經濟等議題。

5.在認知上首先藉人與自然的關係探討，「瞭解自然的重要性」「體認目前所面臨的環境危機」。在情感上「關懷生命」「關懷各族群」「關懷未來世代」「關懷整個環境」。

（二）環境倫理教學的主要內容：

以下將蒐集環境倫理之教育相關文獻做五大項目分類，作為國小環境倫理教學參考。

1.環境倫理教育要有「全球教育」的視野：環境問題經常是無國界劃分的，除了是污染可能擴展到不同地區，許多地區性行為都有全球性的影響（紀舜傑，2003）。楊冠政（1999）提到世界倫理之要素：每個人都是生命社區的一部份，這個社區由所有生物組成。每個世代所遺留的世界，應該像他傳承的一樣，多樣和具生產力。「地球村」的教育內容就成為環境倫理的發展方向之一。

2.環境倫理教育是品格道德教育：郭實渝（2000）認為環境倫理的範圍非常廣，而道德教育牽涉到人類社會中的行為與判斷，在這兩大領域互相之間有「生態道德教育的理念」，所以環境倫理與道德品格教育是相容的，目標是一致的。

3.環境倫理教育著重「價值觀」的培養：楊冠政（1995）提出：環境價值教育的目標在培養積極的 環境倫理。所謂環境倫理就是一套有益於地球生態完整的價值觀與行為。

4.環境倫理教育需要考量「生態的規律」：如果不能理解生存環境的結構，勢必難以維持環境生態平衡。整合性的生態學，就是如此應運而生與發展，並提供了環境教育哲學上整體性與宏觀性的生態思維。以「生態」為考量的倫理信念，正是「環境倫理教學」所必要的項目。

5.「環境倫理教育」就是一種「生命教育」：任何一個生命體的存在都會產生生命本身與其

所處環境的交互作用，也就是說，任何對生命體的影響，也將會對其所處環境產生連帶性的影響作用（高宗賢，2002）。人類是地球生物圈的一部份，自然界的生物與人類息息相關，因此，自然環境中的生物正是實施生命教育最佳的題材（黃德祥，2000）。

貳、研究方法

一、 研究流程

(一)找出起始點：探討自身經驗與教學情境，釐清研究問題並收集閱讀相關文獻開始進行研究。

(二)釐清情境：選定研究對象，並進行研究對象的背景資料的認識，以環境典範量表作前測。

(三)發展行動策略及資料收集：在課程實施時對教學現場進行錄影，且收集學生歷程檔案(學習單、聯絡簿、日記、作業)、教師歷程檔案(教師日誌、教學札記、教學設計教案)，在教學實施中進行訪談，並對研究對象作日常觀察，藉此瞭解教學的成效。

(四)分析與理論類化：根據不同的資料來源(文件分析、訪談、研究者觀察)，建立資料，資料的轉錄、編碼、分類， 並根據這些不同的資料歸納結果，進行三角校正，並撰寫成論文。

二、研究背景

研究場域為台中縣霧峰鄉某國民小學，選六年級三個班級。六年一班29名學生，由研究者親自做正式教學前試教、修正之班級。六年五班共27名學生，由合作教師（Ca）教學，研究者做現場觀察。最後再行動班級為六年二班31名學生，由研究者擔任教學，合作教師Cb擔任觀察者。

三、研擬課程

參考教育部對環境倫理教學的主要目標、主題與內容，研究者蒐集相關文獻、選擇符合環境倫理觀教學內涵的理論，以下是本研究課程初步研擬的課程結構。

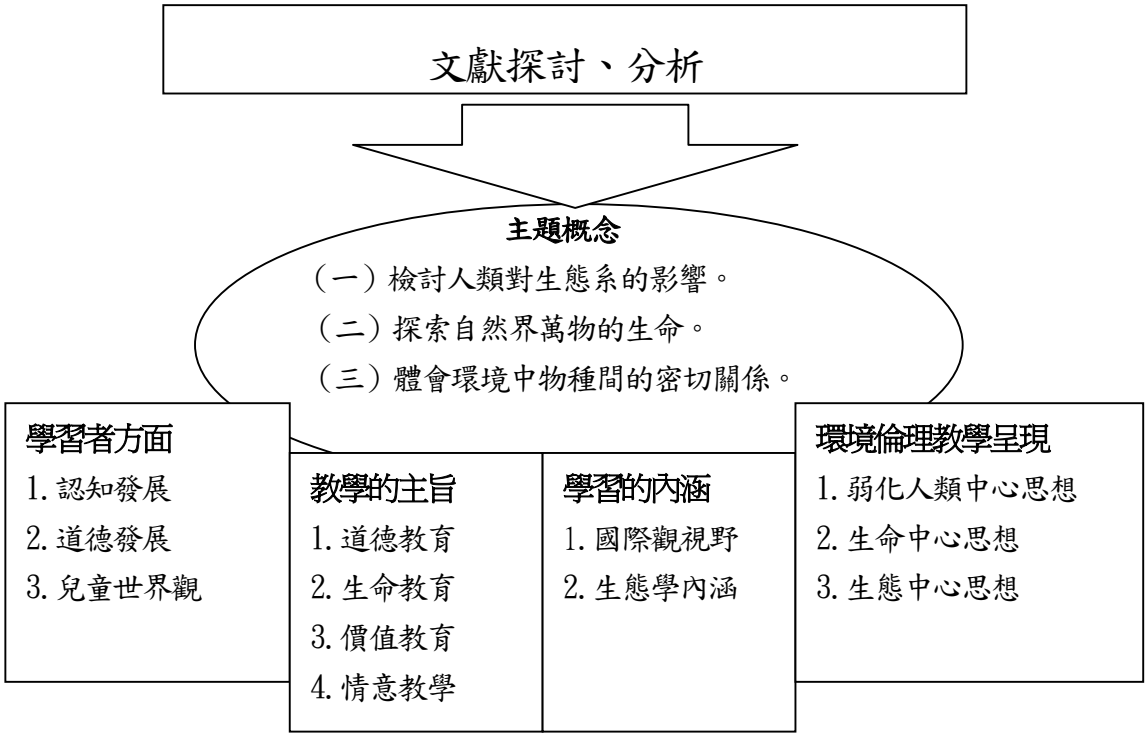


圖1　研擬課程結構

參、結果與討論

一、本研究課程研擬的大綱及單元課程內容：

表1 單元課程大綱

主題	單元名稱	單元目標	單元活動	節數
有害無害	復活島	1.瞭解人類生存環境對自然的依賴 2.瞭解保護環境應該具有的態度與方法	故事教學 討論澄清	1
	寂靜的春天	1.瞭解現代社會科技對生存環境的破壞 2.瞭解保護環境應該具有的態度與方法	議題討論	1
	你怎麼能買賣天空，買賣大地呢？	1.欣賞與尊重自然環境與生物 2.欣賞與瞭解其他種族的文化 3.建立正確的保護環境態度	欣賞教學	1
有情無情	流浪狗	1.能瞭解流浪動物的生活，思考自己可以為流浪狗做的事 2.能尊重並關懷其他物種生命	議題討論	1
	小鳥悲歌	1.瞭解物種相互之間的關係 2.尊重不同物種的生命價值	影片欣賞 討論澄清	1
	將心比心	1.能以動物或其他生物角度看待事情 2.能將心比心尊重其他生物，不做出有礙其他生物生存的行為	角色扮演 體驗活動	1
有用無用	蛇與海龜	1．瞭解食物網中物種的關係 2．尊重不同物種的價值	討論澄清	1
	大樹之歌	1.瞭解人從「利用」觀點看待世界的缺失 2.能觀察一棵樹上的群落並瞭解樹的功能	體驗活動	1
	哆基朴的天空	1.瞭解物種相互之間的關係 2.尊重萬物的價值	影片欣賞 討論澄清	1

一、 實施結果

（一）教學實施

1.教學設計意見討論

（1）教學內容相當廣泛、複雜，所以時間安排應拉長，比較便於老師多作解釋與提示，學生也有思考與發問空間。甚至有多餘時間，可以在上課中作學習單指導與寫作，減少學生功課負擔。（討Ca060620-1）

（2）主題一（有害無害）與主題三（有用無用），談到食物鏈、食物網以及生態平衡與物質循環之觀念，與「生物多樣性」的內容是相關的，如果以生物多樣性概念作統整，整個教學內容會更完整。（討Ca060620-2）

（3）主題二（有情無情）探討自然界生物生命，引導學生尊重生命。上課時學生會提到「吃肉」「殺害蟲」、、、，看似與本單元矛盾之問題，此時若加入一些兩難式的議題討論作價值澄清，能使學生有更深入的了解。如「放生問題」「外來物種」「寵物飼養」、、、。（討R060620-1）

（4）整個教學內容相當豐富，安排循序漸進，從自身推展到環境的順序，各主題第三節的部份，均作最後總結，以及安排較感性的情節。（討Cb060620-1）

2.教學方式

（1）本課程主要教學方式有九種。只要是異於平常的教學方式大多同學都喜歡，輕鬆又趣味的影片獲得大多數同學的喜愛。所以選擇合適影片，對教學效果有重大幫助。而寫學習單以及屬於學生發表的教學，是較多同學不喜歡的方式。

（2）寫學習單是很多同學頭痛的問題，回家寫又是增加功課一項，老師也要一直催交。所以若增加教學時間，在上課中完成，應可使同學減少負擔。老師以鼓勵方式（認真寫、按時交有獎勵）可增加同學寫學習單意願。（討 Cb060620-2）

（3）「發表」在眾多孩子身上，也是一件困難的事，踴躍表達意見或參加討論，幾乎是固定學生的工作，表達能力不足的學生，需長時間培養勇於說話的能力。（討 R060620-2）

（二）學生學習成效

1.主題一教學

整個主題安排內容，由切身環境災害、農藥危害的問題，引導學生正視周遭可能產生危害的環境問題，因而注意到整個環境對人的重要。由以下同學在上完課之回饋，了解同學加深了對自然的認識，甚至感受到環境被人破壞的危機，並因此而關心未來人類的生存：

單 S6506：「人類實在太浪費資源了。」　單 S6513：「要後代子孫一定要做好環境保護」

單 S6223：「現在常見的天災是大自然的反撲，我們要恢復舊觀，真是困難重重」

單 S6230：「我們選擇尊敬自然，大自然才能川流不息，後代才能生活下去。」

同學也開始能欣賞、喜歡無污染的環境與食物：

單 S6215：「養魚要注意衛生，因爲最後還是人類自己吃下去，魚受污染後，最後吃虧的還是自己。」

單 S6521：「無污染的雞活力十足！無污染的山水多漂亮！」

對環境觀感產生改變，認為人與大自然萬物是密切結合不可分的。

單 S6218：「人類和野獸的生活是息息相關」

單 S6231：「人類沒有權力主宰大地，人應將大地視爲神，愛戴祂、尊敬祂」

2.主題二教學

對於其他生命，在本主題中，從不同面向去了解其他生命，介紹人類對動物的虐待、流浪狗問題，深入了解生物也是有感情的，到人以自己角度看待動物之偏差，不經意的行為對動物所產生的誤解與傷害。希望學生上完此主題，能以尊重、關懷的態度對待其他生命。

例如對流浪狗，學生以狗的角度寫下：

單 S6520：「如果你們是狗，一直被人拋棄，感覺如何？」單 6203：「把我養到死爲止，不要把我拋棄」

對動物立場能夠體會與感受，達到尊重其他生命的目的：

表 S6520：「角色扮演可以自己體驗人與動物不同」　單 6502：「不知道流浪狗這麼可憐」

單 S6507、S6206：「動物園裡的動物也有自由的權利」　表 6521：「不只人類有生命」

單 S6526：「小豬一出生就被打耳洞、剪尾巴、結紮都不麻醉」

3.主題三教學

了解生態系運作、萬物是息息相關的以及人是整個生態系中的一部分，是同學在本主題上課 所學習的內容。由教學討論合作教師的意見中以及學生課程意見，了解本次上課內容（蛇與海龜、大樹之歌）學生較難理解。同學對食物網的關聯由學習單得知都有正確觀念。但是仍會有同學在回答問題時認為老鼠、雜草、一些害蟲最沒用，未能考慮生物間密切關係。但是第三節課影片欣賞卻獲得很大迴響（86%的同學都喜歡看）。對自然生態的看法，同學們逐漸了解，人只是環境中的一部分，自然界中生態平衡、每一物質（哪怕只是糞便、

枯葉）都是重要的環節。所以同學們能表達出人類要對自然謙卑尊重。

單 S6501：「大自然萬物有其作用，不能因人類想法而改變」

單 S6526：「世界真大，不要以自己小小眼光看某一事物」

單 S6227：「不要用人類自己眼光來看大自然的每件生物」

4.態度與行為

（1）教學的最大目的，就是希望學生態度行為的改變。在課程調查表有（40 人）70%上完課程改變對環境的看法，以下為學生反應，可以知道學生心態之轉變。

表 S6202：「環境對我們很重要」　表 S6219：「破壞大自然對自己沒好處」

表 S6206：「本來想地球環境是美麗的，可是實際並非如此」

表 S6225：「上完課程才知道，人類是如何破壞環境。」　表 S6207：「看到好多植物死亡，我變善良了。」

表 S6524：「我們的環境真的很糟」　表 S6227：「很多事情都需要謹慎思考」

（2）多數同學願意改變自己行為去愛護環境（33 人）58%，但所知的行動，能具體說出的不多：

表 S6213、S6219：「不會亂丟垃圾了」　表 S6202：「減少對大自然破壞」

表 S6206：「少用有汙染的東西」　表 S6231：「多種樹」

有部份不知道的同學（17 人）30%，就如同「寂靜的春天」學習單所分析，實際能做到的環保行動，同學們所知有限，所以回答不知道。

（3）多數人願意與家人分享（33 人）58%，並去影響家人與好朋友，

表 S6504、S6508：「我每次都跟家人分享」

訪 S6524：「上完課，我都會告訴媽媽，像少買含農藥太高的食物、流浪狗問題，媽媽聽了也覺得很有道理，很高興我在學校吸收這些知識。」（訪 6524-060613-1）

由以上學生調查得知：本課程著重在觀念的建立，雖然有部份學習單討論到具體作法，但僅是少數。對於內在觀念已建立，如何與行為作聯結，是本課程較缺少的。

肆、結論與建議

一、結論

（一）課程安排的主要「環境倫理」概念先由「弱化人類中心」、「生命中心」到「生態中心」三個主題。學生「認知發展」「道德發展」「世界觀構成」都是決定教材要考慮的心理基礎。蒐集此相關類別的教學設計，編製環境倫理教學方案。

（二）經研究者蒐集資料設計課程，與合作教師教學並討論後綜合歸納課程內容應含有「生物多樣性」「多元文化了解」「動植物保育」「尊重生命」「弱勢關懷」「環境污染」等概念的認識與了解。多變的教學方式才有好的教學效果，學生學習起來便學得輕鬆、愉快。

（三）接受環境倫理課程，58 位同學只有 1 位不喜歡，其餘都是抱持喜歡的態度。除了學習單寫作外，其他教學方式也獲得大多同學的認同。

（四）在整個行動研究過程中，研究者藉著參與所有活動，能反省以前教學之缺失，於教學態度、方式作改變。並能在實踐教學過程中，學習觀摩其他教學者優缺點並加強自我反省之能力。

二、建議

（一）「環境倫理教學」應廣泛運用於教學中。

（二） 教育工作者對「環境倫理教學」，要有足夠的專業知識。

（三）「環境倫理教學」也應注意到實踐。

（四） 環境倫理教材實施需考慮到學生年齡。

（五）「環境倫理學習結果的評量」應是多元的。

（六） 環境倫理教學設計多融入戶外觀察體驗。

伍、參考文獻

王從恕（2005）「環境倫理」在「環境價值教育」上的應用與實務之探討。**人文價值與生命關懷通識課程實施研討會**。高雄：樹德科技大學通識教育學院。

李琪明（1990）**國中公民與道德教科書之道德內涵分析**。國立臺灣師範大學教育研究所碩士論文。

高宗賢（2003）**生命教育融入國小自然與生活科技學習領域之教學成效研究—— 以四年級「拜訪自然」單元為例**。國立嘉義大學國民教育研究所碩士論文。

紀舜傑（2003）全球教育下之環境教育。**教育研究月刊**，112，143-148。

郭實渝（2000）環境倫理與生態道德教育。**教育資料集刊** ， 25，79-97。

陳佩正（2003）體檢戶外解說教育活動。**2003 年環境教育研討會論文集（下），**772-778。

黃德祥（2001）二十一世紀的品格教育。**廿一世紀教育改革與教育發展國際學術論文研討會集**，99-116。彰化縣：國立彰化師範大學教育學院。

楊冠政（1995）環境價值教育。**教育資料集刊，**環境教育專輯，20，55-82。

楊冠政 (1999) 邁向全球化的環境倫理。**哲學雜誌**， 30，4-32。

Kohlberg, L.(1981). *Essays on moral development volume Ⅰ*.The philosophy of moral development: moral stages and the idea of justice. San Francisco, CA: Harper & Row.