

# 一所國小環境教育融入課程之實踐與分享

溫富榮

南投縣草屯鎮中原國民小學校長  
國立暨南國際大學教育政策與行政學系博士生

## 一、前言

環境保護一直是人類社會所持續關注的重要議題。教育部預定 108 學年度，開始實施十二年國民基本教育。其總綱中，將環境教育列為四大重要議題之一(張芬芬、張嘉育，2015)。然而現行的學校教育並未在環境議題的教學上，提供學生豐富的自然經驗，培養學生對自然環境的親近感(蔡執仲、鄭丞棋、鄭瑞洲，2018)。環境教育的重要核心價值含括尊重多元、同理關懷、公平正義、永續發展，這些都是現代國民與世界公民所應具備的重要價值觀。

環境教育主要以人類發展所引發的環境問題為關切對象。環境教育的緣起係期待透過教育的方式，激發人們對於人類活動所引發的環境問題產生覺醒，進而願意做出對地球環境友善的決策與行動，曾鈺琪與王順美(2013)指出自然經驗對環境興趣、環境態度與行動的養成有很大的影響。因此，學校環境教育是環境保護重要的一環，其主要實施方式有多科性融入式課程、戶外教育、環境主題活動等(王懋雯，2000)。學校環境教育的規劃與實施，應著重於如何讓老師的環境教育理念與學生既有的環保概念，產生有效的連結互動，讓環境保護意識深植成為生活中的一部分。

工業快速發展之後，人類生活空間與需求逐漸擴大，所產生的環境汙染問題導致的生物多樣性快速消失；過度使用石化能源，引發地球資源的耗竭及氣候環境的變遷，以上都是學校環境教育必須關注的核心議題課程。環境教育的實施是一種價值的學習與體驗，最終化成對環境友善的實際行動。學校環境教育是對生活現況的反思、檢討與改變，透過師生共同建構互動的學習過程中，深化環保意識與體現清淨在源頭的重要價值。

本文以南投縣一所國小為例，探究該校如何藉由校園硬體設備更新時機，以學校課內外活動規劃，融入環境教育理念，採取共同參與式的作法來提升學生環境保護理念，促進師生在環保議題上的共同對話討論，激發環保清淨在源頭的想法與作為，這與 Palmer、Dixon 與 Archer (2017)所指出當情境興趣提升，學生針對特定主題與學習活動，會增加注意力的投入與參與的強度，並可彌補制式教育因為大部分的教學，侷限於課室或校園所造成的諸多限制相契合。其目的為透過身教參與式的行動學習方案，讓教師教學改變學生學習深化，逐步提升師生環保理念與動能。此所小學如何實施環境教育？將做深入探析，並提出建議。

## 二、現況分析

地理位置與環境方面，此所小學位於草屯鎮郊，四周稻田環繞，歷經 921 大地震，所幸校園並未受到嚴重毀損，校園仍保有日治時期的部分建築禮堂，是一所景色優美的小學。學校重視環境教育工作，每學年度會辦理環境教育相關活動，並結合社區資源進行環境教育議題相關課程。

在社區資源方面，鄰近慈濟草屯聯絡處，內部設有環保回收站，進行環保資源回收以及環境教育相關推廣活動。學校結合草屯聯絡處每學年定期辦理校外校學參訪及慈濟環境教育相關活動進入校園宣導分享。環境教育主題內容含括，減少廢棄物如何資源回收、降低空氣汙染拜拜不燒金紙、節能減碳素食推廣、無痕飲食自備環保餐具…等。此外，學校組織環保志工隊，結合學校環境教育課程學習活動與校園環保工作，讓環境教育理念與環保實務進行連結，師生也開始逐漸體認環境保護的重要性，願意多花一點時間與不便，實踐對環境友善的改變。

在校園氛圍方面，學校行政團隊重視環保教育的重要性，經由學校教師社群成員多方思考，取得一個推動本校環境教育行動學習共識，採取「覺、知、行、思」的課程設計模式，盡量使每個環境教育學習活動單元，皆能讓學生參與活動規畫、討論、體驗與反思。學校師生對於環境教育的推動，都能積極參與配合各項活動的設計規劃。過程中逐漸建立正確友善地球環境的環保意識

## 三、環境教育議題推動模式

### （一）學校核心團隊

環境教育組織成員以學務處為核心進行主導規劃，結合各處室行政、科任教師及年段教師社群，共同以環境教育議題為目標，以學校年度排定既有的環境教育課程為基礎，成員依權責分成小組開會討論，鎖定環境教育議題進行課程議題，研擬推動策略及解決推動現況遭遇之困境。

### （二）參訪學習觸動環保意識

自 100 學年度開始，學校利用校外教學機會，固定安排師生參訪慈濟環保回收站、草屯鎮公所資源回收站，以及辦理社區之生態健走活動，觸動師生體認環保的重要性，汲取環境保護相關經驗，作為環境教育推展之共同基礎核心價值理念。

### (三) 教師專業學習社群運作

環境教育依照學年度計畫期程，利用週三下午及共同備課時間，召開教師專業發展社群之聚會，邀請有心致力於環境教育教師分享教學心得，結合社會環保時事新聞拋出環境教育議題，藉此鼓舞激勵團隊教師共同投入環境教育，也給用心投注環境教育的教師有展演舞台。

### (四) 邀請環保實務推廣團體分享經驗

邀請慈濟教聯會針對環境教育議題進行經驗分享，排定學生週會、教師週三下午進修活動，從校園資源回收垃圾減量、節能減碳珍惜水資源、健康蔬食減少碳排放及清淨在源頭，環保從個人生活飲食細節做起等，分享如何落實環保的實務做法，並與教師進行環境教育推展實施問題進行討論。

## 四、環境教育議題實施方式及推動成效

### (一) 環境教育議題實施方式

該校環境教育模式整合校外教學、校慶活動、跳蚤市場、學校圖書館更新、每周校園資源回收、社區家長環保志工、慈濟資源回收站等。排定期程分為每學年固定的主題活動及非固定的的環境教育相關活動，將環境教育融入學生生活體驗課程中，讓學生實際參與環保活動課程，詳細內容如表 1。

表 1 主題活動、教學策略及實施方式

主題活動	教學策略	參與年級	實施方式
校外教學	實際參與體驗學習	一年級全體師生	於學校校外教學安排至慈濟環保回收站，進行參訪人員解說及實際進行回收分類工作。
校慶活動	直接引導學習	全校親師生	結合校慶園遊會或運動會，規劃學校環保志工隊，宣導資源分類回收並配合活動規劃實地進行分類回收，讓親師生共同參與。
跳蚤市場	直接引導學習	全校親師生	於期末考試完或結合母親節慶祝活動，宣導愛物惜福，珍惜物命資源的好物交換，鼓勵學生將家中用不到物品帶到學校交換或義賣。
每週一次校內資源回收	直接引導與身教榜樣學習	全校師生	各班級平時將資源回收物，集中於教室一角，在每週二下午三點再送到回收點，配合學校家長環保志工進行分類整理，儲放於環保屋，累積一定量再送至回收場。

主題活動	教學策略	參與年級	實施方式
書爺爺好書贈與及好書交換學習活動	專題導向學習法	全校親師生	因圖書館更新工程需騰出施工空間，故將學校圖書室書籍進行全面性的清點整理與汰換活動，篩選優良兒童讀物規劃置於校園圖書角，讓學生攜回閱讀，藉此也鼓勵學生提供家中好書，進行閱讀交流互換活動，增加孩子的閱讀素材並發揮優良老書價值，延續好書物命。

資料來源：研究者自行整理

## （二）環境教育議題推動成效

據歷年來有計畫推動環境議題的教育相關活動，學生對於周遭環保議題更為關心，會主動想探討環境污染所造成影響及因果關係，而願意參與環保活動。例如校外教學參訪慈濟回環保收站聆聽環保解說之後，學生都能積極參與資源垃圾分類回收工作。

校慶活動時能注重校園環保，宣導資源分類的重要性，並進行分類回收工作，隨時保持校園乾淨清潔。珍惜物命愛物惜福，利用跳蚤市場將家中多餘或用不到的物資，帶到學校進行義賣或交流分享，讓物品資源能夠充新發揮效益減少資源浪費。每週二固定全校資源回收工作，結合社區家長環保志工落實資源分類回收，大大減少學校垃圾量。學校與慈濟草屯聯絡處形成良好策略聯盟，一直以來慈濟都是扮演支持學校，落實環保教育的重要後勤支援角色。

圖書館從設立以來尚未進行大規模整理，累積了多年的藏書老舊破損的書籍，以及一些過時教科書、雜誌、書刊…等，藉此機會全面性整理也規劃書爺爺活動，讓經典好書再次發揮效益。圖書館的藏書及閱讀空間整理後更為舒適便利，學生更喜歡上圖書室閱讀。

## 五、問題探討與建議

### （一）推動執行方面

推動執行之問題探討：

1. 知與行之間存有明顯落差：在進行環境教育議題推動時，深深體悟到多數親師生皆能理解環境保護的重要性，但仍然無法持續落實師生動手做環保的積極態度。

2. 環境教育融入課程規劃：環境教育議題是十二年國民基本教育四大重要議題之一，可見其重性。在學校總體課程規劃上，如何融入環境教育議題，而不會過度造成行政與教學的負擔。

推動執行之建議：

1. 訂定環保行動準則從小處著手：環境教育也是生命與生活教育的一環，將環境教育融入平常的生活規範中，建立學生校園日常生活準則，從小處著手讓習慣自然養成，並配合親師採取身教式的教學模式，讓教與學產生良好的有效互動，更能落實環保行動力。
2. 配合活動與慶典融入環教主題：學校每學年需規劃校外教學與校慶活動，此時將環保教育以主題方式融入課程規劃，不但能達成推動環境教育議題的宣導效果，也能讓親師生一起動手共同做環保，以身教榜樣更能發揮持久的影響力，讓環保意識深植學生心中，而願意對環境做出持久友善的行為改變。

## （二）教師團隊方面

教師團隊之問題探討：

1. 欠缺核心推動靈魂人物：環境教育的推展必須有老師或團隊願意付出心力，主導整體環境教育的規劃實施，單靠口頭宣導報告是無法扎根教育，而在目前教師工作性質上，多數仍以班級教學與事務優先，較少願意承擔全校性的課程推展。
2. 環教推動經驗不足與資源有限：環境教育在臺灣推動多年，許多教師對於如何落實資源回收分類，仍然無法清楚了解，加上政府經費資源有限，對於環境保護與教育也多是辦理研習說明，老師參加過之後所留存的環保知識概念有限。

教師團隊之建議：

1. 組織環境教育推動團隊，提供經費與資源：環境教育推動的持續與落實，學校必須堅守環保的核心價值理念，透過願意承擔的核心教師或團隊，持續支持並給予發揮的舞台。
2. 經驗傳承與建立外部關係：學校在環境教育推動上，要能持續累積推展經驗與建立資源，透過重視環境教育推動團隊的穩定與需求，必須給予團隊更多

支持，提供充足的研習經費或相關設備費用、辦理環境教育參訪、環境教育納入行政工作…等，強化環境教育的推展動力。此外，適時導入外部資源建立關係，協助學校進行環境教育推展。

### （三）學生學習方面

學生學習之問題探討：

1. 學生學習參與動機不足：資訊電腦時代，學生沉迷於網際網路更甚於其他學習活動，學校如何擴展學生多元學習活動，結合生活知識與態度是一項重要挑戰。
2. 家長關注學生課業為主，忽略其他潛在課程學習：外部資源的引入，可以拓展學生環保視野，讓環境教育結合社會的脈動，了解環保現況，體認自身也是環保落實的一環，願意為環保多付出一分心力，清淨在源頭由自身做起。

學生學習之建議：

1. 結合學生有興趣之活動：學生為學校環境教育的主體，學生學習動機與課程規劃，是教學成功與否的必要條件。戶外教育的實施結合社區資源更能發揮教育功效，也能提升學生對居住環境的關心，身教式與參與式的教學模式，有效提升學生的學習關注力，進而讓環保意識深植學生心靈，轉化為落實環保的重要動力。
2. 善用親職教育加強環保理念宣導：鼓勵家長為了生活的家園一起做環保，並結合學校從教師身教做起，教師團隊彼此分享環境教育做法與心得，提供孩子討論與參與的機會，更能喚起孩子一起動手落實環保工作。

## 六、結語

近年來氣候變遷情況持續加劇，地球暖化的結果造成世界各地水災、旱災及火災...等災情事件頻傳，目前各國的環保協商因經濟發展的因素以及各個國家內政的因素條件，遲遲未能達成環保共識。身為地球環境成員的一份子，自當從己身做起力行環保作為，追求地球永續發展而努力。

學校環境教育肩負重要的責任與任務，必須讓環境保護理念深植師生心中，當未來面臨價值的抉擇時，能以友善地球環保為優先的選擇。平時則能落實自我的環境保護要求，清淨在源頭，盡量達成最少的浪費，以減少環境污染的行為。

十二年國民基本教育的三大核心素養為自主行動、溝通互動、社會參與，並能在生活情境中實踐。環境教育議題，實乃核心素養的關鍵之一，其目標乃結合認知的和經驗的學習，藉此提升學生對環境的敏感度與豐富其學習感知，引發在學習上的情境興趣，並發展出穩定的個人興趣(Dohn, 2011; Hidi & Renninger, 2006)。期待在未來十二年國教新課綱的實踐中，能培育出未來世界優質的公民，並具備環境保護之知識、技能、態度的終身學習者。

### 參考文獻

- 王懋雯（2000）。學校環境教育。取自 <https://pedia.cloud.edu.tw/Entry/Detail?title=%E5%AD%B8%E6%A0%A1%E7%92%B0%E5%A2%83%E6%95%99%E8%82%B2&search=%E5%AD%B8%E6%A0%A1%E7%92%B0%E5%A2%83%E6%95%99%E8%82%B2>
- 張芬芬、張嘉育（2015）。十二年國教「議題融入課程」規劃芻議。臺灣教育評論月刊，4（3），26-33。
- 曾鈺琪、王順美（2013）。都市青少年自然經驗發展特質之多個案研究。環境教育研究，10（1），65-98。
- 蔡執仲、鄭丞棋、鄭瑞洲（2018）。以環境議題為主的暑期營隊活動對國小學童情境興趣表現之探究。環境教育研究，14（1），39-76。
- Dohn, N. B. (2011). Situational interest of high school students who visit an aquarium. *Science Education*, 95(2), 337-357.
- Palmer, D., Dixon, J., & Archer, J. (2017). Using situational interest to enhance individual interest and science-related behaviors. *Research in Science Education*, 47(4), 731-753.

