北美環境教育學會認證及臺灣環境教育認證的經驗

國立臺灣師範大學環境教育所　王順美

演講大綱

- 臺灣環境教育現況
- 臺灣環境教育認證概述
- 北美環境教育學會認證經驗
- 供課程認證參考的依準及指標
- 北美環境教育學會發展標準的過程
- 另一個非正規教育課程發展思維

一、臺灣環境教育現況

- 環境教育的議題眾多並且與時漸進
- 環境教育運用多元的管道，包括：正規教育、非正規教育、非正式教育。
- 環境教育者、課程內容多樣，但有品質參差不齊的情形。
- 環境教育法中，含有認證制度。

二、臺灣環境教育認證概述

- 目的：確保環境教育執行品質
- 環境教育人員、機構及設施場所三項認證

人員認證制度

大學:
24學分

學歷

教+24hrs
NGO

經歷

專長

認證審議小組

環境教育人員

薦舉

8學分環境課程+

考試

環教機構:
120hrs

訓練

專業領域

- 一、學校及社會環境教育。
- 二、氣候變遷。
- 三、災害防救。
- 四、自然保育。
- 五、公害防治。
- 六、環境及資源管理。
- 七、文化保存。
- 八、社區參與。

環境教育設施場所認證

- 環境教育設施場所：提供一般民眾、師生有規劃的課程。
- 目前課程品質的考核：
- 教學目標：結合在地特色及資源、依不同對象設定明確或分級的教學課程。
- 課程規劃：需4小時以上，配置適當講師資格及課程操作地點。
- 成效評估：可確保學習成效之評量機制。

三、北美環境教育學會認證經驗

- 至少有六個州有人員認證制度，有各自關鍵要素
- 認證制度:展演模式和核心競爭力模式
- 展演模式：
  - 參與教學工作坊的經驗、
  - 具有戶外環境教育技能與經驗、
  - 具有額外的環境教育資源及設施知識、
  - 實際的教學經驗及行動夥伴計畫操作經驗

認可的教學工作坊

- 支持環境教育定義及合乎環境教育目標
- 提倡環境素養的要速（Excellence in EE: Guidelines for learning」）
- 包括至少三個能支持環境教育定義的活動
- 提供背景資訊
- 列出引用文獻或資源清單
- 關鍵字與名詞解釋
- 教學者評量與參加者評量

四、北美環境教育學會人員認證標準的形塑過程

- In 1993, NAAEE 開始 National Project for Excellence in Environmental Education，發展一系列指引。
- 指引成為發展認證標準的基礎

學習指引 → 環境教育者專業發展指引 → 人員認證標準

1.學習指引 Guidelines for Learning (Pre K-12).

- 這個指引是以過去的研究、指引、架構、架構等，為基礎發展而來。(Simmons, 1995)
- 標準核心課程與環境教育的連接
- 指出不同年段應有的環境素養的表現(知行)
- 有效的環境教育方案或課程的架構
- 透過全國性的給意見和審查過程，包括學校行政、教師、EE者、科學家、家長、不同領域的政府機構、組織
- 2000年完成

標準核心課程的四個主軸

- 1.1：發問和分析能力。
- 1.2：環境演變過程。
- 1.3：瞭解和陳述環境議題所須的技能。
- 1.4：個人和公民責任

2.環境教育者專業發展Guidelines for the Preparation and Professional Development of Environmental Educators

- 2000年發表
- 跟著學習指引，發展一個EE者需要的基本知識和能力
- 用在職前教育的課程、正規或非正規專業的發展
- 進行實質的有關環境教育者培育的研究，以及教師職前訓練的教育文獻，以此些為基礎發展出第一版。定期的回顧文獻。
- 全國性的審查及給意見達兩年，NGO、大學、政府機構、 P-12 schools，紮根於現場實務。
- 2007年，北美根據2004的版本，正式提出環境教育人員認定標準（競爭力模式）。

環境教育核心能力

- 主題一：環境素養
- 主題二：環境教育基礎
- 主題三：環境教育者的專業責任
- 主題四：規劃和實施環境教育活動方案
- 主題五：促進學習
- 主題六：評估和評量

NAAEE推動人員認證之策略

- 2003年北美環境教育學會組成十人的撰寫小組
- 角色任務：
  - 讓被認可的州及或國家機構能即時培育出大量經過認證的環教專業者。
  - 提出方案刺激公與私部門內對受過訓練環教專業者有所需求。
  - 跨州間計畫的相互溝通與品質
  - 散佈州際證照計畫模式。

- 整合[標準發展計畫]及[環境教育研究成果]，2004年產生初稿，並界定人員認證辦理的[關鍵影響要素]
  - 能力、
  - 管理和人力、
  - 財務運作及計畫、
  - 行銷及溝通策略、
  - 操作政策及程序、
  - 評估候選人
  - 評量方案
- 進行先驅研究、發展授證手冊和新的認證計畫

五、供課程認證參考的依準及指標

- 優良教材指標的六個關鍵特色：NAAEE的Environmental Education Materials: Guidelines for Excellence)，
  - 1. 公正、正確
  - 2. 深度
  - 3. 強調技能的培養
  - 4. 行動導向
  - 5. 教學很棒
  - 6. 實用

周儒（2000）臺灣的環境教育教材的參考標準

- 特質一:優質的環境教育學習**
- 特質二：能促成有效學習的教學理念
- 特質三：本土化為起點，延伸全球化的思考**
- 特質四：多樣的選擇、豐富的內容
- 特質五：實用的教材設計
- 特質六：系統性與結構性
- 特質七：適合學校的教學
- 特質八：完善的教材推廣配套措施
- 特質九：正確的內容論述與清楚的教學指引

特質三：本土化為起點，延伸全球化的思考

- 3.1　教材的設計是以學校當地的環境資源主題為出發點，引導學生探索周遭的環境，這樣的教材設計應將社區資源與學校教學做良好的結合。
- 3.2　教材包含關於台灣本土的族群文化、風俗習慣、生態環境以及環境時事議題的教學設計。
- 3.3　教材能提供關於地球環境整體性視野的學習，藉由共同關心的環境主題，連結本土環境與全球環境的關係，幫助學生學習地球是一個整體的概念。

「特質六：系統性與結構性」

- 6.1教材有具體的環境教育主張，教材內容與整體架構也能反應此主張。
- 6.2以主題統整方式彙整，主題之間的相互關係則形成教材的中心架構。
- 6.3有系統的呈現各個年段學生所需學習的環境教育課程，形成有學習層次的環境教育教材。
- 6.4教材設計有結構性，能按部就班的引導學生進行完整而深入的環境教育學習。
- 6.5教材具備有清楚的分類索引，方便教師快速檢索到自己需要的教學單元。
- 6.6對於整體教材的架構，能提供邏輯上的說明，讓使用者易於了解各主題及教學單元之間的相關性與延續性。

六、另一個非正規教育課程發展思維

- 特色一：需求評估
  - 1. 環境議題或情境
  - 2. 既有方案（program）或教材的調查
  - 3. 學習者的需求
- 特色二：統整需求和能力
  - 1. 配合組織的優先次序
  - 2. 統整對課程的需求
  - 3. 統整調查所得的既有的資源

- 特色三：方案的範疇和結構
  - 1. 方案的目標及目的
  - 2. 切合環境教育的目標及目的
  - 3. 方案的形式（format）及傳授（delivery）
  - 4. 伙伴關係及合作
- 特色四：方案傳授所需的資源（program delivery resources）
  - 1. 評估資源的需求
  - 2. 教師（教學成員）的品質
  - 3. 設備的維護
  - 4. 提供支持的教材
  - 5. 突發情況的規劃

- 特色五：方案的品質和適切性
  - 1. 方案教材及技術的品質
  - 2. 現場測試
  - 3. 提倡、行銷和分送
  - 4. 永續
- 特色六：評量
  - 1. 決定評量的策略
  - 2. 有效頻量的技術和準則
  - 3. 使用評量結果

七、建議

- 考量課程因對象、因地制宜的原則
- 成教中心在做非正規教育課程認證時，要求申請者呈現
  - 課程的理念
  - 課程發展歷程、操作方式、考量因素，
  - 判斷課程的品質及適切性

謝謝聆聽、請指教！