

2-4-3 教案

一、濕地生態探索工作坊教案

一、設計理念

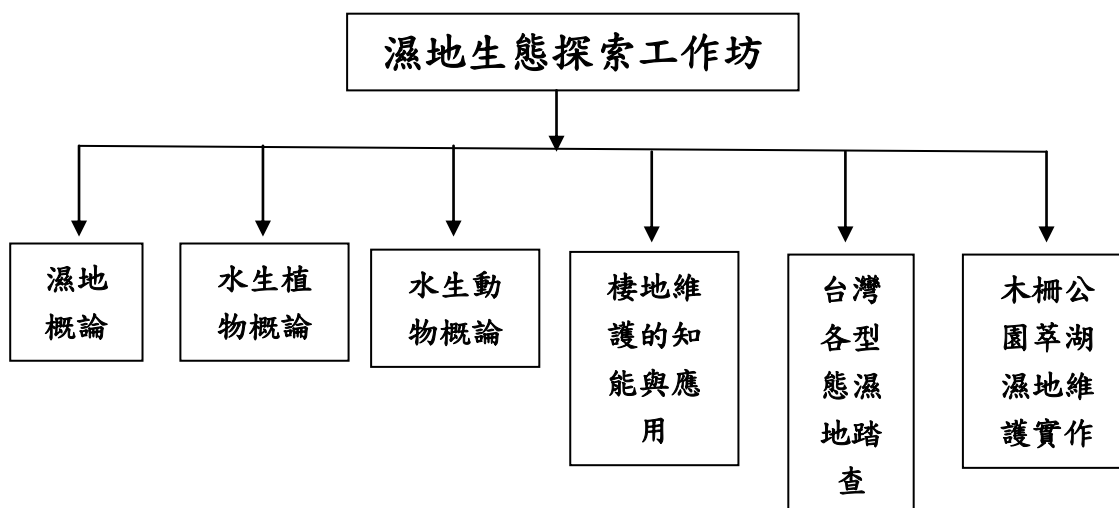
本課程注重學員的生活經驗與理論知識的對話，將學員的生活經驗融入教學教材的設計，並以師生共同討論為主要教學方式，隨時檢視與修正既有觀念，共同創建具在地性的知識。本課程除傳遞濕地生態與棲地維護的相關知識之外，更鼓勵學員參與社區公共水域的營造，融入課程所學之理論知識與生活經驗，實際參與木柵公園之更新工程規劃，結合學習與實踐行動，深化學習成效，發揮公民參與的精神。本課程有系統地引領學員認識濕地生態環境及其重要性，了解人類的經濟活動對自然生態帶來的衝擊，進而激發其關懷生態的精神，從立己推及到利他，建立友善環境的都會生活空間。

二、教材分析

本課程的部分教材從下列專業書籍中選編：《台灣的水生與濕地植物》、《台灣水生植物圖鑑》、《台灣海岸植物》、《生態池營造 DIY》等。亦強烈建議學員將這些書籍作為參考與工具書，在觀察動植物與棲地形態時可隨時翻閱，以利養成自主學習的習慣。由於教師本身具有十餘年濕地生態調查與復育的工作經驗，因此本課程的教材主要是以教師在過往的經驗中，所累積的數百筆第一手田野資料，包含動植物的圖片、棲地長時間的變化紀錄、參與政府政策的制定、濕地相關的人文訪談等。這些珍貴的資源是學員難以從書籍上獲取的經驗知識，大大豐富了學員的視野與學習範疇。

三、教學模組設計架構

本課程目的是透過濕地生態知識的傳授、生態保育實作技能的練習等培訓設計，增進學員對於濕地自然生態的理解，引發學員對濕地生態的興趣，因感受到濕地之美，進而喜愛濕地、加入保育濕地的行列，從認知、情感到達具有操作實踐能力的階段。



四、教學目標(說明能力指標)

- 1.學員能夠清楚理解動植物生態之間的互動關係。
- 2.學員能夠辨識不同濕地類型及其生成原因，從中了解自然環境的演替規律。
- 3.學員能具備生態解說的能力。
- 4.學員能具備棲地維護的能力。
- 5.學員能體悟人類與自然相處時何以應抱持謙卑的心態。

五、教學對象

文山社區民眾，對濕地生態有興趣、並願意投入木柵公園改造計畫者。

六、教學時間

自民國 103 年 3 月到民國 103 年 6 月，共 18 週 54 小時 (每週 3 小時)。

七、教學內容設計(各主題教學內容陳述)

單元名稱	臺灣濕地概述		
學年	102 學年	學期	第 2 學期
教學科目/領域	環境保護	設計者	陳德鴻
教學地點	生態活力館	教學時數	6 小時
教材來源	《台灣的水生與濕地植物》、《台灣水生植物圖鑑》、《台灣海岸植物》		
教學內容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 相見歡、自我介紹 2. 臺灣各類型的濕地生態系統 3. 臺灣各類型濕地保育歷程 		

單元名稱	臺灣濕地概述		
	4. 實際案例：梯田濕地、桃園埤塘文化與多樣性、都會公園生態復育人工濕地等。		
教學目標	1. 可以明確分辨濕地的類型 2. 可以說明臺灣濕地保育的案例		

單元名稱	臺灣濕地植物概述		
學年	102 學年	學期	第 2 學期
教學科目/領域	自然科學	設計者	陳德鴻
教學地點	生態活力館	教學時數	6 小時
教材來源	《台灣的水生與濕地植物》、《台灣水生植物圖鑑》、《台灣海岸植物》		
教學內容	1.介紹水生植物型態 2.介紹臺灣原生濕地植物 3.臺灣原生濕地植物在生態環境上的重要性 4.臺灣北部濱海植物的生育機制與環境等 5.水生植物的栽培與應用		
教學目標	1. 可以分辨水生植物的特性 2. 可以說明濕地植物的生態角色 3. 可以實際應用所學種植水生植物		

單元名稱	臺灣水生動物概述		
學年	102 學年	學期	第 2 學期
教學科目/領域	自然科學	設計者	陳德鴻
教學地點	生態活力館	教學時數	6 小時
教材來源	《彩圖水生動物百科全書》		
教學內容	1.介紹水生動物型態 2.介紹臺灣濕地常見的兩棲爬行動物 3.濕地動物在生態環境上的重要性		
教學目標	1. 可以分辨水生動物的特徵 2. 可以說明濕地動物的生態角色		

單元名稱	棲地維護的技巧與應用		
學年	102 學年	學期	第 2 學期
教學科目/領域	自然科學	設計者	陳德鴻
教學地點	生態活力館	教學時數	9 小時
教材來源	《生態池營造 DIY》		
教學內容	1.介紹濕地的經營與管理		

單元名稱	棲地維護的技巧與應用
	2.介紹外來入侵種的危害與防治 3.介紹濕地的保育策略 3.介紹濕地生態工程的應用 4.生態環境倫理與生態保育之關聯與重要性
教學目標	1. 可以明確說明濕地經營與管理策略 2. 可以了解溼地管理工程的流程

單元名稱	實地踏查		
學年	102 學年	學期	第 2 學期
教學科目/領域	自然科學	設計者	陳德鴻
教學地點	生態活力館	教學時數	12 小時
教材來源	《台灣的水生與濕地植物》、《台灣水生植物圖鑑》、《台灣海岸植物》、《生態池營造 DIY》、《彩圖水生動物百科全書》		
教學內容	1.棲地介紹 2.棲地踏查(宜蘭雙連埤湖泊生態、桃園萍蓬草原棲地、荒野保護協會濕地植物庇護站、新北市石門區尖山湖梯濕地) 3.學員回饋		
教學目標	1. 可以說明各種棲地的特色 2. 可以說明各種棲地運用的管理策略		

單元名稱	木柵公園萃湖棲地維護實作		
學年	102 學年	學期	第 2 學期
教學科目/領域	自然科學	設計者	陳德鴻
教學地點	生態活力館	教學時數	15 小時
教材來源	《台灣的水生與濕地植物》、《台灣水生植物圖鑑》、《台灣海岸植物》、《生態池營造 DIY》、《彩圖水生動物百科全書》		
教學內容	1.木柵公園萃湖生態資源調查 2.人工浮島植栽介紹、選擇與採集 3.萃湖人工浮島植栽維護與種植 4.學員心得分享		
教學目標	1. 可以說明萃湖的生態環境 2. 可以正確施作人工生態浮島 3. 可以正確維護人工生態浮島的植栽		

八、教學評量

1、口頭詢問

在課堂中，教師依據教學內容邀請學員回答問題，檢驗學員的專心與理解程度，以利隨時調整上課進度與內容深淺。

2、實作練習

在實作場域裡，教師運用真實的自然情境檢驗學員的分析與判斷能力，是否有運用課堂所學的實作技巧，以及反思戶外參訪時所獲得的借鏡經驗。

3、生態講解

在戶外教學時，請學員為全班同學講解某種動植物的特性，或是複述理論課中老師對棲地的介紹，檢驗學員的理解程度與轉化能力。

4、種植作物

請學員實際種植水生植物，不定期於課堂中討論水生植物的生長情形，了解學員是否學習到觀察生態的不同面向，以及教學內容是否有助其解決問題。

九、注意事項

本課程有大量實作與參訪行程，需事先學員宣導安全注意事項。

十、教學省思

在長期參與濕地保育工作後，教師深刻理解到濕地保育不能紙上談兵，故本課程以大自然為教室，借鏡不同的棲地維護措施（如富陽公園、宜蘭雙連埤等），協助學員觸類旁通，有目的地引導學員思考什麼是可欲的自然環境？人與自然如何相互尊重？每一次校外參訪的目的都是回饋到實作基地—木柵公園萃湖本身，帶領學員觀察這些參考對象的形態、動植物分布情形等與萃湖有何異同之處？思考什麼是適合社區實作基地的維護措施？在實地田野調查中，要顧及學員的吸收能力，協助學員親身了解動植物的生長特性與需求，從細節之處發現自然界的奧妙。