

教育部 101 年度中小學科學教育計畫專案

期末報告大綱

計畫編號：062

計畫名稱：「東螺溪植物與生態戶外教學」計畫

主持人：陳獻旗

一、計畫目的及內容：

- (一) 讓學生了解東螺溪的生態環境，並藉由認識生物及自然生態之教學，使學生能對生命世界、地球環境、生態保育等之學習產生濃厚興趣，並培養學生尊重生命、愛鄉愛國之情懷，達到環境教育的目標。
- (二) 拓展教師自然與生活科技教學領域的研究知能，使其能實際運用於日常生活中，特別編輯東螺溪植物與生態戶外教學參考手冊，豐富師生自然學習資源。
- (三) 設計東螺溪戶外教學教案、學習單，發展具鄉土特色之學校本位課程。

二、研究方法及步驟：

(一) 實地考察：

1. 植物調查：由研究主持人及協同主持人利用週三下午研習進行專業對話，並利用公餘時間進行課程教學地點（東螺溪畔）之植物與生態資源調查。
2. 戶外教學規劃：將實地考察之植物與生態資源規劃入戶外教學行程中。

(二) 課程設計

1. 手冊編輯：將規劃之戶外教學內容，以淺顯簡明文字，適合三年級學童閱讀之語彙，編寫為戶外教學手冊內容（如資源簡介、教學注意事項等）。

- 2.課程教案設計：設計教學教案，編輯四節課教案，第一節行前教學，第二、三節進行戶外教學，第四節學習單撰寫與省思回饋。
- 3.課程學習單設計：設計戶外教學學習單，以供學生在戶外教學後進行省思與回饋，並取得經費補助單位之同意印行出版。

(三) 教學體驗

- 1.探索體驗：利用計畫參與人員所屬學校進行二次戶外教學活動，讓學生探索體驗東螺溪植物及生態資源。
- 2.課程修正：根據課程實施過程與結果修正課程設計。
- 3.成果彙整：彙整實地調查成果、校外教學手冊、課程設計等相關資料，提報本學年度計劃執行成果。

三、目前研究成果：

(一) 東螺溪生態資源調查

- 1.植物生態資源：在東螺溪溪湖段共記錄到植物共 10 種，分別為台灣欒樹、木棉花、朱槿、兩豆樹、桑樹、蟛蜞菊、香蒲、鬼針草、韭菜花。
- 2.昆蟲與軟體動物生態資源：在東螺溪溪湖段共記錄到昆蟲與軟體動物共 7 種，分別為小灰蝶、弄蝶、螟蛾、泥大蚊、青紋細蟪、扁蝸牛、福壽螺。
- 3.鳥類生態資源：在東螺溪溪湖段共記錄到鳥類共 9 種，分別麻雀、白頭翁、綠繡眼、洋燕、八哥、褐頭鷓鴣、灰頭鷓鴣、紅鳩、小啄木鳥。

(二) 拓展教師的研究知能

- 1.定期召開研究會議。
- 2.研究團隊進行東螺溪生態資源調查。
- 3.教師增能研習。
- 4.生態調查結果項目編撰文字內容、影像檔建立。

四、目前完成進度

- (一) 101 年 7 月底申請計畫、經費概算核准後，101 年 8 月底完成經費

修改，9月份擬定校內計畫與戶外教學時程後，開始運作。

- (二) 101年9月起，研究團隊每月固定召開1~2次研討會。
- (三) 101年9月~102年2月底，生態資源調查已彙整完成，東螺溪植物與生態之資料蒐集與編撰已完成100%。
- (四) 102年2月底戶外教學參考手冊編撰完成。
- (五) 102年3月底研究團隊增能研習與實地考察完成。
- (六) 102年3月月底戶外教學教案、學習單完成。
- (七) 102年3月~4月三年級學生東螺溪植物與生態戶外教學完成。
- (八) 102年6月底經費核銷與撰寫期末報告完成。

五、預定完成進度

本計畫預計一年內結合地區之環境教育、生態教育及鄉土教育之教學內容及教材，編製教學手冊，設計學校本位課程，加強推廣效能，期能獲親師生之肯定與信任，提升教學成效。

- (一) 擬定校內計畫與戶外教學時程：101年9月。
- (二) 生態調查、資料編撰蒐集與撰寫期中報告：101年9月至12月。
- (三) 編輯戶外教學參考手冊、送印：102年1月。
- (四) 編輯戶外教學教案、學習單：102年2月。
- (五) 實施東螺溪植物與生態戶外教學：102年3月至4月。
- (六) 經費核銷與撰寫期末報告：102年5月至6月。

六、討論與建議(含遭遇之困難與解決方法)

(一) 遭遇之困難

- 1. 研究題目定義範圍廣泛，超乎研究團隊能力。
- 2. 研究團隊缺乏專業素養，尤其是生態調查方法採用。
- 3. 調查結果無法包含東螺溪植物生態資源全貌。

(二) 解決方法

- 1. 修改研究範圍，以東螺溪畔植物為主，並界定研究河川段落與採樣點。
- 2. 辦理研究團隊增能研習，尋求專家協助，搭配實地考察進行生態

調查法的探究。

3.藉由彰化縣政府出版品與湖埔社區大學提供東螺溪資料，讓教學內容更豐富，使戶外教學順利進行。

七、參考資料

吳文筆 (2004)，八卦山風景區常見植物，台中：交通部觀光局參山國家風景區管理處。

台灣河川復育網 (2008)，濁水溪，[線上資料]，來源：
<http://www.epochtimes.com/b5/7/2/7/n1615975.htm>。

彰化縣政府 (2012)，水岸藍帶，[線上資料]，來源：
http://www2.chcg.gov.tw/main/main_act/main_print.asp?main_id=1637&act_id=26。

彰化縣政府旅遊資訊網(2012)，東螺溪遊憩廊道導覽圖，[線上資料]，來源：<http://tourism.chcg.gov.tw/tc/publication.aspx?pn=2&key1=>。