

教育部 106 年度補助地方政府辦理環境教育輔導小組計畫

子計畫十五：校園與社區環境水資源暨生物資源調查教師研習計畫

一、依據：

(一) 106 年度教育部補助地方政府辦理環境教育輔導小組計畫辦理

二、目標：

- (一) 培訓臺中市有特色的學校與社區水資源暨生物資源調查種子教師。
- (二) 透過相關的調查課程能建立臺中市的學校與社區水資源暨生物資源資料。
- (三) 鄰近學校與社區居民皆能深入了解與認識社區水資源暨生物資源，進而能重視並珍惜社區環境資源。
- (四) 學校課程沒有，是重要的公民科學課程，讓種子教師能教專業知識帶回課堂上，讓更多學生受惠。
- (五) 能將簡易水質檢測帶入課堂中，讓更多人知道水資源的重要。

三、指導單位：教育部、環保署。

四、主辦單位：臺中市政府教育局。

五、承辦單位：臺中市霧峰區吉峰國小、臺中市教育局環境教育輔導團。

六、協辦單位：臺中市野生動物保育學會

七、辦理時間：106 年 7 月 10 日到 12 日辦理三天的種子教師調查培訓班。

八、參與對象：臺中市教育局環境教育輔導團團員、對推廣校園與社區水資源暨生物資源調查有興趣之臺中市國中小教師共 40 人。

九、實施地點：臺中市霧峰區吉峰國小與桐林社區附近溪流及田園陶藝軒等環境。

十、實施內容：

以辦理學校的校園及附近社區水資源暨生物資源調查為主，包含水質檢測、鳥類、兩爬、溪流生態、相關動物等的調查方法，課程除室內講解說明外，以戶外實際調查操作為主，安排助教協助指導與安全的維護。

(一) 課程表

第一天—校園與社區生物樂遨遊

時間	課程與內容		
8:50~9:00	報到		輔導團
9:00~10:00	認識生態校園與校園生態教育-貓頭鷹巢箱觀察	介紹學校的生態環境營造、校園生態教育推廣，了解校園生態教育如何融入課程中。	內聘講師：臧芷伶 外聘助理：王奕凌

10:00~11:00	認識校園與社區生物的調查方法與工具	介紹目前在校園與社區調查中各種生物的調查方法及認識各種生物相關調查之工具	外聘講師：林文隆 外聘助理：吳雪如
11:00~12:00	生物普查一起來—校園生物篇	學員親自參與生物普查行動，動手使用各種生物調查工具—自動照相機、蝦籠、等。	外聘講師：林文隆 外聘助理：吳雪如
12:00~13:00	用餐		輔導團
13:00~14:00	校園與社區生物觀察記錄方法	紀錄成果發表說明，利用手機、相機、畫圖等。	外聘講師：吳雪如 外聘助理：王奕凌
14:00~16:00	生物普查一起來—水域生物篇	學員親自參與生物普查行動，動手使用各種生物調查工具—蝦籠、手拋網和水網等。	外聘講師：林文隆 外聘助理：王奕凌
16:00~17:00	生物普查一起來—陸域生物篇	學員親自參與生物普查行動，動手使用各種生物調查工具—蝦籠、鼠籠和總抓等。	外聘講師：林文隆 外聘助理：吳雪如

第二天—社區跑踏走

時間	課程與內容		講師
12:50~13:00	報到		輔導團
13:00~13:50	校園與社區兩爬生物調查	陸域爬蟲類與兩爬的認識與普查行動	外聘講師：林文隆 外聘助理：王奕凌
14:00~15:50	遇見與聽見校園及社區飛羽	了解校園與社區常見的鳥類與觀察記錄。	外聘講師：吳雪如 外聘助理：王奕凌
16:00~17:50	社區生態環境探索	桐林社區與田園陶藝軒生態觀察	外聘講師：江榮富 外聘助理：林文隆

18:00~19:00	用餐		輔導團
19:00~21:00	社區夜間生物觀察	著裝出發，帶著手電筒、張開耳朵、保持好奇心，一起來觀察神秘的夜間生物	分兩組夜間觀察 外聘講師：林文隆 外聘助理：吳雪如 內聘講師：江榮富 外聘助理：王奕凌

第三天—校園-社區水資源與溪流

時間	課程與內容		
8:50~9:00	報到		輔導團
9:00~10:00	社區水質監測調查。	水質檢測包的使用方法介紹，與水中生物指標認識。	外聘講師：吳雪如 外聘助理：王奕凌
10:00~12:00	社區溪流中的水質檢測	實際到溪流中做水質檢測，收放置的陷阱，並認識捕捉到的生物，觀察後原地野放!	外聘講師：林文隆 外聘助理：吳雪如
12:00~13:00	用餐		輔導團
13:00~15:00	校園與社區生物調查成果報告	將兩天的調查成果分享報告	外聘講師：吳雪如 內聘助理：湯淑蓮
15:00~15:50	社區溪流中的生物資源--溪流指標生物	認識溪流與水圳魚類資源與生態	外聘講師：林文隆 外聘助理：吳雪如
16:00~16:50	校園中的巢箱觀察與研究	校園領角鴉的繁殖與生態研究	外聘講師：吳雪如 外聘助理：王奕凌
17:00	賦歸		

(二)請自行攜帶環保杯及環保餐具。

(三)交通工具請自備，請參加學員盡量共乘。

(四)請至全國教師在職進修網(臺中市吉峰國小)報名登錄，全程參與並參與成果發表報告者核給 21 小時之研習時數。報名自即日起至 6 月 30 日止，額滿為止

十、獎勵與考核：

(一)辦理本計畫有功人員，依臺中市立高級中等以下學校教育人員獎勵要點規定報請臺中市政府教育局辦理敘獎事宜。

(二)本計畫辦理完畢，將成果(含講綱、出產之教材、問卷調查結果等)彙整於臺中市國民教育輔導團網站與 ENVI 臺中市環境教育輔導團資源網，供全市教師參考利用。

十一、經費來源：教育部、行政院環境保護署補助款及臺中市政府教育局配合款。

十二、預期效益：

(一)本研習預計有一個場次，人數約 40 人次，使參加人員能對校園與社區的自然環境與水資源現況有更深層認識，並能在教學現場融入環境教育相關議題。

(二)參與人員透過三天的水資源暨生物資源調查課程能認識校園與社區生態環境的多樣性，從溪流、水圳到校園環境，有許多生物生存其中，需要好好對待及保護。

(三)藉由專業人士指導水資源暨生物調查技術，調查方法深入社區與校園，有助於師生深入瞭解社區與校園資源，提升對社區與學校的認同。

(四)建立學校與社區的水資源計生物資源相關資料，透過出版品(調查手冊)、系列課程等方式，深入簡出地讓社區居民、來訪遊客、周邊社區與學校等皆能了解當地社區的環境特色與豐富的生態。

(五)40 位參加教師能學習到調查的技術與方法，並能有正確之環境教育理念，進而回學校與社區推廣及宣導，嘉惠學子，更是社區環境監測的種子。

(六)讓學校教育能與國際接軌，美、日等國家皆已將簡易水資源檢測帶入課堂中學習，種子教師也能將技術帶回課堂上。

(七)讓第一年未能參加的教師能再有機會，並能充實參與教師的戶外實作與解說的教學能力。