

2015年國際水資源教學網絡計畫—Project WET初階工作坊

(武荖坑環境教育中心場)

1. 前言

水是世界上最重要的資源之一，臺灣雖然四面環海、雨量豐沛，卻因為人口、土地面積與地形的關係而名列世界缺水國家第 18 位。此外，在全球氣候變遷之下造成降雨分配極端化，水的課題對於臺灣民眾而言一天比一天嚴苛，讓民眾認識水資源的重要性刻不容緩。這樣的環境課題與議題值得整合更多的資源與力量投入，並且透過教育的力量來引領民眾創造出更豐沛的能量去思索並面對。

本縣武荖坑風景區兼具山光水色的優美環境及場域利於使用的特性，成為露營遊憩或辦理大型活動的良好場域，同時因設有童軍探索體驗與露營設施，因此是實施環境教育最好的題材與地點。101年3月本縣國民教育輔導團環境教育議題輔導小組與環保局、工旅處以「武荖坑溪」為主軸，於風景區設置武荖坑環境教育中心。同年5月，風景區通過環保署環境教育設施場所認證，並於7月起正式對外營運環境教育課程推廣，辦理學生戶外教學、種子教師培植與課程開發工作坊、教師戶外教學體驗暨實務操作研習、經營跨社群夥伴關係，並結合北臺灣各環境學習中心辦理相關課程與活動。

2013年起加入「臺灣水資源教育夥伴網絡」，開始與關渡自然公園合力推動＂Project WET＂水資源教育，設計規劃教學活動，帶領更多的夥伴加入中心推動環境教育的行列。自2013年起培訓超過80位種子教師，辦理超過40場次戶外教學課程，以及10場次的到校推廣活動，總計帶領約2,000人次一同認識水資源的奧妙與重要性。在這次「初階工作坊」中，夥伴將學習到各種生動有趣的水資源環境教育方式，也期待各位夥伴可以在臺灣這塊缺水的土地上，傳播水資源的珍貴與重要性。

**■關於 Project WET**

於 1984 年成立，已有31年的經驗，並且成功引領全球超過45 個國家 500 個組織推動水環境教育，亞洲地區目前已經有中國大陸、日本、南韓以及越南等國家。除基本水教育課程方案外，尚有溼地、集水區保育、河川保育等等不同面向的課程方案；不只是教育人員，包含社區居民、各級學生、政府人員以及相關人士，從小到大，從基層到高層都是該方案培訓的對象。

1. 主辦單位：武荖坑環境教育中心
2. 指導單位：宜蘭縣政府、中華民國環境教育學會、Project-Wet國際事務部門
3. 協辦單位：社團法人台北市野鳥學會關渡自然公園管理處、宜蘭縣國民教育輔導團環境教育議題輔導小組、宜蘭縣政府教育處環境教育輔導團、宜蘭縣政府環保局、宜蘭縣政府工商旅遊處、滙豐（台灣）商業銀行股份有限公司
4. **活動日期：2015年9月19日(六)**
5. 活動名額：30位，依報名順序先後錄取
6. 活動地點：武荖坑環境教育中心
7. 參加對象：對水資源環境教育有興趣的學校老師、本中心原有志工、關心水資源環境教育的民眾與環境教育工作者。
8. 活動進行方式：講師帶領示範、活動體驗、實務操作。
9. 研習證書：全程參與課程者，將發給7小時研習時數證明(一般大眾)，另於全國教師在職進修網核發研習時數(教師身分)。
10. **Project WET種子教師證書申請：於105年1月15日前，完成至少2場次(須累積滿4小時)本課程教材推廣服務者(需填寫成果回報表及回傳活動照片)，將由關渡自然公園授與Project-Wet聯盟核發之「Project WET種子教師」證書（授證時間另行通知）。**
11. 報名方式：
    1. 報名資訊請上武荖坑環境教育中心部落格（http://blog.ilc.edu.tw/blog/blog/17281/post/88103/588366）-「2015國際水資源教學網絡計畫--初階工作坊」下載報名表，填妥報名表後回傳，並請來電（03-9962407）確認我們已收到您的報名表。
    2. 現職中小學教師除填寫報名表外，請務必另至全國教師研習網線上報名系統登錄報名，以利核發研習時數**(將依收到報名表之錄取順序，核定線上報名結果)**。
    3. 報名時間：**即日起至104年9月4日止。**
    4. **一律採取網路報名：請將報名表email至本中心公務信箱wlkeec@gmail.com。**
    5. 受理報名後，五日內將有專人與您回覆或聯繫，如未接獲通知請主動來電查詢。
12. 注意事項：
    1. 為節省資源，請與會者自行攜帶環保杯、筷。
    2. **本研習課程免費(含餐點)，然因研習場地位於武荖坑風景區內，進入風景區之『門票與停車費用』請依園區公告辦理。**

**入園門票：**

* + - * 全票80元／人、半票40元／人（65 歲以上老人－請出示證件）、優待票60元／人（軍警、公教、學生－出示證件/兒童 110 公分以上）
      * 免費入園適用對象：宜蘭縣民持身份證、身心障礙者持有身心障礙手冊者、110公分以下之兒童
    1. **停車費：**依現場公告
    2. 以上票價如有變動，依現場實際公告為準

1. 課程表（現職教師全程參與者，由研習中心核予7小時研習進修時數證明）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 第一天課程（9/19星期六） | | | |
| 時間 | 主題 | 授課 | 備註與說明 |
| 08:45-09:00 | 報到集合 | 武荖坑環境教育中心團隊 | 組員分組 |
| 09:00-09:20 | 開幕式  方案一：藍色星球 | 課程體驗  與要點指導 |
| 09:20-10:20 | 方案二：古今相照 |
| 10:20-10:30 | 中場休息 |
| 10:30-12:00 | 方案三：魔域星球 |
| 12:00-13:00 | 午餐休息 | | |
| 13:00-13:50 | 方案四：挑戰你的極限 | 武荖坑環境教育中心團隊 | 課程體驗  與要點指導 |
| 13:50-14:40 | 方案五：水的奇妙旅程 |
| 14:40-14:50 | 中場休息 |  |
| 14:50-17:00 | 方案六：無脊椎動物的生存壓力 | 包含水域  調查課程 |
| 17:00- | 綜合討論、賦歸 |  |

課程方案對應水資源重要議題或概念

|  |  |
| --- | --- |
|  | * + **水具有獨特的物理和化學特性** * 水分子具有特別的結構。 * 水分子結構賦予水特有的性質。   **方案名稱：魔域星球Is There Water on Zork?** |
|  | * + **水連結了所有地球的系統** * 水是地球結構中不可或缺的一部份。 * 水在地球運作過程中扮演了一個獨特的角色。 * 水循環是所有地球系統的核心。   **方案名稱：藍色星球 Blue Planet**  **水的奇妙旅程 The Incredible Journey** |
|  | * + **水是需要管理的資源** * 水資源被個人與社區居民管理。 * 水資源管理目標要依據需求和分配來設定。 * 水的管理效益取決於期望結果的達成狀況。   **方案名稱：無脊椎動物的生存壓力Macroinvertebrate Mayhem**  **挑戰您的極限　Reaching your** |
|  | * + **水資源存在於社會結構之中** * 水資源的使用隨著時間演進而改變。 * 水資源的價值取決於經濟系統。 * 水資源會透過政治的系統支配。   **方案名稱：古今相照 Water Concentration** |

2015年國際水資源教學網絡計畫—初階體驗工作坊

(宜蘭武荖坑環境教育中心場)

報名表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **姓名(需與身分證、護照相同)** |  | | **性別** | |  | | 照片 |
| **英文姓名**  **(需與護照相同)** |  | | | | | |
| **出生年月日** | 民國 年 月 日 | | **飲食** | | □葷食□素食 | |
| **教育背景** | □國中  □高中職（科）：  □大專(院校)（系）：  □研究所及以上（所）： | | | | | | |
| **身份類別**  **(現職)** | □1.工商界人士（服務單位、職稱：）  □2.公教員工（服務單位、職稱：）  □3.退休人員（原職：）  □4.家庭管理  □5.學生  □6.其他（服務單位、職稱：） | | | | | | |
| **通訊地址** | □□□ | | | | | | |
| **聯絡電話** | **公司( ) 分機** | | | | | **住家( )** | |
| **行動電話** |  | | **E-mail** | |  | |
| **預計推廣地點與對象** | * 預計地點： 預計推廣日期： * 預計對象： | | | | | | |
| **您對於本次工作坊的期待或建議** |  | | | | | | |

2015年國際水資源教學網絡計畫

—推廣服務成果回報暨種子教師證書申請表

(宜蘭武荖坑環境教育中心場)

* **成果報告格式範例**

|  |  |
| --- | --- |
| **基本資料** | |
| 中文名 | (需與身分證相同) |
| 英文名 | (需與護照相同) |
| 單位名稱 |  |
| 聯絡  方式 | e-mail：  地址： |
| 電話 |  |
| 手機 |  |
| 同意後續使用勾選 | □同意□不同意  本成果報告內容後續將由關渡自然公園管理處、武荖坑環境教育中心再製使用，使用用途為集結成冊或回報指導單位、贊助單位等非營利使用範圍。 |
| **工作坊後續實際執行計畫說明** | |
| 課程執行對象來源： | |
| 課程執行對象年齡： | |
| 課程執行人數： | |
| 課程執行日期： | |
| 課程進行時間： | |
| **活動執行成效說明** | |
| 活動流程：   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 時間長度  (分鐘) | 課程名稱 | 課程內容 | 使用器材 | 備註 | |  | 活動1: |  |  |  | |  | 活動2: |  |  |  | |  | 活動3: |  |  |  | |  |  |  |  |  | | |
| 活動成效(學員反應、問卷統計分析等，不限形式)： | |
| 帶領後活動心得：(課程是否適用於現地、實際帶領狀況、未來執行評估等分享)︰ | |
| 活動照片(每個課程至少2張)：   |  |  | | --- | --- | |  |  | | 說明文 |  | | |

* **其他說明：**
  + 本表格如有不足可自行增加，但請保留文字格式，並請勿刪減表格（所附活動照片每張檔案請勿小於1M）。
  + **本表請於完成推廣活動後填寫(有意申請「Project WET種子教師」證書者)，並於105年1月15日前回傳至wlkeec@gmail.com，回傳後請電話確認。**
  + 中心將另行辦理種子教師授證活動(時間另行通知)，請有意申請種子教師資格之學員務必於**105年1月15日前**前完成推廣活動。
  + 完成推廣活動之學員如無法出席種子教師授證活動，中心將協助寄發認證證書 (請寄送回郵信封至宜蘭縣宜蘭市民權路一段36號，汪俊良輔導員收)。