

溼地少年科學家

科學研究為現今解決問題及探究真理的方式之一，透過系統性的邏輯思考，探究解決問題的方法，進而養成嚴謹生活方式與生活態度。而科學調查為科學研究的重要步驟，關渡自然公園透過藉由對水質與土壤檢測，了解濕地的淨化機制，配合到水資源回收中心(汙水處理廠) 實際參觀，認知濕地對自然與人類的重要性。最後再結合所有學習到的知識，設計一款濾水器。讓學生透過學習科學調查技能，激發邏輯思考能力，自行設計實驗進行科學調查，以培養正確的科學態度，並能進一步應用科學調查瞭解與解決環境及生活問題。

■ 課程目標：

1. 水質觀察

- 能夠定義淨水與汙水，了解其差異，並知曉為何需要對水進行淨化。
- 關渡自然公園是溼地，是自然體系裡的水源淨化區域，利用水質檢測，了解溼地在自然環境中的角色與重要性。

2. 土壤觀察

- 土壤是認定一個區域，是否為濕地的依據之一，藉由觀察不同區域的土壤，了解濕地的土有何不同。
- 土壤是濕地能夠過濾水的重要因素，了解各種地質在濕地所扮演的角色。

3. 實地到水資源回收中心（汙水處理廠）參觀，再配合心濕地的解說，比對人工與自然過濾的差異，兩者所需要的成本與效益。
4. 結合所學的知識，設計並製作簡易過濾器，並進行檢測與改良，將知識應用於生活。

- **活動時間**：2024 年 7 月 24~26 日(三~五)，每天 9:00~1600，為期 3 天的不過夜營隊
- **活動地點**：關渡自然公園、淡水水資源回收中心
- **活動費用**：原價 5000 元，感謝「Give2Asia」贊助大部分費用，國際合作專案優惠價**每人 2000 元**，課程結束後將頒發結業證書。
- **參與對象**：暑假後升 8~12 年級，國、高中職學生。
- **營隊人數**：32 人，最低開課人數 16 人
- **報名方式**：5/17 (五) 9:00 起開放[線上報名](#)，網址如下

<https://gd-park.org.tw/education/9870>

■ 課程表：*實際活動與時間，會依現場狀況彈性調整

時間	第一天	第二天	第三天
09:00-09:30	【哈囉！少年科學家！】 自我介紹、說明活動流程、分組	【哈囉！少年科學家！】 準備器材	【心濕地探險】 換涉水衣裝備 說明心濕地探險注意事項
09:30-10:30	【濕地檢測-水】 水的重要性、為何需要淨水、水質檢測的方法	【運水大作戰】 透過實際體驗，以及困境關卡挑戰，親身體會與反思現階段自身的用水模式。	
10:30-11:30	【濕地水質調查】 至埤塘生態區(南北池)、水質改善教學區、心濕地採水樣，進行採集與檢測		【科學家交流】 收拾器材、進行討論
11:30-12:00		【科學家交流】 收拾器材、清洗器材裝備	
12:00-13:00	<午餐時間> 用餐、午休小憩	<午餐時間> 用餐、午休小憩	<午餐時間> 用餐、午休小憩
13:00-14:00	【濕地檢測-土壤】 土壤的介紹、檢測方式	【科學家整裝出發】 車程時間，搭車至淡水水資源回收中心	【生命之水濾水器製作】 濾水器的原理、各種介質的作用介紹、濾水器製作、測試
14:00-15:30	【濕地土壤調查】 實地採集與檢測	【瓦特的健康檢查】 認識生活汙水處理過程，理解水資源回收中心的功能	
15:30-16:00	【下次見啦！少年科學家】 收拾器材、賦歸	【下次見啦！少年科學家】 車程時間，搭車至關渡自然公園	【結業式-分組報告】 發表濾水器成果 結業證書頒發 全體大合照