

# 115年水環境教育獎章制度教師研習簡章

## 一、課程緣起

為提升青年學子對水資源保育與水環境議題之認知與重視，並鼓勵其於日常生活及社區中實踐守護行動，環境部規劃推動「水環境教育獎章制度」，以任務導向學習與分級認證機制，引導參與者從水環境覺察、知識理解、在地觀察與調查，逐步發展至環境行動與公民參與，培養全民共同守護水環境之素養與行動力。

本制度涵蓋河川、溪流、地下水、濕地、水污染防治及水資源永續等多元水環境議題，並依不同年齡層設計分齡與分級任務，適用對象涵蓋國小、國中、高中（職）、大專院校及成人學習者，期望透過循序漸進之學習歷程，提升民眾參與水環境保護之動機、成就感與實踐能力。

鑑於教育現場為制度推動與深化之重要關鍵，本次教師研習工作坊採「研習交流、校園試辦、成果回饋與制度共創」方式辦理，邀請教師成為制度共創夥伴，共同參與水環境教育獎章制度之教學應用與試辦推動。透過教師實務經驗與教學觀點交流，作為後續制度優化、教材發展及全國推動規劃之重要參考依據。

本系列工作坊共辦理兩場次，第一場將聚焦於制度理念介紹、任務內容解析及校園試辦任務認養，協助教師了解制度架構與教學應用方式，並討論各教師試辦教案之分工及需求資源；第二場則透過試辦成果分享、經驗交流及制度推動討論，彙整教育現場回饋與推動建議，共同研議未來制度推廣與全國推動之可行方向，期望逐步建立具在地特色與行動導向之水環境教育推動模式。

## 二、辦理單位

- 主辦單位：環境部
- 承辦單位：長榮大學河川保育中心

### 三、活動對象

- 嘉義縣、嘉義市、臺南市、高雄市、屏東縣、臺東縣、澎湖縣等七縣市之大專院校、高中(職)、國中、國小教師，預計人數30人，額滿為止。
- 以兩場次全程參與及願意配合試辦任務並回饋成效者為優先錄取。

### 四、會議場次、時間及地點

- 第一場教師研習會議：解鎖制度任務與校園試辦啟動
  - 時間：115年07月01日(三)，上午08:30-12:30
  - 地點：長榮大學第二教學大樓2樓T20301教室  
(臺南市歸仁區長大路1號)
- 第二場教師研商會議：水行動成果交流與未來共創
  - 時間：115年10月21日(三)，下午13:00-16:00
  - 地點：長榮大學第二教學大樓2樓T20301教室  
(臺南市歸仁區長大路1號)

### 五、報名方式

1. 報名時間：即日起至 115 年 6 月 24 日(三)，本系列實體活動工作坊預計 30 名，額滿為止，報名成功者將於截止報名後 1 周內，以 E-mail 寄送錄取通知。
2. 報名方式：

| 報名方式                                                                                                                                                                  | QR-code                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 環境部 LINE@2.0 報名：<br><a href="https://line.me/R/ti/p/@eso0708o">https://line.me/R/ti/p/@eso0708o</a><br>操作方式：點網址或掃描右邊 QR-Code 加入環境部官方 LINE@2.0→點選下方活動資訊與報名→點選本活動名稱進行報名 |  |
| 線上報名：<br>操作方式：<br><a href="https://forms.gle/9mst7kynbY4FjQVm9">https://forms.gle/9mst7kynbY4FjQVm9</a> 進入網址或是掃描右邊 QR-Code 填寫表單                                       |  |

3. 本次研習活動全程參與者，及完成試辦任務並回饋成效者，將核發環境教育時數。

## 六、活動議程

### (一).第一場教師研習會議：解鎖制度任務與校園試辦啟動

➤ 時間：115年07月01日(三) 上午08:30 -12:30

➤ 地點：長榮大學第二教學大樓2樓T20301教室

(臺南市歸仁區長大路1號)

| 時間          | 研習課程名稱                              | 講師                   |
|-------------|-------------------------------------|----------------------|
| 08:30~08:50 | 報到                                  |                      |
| 08:50~09:00 | 長官致詞                                |                      |
| 09:00~10:00 | 水環境教育獎章制度大解析：<br>從任務到行動：水環境教育獎章怎麼玩？ | 長榮大學河川保育中心<br>洪慶宜 主任 |
| 10:00-10:10 | 休息一下                                |                      |
| 10:10~11:50 | 成為水環境任務設計師：<br>教學任務媒合與行動規劃          | 長榮大學河川保育中心           |
| 11:50~12:30 | 綜合討論&意見回饋                           | 長榮大學河川保育中心           |
| 12:30~      | 賦歸                                  |                      |

### (二).第二場教師研商會議：水環境教育獎章行動成果交流與未來共創

➤ 時間：115年10月21日(三) 下午13:00 -16:00

➤ 地點：長榮大學第二教學大樓2樓T20301教室

(臺南市歸仁區長大路1號)

| 時間          | 研習課程名稱                            | 講師                   |
|-------------|-----------------------------------|----------------------|
| 13:00~13:20 | 報到                                |                      |
| 13:20~13:30 | 長官致詞                              |                      |
| 13:30~14:00 | 教師試辦經驗交流：<br>從教室到行動的實踐歷程          | 長榮大學河川保育中心<br>洪慶宜 主任 |
| 14:00-14:10 | 休息一下                              |                      |
| 14:10~14:50 | 交流討論：<br>研討水環境教育獎章制度推動<br>全國可行性評估 | 長榮大學河川保育中心<br>洪慶宜 主任 |
| 14:50~16:00 | 綜合討論&意見回饋                         | 長榮大學河川保育中心           |
| 16:00~      | 賦歸                                |                      |

## 七、注意事項：

1. 主辦單位保有議程變更、異動之權利，如有調整以公告為準。
2. 參加研習人員請自備環保杯及環保餐具。
3. 本課程為免費推廣活動，無交通接駁服務，請自行前往。
4. 若遇颱風來襲，臺南市宣布不上班，則課程停課，後續開課日期另行通知；如臺南市宣布上班，但學員居住地點宣布不上班，則由學員自行決定是否出席課程。
5. 若有任何問題，歡迎使用以下方式聯繫：
  - 聯 絡 人：長榮大學河川保育中心賴怡慈、蔡芷菁小姐
  - 聯絡電話：06-2785123#7593
  - 聯絡手機：0958-812-373
  - 聯絡信箱：[river@mail.cjcu.edu.tw](mailto:river@mail.cjcu.edu.tw)

## 八、交通資訊：

|        |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 高鐵     | 由【高鐵台南站】轉乘【台鐵沙崙支線】火車至【長榮大學站】下車即抵達本校校門口。                                                                                                                                                                                                          |
| 台鐵     | 可搭乘火車至【長榮大學站】下車即抵達本校校門口。<br>※ 建議 ※：高雄以南請在【中洲站】轉乘【台鐵沙崙支線】。<br>嘉義以北請在【台南站】轉乘【台鐵沙崙支線】。                                                                                                                                                              |
| 開車     | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 中山高速公路(國道一號)：於【仁德系統】轉接【台 86】快速道路至【大潭/武東】下交流道，往大潭方向直行即可到達本校。</li> <li>● 南二高(國道三號)：於【關廟交流道】轉接【台 86】快速道路至【大潭/武東】下交流道，往大潭方向直行即可到達本校。</li> <li>● 省道：於【台一線】轉接【台 86】快速道路至【大潭/武東】下交流道，往大潭方向直行即可到達本校。</li> </ul> |
| 校園停車位置 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 請停放第二停車場或是校園內有畫設停車格的位置。</li> </ul>                                                                                                                                                                      |



## 九、附件

### 水環境教育獎章制度

#### (一). 計畫核心理念

本計畫旨在透過分級任務，引導不同年齡層的公民（從學齡兒童到銀髮族）由淺入深地參與水環境治理。不僅止於「認識」水資源，更強調「行動」與「社群影響力」。

- **探索 (Discover)**：建立知識，覺察自身與流域的關係。
- **連結 (Connect)**：走出戶外，連結社區與在地水體。
- **公民行動 (Take Action)**：解決問題，發揮影響力，參與公共決策。

#### (二). 獎章分級制度(全齡適用)

參與者可依據完成的任務數量與難度，申請不同等級的獎章。

- 水滴見習生 (Water Drop Novice)：  
完成 2 項第一階段任務。
- 水滴冒險家 (Water Drop Adventurer)：  
完成 2 項第一階段任務、1 項第二階段任務。
- 水域守護先鋒 (Water Guardian Pioneer)：  
完成 2 項第一階段任務、2 項第二階段任務（含至少 1 項戶外行動）。
- 藍帶公民領袖 (Blue Ribbon Leader)：  
完成完成 2 項第一階段任務、2 項第二階段任務、2 項第三階段任務（含至少 1 項公民參與）。

**表 1 任務認證制度**

| 等級                                 | 年齡                     | 覺察與知識階段<br>需完成的任務數 | 連結與調查階段<br>需完成的任務數 | 公民行動階段<br>需完成的任務數 |
|------------------------------------|------------------------|--------------------|--------------------|-------------------|
| 水滴見習生<br>(Water Drop Novice)       | 國小 1-3 年級<br>(6-9 歲)   | 2                  | -                  | -                 |
| 水滴冒險家<br>(Water Drop Adventurer)   | 國小 4-6 年級<br>(9-12 歲)  | 2                  | 1                  | -                 |
| 水域守護先鋒<br>(Water Guardian Pioneer) | 國中 1-3 年級<br>(13-16 歲) | 2                  | 2                  | -                 |
| 藍帶公民領袖<br>(Blue Ribbon Leader)     | 高中以上<br>(17 歲以上)       | 2                  | 2                  | 2                 |

表 2 任務內容及成果

| 序                                               | 任務名稱                          | 任務內容                                        | 任務成果                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第一階段：覺察與知識 (Discover)<br>目標：建立基礎認知，檢視個人生活與水的關係。 |                               |                                             |                                                                                                                      |
| 1                                               | <b>【水情解鎖】</b><br>河川指數解碼戰      | 使用全國水質監測網，查詢所在地區河川的 RPI 指數。                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 了解水質 RPI 分級。</li> <li>● 看圖卡顏色判斷水乾淨嗎？</li> <li>● 截圖監測數據並記錄地點。</li> </ul>     |
| 2                                               | <b>【標章獵人】</b><br>尋找綠色勳章       | 在家中或超市找出 3 種具備「環保標章」或「省水標章」的產品（如無磷洗劑、省水龍頭）。 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 認識環保標章、省水標章，並說明其定義。</li> <li>● 拍攝 3 張產品標章的照片，並列出產品品名。</li> </ul>            |
| 3                                               | <b>【隱形水追蹤】</b><br>抓出生活中的「虛擬水」 | 查詢 3 種常見食物（如：牛肉、蘋果、米）的「水足跡」。                | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 了解水足跡定義。</li> <li>● 了解生產食物需要耗費多少水，進而學會珍惜食物。</li> </ul>                      |
| 4                                               | <b>【水滴保衛隊】</b><br>抓出家中吃水怪     | 檢查家中馬桶、水龍頭有無漏水，並記錄家中當月水費單。                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 聽聽看有無滴水聲。</li> <li>● 分享省水小妙招（如：洗菜水澆花）。</li> <li>● 紀錄當期和下期的用水量變化。</li> </ul> |
| 5                                               | <b>【身世之謎】</b><br>小水滴的流浪地圖     | 利用地圖工具找出住家/學校位於哪個流域集水區？雨水流進水溝後會排到哪條河？最終流    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 親子共繪地圖</li> <li>● 成人可使用 Google Maps 或 GIS 系統進行標註。</li> </ul>                |

| 序                                                        | 任務名稱                            | 任務內容                               | 任務成果                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                          |                                 | 向哪裡？                               |                                                                                                                                   |
| <b>第二階段：連結與調查 (Connect)</b><br>目標：走出戶外，進行現地調查，建立人與流域的連結。 |                                 |                                    |                                                                                                                                   |
| 6                                                        | <b>【生物圖鑑】</b><br>濕地精靈搜捕令        | 造訪國家濕地、生態池或河濱公園，辨識 3 種以上的水生動植物。    | 介紹發現的 3 種動植物，並記錄相關介紹(名稱、是否非原生種、用途或習性)。                                                                                            |
| 7                                                        | <b>【水的新生工廠】</b><br>髒水變身實驗室      | 參觀當地的污水處理廠、淨水場或自然淨化溼地，了解廢水如何被處理。   | 撰寫心得或拍攝短片發布於社群媒體，標記環境部與地方水利、環保局，提出對設施運作的疑問或建議。                                                                                    |
| 8                                                        | <b>【尋找農田黃金傳說】</b><br>畜牧糞尿的資源化傳奇 | 前往標示有「沼液沼渣肥分利用」的農田，觀察農作物生長情形。      | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 聞看看沼液的味道及觀察顏色。</li> <li>● 了解沼液的發酵時間。</li> <li>● 與農田旁的「沼液沼渣」看板合照，或繪製一張農田生長觀察圖。</li> </ul> |
| 9                                                        | <b>【河川五感健檢】</b><br>河川的健康檢查      | 親臨河邊觀察水色、氣味，並記錄現場環境有無垃圾。           | 填寫一份數位觀察清單(包含:水色、氣味描述、是否有泡泡或油污、水生生物等)，並給予河川評價。                                                                                    |
| 10                                                       | <b>【流域時光機】</b><br>流域往事調查局       | 訪談社區長輩或查詢舊地圖，了解這條河川 20 年前的樣子(以前可以游 | 訪談紀錄/照片                                                                                                                           |

| 序                                                | 任務名稱                         | 任務內容                                                                   | 任務成果                                                                                                               |
|--------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |                              | 泳嗎？有魚蝦嗎？)。                                                             |                                                                                                                    |
| 第三階段：公民行動 (Take Action)<br>目標：實際參與改善行動，成為真正的守護者。 |                              |                                                                        |                                                                                                                    |
| 11                                               | <b>【公民出擊保衛】</b><br>世界水質監測日行動 | 前往住家附近的河川或大排，進行「河川外觀診斷」。觀察項目包括：水色(是否有油光、混濁)、氣味、是否有垃圾堆積、河岸植被狀況及指標性水生生物。 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 填寫並上傳河川觀察紀錄表</li> <li>● 將監測數據上傳至全球水質監測網</li> </ul>                        |
| 12                                               | <b>【河岸清道夫】</b><br>淨溪/淨灘行動    | 參與或發起一次河川、濕地或海灘的清潔活動。                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 簡易分類統計，分析污染源(如：塑膠瓶、漁具、煙蒂)</li> <li>● 粗估清理出的可回收及不可回收重量，並反思減塑生活。</li> </ul> |
| 13                                               | <b>【淨零低碳主廚】</b><br>淨零綠餐桌     | 購買使用「沼肥農產品」或在地低碳食材製作一餐，落實「吃在地、食當季」。                                    | 拍攝餐點照片，並註明食材來源(例如：使用沼肥灌溉的西瓜或蔬菜)。                                                                                   |
| 14                                               | <b>【水訊號擴散行動】</b><br>綠生活推廣家   | 創作一張關於「節水與減碳」的海報，或向 3 位親友分享如何查詢水環境資料。                                  | 上傳海報作品，或上傳與親友宣導時的側拍照。                                                                                              |

| 序  | 任務名稱                      | 任務內容                                       | 任務成果                                            |
|----|---------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 15 | <b>【綠色遠征計畫】</b><br>低碳無痕行軍 | 搭乘大眾運輸（公車、捷運）或騎單車，造訪附近的河濱公園或濕地，並自備水壺不買瓶裝水。 | 撰寫旅遊過程心得，包含減碳交通方式、減碳量、發現的水環境狀況、動植物等，並上傳與水環境的合照。 |

表 3 任務教案發展簡介

| 項目                    | 內容                                                                  |                                          |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 第一階段：覺察與知識 (Discover) |                                                                     |                                          |
| 任務 1：【水情解鎖】河川指數解碼戰    |                                                                     |                                          |
| 教學目標                  | 學會操作全國水質監測網，理解 RPI 指數對河川健康的指標意義。                                    |                                          |
| 環教目標                  | 【知識】瞭解環境監測數據的意義。                                                    |                                          |
| 教學活動設計                |                                                                     |                                          |
| 引起動機                  | 河川也會生病嗎？我們要怎麼幫它量體溫？                                                 |                                          |
| 活動內容                  | 1. 開啟全國水質監測網。<br>2. 定位至居家或學校附近測站。<br>3. 查詢 RPI 數據並截圖。<br>4. 填寫水質紀錄單 |                                          |
| 分齡任務                  | 水滴見習生/水滴冒險家                                                         | 辨認水質顏色與等級，用顏色與笑哭臉指認，完成「水質心情紀錄卡」。         |
|                       | 水域守護先鋒                                                              | 了解 RPI 分級意義，說明水質狀況與可能影響 RPI 的原因。         |
|                       | 藍帶公民領袖                                                              | 了解溶氧、生化需氧量、懸浮固體及氨氮定義，解釋其可能污染源，並學會計算 RPI。 |
| 任務 2：【標章獵人】尋找綠色勳章     |                                                                     |                                          |
| 教學目標                  | 認識環保標章與省水標章，了解綠色消費與節水的重要性。                                          |                                          |
| 環教目標                  | 【行動】具有能辨識環境友善產品的能力。                                                 |                                          |
| 教學活動設計                |                                                                     |                                          |
| 引起動機                  | 提問「家裡有哪些東西會影響河川？」                                                   |                                          |

| 項目                      | 內容                                                                                                               |                                      |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 活動內容                    | 尋找家中及學校尋找並拍攝 3 項環保 / 省水產品，記錄標章內容。                                                                                |                                      |
| 分齡任務                    | 水滴見習生/水滴冒險家                                                                                                      | 標章顏色著色與功能配對                          |
|                         | 水域守護先鋒/藍帶公民領袖                                                                                                    | 比較環保標章產品與一般產品的成分表，說明「生物分解度」或「無磷」的差異。 |
| 任務 3：【隱形水追蹤】抓出生活中的「虛擬水」 |                                                                                                                  |                                      |
| 教學目標                    | 理解虛擬水概念，認識食物生產過程中的虛擬水消耗，建立節水意識。                                                                                  |                                      |
| 環教目標                    | 【覺知】覺察日常飲食與水資源的關聯。                                                                                               |                                      |
| 教學活動設計                  |                                                                                                                  |                                      |
| 引起動機                    | 猜猜看，吃一塊牛肉和一粒蘋果，哪個花掉的水比較多？                                                                                        |                                      |
| 活動內容                    | 運用水足跡計算機或圖卡，排列三種食物的耗水量。                                                                                          |                                      |
| 分齡任務                    | 水滴見習生/水滴冒險家                                                                                                      | 食物與水足跡數量連連看。                         |
|                         | 水域守護先鋒/藍帶公民領袖                                                                                                    | 計算自己一天的飲食水足跡總量，並提出一個「減水菜單」建議。        |
| 任務 4：【水滴保衛隊】抓出家中吃水怪     |                                                                                                                  |                                      |
| 教學目標                    | 養成檢視家中用水設備的習慣，落實節水。                                                                                              |                                      |
| 環教目標                    | 【技能】具備家庭用水管理的技能。                                                                                                 |                                      |
| 教學活動設計                  |                                                                                                                  |                                      |
| 引起動機                    | 聽聽看，家裡有沒有「滴答滴答」漏財的聲音？                                                                                            |                                      |
| 活動內容                    | <ul style="list-style-type: none"><li>● 滴幾滴醬油或墨水在馬桶水箱，觀察馬桶內是否變色（漏水測試）。</li><li>● 檢查馬桶水箱是否有滲漏，並對照兩期水費單。</li></ul> |                                      |
| 分齡任務                    | 水滴見習生/水滴冒險家                                                                                                      | 學習聽診水龍頭與紀錄滴水狀況，                      |

| 項目                   | 內容                                          |                                          |
|----------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------|
|                      |                                             | 分享「洗菜水澆花」等省水妙招。                          |
|                      | 水域守護先鋒/藍帶公民領袖                               | 制定節水計畫並紀錄本期與下期的用水量變化，分析節水成效。             |
| 任務 5：【身世之謎】小水滴的流浪地圖  |                                             |                                          |
| 教學目標                 | 能夠指出住家位於哪個集水區，並畫出排水路徑。                      |                                          |
| 環教目標                 | 【知識】瞭解自然水循環與都市排水系統。                         |                                          |
| 教學活動設計               |                                             |                                          |
| 引起動機                 | 「家門口水溝裡的樹葉，最後會流浪到哪一片大海？」                    |                                          |
| 活動內容                 | 使用 Google Map 或 GIS 工具，追蹤水溝→區域排水→河川→出海口的路徑。 |                                          |
| 分齡任務                 | 水滴見習生/水滴冒險家                                 | 進行親子共繪，繪製「小水滴的家路圖」。                      |
|                      | 水域守護先鋒/藍帶公民領袖                               | 在 Google Maps 或 GIS 上標記潛在污染源、熱點或主要的排水幹道。 |
| 第二階段：連結與調查 (Connect) |                                             |                                          |
| 任務 6：【生物圖鑑】濕地精靈搜捕令   |                                             |                                          |
| 教學目標                 | 透過實地造訪，辨識濕地生物，理解濕地對水質淨化的功能。                 |                                          |
| 環教目標                 | 【覺知】體認生物多樣性與水環境的平衡。                         |                                          |
| 教學活動設計               |                                             |                                          |
| 引起動機                 | 在濕地裡，除了水，還有哪些守護河川的小鄰居？                      |                                          |
| 活動內容                 | 造訪濕地或河濱公園，尋找並辨認 3 種以上的水生動植物。                |                                          |
| 分齡任務                 | 水滴冒險家                                       | 以拍照或繪圖記錄 3 種生物，並描                        |

| 項目                        | 內容                            |                                |
|---------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
|                           |                               | 述其外觀。                          |
|                           | 水域守護先鋒/藍帶公民領袖                 | 記錄生物名稱、習性，並判斷其是否為外來種或對水質有指標意義。 |
| 任務 7：【水的新生工廠】髒水變身實驗室      |                               |                                |
| 教學目標                      | 了解及認識污水處理與淨水流程。               |                                |
| 環教目標                      | 【知識】理解現代化水治理的硬體運作。            |                                |
| 教學活動設計                    |                               |                                |
| 引起動機                      | 我們排出的髒水，是怎麼變回乾淨水回到河裡的？        |                                |
| 活動內容                      | 參訪污水處理廠、淨水場或人工濕地。             |                                |
| 分齡任務                      | 水滴冒險家                         | 繪製簡單的污水淨化流程圖。                  |
|                           | 水域守護先鋒/藍帶公民領袖                 | 撰寫參觀心得。                        |
| 任務 8：【尋找農田黃金傳說】畜牧糞尿的資源化傳奇 |                               |                                |
| 教學目標                      | 認識沼液沼渣還田的資源循環模式，消除對畜牧廢水的刻板印象。 |                                |
| 環教目標                      | 【態度】認同資源循環與循環農業的價值。           |                                |
| 教學活動設計                    |                               |                                |
| 引起動機                      | 豬糞尿也能變黃金？                     |                                |
| 活動內容                      | 前往標示有「沼液沼渣肥分利用」看板的農田進行觀察。     |                                |
| 分齡任務                      | 水滴冒險家                         | 觀察農作物生長情形，並與看板合照。              |
|                           | 水域守護先鋒/藍帶公民領袖                 | 聞聞看沼液氣味、觀察顏色，了解其發酵時間與還田路徑。     |
| 任務 9：【河川五感健檢】河川的健康檢查      |                               |                                |
| 教學目標                      | 運用感官指標進行河川健康初步診斷，學會辨識異常水色與氣味。 |                                |

| 項目                      | 內容                            |                            |
|-------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| 環教目標                    | 【技能】掌握基礎的環境監控觀察技巧。            |                            |
| 教學活動設計                  |                               |                            |
| 引起動機                    | 不用儀器，我們也能當河川醫生！               |                            |
| 活動內容                    | 親臨河邊，針對水色、氣味、垃圾及油污狀況進行觀察記錄。   |                            |
| 分齡任務                    | 水滴冒險家                         | 勾選水色與是否有垃圾，用形容詞描述氣味。       |
|                         | 水域守護先鋒/藍帶公民領袖                 | 記錄具體觀察位置，分析油污或泡泡的可能成因。     |
| 任務 10：【流域時光機】流域往事調查局    |                               |                            |
| 教學目標                    | 了解地方水環境的變遷歷史，喚起維護生態的使命感。      |                            |
| 環教目標                    | 【態度】建立跨世代的环境情感連結。             |                            |
| 教學活動設計                  |                               |                            |
| 引起動機                    | 阿公阿嬤小時候的這條河，跟我看到的有一樣嗎？        |                            |
| 活動內容                    | 訪談長輩或查詢舊地圖、老照片，對比河川 20 年前的樣貌。 |                            |
| 分齡任務                    | 水滴冒險家                         | 問長輩「以前可以在河邊做什麼？」記錄有趣的故事。   |
|                         | 水域守護先鋒/藍帶公民領袖                 | 整理訪談紀錄，分析造成河川現況改變的社會或自然因素。 |
| 第三階段：公民行動 (Take Action) |                               |                            |
| 任務 11：【公民出擊保衛】世界水質監測日行動 |                               |                            |
| 教學目標                    | 親自操作基礎監測，將地方數據回報全球平台，實踐公民科學。  |                            |
| 環教目標                    | 【技能】具備數據蒐集與回報的公民素養。           |                            |
| 教學活動設計                  |                               |                            |

| 項目                    | 內容                              |                                           |
|-----------------------|---------------------------------|-------------------------------------------|
| 引起動機                  | 你的觀察，是全球水質數據庫的一部分！              |                                           |
| 活動內容                  | 進行「河川水質診斷」並收集數據上傳。              |                                           |
| 分齡任務                  | 藍帶公民領袖                          | 前往住家附近河川紀錄水色、氣味、植被及垃圾堆積狀況，並將監測數據上傳至全球監測網。 |
| 任務 12：【河岸清道夫】淨溪/淨灘行動  |                                 |                                           |
| 教學目標                  | 透過實際勞作清除廢棄物，並藉由廢棄物分類反思日常減塑。     |                                           |
| 環教目標                  | 【行動】落實廢棄物減量與環境整頓行動。             |                                           |
| 教學活動設計                |                                 |                                           |
| 引起動機                  | 親自動手，把不屬於河川的垃圾帶走！               |                                           |
| 活動內容                  | 參與或發起清潔活動，並進行垃圾分類統計。            |                                           |
| 分齡任務                  | 藍帶公民領袖                          | 統計分析主要污染源(如塑膠瓶、煙蒂)，並估算清理重量進行減塑反思。         |
| 任務 13：【淨零低碳主廚】淨零綠餐桌   |                                 |                                           |
| 教學目標                  | 認識循環農產品(如沼肥作物)，以實際消費行動支持淨零與減碳。  |                                           |
| 環教目標                  | 【行動】實踐責任消費與低碳生活方式。              |                                           |
| 教學活動設計                |                                 |                                           |
| 引起動機                  | 選對食材，也是在保護河川！                   |                                           |
| 活動內容                  | 購買「沼肥農產品」或在地食材製作一餐，落實「吃在地、食當季」。 |                                           |
| 分齡任務                  | 藍帶公民領袖                          | 記錄食材來源，並說明為何選擇這些食材。                       |
| 任務 14：【水訊號擴散行動】綠生活推廣家 |                                 |                                           |
| 教學目標                  | 將環保知識轉化為影響力，向大眾宣導水環境守護理念。       |                                           |

| 項目                 | 內容                                                                                     |                              |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 環教目標               | 【行動】發揮環境宣導與社群領導力。                                                                      |                              |
| 教學活動設計             |                                                                                        |                              |
| 引起動機               | 一個人力量有限，一群人守護河川才有希望！                                                                   |                              |
| 活動內容               | 創作節水減碳海報，或向向社區或學校同學分享查詢水環境資料的方法。                                                       |                              |
| 分齡任務               | 藍帶公民領袖                                                                                 | 創作推廣作品，並向社區或學校同學宣導並記錄過程。     |
| 任務 15：【遠征計畫】無痕藍帶行軍 |                                                                                        |                              |
| 教學目標               | 規畫並實踐低碳出遊，體現全民守護水環境的淨零生活理念。                                                            |                              |
| 環教目標               | 【行動】將低碳交通與自備容器內化為生活習慣。                                                                 |                              |
| 教學活動設計             |                                                                                        |                              |
| 引起動機               | 旅遊也能愛地球，挑戰「不買瓶裝水」的親水之旅！                                                                |                              |
| 活動內容               | 1. 搭乘大眾運輸或單車造訪水岸景點，並自備水壺。<br>2. 本次旅遊除不用一次性餐具或水瓶外，請透過「淨零綠生活」網站的內容安排及規劃綠色旅遊，包含食、住、行、育、樂。 |                              |
| 分齡任務               | 藍帶公民領袖                                                                                 | 撰寫包含交通減碳量計算及環境觀察（動植物、水況）的心得。 |