

109 年度碳索生活展區環境教育推廣及營運管理計畫

環境教育課程規劃(第二梯次)

為鼓勵學生、企業、機關、社區團體等至本市新屋農博環境教育園區之「碳索生活館」進行環境教育相關課程。規劃於 109 年 9 月 1 日起至 109 年 12 月 15 日止，開放第二梯次團體預約報名參與相關課程。本梯次開放環境教育課程補助總計 38 場次，補助對象以國中、小之學校學生團體為主。

一、環境教育課程時間：

109 年 9 月 1 日起至 109 年 12 月 15 日止，每周二到日(早上、下午至少一場)

課程時間：早上 9:00 ~ 12:00；下午 13:00 ~ 16:00

二、參與對象：學生、一般企業、機關或社區協會等團體，每場次至少 25 人，需申請

補助之學校團體則每場次至少 30 人。

三、環境教育補助費申請：

1.本梯次補助 38 個學校團體至本館環境教育學習補助車資及餐點等費用，每場次 7,000 元，並另外補助環境教育體驗課程講師及環境教育課程材料等費用，欲申請補助費之學校單位，每場次前來學習者須至少 30 位以上。

2.環境教育課程補助費補助順序如下。

(1)107 年及 108 年尚未前來碳索生活館體驗環境教育課程之學校或團體。

(2)位於桃園市之高中職、國中及國小，每間學校同一年級最多補助 2 場次。

(3)桃園市復興區國中及國小為主，每間學校同一年級最多 3 場次。

(4)其他縣市高中職、國中及國小為主，每間學校最多 2 場次。

3.符合補助之團體者，可自行選擇補助款使用方式：

(1)車資部分：補助前往本館之交通車車資。

(2)餐點部分：提供前來體驗之學生團體午餐或餐點費，本館可代為訂定餐點，每人 80 元，欲至本館用餐者須自備餐具(碗盤、筷子、杯子等)，本館全面禁止

使用一次性餐具。若餐點費用未滿 7,000 元者，可補助部分車資費用。

(3)申請車資者，須於活動當日備妥車資發票及匯款資訊，以利執行單位完成計畫經費核銷事宜。發票抬頭「和昱國際永續有限公司、統一編號：

「70475937」，請以三聯式發票為主。

四、報名方式：

將公布於碳索生活館官網及臉書進行宣傳報名系統，環境教育課程預約流程如下：

(1)有意願之學校單位、機關、社區或企業等，填寫線上報名表及選定擬學習之環境教育課程。由駐館人員電話聯絡確認細節。

(2)課程前約 7 天團隊人員將再次電話聯絡，確認到訪人數及所需細節。

(3)到訪當日，由本場次環境教育講師至園區入口迎接團體進行課程。

報名成功之團體，本案補助每場次之環境教育體驗課程講師、材料等費用。

五、報名注意事項：

1.為避免對環境造成過度負載，本館設有單日環境承載量 100 人次之上限；每車次參與環境學習課程人員須達 25 人以上，40 人以下。

2.預約活動後，參加人數若有異動請於活動前三日確認總人數。

3.聯絡方式：和昱國際永續有限公司

電話：0908-791-880 駐館人員

E-mail：weltech1014@gmail.com

4.主辦單位保留更動活動內容與講師之權利。

六、地點及交通路線：

- ✧ 地址：桃園市新屋區碳索生活館(桃園市新屋區永平路一段 25 號)
- ✧ 自行開車：由台 15 線左轉至東興路二段後再轉至永平路，亦可使用 google map 直接搜尋「新屋氣象站或北湖國小」。
- ✧ 公車客運：可搭乘桃園客運 5028、5030 號公車，在「北湖國小」或「北湖」站牌下車步行約 3~4 分鐘，即可抵達新屋氣象站。走入農博園區後，看到生命樹往右邊走去碳索生活館位於四國文化館之右側。

七、環境教育課程內容：

本計畫規劃共有四套具環境教育意涵之系列主題課程與活動，內容說明如下：

1.教案一：A 課程「碳索野餐之旅」 課程時間 2 小時

時間	課程內容	課程介紹
20 分鐘	會呼吸的房子	碳索生活館巡禮及建築特色介紹
35 分鐘	野餐之旅	準備多種野餐道具(背包、餐具、食物等...)，供學員挑選自己的野餐裝備後，到園區野餐，看誰是低碳野餐的高手？
25 分鐘	碳足跡與氣候變遷	由全球暖化及氣候變遷帶來的潛在衝擊說明低碳生活的必要性。
40 分鐘	蜂蠟布製作	利用棉布和天然蜂蠟 DIY 製作成蜂蠟布，減少保鮮膜的使用。

2.教案二：B 課程「海好有你一起行動」 課程時間 2 小時

時間	課程內容	課程介紹
20 分鐘	會呼吸的房子	碳索生活館巡禮及建築特色介紹
35 分鐘	塑膠濃湯能喝嗎？	以「塑膠濃湯」議題，透過影片及照片，讓學員了解海洋污染對海洋生物的影響。
30 分鐘	童心協力救海洋	同心協力、團隊合作的體驗活動，讓學員思考海上漂流物與人類生活的關聯性，合力減少海洋污染，進而思考海洋垃圾污染的解決方式。
35 分鐘	繪製夢想的大海	海洋劇場有趣的互動遊戲，讓學員撿拾海洋內的垃圾清除污染物，還給海洋生物美麗海洋，最後自己繪製的海洋生物躍上大螢幕悠游大海。

特別 活動	淨灘體驗課程	適用學齡前的學員，以沙坑模擬沙灘讓學員撿拾垃圾，體驗淨灘工作。
	實際淨灘體驗課程	適用國中以下的學員，實際到鄰近沙灘進行淨灘活動的體驗。

3.教案三：C 課程「萍水相逢~探索生態水噹噹」 課程時間 2 小時

時間	課程內容	課程介紹
20 分鐘	會呼吸的房子	碳索生活館巡禮及建築特色介紹
20 分鐘	「植」要你知道- 畫中有話	透過水生植物觀察瓶，搭配解說、觀察及繪圖加深對於水生植物的認識。
20 分鐘	走~我們去光電埤塘	走訪農博園區光電埤塘，瞭解園區的綠能資源與應用方式。
30 分鐘	生態池大搜查	走入生態池，聽聽桃園埤塘歷史及功能，介紹生態池水生植物的功能。認識了水生植物與日常生活的關係。
20 分鐘	猜猜我是誰	先畫下自己印象深刻的水生植物，分組角色扮演，由學員發表水生植物的特色大家猜一猜，更加認識淨化水質的水生植物。
10 分鐘	水生植物拼圖	以水生植物拼圖比賽，更加認識這些水中淨化高手。

4.教案四：D 課程「碳索水水新生活」 課程時間 2 小時

本課程為 109 年度新增之教案，適用對象為「國中」，開放第二梯次之學校團體預約進行試教。

時間	課程內容	課程介紹
60 分鐘	水環境守護者	瞭解桃園的水環境，扮演一日水環境巡守隊員，從認識裝備、工具開始，並以分組方式完成各隊守護者任務，體驗當一位稱職的水環境守護者。
20 分鐘	河川污染從哪裡產生	透過討論、分享來思考為何在河川可以巡檢到這些污染物，這些污染物從哪裡來的，我們如何去減少這些污染物在河川、溪邊、海岸等發現。
20 分鐘	省水減污行動	透過碳索生活館特色的互動投影遊戲「水的旅行」，以生活日常用水的便利性帶出在日常生活中省水的觀念，畫面上開著水龍頭讓水流出浪費水資源，水裡面中出現了很多雜物跟化學物質，水變得越來越黑、越來越多漂流物，從源頭去把食物殘渣去除、油脂回收、減少塑膠柔珠及塑膠袋的使用，不要讓垃圾流入水管內，還給海洋乾淨的水。透過環教講師帶領學生一起省水減污守護家園。

5.教案模組 3 組 課程時間 1~1.5 小時

將 2 小時的教案，規劃依不同年齡層之搭配教案模組，於第二梯次開放團體預約課程各模組試教 5 場次，後續依試教流程進行滾動式修正。

課程	課程內容
教案模組 A2	A2：碳足跡與氣候變遷+蜂蠟布 DIY/輕食 DIY
教案模組 B2	B2：認識海洋污染+童心協力救海洋+再塑微粒行
教案模組 C3	C 3：植要你知道~畫中有話+生態池大搜查+水生植物拼圖