

2019 年宜蘭綠色博覽會

「宜蘭縣政府教育處環境教育輔導及教學研究中心」 環境教育課程與假日主題活動介紹

「宜蘭縣政府教育處環境教育輔導及教學研究中心」於綠博期間搭配今年度主題及園區環境教育課程，預計推出系列「定時或報名型體驗課程」、「社區主題遊程」以及「假日主題活動」，提供社會大眾、各級學校、公司團體優質的環境教育服務，深化綠色博覽會教育宣導功能。



環境教育主題展示

- 餐桌上的環境行動特展



戶外教學課程

- 5套「餐桌上的環境行動」探索操作型課程(平日)



綠遊齊步走

- 夥伴團體主題活動
- 17天不同主題親子活動(假日)



綠舟守護者2.0

- 蜂旅館、蝙蝠屋、人工浮島生物調查、棲地管理(假日)



綠舟悠遊

- 園區環境資源預約制團體解說(平日)



大河·本事

- 社區主題遊程(週末)

一、「來宜蘭呷辦桌~餐桌上的環境行動」環境教育展示暨體驗推廣活動

2019 年綠色博覽會環境教育中心規劃「來宜蘭呷辦桌-餐桌上的環境行動」主題展，以【辦桌料理】為主題，利用宜蘭在地辦桌菜色連結環境、食安健康等重要議題，探討飲食對環境的影響力，透過生動有趣的手繪插圖並規劃相關互動裝置，作單一集中式主題特展，期許教師及學生能從生活飲食的選擇開始改變，落實友善環境行動。



除此之外，為了能讓參觀主題展的民眾獲得實際體驗的機會，同時讓展示更具體化、活潑化，並關注到五感的體驗，環教中心搭配展示內容與環教課程，

規劃一帶狀的體驗推廣活動，聘請相關領域專家講解並協助操作學員，讓參觀民眾能深刻體會食物保存的民間智慧。

本體驗活動將在綠博期間週間進行，含動態體驗課程與體驗後之實物展示其相關活動內容如下表(綠色標記之時段，共 18 天、每日上下午各 1 場次活動)：

表 1/「來宜蘭呷辦桌~餐桌上的環境行動」環境教育展示暨體驗推廣活動預劃表

	週一	週二	週三	週四	週五	週六	週日
第一週		蘿蔔乾製作	曬蘿蔔乾	曬蘿蔔乾	高麗菜乾製作	曬高麗菜乾	曬高麗菜乾
	鴨賞製作	煙燻鴨賞	煙燻鴨賞	煙燻鴨賞	煙燻鴨賞	煙燻鴨賞	煙燻鴨賞
							曬豆腐乳
第二週	曬高麗菜乾	蘿蔔乾製作	曬蘿蔔乾	曬蘿蔔乾	高麗菜乾製作	曬高麗菜乾	曬高麗菜乾
	煙燻鴨賞	煙燻鴨賞	煙燻鴨賞	煙燻鴨賞	煙燻鴨賞	煙燻鴨賞	煙燻鴨賞
	曬豆腐乳	曬豆腐乳	曬豆腐乳	豆腐乳醃漬			
第三週	曬高麗菜乾	蘿蔔乾製作	曬蘿蔔乾	曬蘿蔔乾	高麗菜乾製作	曬高麗菜乾	曬高麗菜乾
	煙燻鴨賞	煙燻鴨賞	鴨賞製作	煙燻鴨賞	煙燻鴨賞	煙燻鴨賞	煙燻鴨賞
第四週	曬高麗菜乾	蘿蔔乾製作	曬蘿蔔乾	曬蘿蔔乾	高麗菜乾製作	曬高麗菜乾	曬高麗菜乾
	鴨賞製作	煙燻鴨賞	煙燻鴨賞	煙燻鴨賞	煙燻鴨賞	煙燻鴨賞	煙燻鴨賞
							曬豆腐乳
第五週	曬高麗菜乾	蘿蔔乾製作	曬蘿蔔乾	曬蘿蔔乾	高麗菜乾製作	曬高麗菜乾	曬高麗菜乾
	煙燻鴨賞	煙燻鴨賞	煙燻鴨賞	煙燻鴨賞	煙燻鴨賞	煙燻鴨賞	煙燻鴨賞
	曬豆腐乳	曬豆腐乳	曬豆腐乳	豆腐乳醃漬			
第六週	曬高麗菜乾	蘿蔔乾製作	曬蘿蔔乾	曬蘿蔔乾	高麗菜乾製作	曬高麗菜乾	曬高麗菜乾
	煙燻鴨賞	煙燻鴨賞	鴨賞製作	煙燻鴨賞	煙燻鴨賞	煙燻鴨賞	煙燻鴨賞

※本活動內容為預訂行程，實際製作日期可能因天候、材料等因素而調整。

二、週間「定時型戶外教學課程-餐桌上的環境行動」：

2019 年綠色博覽會環境教育中心規劃「來宜蘭呷辦桌-餐桌上的環境行動」主題展，搭配展示主題、深化展示內容與教育功能，研發五套環教課程，在綠博週間供學校、機關團體申請課程。此五套課程為：「藍色河流」-關於環境資源的運用需要妥善管理；「農田好幫手」-談友善耕作；「烏魚小班」-談海洋資源與續利用；「老婆婆與黴菌兄妹」-談食物保存與民間智慧；「水鳥媽媽」-談重金屬與海廢汙染對生物的影響。

表 2/2019 年綠色博覽會環境教育預約課程時段表

課程內容	日期				
時段	週一	週二	週三	週四	週五
上下午 固定時間開 課	藍色河流	老婆婆 與黴菌兄妹	農田好幫手	烏魚小班	哈囉!魚好嗎?

※ 週一至週五採網路預約登記制，上下午各 1 場次(每一場次人數限 20-30 人)，
每場次課程以 2 小時為單位。

※ 每日提供不同主題課程，申請單位可就各自需求申請對應課程。

※ 週間報名型體驗課程實施時段：09：30-11：30、13：00-15：00。

表 3/2019 年綠色博覽會環境教育中心週間體驗課程設計架構總表

週一至週五課程			
活動方案 名稱	活動概要	適用對象	申請時段
開課地點：生態綠舟			
藍色河流	學生可能聽過「流域」這個詞彙，但也許不了解水是如何流經一片流域，春、夏、秋、冬或不同的天氣如何影響流量，也可能不知道人類的各種行為將影響到水質。我們將透過一個全身性的活動，讓學生模擬水在一條河流及其流域內的移動，並藉此發現河流所遭遇到的問題。	☐ 國小低 ☒ 國小中 ☒ 國小高 ☒ 國中 ☐ 高中 ☐ 親子 ☒ 社會大眾	☒ 週一 ☐ 週二 ☐ 週三 ☐ 週四 ☐ 週五
老婆婆與 黴菌兄妹	早期經濟環境尚未發達，人們對於付出勞力辛苦獲得的各種食材格外珍惜，為了保存食材並豐富味覺上的變化，逐漸發展出許多傳統的處理方式。 相較於現今為了大量生產、方便保存與運輸的商業模式，加入許多色素、防腐劑等人工添加物的食品加工方式，我們是不是該回頭來重新認識傳統的智慧呢？	☒ 國小低 ☒ 國小中 ☒ 國小高 ☐ 國中 ☐ 高中 ☐ 親子 ☒ 社會大眾	☐ 週一 ☒ 週二 ☐ 週三 ☐ 週四 ☐ 週五
農田 好幫手	您一定看過燕子、白鷺鷥或彩鷸出現在水田間，有時飛過、有時靜止站立，有時拉長脖子小心慢步，相信你們一定猜得出來牠們的行為。但，你有想過，牠們吃了什麼「美食」嗎？其實，就是平常肉眼不易發現的小動物們！牠們是誰？為什麼住在水田？對於水田與我們的生活有什麼影響？牠們究竟是水稻的殺手還是幫手呢？就讓我們在這堂課裡找出可能的答案吧！	☐ 國小低 ☐ 國小中 ☒ 國小高 ☒ 國中 ☒ 高中 ☐ 親子 ☒ 社會大眾	☐ 週一 ☐ 週二 ☒ 週三 ☐ 週四 ☐ 週五



烏魚小班	過去無論是近海漁業還是遠洋漁業，都曾經為我們提供了大量優質的蛋白質來源，更創造了無數的外匯收入，養活台灣許多依海為生的大小漁村。但時至今日，面對全球共同面對的困境—海洋資源枯竭、氣候變遷及海洋汙染日益嚴重，我們應該如何以更永續的方式使用海洋資源呢？	☐ 國小低 ☒ 國小中 ☒ 國小高 ☒ 國中 ☐ 高中 ☐ 親子 ☒ 社會大眾	☐ 週一 ☐ 週二 ☐ 週三 ☒ 週四 ☐ 週五
哈囉！ 魚好嗎？	我們平時在餐桌上吃到的水產，多半來自遠洋、近海及養殖漁業。但是，這些水產目前有哪些環境及食品安全的問題呢？ 本課程將透過各種有趣的方式探討我們吃的水產當中，其生產過程中可能隱藏了哪些環境問題，包括養殖環境可能有的用藥問題，以及海洋汙染可能會透過生物累積的作用不斷放大等等。並教導小朋友如何跟家人一起吃出對環境和身體都健康的水產。	☒ 國小低 ☒ 國小中 ☐ 國小高 ☐ 國中 ☐ 高中 ☐ 親子 ☐ 社會大眾	☐ 週一 ☐ 週二 ☐ 週三 ☐ 週四 ☒ 週五

三、綠遊齊步走-假日「夥伴團體主題活動」：

環教中心於假日時段安排系列主題活動，邀請縣內外各環境教育相關團體協助辦理，配合本次綠色博覽會主題，規劃系列現場體驗、互動活動，並透過活動內容呈現各單位特色內涵（如：永續生活、綠色能源、水資源重要議題、生態水環境營造、友善農業、農村意象、生物多樣性空間營造、氣候變遷與糧食問題等）。歡迎大小朋友一起來體驗精采有趣的活動。

※ 課程時段：週末或特定假日，09:30-10:30、11:00-12:00、14:00-15:00、15:30-16:30，依現場實際公告時段為主。

※ 採現場報名登記制，每場次活動約40-50分鐘。

※ 本次參與單位包括：行政院農委會特有生物研究保育中心、社團法人台北市野鳥學會關渡自然公園管理處、宜蘭縣環境教育推廣協會、國立臺灣博物館、社團法人荒野保護協會宜蘭分會、宜蘭深溝水源教育生態園區、頭城農場、行政院農委會林試所福山研究中心、行政院農委會林務局羅東林區管理處-員山生態教育館、臺北市立動物園、台北自來水園區(環境教育中心)、行政院農委會林務局羅東林區管理處-羅東自然教育中心、國立海洋科技博物館、宜蘭縣立蘭陽博物館、野柳地質公園(野柳自然中心)、斯創教育工作群。

表 4/2019 年綠色博覽會環境教育中心假日主題活動設計架構總表

2019 年宜蘭綠色博覽會				
「宜蘭縣政府教育處環境教育輔導及教學研究中心」假日主題式學習活動				
	活動方案名稱	活動概要	執行單位	環境教育議題面向
第一週	黑熊探險家 (3/30-31)	介紹黑熊在全球的分布狀況及在台灣的棲地和所面臨生存的威脅，透過簡報的方式讓大家更清楚認識台灣黑熊目前在台灣生存的狀態，接下來就是動手 DIY，製作台灣黑熊玩偶，歡迎大家來體驗喔！	行政院農委會特有生物研究保育中心	✓ 生物多樣性空間營造 ✓ 自然保育
	野生動物救傷 SOS (3/30-31)	本中心野生動物急救站收容救傷的野生動物種類繁多，藉由講師講解處理野生動物受傷的過程，並由講師分別說明每一隻動物受傷的過程及救活處理後，是否野放的相關流程。	行政院農委會特有生物研究保育中心	✓ 永續生活 ✓ 自然保育
第二週	水來我家 (4/4)	不同季節的河流有不同的樣貌嗎？河流的健康和我們又有什麼關係呢？讓我們化身為河流，在輕鬆有趣的互動式活動中，思考河流與生活的關係。	社團法人台北市野鳥學會關渡自然公園管理處	✓ 環境及資源管理
	植物染創意教學 (4/5)	以「植物染”藝”起來」為主題，從植物染的基本認識出發，結合視覺藝術的組成要素與基本構成原理，帶領學員認識這項傳統藝術，在染布創作過程中融入對稱構圖元素，建構出富有視覺藝術概念的植物染的創作學習。	宜蘭縣環境教育推廣協會	✓ 學校及社會環境教育 ✓ 社區參與 ✓ 文化保存
	草地尋寶隊 (4/6)	是誰住在公園的草地裡？活動將透過小草鑑定師、草地藏寶圖及草居大不易等課程，帶領學員認識日常生活中常見的植物，並向植物學家學習科學調查的方法！	國立臺灣博物館	✓ 自然保育
	食在安心，你說塑不塑？! (4/7)	海洋已被塑料大軍佔領了!! 大批海洋生物吃進了塑膠微粒，人類其實就是最高食物鏈的受害者。如何清除在你身上的塑料軍團呢？大小朋友一起來透過闖關遊戲，揪出潛伏在每天的危險加工食品！減少並妥善使用塑膠製品，當個地球義勇隊，一起來拯救海洋及地球吧!!	社團法人荒野保護協會宜蘭分會	✓ 學校及社會環境教育 ✓ 環境及資源管理 ✓ 自然保育
第三週	藍色金融桌遊 (4/13)	以「藍色金融系統」為主題，將此主題融入在桌遊的內容中，讓民眾在遊戲過程中認識水資源的運作，寓教於樂，培養愛水、惜水、節水的環保意識，達到環境教育的目的。	深溝水源生態園區	✓ 自然保育
	惜食好生活 (4/14)	「惜食好生活」旨在推廣友善農、健康食的正確飲食觀，現場設計有生態農法介紹、當令食材辨識有獎徵答，並由農場的专业廚師教授如何將 NG 的食材再利用，	頭城農場	✓ 學校及社會環境教育 ✓ 自然保育

		例如將蔬果的皮、莖用於高湯製作、剩飯(米飯)如何再調理成鍋巴米餅，頭城農場藉由本活動向民眾倡議避免食物浪費、及減少剩食的環境行動。		✓氣候變遷
第四週	苔緣歷險記—手作苔蘚紙傳情 (4/20)	本活動旨在讓民眾覺知生活中的苔蘚多樣性，並將苔蘚轉化成易攜帶及保存的紙，可用於裝飾居家環境或贈與他人。現場課程將由林業試驗所的服務人員，引導學員把自然界常見的苔蘚與紙漿混和，經由生活隨處可得的咖啡手壓機壓製，風乾製成承載生命及生活記憶的苔蘚紙。	行政院農委會林業試驗所福山研究中心	✓環境及資源管理 ✓自然保育
	淺山湧泉通蘭陽 (4/21)	透過講座介紹宜蘭的淺山、湧泉地貌的美麗與哀愁，之後我們把觀察眼光放到本土種與入侵種的衝突上，並且用一隻在宜蘭隨處可見小小的八哥作為例子，來看看身上到底有多麼複雜的問題，就讓員山生態教育館與民眾一同來關心八哥種鳥類的物種生存競爭議題吧！	行政院農委會林務局羅東林區管理處-員山生態教育館	✓環境及資源管理 ✓自然保育
第五週	動物花落米之遊趣DIY (4/27)	您知道動物園除了收容、照顧動物之外，關於動物吃剩的食材，動物園如何巧妙運用，讓這些剩食變成可再運用的材料嗎？歡迎加入「動物花落米」的行列！一起來認識動物園的動物朋友們，也跟動物朋友一起靈活運用資源，還有機會操作DIY活動，並將成品帶回家喔！	臺北市立動物園	✓自然保育
	古蹟瘋紙趣紙模型DIY (4/28)	臺北自來水園區是臺北水道最初建設的地方，自來水博物館、小觀音山蓄水池、以及量水室都是百年古蹟。讓我們動手組裝自來水博物館紙模型，小孩、大人一同體驗摺紙DIY的樂趣，讓你實現把古蹟搬回家，細細品玩新古典主義建築的夢想！	台北自來水園區 (環境教育中心)	✓文化保育
第六週	叢林保衛戰 (5/1)	本活動透過桌遊讓你了解生物對於棲息地的需求，以及目前生物所遭受的威脅，當你栽種植物，也許因天災的因素讓它減少，也可能透過生物的傳播讓植栽增生，歡迎來比一比，試試看，誰最厲害？成為救援環境的神手喔！	行政院農委會林務局羅東林區管理處-羅東自然教育中心	✓氣候變遷 ✓環境及資源管理 ✓自然保育
	百變怪小魚兒~ (5/4)	海綿寶寶住在深海的大鳳梨裡，那魚兒呢？透過魚兒的家及魚兒的長相，我們一起來認識百變多樣的小魚兒吧！此活動包括「魚的拼圖桌遊」、「送魚回家」及「魚兒一家人」等三個活動，視時間長短安排學習互動，讓學習者重新認識魚的外表所透露的棲地密碼。	國立海洋科技博物館	✓學校及社會環境教育 ✓自然保育
	蘭陽魚繪本-小鰻魚來了/海上	來宜蘭就是要吃魚呀！但你知道哪些是宜蘭代表性的魚種呢？我們是靠什麼方式來捕獲這些魚？透過繪本，我們將分享蘭陽魚故事，同時手作一隻小小魚，讓	宜蘭縣立蘭陽博物館	✓環境及資源管理 ✓自然保育

	飛魚虎 (5/5)	牠跟你一起悠游回家！		
第七週	野柳海鮮餐廳 (5/11)	在餐廳點餐時，你的第一個想法會是什麼呢？選最貴的？選最營養的？還是選平常吃不到的呢？其實我們的選擇可是和海洋族群存亡息息相關哦！快來野柳海鮮餐廳看看有那些好料的吧！	野柳地質公園(野柳自然中心)	✓環境及資源管理 ✓自然保育
	吃貨筆記 (5/12)	吃得開心也吃的歡欣！讓我們從吃來瞭解『生多』的奧秘！邀請您捧著手上的小吃，當一個偵探仔細搜索和解析藏在小吃裡，看得見的和看不見的各種食材，並找出每樣食材在「生物多樣性—生命樹」上的位置，從「食物」出發，發現生物多樣性，也一起瞭解它的重要！	斯創教育工作群	✓自然保育 ✓環境及資源管理 自然保育 ✓氣候變遷 ✓學校及社會環境教育

四、綠舟守護者 2.0-生物人工棲所空間營造體驗：

為了讓生態綠舟園區目前既有的人工棲所設施能發揮更好的教育功能，並與學生、社會大眾分享自人工棲所完成後這一年來不同生物利用該空間的成效同時針對目前部分人工棲所設施因外部自然營力損壞進行修繕補強，中心將於2019年綠色博覽會假日期間邀聘相關專案人員並安排環境教育志工，在棲地營造設施現地進行分站解說、生物調查或觀察活動、人工棲所硬體設施簡易修繕體驗，更多遊客了解棲地營造的意義、目的以及操作方式，提高遊客對此一議題的認識、重視與興趣。

表 5/ 搭配人工棲地進行環境教育現場體驗活動說明

分站編號	分站名稱	活動概要	辦理方式
A	手作蜂旅館	透過系列闖關活動分站解說、生物調	針對現場遊

B	蝙蝠屋 (夜巡俠與他的秘密基地)	查、人工棲所修繕，讓民眾進行體驗學習，幫助大眾「藉由特色裝置藝術棲地空間，了解獨居性蜂類的生態習性」、「觀察蝙蝠屋，認識蝙蝠與人類生活及經濟發展的相關性」、「觀察人工浮島上的生物多樣性，了解人工浮島營造對濕地生態的助益」	客，於假日時段辦理，共計17天，每天4場次，共計3個站點，預定執行204場次。
C	生態浮島 (天然水草船)		

※ 每場次 40-50 分鐘(計 1 小時)，全日活動時段規劃(4 場次，09：30-10：20、11：00-11：50、13：30-14：20、15：00-15：50)。

※ 每場次人數上限 15 人。

五、綠舟悠遊~園區特色環境資源教育推廣活動：

遊一趟綠舟，向環境學習智慧~走入綠舟園區，乍看之下似乎是個大家再熟悉不過的公園空間，但其實這裡融入了許多巧思，從友善耕作的示範空間、提供不同生物使用的人工棲所、甚至是多樣化的微型蘭陽地貌設計。在這裡有很多值得深入了解的故事及自然環境所傳達的智慧，跟著我們解說員的腳步，一探綠舟的全貌吧！

環教中心根據歷年園區生物資源調查資料、環境資源解說資訊發展累積成果，以及友善耕作示範環境的空間營造成效，計畫於 2019 年綠色博覽會週間時段推出「綠舟悠遊-園區環境資源團體解說」，運用「園區特色環境資源文宣(如下圖)」，於固定時段安排特色路線進行團體解說推廣活動。

針對「園區的地理地景」、「冬山河流域環境」、「友善生活的感受與實踐」、「眾人參與對環境的正面影響」等主軸，並搭配「友善耕作示範空間」

「生物人工棲所設施」、「園區各類生物資源」基本概念及運用現況向大眾或學校團體分享。



- ※ 每場次活動時間 1 小時，辦理時間：非假日上午 10:00-11:00、下午 13:30-14:30。
- ※ 採預約制，綠博期間共辦理 30 場次，每天上下午各 1 場受理預約，場次額滿為止。

※ 每場次人數上限 30 人，請報名單位務必控制於人數限制內，以維護活動辦理品質。

六、大河・本事-社區主題遊程

冬山河，橫臥在水與綠的蘭陽平原上，是溪南地區重要的生命之河。噶瑪蘭人依河而居，與水共生；客家人修築水圳，引水開墾；利澤簡原為噶瑪蘭人休憩之地，因位於運輸節點而發展成聚落；冬瓜山老街的建築饒富歷史況味，在轉型經營下賦予新生。冬山河流域的人文內涵精彩多元，各族群留下許多線索與印記，值得我們細細探索…

今年綠博期間，環教中心精心規畫 7 場次不同主題的社區探訪遊程，邀請您一起來與我們走入冬山老街，深入認識冬山河的環境變遷及老街的發展變化。

表 6/2018 年綠色博覽會環境教育中心「社區主題遊程」介紹

編號	日期	講師	主題	活動地點	移動方式
1	03/31(日)	莊文生	靠岸— 冬山河畔的街庄與舊社	五十二甲、利澤、 流流社	自行車
2	04/06(六)	邱水金	蜿蜒— 尋找冬山河舊河道	冬山河舊河道	自行車
3	04/13(六)	羅濟昆	巧妝— 老屋新生有創意	冬山老街	徒步
4	04/20(六)	蘇美如	轉身— 走訪冬山老街特色建築	冬山老街	徒步
5	04/27(六)	林正芳	筆路— 冬山客家族群與水圳開發	林吉記圳、林寶春 圳、阿兼城	自行車
6	05/04(六)	蔡明志	夾縫— 工業區大煙囪下的客家聚落	龍德工業區週邊聚 落	自行車

7	05/11(六)	郭耀清	地望— 走讀冬山河畔平埔族番社	武淵社、水火同源 —武罕社—珍珠里 簡社—里腦社	自行車
---	----------	-----	---------------------------	--------------------------------	-----

※ 課程時段：每週五，上下午各執行 1 場次，10：00-12：00、13：30-15：30。

※ 集合地點：上午場次 9:30 起；下午場次 13:00 起，於冬山火車站售票廣場

※ 2/26 開放報名，網路報名 20 位，現場報名 10 位

※ 活動當日開始前 30 分鐘於冬山火車站售票廣場辦理報到及現場報名。