冬山河

生態綠舟

Dongshan River Ecoark

107學年度 環境教育

課|程|方|案|總|表

●現地上課 ●到校服務

流域文化與發展

冬山河古笈秘辛

冬山河流域，噶瑪蘭人在這裡生息，漢人在這裡開墾，外來的探險家、傳教士也曾利用蜿蜒的河道進到內陸來，這裡留下來許多神秘的謎團，等你來破解。

適用對象 6-9 年級．專業研習 ●

小河彎彎

本課程以「小河彎彎到大河悠悠」簡報說明冬山河與當地居民的關係，並概述冬山河河道整治、變遷的前後差異；「獨木舟探測舊河道活動」則於舊冬山河安平坑溪段進行，藉由獨木舟的體驗，學員親近冬山河，了解冬山河，對冬山河產生關心與愛護的情感。

適用對象 5-9 年級．專業研習 ●

※需額外收取教練、救生員及獨木舟租借費用，人數限制75人以內。

山頭上的磨石聲

冬山河上游的丸山小丘，發現台灣重要的新石器時代遺址-丸山遺址，經考古學家推測，此遺址應為當時重要的石器工場。本課程除介紹丸山遺址外，並透過考古物件觀察、觸摸，工具操作，讓學生對丸山文化有更深刻的認識。

適用對象 5-9 年級．專業研習 ●●

X器時代

不同的時代，人類謀生的工具是什麼？他們創造出什麼樣的物質文明？本活動透過生動的圖卡遊戲，探討從石器時代、金屬器時代、近代到現代，人類在農業、漁業、交通、居住、陸上蛋白質取得這幾個面向，各有哪些成果與進展？文明帶來便利與豐足的生活，但也帶來了一些問題，人類是不是該省思與修正？

適用對象 5-9 年級．專業研習 ●●

※108年2月起開放申請

地理地景的多樣化

定向越野探索

定向越野運動發源於北歐的瑞典，是一種結合看地圖與賽跑的智能型運動。在生態綠舟，我們使用標準的定向地圖，不同的是在我們更注意人與環境之間的關聯，拿著地圖到各個檢查點，回答問題，打開您認識綠舟的環境生態與流域文化的一扇窗，你也會「跑出身心健康、跑出環境智慧」。

適用對象 5-9 年級．專業研習 ●

農田好幫手

您一定看過燕子、白鷺鷥或彩鷸出現在水田間，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！

適用對象 5-9 年級．專業研習 ●

※108年5月起開放申請

誰在土壤下呼吸?

土壤，我們一直踩在腳底下的環境，小時候，當我們抓起一把土時，大人總是第一時間阻止我們，告訴我們土裡面有細菌、不衛生…真的是這樣嗎?

我們是否了解土壤的秘密？來綠舟的怡然聚落菜園，透過實地採樣、觀察與分析比對，找出誰在土壤下呼吸，了解這群微生物與土壤環境間的關聯吧！

適用對象 7-9 年級．專業研習 ●

※108年5月起開放申請

水資源的應用與管理

水的奇妙旅程

小學階段開始，就知道水有三種不同的形態變化了，但是，你知道這些水滴子會出現在地表上的哪些環境裡頭嗎？它們又是怎麼移動的呢？來綠舟帶著孩子走一趟水滴子的奇妙旅行，聽聽他們說說這趟旅行的故事吧！

適用對象 1-4 年級．專業研習 ●●

積少成多

水，從天而降，從山上匯流成河，蜿蜒而下，形成一道豐沛的水資資源。想一想，如果我們是居住在河流旁邊的人們，擁有一筆運用環境的資金，會怎麼利用這些順流而下的水資源呢？而我們所處的冬山河流域又是如何被人類利用呢？「積少成多」告訴你！

適用對象 5-6 年級．專業研習 ●●

古今相照

想一想，生活中什麼時候會用到水呢？用水的方法又有經過什麼樣的改變呢？早年阿公阿嬤們所用到每一滴水的方式跟現代的我們有著什麼樣的差異呢？透過課程引導的遊戲與討論，解開這些問號，也來動動腦，思考如何進一步珍惜我們現有的水資源。

適用對象 3-7 年級．專業研習 ●●

環境發展與生物多樣性演替

外來是客嗎?

「外來生物」則是指原本不是生活在這個環境的外來物種。這些物種靠著人為因素進入當地環境，進而開始繁殖及擴散，與原生物種競爭生存，最後有可能「反客為主」。宜蘭於2016年在冬山境內開始發現外來蛙類-斑腿樹蛙，牠們怎麼來的？可能對環境與原生生物產生哪些影響？又該如何應對？讓我們說給你聽！

適用對象 5-9 年級．專業研習 ●●

※107年11月起開放申請

綠舟獨居蜂-蜂生水起

從小喝過蜂蜜的我們，都認識蜜蜂，也都看過牠們在花叢間尋花採蜜的行為。然而，有一群也會吸花蜜、幫花授粉，但是築巢方式很另類，習慣獨自完成繁殖生活的獨居蜂類，卻鮮為人知。透過我們設計的不同任務與挑戰，一同來認識獨居蜂的生態並協助牠們完成繁殖任務吧。

適用對象 1-4年級 ●

綠舟獨居蜂-虛竹引蜂

您是不是聽到蜂類嗡嗡嗡的振翅聲就拔腿狂奔呢？其實蜂類世界非常奧妙，在生態系中更具有舉足輕重的地位！讓我們先了解獨居性的蜂類生態習性，再透過工具與材料，自行手作多孔隙的獨居蜂旅館，再建立觀察日記，來認識這群可愛的獨居蜂朋友吧！

適用對象 5-9 年級．專業研習 ●

※每組作品需收50元器材費，建議3-6人一組，並請提前2-3週申請。

蝙蝠俠與他的秘密基地

蝙蝠，世界上唯一能飛行的哺乳動物，本課程探討有關蝙蝠的基本知識、在環境中的生態地位、目前野生蝙蝠遭遇的生存壓力，認識蝙蝠其實與我們的生活及經濟發展息息相關。並且帶您親手打造蝙蝠的合宜住宅，同時到園區蝙蝠屋人工棲所，觀察蝙蝠屋的設計概念。

適用對象 5-9 年級．專業研習 ●

※每組材料需收250元費用，建議4-6人一組。

※107年11月起開放申請（107學年度總計開放7場次供學校申請）

綠舟Swinhoe

羅勃・斯文豪（Robert Swinhoe），英國人，停留台灣合計不過4年，卻傾全力採集和觀察台灣生物，由他命名或因他有系統採集而發表的物種名錄，包含鳥類、哺乳類、昆蟲、兩棲爬蟲、魚類及植物等，不下一千種。來到綠舟，何不來效仿Swinhoe先生的自然觀察精神，與我們一起探索綠舟的生態吧!

動物偵自術 適用對象 1-4年級 ●

昆蟲放大鏡 適用對象 3-6 年級．專業研習 ●

賞鳥趣 適用對象 5-9 年級．專業研習 ●

注意事項

1. 本表之課程方案僅供欲預約課程之團體總覽，若需要預約課程請另外填寫「專業研習」(教師) 或「戶外教學」(學生) 申請表。
2. 課程方案上課場地若為「生態綠舟」以外之其他地點(如：「丸山石聖爺公廟」)，請申請單位自行前往上課場地集合。
3. 如需申請「到校服務」，申請單位需提供課程內容所需之適合場地，有關各課程場地需求，於受理申請時另行說明。
4. 宜蘭縣公私立中小學申請『戶外教學』課程方案，免收課程服務費(【小河彎彎】課程需另外支付教練與救生員費用，【綠舟獨居蜂-虛竹引蜂】、【蝙蝠俠與他的秘密基地】課程需支付相關器材費用)，其他外縣市學校或公私立機關申請，則依收費一覽表及其他額外收費說明辦理，請參閱本中心部落格公告收費標準或詳洽承辦人員。
5. 入園門票與停車費用請配合園區公告之收費方式辦理。
6. 若有需要進一步了解或預約，可來信或來電03-9591314轉分機111、112、113、115(教育研究部)。

冬山河 生態綠舟 Dongshan River Ecoark

● 本課程由宜蘭縣政府教育處環境教育中心規劃執行

宜蘭縣政府 教育處 環境教育中心

Yilan Environmental Education Center