

學校戶外教育

大自然教室開新課， 全方位打造孩子的大冒險！

大自然就是一本立體的百科全書，中心針對不同年級規劃具羅東特色的活動課程，結合12年國教課綱核心素養，推出有趣又知性的新課程內容！

報名課程將提供豐富的教材包（含課前指引、課後延伸、場域資源），分享專屬教案與學習單，在學校就能先體驗主題內容，讓課程結合生活更有延續性！

活動對象：學齡前、國小、國中、高中職學生，限以班級或學校單位申請。

報名方式：台灣山林悠遊網，或來電洽詢 (03) 954-0823

報名須知：週二~五，每場限32人，學齡前限25人

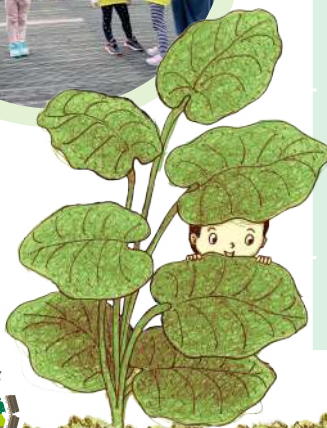
課程一覽

年段	學齡前	低年級	中年級	高年級	國中	高中
時長	2小時	2小時	2.5小時	2.5小時	2.5小時	2.5小時
木育	木的小玩家	小小大森林	我的木頭生活 綠色檔案	《林場軼聞錄》 城市鳥鄰居	大樹碳險隊 綠網行動	樹學家
生態	五彩樹	小林家鄉味	對面的鳥同學 拜訪水生朋友	水池偵探 (5小時)		公民科學家
加選課程			一路太平老故事 (1.5小時導覽課程)			



收費方式

對象	課程類型	收費金額 (元/場)	備註
公私立國中小學校	半日型	\$ 1000	單堂課程
	全日型	\$ 1600	1.單堂課程+加選《一路太平老故事》 2.《水池偵探》
安親班、補習班等私人團體	半日型	\$ 2000	單堂課程
	全日型	\$ 3200	1.單堂課程+加選《一路太平老故事》 2.《水池偵探》
公私立高中職學校	單堂	\$ 1000 /小時	



木的小玩家

學齡前
小班~大班
(2小時)



課程一覽

透過木材的旅程故事，摸摸木頭紋路、聞聞木材香味、感受樹木的質感與溫度，發現大樹成長的秘密。再藉由劇情引導，透過線索與遊戲，解開小木球的身世之謎，來場木育遊戲打造木質家園。

課程目標：

- ★知道木頭從哪裡來。
- ★透過五感認識木頭的特性。



B. 課程介紹

有什麼體驗？學什麼知識？

單元一 | 木材的旅程 40min

羅東林場過去曾是木材的轉運站，從太平山來的檜木香味傳遍大街小巷。一起來聽故事，透過觸覺與味覺的互動，感受木頭材料的迷人之處。



單元二 | 小木球的身世之謎 50min

遺失名字的小木球，提供了幾個關鍵的線索。仔細觀察比對，發揮偵探的觀察力與小玩家精神，解開小木球的身世之謎！

單元三 | 木育遊戲探索 30min

跟木頭朋友們一起玩遊戲囉~ 通過默契、眼力的考驗，發現台灣國產材的多樣與獨特。



A. 課前指引

你有注意過，
生活周遭使用到哪些木製品嗎？

一份來中心上課前的教學包，
都幫你整理好囉！

課堂活動設計，教師可彈性運用，
幫助孩子逐步開啟木育生活意識！

老師專用的教學包

- ★校內活動—找出生活中的木製品

C. 課後延伸

上完課回到生活，
探索學習才正要開始，
讓我們再多陪孩子走一段！

課後要怎麼設計學習活動？
又有什麼好文好案例分享呢？
提供最實用的資源包，延續更多討論機會，一起澆灌種下的種子吧。

老師專用的資源包

- ★閱讀推薦—木育教學資源
- ★延伸活動—木材紋理對對碰



五彩樹

學齡前
小班~大班
(2小時)



課程一覽

來到擁有一大片森林的古老王國，奇妙的五彩樹將展開一段有趣的旅途。

透過生動的故事帶領學員進入森林世界，藉由觀察來認識花、果實、葉子的多樣型態，欣賞植物千奇百怪的獨特樣貌，蒐集森林的彩色碎片，一起創作出屬於我們的五彩樹吧！

課程目標：

- ★瞭解森林能提供不同種功能。
- ★瞭解樹木由種子成長到大樹的過程。
- ★分享環境觀察中發現的自然物。



B. 課程介紹

有什麼體驗？學什麼知識？

單元一 | 五彩傳說 60min

藉由一起演出森林故事，傳達森林、動物與人類之間的關係，認識森林帶給人們生活中的幫助及生物多樣性。



單元二 | 五彩繽紛 60min

走吧、我們出門去！透過實際走入森林環境，運用五感進行植物觀察並將它畫下來後，做出屬於你們的五彩樹吧！



C. 課後延伸

上完課回到生活，探索學習才正要開始，讓我們再多陪孩子走一段！

課後要怎麼設計學習活動？又有什麼好文好案例分享呢？提供最實用的資源包，延續更多討論機會，一起澆灌種下的種子吧。

老師專用的資源包

- ★閱讀推薦—森林好朋友讀物
- ★延伸活動—找找家裡的樹
- ★各路資源—樹木資源—籬筐、相關組織

A. 課前指引

你有注意過周遭的花草嗎？一株植物上有多少種顏色呢？

一份來中心上課前的教學包，都幫你整理好囉！

有單堂課程的教學指引，也有課餘活動設計，多種組合可彈性運用，讓孩子練習用五感體驗森林！

老師專用的教學包

- ★校內活動—抱抱大樹
- ★課餘活動—小果實大驚奇

小林家鄉味

1~2年級

(2小時)



課程一覽

說起從前從前……家鄉的老故事你知道多少呢？百年林場曾是羅東人重要的生活場景，回憶裡有好多有趣的故事！這次不只聽故事，更要走進當年小孩的童年景色裡，一起感受這股濃厚家鄉味，凝聚鄉土認同與在地記憶。

課程目標：

- ★認識羅東鎮與太平山林場的發展歷史。
- ★比較不同時期的日常生活模式差異。



B. 課程介紹

有什麼體驗？學什麼知識？

單元一 | 小林初登場 40min

小林是在太平山林場長大的小孩，他的童年故事是整個伐木年代的縮影，讓我們跟著他的腳步，在不同故事中，感受小林眼中羅東的變化。



單元二 | 我是孩子王 40min

下課就是要衝到操場玩！究竟小林在太平山上都玩什麼呢？古早味童年初體驗，就由小林來為大家解說遊戲規則！



單元三 | 林場時裝秀 40min

在太平山的林業，其實有許多分工，各自有著厲害的「吃飯傢伙」！讓我們跟著小林認識這些工人的生財配備，來一場熱鬧的林場工人時裝秀吧！



A. 課前指引

不同世代玩的不一樣，太平山上的小孩都在玩什麼？

一份來中心上課前的教學包，都幫你整理好囉！

有單堂課程的教學指引，也有課餘活動設計，多種組合可彈性運用，幫學生踏出認識森林的第一步！

老師專用的教學包

- ★知識簡報—世代童年生活

C. 課後延伸

上完課回到生活，探索學習才正要開始，讓我們再多陪孩子走一段！

課後要怎麼設計學習活動？又有什麼好文好案例分享呢？提供最實用的資源包，延續更多討論機會，一起澆灌種下的種子吧。

老師專用的資源包

- ★閱讀推薦—羅東舊事讀物
- ★延伸活動—寫一本家鄉故事書、製作小林家鄉紙劇場



小小大森林

1~2年級
(2小時)



課程一覽

加入森林探險員的行列，運用五感來認識森林吧～張大眼睛觀察大樹上迷你的驚喜，打開耳朵偷聽身邊動物的悄悄話，輕閉雙眼以觸覺感知樹木獨特的紋理與型態，從小小森林裡，發現熱鬧的大世界。

課程目標：

- ★以五感體驗方式增加對環境的認識。
- ★認識樹木器官的構造與辨認方法。
- ★能表達探索過程中體驗到的感受與知識。



B. 課程介紹

有什麼體驗？學什麼知識？

單元一 | 烏鴉與貓頭鷹 30min

以遊戲的方式，認識森林環境中的重要成員「植物」，了解植物長什麼樣子、要怎麼辨認，喚起學生對身邊環境的好奇與關注。



單元二 | 看一眼找一個來 30min

森林藏著什麼寶藏？透過遊戲引導小組合作，搜尋森林寶物，練習辨識葉子、樹枝、花、果的特徵。



單元三 | 毛毛蟲蒙眼探索 40min

閉上眼睛，打開敏感的觸覺與注意力，以直接體驗的遊戲方式，觸摸不同樹木的樹皮，感受指尖上的森林模樣。

單元四 | 小森林大世界 20min

完成森林探險員任務，運用五感探索世界，互相討論並表達於森林環境中探索的感受與收穫。



A. 課前指引

身邊的樹木都長的一樣嗎？
與你家附近的大樹打聲招呼吧～

一份來中心上課前的教學包，
都幫你整理好囉！
有單堂課程的教學指引，也有
課餘活動設計，多種組合可彈性運用，幫學生踏出認識森林的第一步！

老師專用的教學包

- ★校內活動－觀樹攻略指引單

C. 課後延伸

上完課回到生活，
探索學習才正要開始，
讓我們再多陪孩子走一段！

課後要怎麼設計學習活動？
又有什麼好文好案例分享呢？
提供最實用的資源包，延續更多討論機會，一起澆灌種下的種子吧。

老師專用的資源包

- ★閱讀推薦－森林好朋友讀物
- ★延伸活動－樹木之美
- ★各路資源－常見樹種資料庫、自然體驗的方法



我的木頭生活

3~4年級
(2.5小時)

材料費100元/人

課程一覽

坐上木課桌椅、打開課本，每天生活中都藏了好多樹精靈，他們變身成各種功能的木製品。透過實驗比較常見木頭種類，感受木材獨特的氣味與紋路，體驗動手完成屬於自己的木用品，把永續資源帶回生活裡。

課程目標：

- ★了解消費選擇對生態環境的影響。
- ★了解木育概念，認識生活的森林產品與常見木材。
- ★建立愛護森林與資源永續利用之心態觀念。

B. 課程介紹

有什麼體驗？學什麼知識？

單元一 | 超市選購指南 40min

攤開最新一季的廣告傳單，在琳琅滿目的超市商品中，有哪些跟木製品有關呢？循著線索動動腦、比一比，練習當一個聰明的消費者。



單元二 | 木家族實驗 50min

每種木材的紋路與氣味大不同，木材家族裡的成員有的輕、有的硬，還有人有漂亮的花臉，透過多種實驗方式，仔細觀察材質特性，找出他們擅長發揮的木製品。



單元三 | 手作木工坊 60min

自然素材DIY，動動手做一個屬於自己的木用具，我的木生活就從今天開始！了解木材資源的永續利用，當一名對環境友善的使用者。



A. 課前指引

你有注意過，
生活周遭使用到哪些木製品嗎？

一份來中心上課前的教學包，都幫你整理好囉！
課堂活動設計，教師可彈性運用，幫助學生發掘身邊的木世界！

老師專用的教學包

- ★知識簡報－樹木變變變
- ★課後活動－我的木頭室友

C. 課後延伸

上完課回到生活，
探索學習才正要開始，
讓我們再多陪孩子走一段！
課後要怎麼設計學習活動？
又有什麼好文好案例分享呢？
提供最實用的資源包，延續更多討論機會，一起澆灌種下的種子吧。

老師專用的資源包

- ★閱讀推薦－木育讀物
- ★延伸活動－木筷日記
- ★案例分享－永續森林好隊友
- ★場域推薦－木的遊樂園



綠色檔案

3~4年級

(2.5小時)



課程一覽

樹都長得一樣嗎？做一次森林普查就知道！
從葉片的外型、枝條的觸感到樹木的型態，將樹分門別類。使用工具在森林中幫植物做健康檢查，從頭到腳做測量，完成一份樹朋友的觀察紀錄。

課程目標：

- ★了解樹木器官的構造與不同型態。
- ★運用工具進行樹木高度的測量。
- ★學習分類、比例與相似形概念。



B. 課程介紹

有什麼體驗？學什麼知識？

單元一 | 森林觀察家 40min

植物葉片百百種，每片葉子都代表這棵樹木的特徵和生長背景，一起透過觀察分類來認識這些植物朋友吧！



單元二 | 植物搜查線 50min

仔細觸摸樹皮的粗細與紋路、葉片的厚度與形狀，嘗試在不依靠眼睛的狀態下搜查出目標樹木。



單元三 | 完成綠色檔案 60min

要怎麼知道一棵樹的健康呢？透過三角板和捲尺一起動腦動手，為自己的樹木朋友建立健康檔案。



A. 課前指引

數數看，學校的樹木總共有幾種？
又有哪些生物居住在大樹公寓上呢？

一份來中心上課前的教學包，都幫你整理好囉！

有單堂課程的教學指引，也有課餘活動設計，多種組合可彈性運用，幫學生踏出認識森林的第一步！

老師專用的教學包

- ★知識簡報－翻開那一葉
- ★校內活動－校園植物大搜查

C. 課後延伸

上完課回到生活，
探索學習才正要開始，
讓我們再多陪孩子走一段！

課後要怎麼設計學習活動？
又有什麼好文好案例分享呢？
提供最實用的資源包，延續更多討論機會，一起澆灌種下的種子吧。

老師專用的資源包

- ★閱讀推薦－樹木知識庫
- ★延伸活動－樹木身分證
- ★案例分享－桃園校樹大改造
- ★各路資源－校園樹木資料庫、相關組織與網站



對面的 鳥同學

3~4年級
(2.5小時)



課程一覽

百年貯木池現在變身為水鳥遊樂園，更是候鳥遊客們必訪的熱門景點。一手舉著望遠鏡、一手翻找圖鑑，讓賞鳥不再有距離。這堂課我們一起觀察對面鳥同學的特徵與習性，破解牠的謎之行蹤。

課程目標：

- ★學習操作望遠鏡與鳥類圖鑑。
- ★認識鳥類特徵行為與棲地多樣性。
- ★建立正確的賞鳥觀察態度。



B. 課程介紹

有什麼體驗？學什麼知識？

單元一 | 池畔停聽看 40min

賞鳥必備技能GET，耳力、眼力、腦力輪番接受大考驗，學會鳥類觀察重點，教你上手望遠鏡與圖鑑。



單元二 | 池畔賞鳥趣 60min

吃什麼？家在哪？運用學到的鳥類追蹤術，穿梭樹林、蹲點池畔，觀察園區不同棲地中，各有特色的鳥同學們。



單元三 | 尋找鳥的家 50min

合力拼湊出鳥同學的剪影，畫下各式鳥類生存的秘密武器，並討論多元化棲地對鳥類的重要性，建立起友善賞鳥態度。

A. 課前指引

牠們長好像但哪些才是鳥？
學校又有哪些鳥可來觀察？

一份來中心上課前的教學包，
都幫你整理好囉！

有單堂課程的教學指引，也有
課餘活動設計，多種組合可彈性
運用，幫學生建立鳥類基礎
知識！

老師專用的教學包

- ★知識簡報－鳥類小檔案
- ★校內活動－發掘身邊鳥同學

C. 課後延伸

上完課回到生活，
探索學習才正要開始，
讓我們再多陪孩子走一段！

課後要怎麼設計學習活動？
又有什麼好文好案例分享呢？
提供最實用的資源包，延續更
多討論機會，一起澆灌種下的
種子吧。

老師專用的資源包

- ★閱讀推薦－鳥類讀物
- ★延伸活動－生活鳥紀錄
- ★案例分享－宜蘭水鳥保育之路
- ★各路資源－鳥類辨識APP、
全球鳥類生態網站、鳥桌遊、
相關組織協會

拜訪 水生朋友

3~4年級
(2.5小時)



課程一覽

水池居民們各個身懷絕技，擁有忍者般的獨特生存方式！加入池畔調查員隊伍，練習操網採集、觀察水生動植物，用手持顯微鏡放大看見神奇的水下構造。了解池塘生態系豐富的生物網絡，與居民們面臨的種種威脅……

課程目標：

- ★認識水生動植物的構造與生存方式。
- ★利用圖鑑、顯微鏡等工具觀察水生物構造及運動方式。
- ★重新思考人類生活與濕地生態系的關係。

B. 課程介紹

有什麼體驗？學什麼知識？

單元一 | 水生大樂園 50min

認識水生世界的生物，瞭解水生大家族彼此間的依存關係。



單元二 | 水池偵查員 50min

運用觀察盒、撈網等工具，在生態池畔展開大搜索，再用手持顯微鏡觀察水生動物的外型特徵與特殊行為，並翻閱圖卡鑑定類別。



單元三 | 水生與我 50min

發覺溼地環境類型的多樣性、討論生物間的相互關係，進一步思考溼地在生活中的重要性。



A. 課前指引

你有注意過池塘裡的生物嗎？生活在水邊的他們，擁有什麼超能力呢？

一份來中心上課前的教學包，都幫你整理好囉！有單堂課程的教學指引，也有課餘活動設計，多種組合可彈性運用，幫學生建立水生生物基礎知識！

老師專用的教學包

- ★知識簡報－埤塘環境簡介
- ★校內活動－學校埤塘有什麼？

C. 課後延伸

上完課回到生活，探索學習才正要開始，讓我們再多陪孩子走一段！

課後要怎麼設計學習活動？又有什麼好文好案例分享呢？提供最實用的資源包，延續更多討論機會，一起澆灌種下的種子吧。

老師專用的資源包

- ★閱讀推薦－池畔讀物
- ★延伸活動－埤塘觀察操作指引
- ★各路資源－水生調查員的法寶



大樹碳險隊

7~9 年級

(2.5小時)

課程一覽

你每天排放了多少二氧化碳呢？一棵樹又能吸收多少碳？一起來動手來找出答案。認識近年熱門的減碳議題，了解樹木如何固碳，使用專業工具測量樹木作計算。比較自己每日的排碳量，動腦思考能為環境作出的改變。

課程目標：

- ★延伸「光合作用」概念，了解森林經營的重要性。
- ★學習使用科學方法量測樹木體積。
- ★反思與實踐日常中的節能減碳行動。

B. 課程介紹

有什麼體驗？學什麼知識？

單元一 | 吸碳知多少 50min

森林如何吸收二氧化碳？被吸收的二氧化碳又去哪裡了？了解森林的「碳吸存」功能，學習利用工具測量樹木體積。



單元二 | 樹木調查員 60min

手握測高桿、帶上樹徑尺，到戶外測量樹高、直徑，換算成樹木的體積，從而瞭解它們儲存了多少「碳」。



單元三 | 我的排碳日記 40min

回想自己的一天，上學、吃飯、洗澡……都做了些甚麼事情？了解自己每日的碳排放量，思考自身能做出的改變。



A. 課前指引

植物究竟如何產生氧氣？
如何用簡單的數學測量樹高？

一份來中心上課前的教學包，
都幫你整理好囉！

有單堂課程的教學指引，也有
課餘活動設計，多種組合可彈
性運用，幫學生建立生物調查
基礎知識！

老師專用的教學包

- ★知識簡報－溫室效應知多少
- ★課前預習－光合作用、相似三角形
- ★課餘活動－樹的身高

C. 課後延伸

上完課回到生活，
探索學習才正要開始，
讓我們再多陪孩子走一段！

課後要怎麼設計學習活動？
又有什麼好文好案例分享呢？
提供最實用的資源包，延續更
多討論機會，一起澆灌種下的
種子吧。

老師專用的資源包

- ★延伸活動－校樹固碳大調查
- ★案例分享－永續林業認證行動

《林場軼聞錄》



課程一覽

聽說過去的林場隱藏著財富密碼？一起化身為專業記者，找出林場的奇聞軼事吧！透過實境解謎遊戲，穿梭在林業文化園區裡蒐集線索、燒腦推理，搭配科技工具瞭解在地歷史文化，認識宜蘭林業的背景故事。

課程目標：

- ★學習團隊合作，訓練邏輯推理與觀察力。
- ★了解宜蘭林業文化與相關木產業發展歷史。



A. 課前指引

做好萬全準備，準備好和同學攜手探索這鮮為人知的旅途吧！

一份來中心上課前的教學包，都幫你整理好囉！

課堂活動設計，教師可彈性運用，幫助學生奠基宜蘭歷史的基礎知識！

老師專用的教學包

- ★校內活動－宜蘭「歷」險記

B. 課程介紹

有什麼體驗？學什麼知識？

單元一 | 林場記者會 20min

走入劇情，化身為各路記者，先來熟悉裝備及探索範圍，做好出發調查的準備。



單元二 | 林場軼聞錄 100min

看似平靜的羅東林業文化園區，其實埋藏許多老故事的記憶碎片，一段消逝的風光歲月正等待被發現。搭配著科技工具，一路蒐集線索、解開謎題！

單元三 | 拼湊羅東老故事 30min

經過仔細地搜查，請各記者團隊整理手上找到的資訊，來一起開個林場記者會，揭開林場隱藏的真正故事！



C. 課後延伸

上完課回到生活，探索學習才正要開始，讓我們再多陪孩子走一段！

課後要怎麼設計學習活動？又有什麼好文好案例分享呢？提供最實用的資源包，延續更多討論機會，一起澆灌種下的種子吧。

老師專用的資源包

- ★閱讀推薦－書本上的羅東
- ★延伸活動－深入調查
- ★各路資源－歷史文物查找站



城市鳥鄰居

5~6年級
(2.5小時)



羅東自然教育中心

課程一覽

城市中響起熱鬧的求偶情歌，彩翼小精靈們在樹梢間穿梭來去，相較於野外的自然環境，城市建築多綠地少，城市鳥的生活還順利嗎？綠色廊道要如何被串聯？透過望遠鏡，近距離觀察鳥鄰居，調查牠們穿梭城市的路徑！

課程目標：

- ★認識鳥類的棲息環境與困境。
- ★思考並討論城市發展對生態影響。
- ★學習使用望遠鏡與鳥類圖鑑。



A. 課前指引

平常鳥都在哪裡出沒？
找出小鎮裡的飛羽家族！

一份來中心上課前的教學包，
都幫你整理好囉！
有單堂課程的教學指引，也有
課餘活動設計，多種組合可彈
性運用，幫學生建立鳥類基礎
知識！

老師專用的教學包

- ★知識簡報－我家&鳥家
- ★校內活動－鳥的秘密基地

B. 課程介紹

有什麼體驗？學什麼知識？

單元一 | 賞鳥特訓 50min

城裡的鳥鄰居都住在哪？跟著任務事件找出藏身城市的那隻鳥，認識城市型的棲地特點與鳥類行為，掌握望遠鏡與圖鑑使用技巧。



單元二 | 綠地賞鳥筆記 60min

走訪樹林池畔，運用賞鳥器材，近距離觀察鳥鄰居的私密生活，發掘鳥類有趣的行為，與不同棲地的利用方式。



單元三 | 生存追追追 40min

都市發展對鳥的影響有多大？牠們如何適應家園的變化？思考並討論人類活動對生態的影響，描繪出人與鳥共好的生活藍圖。



C. 課後延伸

上完課回到生活，
探索學習才正要開始，
讓我們再多陪孩子走一段！

課後要怎麼設計學習活動？
又有什麼好文好案例分享呢？
提供最實用的資源包，延續更
多討論機會，一起澆灌種下的
種子吧。

老師專用的資源包

- ★閱讀推薦－鳥類讀物
- ★延伸活動－八哥熱點打卡
- ★案例分享－打造無窗殺的綠城市
- ★各路資源－鳥類辨識APP、鳥類生態網站、鳥桌遊、相關組織協會



綠網行動

7~9年級
(2.5小時)



課程一覽

保育沒有行動是死的！如果環境保護口號沒有實際作為，那野生物遭受的危害不會減輕。讓我們捲起褲管，實地走到蘭陽溪水鳥保護區，見證現場保育目的與細節做法；挽起袖子，用行動投入保育措施的維護與光大成效。

課程目標：

- ★認識台灣國土生態綠網政策實施現狀。
- ★親身參與國土生態綠網保育實際行動。



A. 課前指引

梳理台灣近代環境保護行動，
認識行動背後的脈絡~

一份來中心上課前的教學包，
都幫你整理好囉！
課堂活動設計，教師可彈性運用，
幫助同學在戶外教學時快速吸收！

老師專用的教學包

- ★知識簡報－台灣保育行動大補帖

B. 課程介紹

有什麼體驗？學什麼知識？

單元一 | 綠網概念 30min

國土生態綠網是什麼？它從何而來，又代表什麼意義？且讓我們站在堤防上環視蘭陽溪出海口，認識綠網政策的成因與目標。



單元二 | 東北一保育行動 90min
國土生態綠網計畫將台灣分成許多不同的保育區其中東北一占地8238公頃，保育了許多不同的標的物種，讓我們挽起袖子親身投入棲地營造保育行動。

單元三 | 生態農業給付 30min

當生物與人類活動區域重疊時，因為保育造成的經濟損失是過去難解的習題，現在的做法又是如何呢？



C. 課後延伸

上完課回到生活，
探索學習才正要開始，
讓我們再多陪孩子走一段！

課後要怎麼設計學習活動？
又有什麼好文好案例分享呢？
提供最實用的資源包，延續更多討論機會，一起澆灌種下的種子吧。

老師專用的資源包

- ★案例分享－其他區域的保育行動

預約須知

1. 本課程隨季節不同會有不同保育做法，中心教師會協助確認細節。
2. 本課程會實際走訪蘭陽溪出海口，不在羅東林業文化園區。

水池偵探 (國小版)

5~6 年級

(5小時)



課程一覽

快來池邊釣魚、下水撈螺！化身水池偵探，走入園區內生態豐富的大池塘，進行採集魚類、螺貝類的調查工作，仔細觀察池底居民的身體特徵和運動方式，並進行形態測量和數量統計，合作完成一份小組調查報告吧！

課程目標：

- ★能運用圖鑑辨識生物類別。
- ★瞭解埤塘環境中魚類或螺貝類的特徵與構造。
- ★認識水生生物調查方法，學習操作調查工具。

B. 課程介紹

有什麼體驗？學什麼知識？

單元一 | 偵探密技 60min

蒐集線索，水生物資料庫建檔中！認識常見埤塘生物種類，瞭解各種不同的水中生物調查方式、學習操作流程。

單元二 | 全面偵查 120min

實際走進埤塘認識水文環境，大展身手！利用工具進行生物調查，觀察並辨別不同調查方式與時段產生的成果差異。

單元三 | 各自擊破 120min

觀察採集的魚類或螺貝類樣本，測量記錄形數，並探討其生活棲地與特殊外型的關聯性，找出水裡生存的關鍵拼圖。



A. 課前指引

如何在偌大的水池中進行生物調查？又有哪些調查方法呢？

一份來中心上課前的教學包，都幫你整理好囉！

有單堂課程的教學指引，也有課餘活動設計，多種組合可彈性運用，幫學生建立鳥類基礎知識！

老師專用的教學包

- ★知識簡報－偵探培訓班
- ★校內活動－特別任務：P

C. 課後延伸

上完課回到生活，探索學習才正要開始，讓我們再多陪孩子走一段！

課後要怎麼設計學習活動？又有什麼好文好案例分享呢？提供最實用的資源包，延續更多討論機會，一起澆灌種下的種子吧。

老師專用的資源包

- ★閱讀推薦－水中生物點點名
- ★延伸活動－餐桌上的牠們
- ★案例分享－宜蘭釣魚大賽VS. 外來種
- ★各路資源－生物知識補給站

水池偵探 (國中版)

7~9年級

(5小時)



課程一覽

快快來池邊釣魚、下水撈螺吧！走入園區內生態豐富的大池塘，進行採集魚類、螺貝類的調查工作，觀察測量並記錄下生物的身體特徵、運動方式，討論累積數據代表的科學意涵，及生物調查對人類與環境的價值。

課程目標：

- ★能運用圖鑑辨識生物類別。
- ★瞭解埤塘環境中魚類或螺貝類的特徵與構造。
- ★能推論生物形數統計之意義。

B. 課程介紹

有什麼體驗？學什麼知識？

單元一 | 偵探密技 60min

蒐集線索，水生物資料庫建檔中！認識常見埤塘生物種類，瞭解各種不同的水中生物調查方式、學習操作流程。

單元三 | 各自擊破 120min

觀察採集的魚、螺貝類樣本，測量記錄形數並探討其生活棲地與外型的關聯，延伸分析歷年統計資料背後代表的科學意義。

單元二 | 全面偵查 120min

實際走進埤塘認識水文環境，大展身手！利用工具進行生物調查，觀察並辨別不同調查方式與時段產生的成果差異。



A. 課前指引

如何在偌大的水池中進行生物調查？又有哪些調查方法呢？

一份來中心上課前的教學包，都幫你整理好囉！

有單堂課程的教學指引，也有課餘活動設計，多種組合可彈性運用，幫學生建立生物調查基礎知識！

老師專用的教學包

- ★知識簡報－偵探培訓班
- ★校內活動－特別任務：P

C. 課後延伸

上完課回到生活，探索學習才正要開始，讓我們再多陪孩子走一段！

課後要怎麼設計學習活動？又有什麼好文好案例分享呢？提供最實用的資源包，延續更多討論機會，一起澆灌種下的種子吧。

老師專用的資源包

- ★閱讀推薦－水中生物點點名
- ★延伸活動－校園生態搜索
- ★案例分享－宜蘭釣魚大賽VS. 外來種
- ★各路資源－生物知識補給站



樹學家

10~12年級
(2.5小時)

課程一覽

一座森林有多少木材、有多少樹種、排出多少氧氣……這些問題該如何解答？學生們合作拿起測量儀器，學習「抽樣」與「基礎資料庫」的概念，了解數據成果背後的科學素養，將書本知識應用生活中。

課程目標：

- ★了解森林樣區的概念與設計用意。
- ★學習運用工具進行樹木基礎數據測量。
- ★合作分析解讀調查數據。



B. 課程介紹

有什麼體驗？學什麼知識？

單元一 | 森林點點名 40min

森林調查其實是各種學科的綜合呈現。讓我們親手拉設樣區，準備調查工具，學習調查技能，為後續活動暖暖身！



單元二 | 每木調查鮮體驗 70min

林木測量工作繁多，拿起器材出發調查樹高、樹徑、冠幅、樹種以及座標分布，一起完成森林記錄表。



單元三 | 估算森林服務 40min

基礎資料可以做什麼？解讀分析調查得到的數據，一探森林對人類的多樣服務價值。



A. 課前指引

讓課堂學的知識不只用在考試，實地運用加強學習印象！

一份來中心上課前的教學包，都幫你整理好囉！

有單堂課程的教學指引，也有課餘活動設計，多種組合可彈性運用，幫助同學在戶外教學時快速吸收！

老師專用的教學包

- ★知識簡報－森林面積算法與森林護管員簡介
- ★課前預習－三角測量法實作題

C. 課後延伸

上完課回到生活，探索學習才正要開始，讓我們再多陪孩子走一段！

課後要怎麼設計學習活動？又有什麼好文好案例分享呢？我們整理了最實用的資源包，把課程相關的資源一次列出，讓主題有更多延續討論的機會，一起澆灌種下的種子吧。

老師專用的教學包

- ★閱讀推薦－林務局出版相關叢書、《翻轉林業－從校園開始》
- ★活動推薦－羅東自然教育中心【森林關鍵報告】
- ★延伸活動－估算校園林地蓄積量（抽樣方法）、校園樹木健康評估練習





公民科學家

10~12年級
(2.5小時)



課程一覽

高中生也能當科學家，拿出手機就能做調查！
了解什麼是「公民科學」，學習軟體操作，活用科技記錄下第一手資訊。走訪園區紀錄生物蹤跡，比拚誰收集到的資料更優質，為生物研究做出貢獻。

課程目標：

- ★學習公民科學的意義、價值與功能。
- ★了解業餘人士亦可對科學研究做出貢獻。
- ★認識參與公民科學的多元途徑。



B. 課程介紹

有什麼體驗？學什麼知識？

單元一 | 科學研究與公民科學 45min

透過活動了解影響科學研究的幾個元素，認識「公民科學」為何能夠簡單地獲取大量資料，讓一般民眾也能簡單參與學術研究。



單元二 | 林場大調查 60min

學習使用公民科學軟體，帶著手機尋找林場中的生物，一步步觀察拍照、對比紀錄，練習踏出公民科學家的第一步。

單元三 | 資料大比拚 45min

為資料做把關，彼此互相檢視調查結果，來比誰的資料多、品質好，進一步了解公民科學的實際應用案例。



A. 課前指引

我們的環境面臨著什麼問題？
有可能用公民科學解決嗎？

一份來中心上課前的教學包，
都幫你整理好囉！
課堂活動設計，教師可彈性運用，
幫助同學在戶外教學時快速吸收！

老師專用的教學包

- ★課餘活動－議題資料統整
- ★閱讀推薦－公民科學介紹
- ★課前預習－生物分類

C. 課後延伸



上完課回到生活，
探索學習才正要開始，
讓我們再多陪孩子走一段！
課後要怎麼設計學習活動？
又有什麼好文好案例分享呢？
提供最實用的資源包，延續更多討論機會，一起澆灌種下的種子吧。

老師專用的資源包

- ★使用指南－iNaturalist使用指南
- ★延伸活動－加入公民科學的行列
- ★案例分享－公民科學平台分享
- ★各路資源－公民科學資料盤點