

羅東自然教育中心課程方案簡表 1

LD-SP0501	快樂山上人		
類別	<input checked="" type="checkbox"/> 戶外教學 <input type="checkbox"/> 主題活動 <input type="checkbox"/> 專業研習 <input type="checkbox"/> 環境解說 <input type="checkbox"/> 特別企劃		
活動月份	<input checked="" type="checkbox"/> 一月 <input type="checkbox"/> 二月 <input checked="" type="checkbox"/> 三月 <input checked="" type="checkbox"/> 四月 <input checked="" type="checkbox"/> 五月 <input checked="" type="checkbox"/> 六月 <input type="checkbox"/> 七月 <input type="checkbox"/> 八月 <input checked="" type="checkbox"/> 九月 <input checked="" type="checkbox"/> 十月 <input checked="" type="checkbox"/> 十一月 <input checked="" type="checkbox"/> 十二月		
假日/非假日	<input type="checkbox"/> 週末 <input type="checkbox"/> 寒假 <input type="checkbox"/> 暑假 <input checked="" type="checkbox"/> 非假日 <input type="checkbox"/> 不限 <input type="checkbox"/> 特殊節日		
活動內涵	遊憩/休閒-- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input checked="" type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> --學校/教育		
活動簡介	<p>「山上人」是指在太平山上工作的我們，我們的生活、工作、家人全都在山上，也因此家人、鄰居間彼此互相照顧，培養出濃郁情感，更發展出山上人獨特的生活方式。我們的營生、交通工具都與鐵路相關，而維繫鐵路安全的道班人員則一肩扛起鐵道安全的責任，他們必須一步步的巡路，在危險的地形中，循著山壁、穿越隧道、修築路基，以維護鐵路的通暢。</p>		
活動目標	<p>帶領學童認識「山上人」的特殊生活與工作情景；坐上五分仔車，感受 50 年代往返山上與平地的交通榮景；透過團隊的合作學習，進行堆疊與載運量的創意遊戲規劃，體認森林鐵路道班維修鐵道工作者的辛勞與智慧。</p>		
活動日期/時間	學期間，每週二～週五/課程進行 1.5 小時。		
適用對象	1-3 年級		
課程費用	【公私立國中小】 500 元/場。 【安親班、補習班、學校班親會等私人團體】 1,000 元/場。		
課程內容及簡介			
時間	單元	地點	內容
00：00-00：30	山上人的生活	森活館	太平山上的生活和平地有什麼不同呢？透過歷史舊物展示說故事，帶領大家認識太平山林場的工作與生活，瞭解山上人獨特的生活方式。
00：30-00：40	五分仔火車	竹林站	嗚！嗚！森林火車出發囉！讓我們一同回到 50 年代，穿梭在五分仔車廂裡，感受當時往返在山上與平地的人們，上下山時的交通情景。
00：40-01：30	我是道班工人	鐵道	上山的路途裡，鐵路中斷了怎麼辦？利用角色扮演、挑戰險境的團隊合作遊戲，體驗道班工人在危險的地形中，循著山壁、穿越山洞、修築路基的辛勞與智慧。
九年一貫能力指標	<p>◎生活科技、健康與體育學習領域</p> 1-1-1 辨識地點、位置、方向，並能運用模型代表實物 2-1-4 了解自己在群體中可以同時扮演多種的角色 9-1-6 學習如何分配工作，如何與人合作完成一件事 6-1-5 了解並認同團體規範，從中體會並學習快樂的生活態度 <p>◎數學能力指標</p> N-1-14 在情境中理解加法和減法的相互關係及加法交換律 N-1-11 能區分幾個事件發生的先後順序 <p>◎環境教育能力指標</p> 1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。		

羅東自然教育中心課程方案簡表 2

LD-SP0502	鐵道之謎		
類 別	<input checked="" type="checkbox"/> 戶外教學 <input type="checkbox"/> 主題活動 <input type="checkbox"/> 專業研習 <input type="checkbox"/> 環境解說 <input type="checkbox"/> 特別企劃		
活動月份	<input checked="" type="checkbox"/> 一月 <input type="checkbox"/> 二月 <input checked="" type="checkbox"/> 三月 <input checked="" type="checkbox"/> 四月 <input checked="" type="checkbox"/> 五月 <input checked="" type="checkbox"/> 六月 <input type="checkbox"/> 七月 <input type="checkbox"/> 八月 <input checked="" type="checkbox"/> 九月 <input checked="" type="checkbox"/> 十月 <input checked="" type="checkbox"/> 十一月 <input checked="" type="checkbox"/> 十二月		
假日／非假日	<input type="checkbox"/> 週末 <input type="checkbox"/> 寒假 <input type="checkbox"/> 暑假 <input checked="" type="checkbox"/> 非假日 <input type="checkbox"/> 不限 <input type="checkbox"/> 特殊節日		
活動內涵	遊憩/休閒-- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input checked="" type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> --學校/教育		
活動簡介	半世紀前，本中心的所在地曾是太平山林場最重要的木材轉運站，鐵道、火車頭、卸木平台、貯木區…，都蘊藏了過去林業與羅東鎮發展的故事。活動中運用現場的各項鐵道與集材運材工具遺址，帶領學童回顧想像並操作各種不同運材工具，了解不同時空、經濟背景下各個運材階段依不同自然環境地型發展而成，透過了解與設計運材方式啟發學童對林業文化發展的興趣。		
活動目標	能藉由觀察、比較、實際操作了解各種不同之運材工具；透過統整歸納設計依地型而發展之運材方式；經實際操作體驗能體認太平山林業發展隨時代演進的歷程；能透過運用工具與數學原理估算、計算木材材積解決問題，並初步建立森林資源永續利用的觀念。		
活動日期／時間	學期間，每週二～週五／課程進行 2.5 小時。		
適用對象	5-6 年級		
課程費用	【公立國中小】 500 元/場。 【安親班、補習班、學校班親會等私人團體】 1,000 元/場。		
課程內容及簡介			
時 間	單 元	地 點	內 容
00：00-00：30	森林電影院	中心教室	藉由歷史照片與故事，引發學生興趣，認識太平山林場的工作與發展軌跡。
00：30-00：50	我是木材商	中心教室	藉由實地觀察、討論，了解木材運入貯木池之方式；透過木材商的角色扮演，進行木材材積估算及實際測量材積，培養空間概估與工具使用能力。
00：50-02：30	木材的旅程	戶外模型 中心教室	實地操作伐木方式，體驗木馬道、木滑道等運材工具，認識其使用原理及特殊環境下的發展，再觀察比較木材貯存方式的差異，瞭解木材從伐木、運送、到貯存的旅程。最後並透過環境的佈題，讓小朋友在省時省工、又減少環境破壞等考量下，建立自己的木材運輸系統。
九年一貫能力指標	◎環境教育能力指標 3-2-1 了解生活中個人與環境的相互關係，並培養與自然環境相關的個人興趣、嗜好與責任。 3-2-3 了解並尊重不同族群文化對環境的態度及行為。 4-2-4 能運用簡單的科技以及蒐集、運用資訊來探討、了解環境及相關的議題。 ◎「自然與生活科技」學習領域能力指標 1-3-2-1 實驗前，估量「變量」可能的大小及變化範圍。 ◎「社會」學習領域能力指標 1-3-9 分析個人特質、文化背景、社會制度以及自然環境等因素對生活空間設計和環境類型的影響。		

羅東自然教育中心課程方案簡表 3

LD-SP0503		池畔日誌	
類別	<input checked="" type="checkbox"/> 戶外教學 <input type="checkbox"/> 主題活動 <input type="checkbox"/> 專業研習 <input type="checkbox"/> 環境解說 <input type="checkbox"/> 特別企劃		
活動月份	<input checked="" type="checkbox"/> 一月 <input type="checkbox"/> 二月 <input checked="" type="checkbox"/> 三月 <input checked="" type="checkbox"/> 四月 <input checked="" type="checkbox"/> 五月 <input checked="" type="checkbox"/> 六月 <input type="checkbox"/> 七月 <input type="checkbox"/> 八月 <input checked="" type="checkbox"/> 九月 <input checked="" type="checkbox"/> 十月 <input checked="" type="checkbox"/> 十一月 <input checked="" type="checkbox"/> 十二月		
假日/非假日	<input type="checkbox"/> 週末 <input type="checkbox"/> 寒假 <input type="checkbox"/> 暑假 <input checked="" type="checkbox"/> 非假日 <input type="checkbox"/> 不限 <input type="checkbox"/> 特殊節日		
活動內涵	遊憩/休閒-- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input checked="" type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> --學校/教育		
活動簡介	羅東自然教育中心擁有一片綠意盎然的樹林，林邊有一個 4 公頃大的貯木池，池裡除了有許多浮木之外，池畔水草青青而形成一處水鳥樂園，優游覓食的水鳥常可見到。沿著環池步道，我們一起散步賞鳥，探索林間的生物世界。活動中帶領學童學習使用望遠鏡與圖鑑的方法，並透過自然觀察活動的進行認識水鳥的棲地。		
活動目標	學習安靜、眼看、耳聽、手繪與使用望遠鏡等方式，體驗賞鳥的樂趣與要訣。觀察鳥類行為與微棲地的利用，透過型態與棲地間的關聯探討，認識常見的鳥類生態，從而體驗棲地對生物的重要性。		
活動日期/時間	學期間，每週二～週五/課程進行 2.5 小時。		
適用對象	3-9 年級		
課程費用	【公立國中小】 500 元/場。 【安親班、補習班、學校班親會等私人團體】 1,000 元/場。		
課程內容及簡介			
時間	單元	地點	內容
00:00-00:40	池畔停聽看	池畔大平台	透過安靜的傾聽練習，以及望遠鏡的操作練習，學習以工具觀察動物的態度與技巧。
00:40-01:20	池畔賞鳥去	池畔大平台	貯木池周邊是個鳥類樂園。帶著敏銳的心與眼，漫步環池步道，記錄所見的鳥類或其他小動物，並練習透過外型特徵分類辨識。
01:20-02:30	尋找鳥的家	池畔大平台	羅東自然中心原來是個豪華大社區！一起檢視賞鳥成果，看看這些鳥兒都住在哪裡。最後並透過遊戲，找出鳥兒得以生活在不同環境的秘密武器，並體驗完整而豐富的棲地對動物的重要性。
九年一貫能力指標	◎「自然與生活科技」學習領域 vs. 可融入環境教育能力指標 2-2-2-2 知道陸生(或水生)動物外型特徵、運動方式，注意到如何去改善生活環境、調節飲食，來維護牠的健康。【3-2-1】 5-2-1-1 相信細心的觀察和多一層的詢問，常會有許多的新發現。 5-2-1-2 能由探討活動獲得發現和新的認知，培養出信心及樂趣。 6-2-1-1 能由「這是什麼？」、「怎麼會這樣？」等角度詢問，提出可探討的問題。【2-2-2】 ◎環境教育能力指標 1-2-2 能藉由感官接觸環境中的動、植物和景觀，欣賞自然之美，並能以多元的方式表達內心感受。 2-2-2 認識生活周遭的環境問題形成的原因，並探究可能的改善方法。 3-2-1 思考生物與非生物在環境中存在的價值。		

羅東自然教育中心課程方案簡表 4

LD-SP0504		水生家族	
類別	<input checked="" type="checkbox"/> 戶外教學 <input type="checkbox"/> 主題活動 <input type="checkbox"/> 專業研習 <input type="checkbox"/> 環境解說 <input type="checkbox"/> 特別企劃		
活動月份	<input checked="" type="checkbox"/> 一月 <input type="checkbox"/> 二月 <input checked="" type="checkbox"/> 三月 <input checked="" type="checkbox"/> 四月 <input checked="" type="checkbox"/> 五月 <input checked="" type="checkbox"/> 六月 <input type="checkbox"/> 七月 <input type="checkbox"/> 八月 <input checked="" type="checkbox"/> 九月 <input checked="" type="checkbox"/> 十月 <input checked="" type="checkbox"/> 十一月 <input checked="" type="checkbox"/> 十二月		
假日/非假日	<input type="checkbox"/> 週末 <input type="checkbox"/> 寒假 <input type="checkbox"/> 暑假 <input checked="" type="checkbox"/> 非假日 <input type="checkbox"/> 不限 <input type="checkbox"/> 特殊節日		
活動內涵	遊憩/休閒-- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input checked="" type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> --學校/教育		
活動簡介	水池中的動植物們各有其特殊裝備，才能在水生世界中怡然自得，其中的奧妙正是體驗生物對環境適應的絕佳教材。活動利用本中心物種豐富的生態池與經濟作物池，鼓勵學童發揮搜尋與觀察、比對圖鑑並分類等技能，於遊戲中感受生物家園被破壞侵佔的衝擊。		
活動目標	透過觀察認識水生生物的生活適應方式，熟悉觀察、傳達、比較、分類等技能，並體認水生生態系的生存危機。		
活動日期/時間	學期間，每週二~週五/課程進行 2.5 小時。		
適用對象	4-5 年級		
課程費用	【公私立國中小】 500 元/場。 【安親班、補習班、學校班親會等私人團體】 1,000 元/場。		
課程內容及簡介			
時間	單元	地點	內容
00:00-00:40	水生大樂園	榕樹平台	藉由特徵清晰的圖片，介紹四大類水生植物的棲位與特殊的型態及生理適應，並認識水生世界的其他生物，例如：昆蟲、水鳥，瞭解此一大家族彼此間的依存關係。
00:40-02:00	水池偵查員	生態池周邊	運用放大鏡、撈網等工具，在生態池周邊尋找、觀察、描繪自己的水草圖鑑。紀錄比較水生動物出現的環境，運用外型特徵與行為的觀察與比較，從圖卡中鑑定出動物的類別。根據偵查結果，畫下各組的小小生態池。
02:00-02:30	別搶我的家	榕樹平台	藉由遊戲體驗生物家園被侵佔或破壞的感受，並探討如何恢復溼地生機。
九年一貫能力指標	◎「自然與生活科技」學習領域 vs. 可融入環境教育能力指標 1-2-5-2 能傾聽別人的報告，並能清楚的表達自己的意思。【4-2-3】 2-2-1-1 對自然現象作有目的的偵測。運用現成的工具如溫度計、放大鏡、鏡子來幫助觀察，進行引發變因改變的探究活動，並學習安排觀測的工作流程。 2-2-2-2 知道陸生(或水生)動物外型特徵、運動方式，注意到如何去改善生活環境、調節飲食，來維護牠的健康。【3-2-1】 6-2-1-1 能由「這是什麼?」、「怎麼會這樣?」等角度詢問，提出可探討的問題。【2-2-2】 ◎ 環境教育能力指標 2-2-2 認識生活周遭的環境問題形成的原因，並探究可能的改善方法。 3-2-1 思考生物與非生物在環境中存在的價值。 3-3-1 關切人類行為對環境的衝擊，進而建立環境友善的生活與消費觀念。 4-2-3 能表達自己對生活環境的意見，並傾聽他人對環境的想法。		

羅東自然教育中心課程方案簡表 5

LD-SP0505		龐德 (Pond) 工作室	
類別	<input checked="" type="checkbox"/> 戶外教學 <input type="checkbox"/> 主題活動 <input type="checkbox"/> 專業研習 <input type="checkbox"/> 環境解說 <input type="checkbox"/> 特別企劃		
活動月份	<input checked="" type="checkbox"/> 一月 <input type="checkbox"/> 二月 <input checked="" type="checkbox"/> 三月 <input checked="" type="checkbox"/> 四月 <input checked="" type="checkbox"/> 五月 <input checked="" type="checkbox"/> 六月 <input type="checkbox"/> 七月 <input type="checkbox"/> 八月 <input checked="" type="checkbox"/> 九月 <input checked="" type="checkbox"/> 十月 <input checked="" type="checkbox"/> 十一月 <input checked="" type="checkbox"/> 十二月		
假日/非假日	<input type="checkbox"/> 週末 <input type="checkbox"/> 寒假 <input type="checkbox"/> 暑假 <input checked="" type="checkbox"/> 非假日 <input type="checkbox"/> 不限 <input type="checkbox"/> 特殊節日		
活動內涵	遊憩/休閒-- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input checked="" type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> --學校/教育		
活動簡介	歡迎您跟著龐德一同走入 Pond (池塘) 中，探尋濕地生物怡然自得生存在水中的特殊法寶，學習濕地生物資源調查的方法，觀察湖泊濕地生物種類及環境，感受濕地對我們及水生動物們的重要，並透過活動瞭解它多樣的功能及目前所面臨的困境。		
活動目標	1. 認識水生生物調查方法，並學習操作調查工具。 2. 認識埤塘生態與埤塘生態中魚類或螺貝類特徵與構造。 3. 瞭解埤塘生態提供不同水生生物棲息。		
活動日期/時間	學期間，每週二~週五/課程進行 5 小時。 ※為減緩對生物棲地造成的干擾，每月僅受理魚類、螺貝類各一個場次預約。		
適用對象	4-9 年級		
課程費用	【公私立國中小】800 元/場。 【安親班、補習班、學校班親會等私人團體】1,600 元/場。		
課程內容及簡介			
時間	單元	地點	內容
09:00-10:00	龐德密技	羅東自然教育中心	透過室內課程，認識常見水生生物調查方法及水生生物構造基本認識，並學習水生生物的生態調查紀錄。
10:00-12:00	全面搜索	園區水生池	走近埤塘，認識埤塘環境與學習篩選調查地點，實地操作調查工具，進行水生生物調查（魚或螺貝類），魚類調查主要以釣魚的方式進行，螺貝類調查則穿著沼澤衣以底棲撈網進行。
12:00-13:00	午餐	林業文化園區	開心享受午餐
13:00-14:00	各個擊破	園區水生池	完成調查後，觀察水生生物（魚或螺貝類）形狀與特徵後，將水生生物（魚或螺貝類）的種類、數量與大小加以紀錄，完成生態調查紀錄表。
14:00-15:00	007 調查報告	羅東自然教育中心	分享今日調查報告，回顧水生生物種類，分析調查地點與生物種類、數量間的關係，瞭解濕地生物多樣性概念。
九年一貫能力指標	◎環境教育 2-1-1 認識生活周遭的自然環境與人造環境，以及常見的動物、植物、微生物彼此之間的互動關係。 3-1-1 能經由親近生物而懂得愛護與尊重生命，並瞭解生態保育的重要性。 3-2-2 培養對自然環境的熱愛與對戶外活動的興趣，建立個人對自然環境的責任感。 5-2-2 具有參與調查生活周遭環境問題的經驗。 ◎自然與生活科技領域 2-1-1-1 運用五官觀察自然現象，察覺各種自然現象的狀態與狀態變化。用適當的語彙來		



描述所見所聞。運用現成的表格、圖表來表達觀察的資料。

2-2-2-2 知道陸生(或水生)動物外型特徵、運動方式，注意到如何去改善生活環境、調節飲食，來維護牠的健康。

2-4-1-2 由情境中，引導學生發現問題、提出解決問題的策略、規劃及設計解決問題的流程，經由觀察、實驗，或種植、搜尋等科學探討的過程獲得資料，做變量與應變量之間相應關係的研判，並對自己的研究成果做科學性的描述。

羅東自然教育中心課程方案簡表 6

LD-SP0506		溪遊水世界	
類別	<input checked="" type="checkbox"/> 戶外教學 <input type="checkbox"/> 主題活動 <input type="checkbox"/> 專業研習 <input type="checkbox"/> 環境解說 <input type="checkbox"/> 特別企劃		
活動月份	<input type="checkbox"/> 一月 <input type="checkbox"/> 二月 <input type="checkbox"/> 三月 <input type="checkbox"/> 四月 <input checked="" type="checkbox"/> 五月 <input checked="" type="checkbox"/> 六月 <input type="checkbox"/> 七月 <input type="checkbox"/> 八月 <input checked="" type="checkbox"/> 九月 <input checked="" type="checkbox"/> 十月 <input type="checkbox"/> 十一月 <input type="checkbox"/> 十二月		
假日/非假日	<input type="checkbox"/> 週末 <input type="checkbox"/> 寒假 <input type="checkbox"/> 暑假 <input checked="" type="checkbox"/> 非假日 <input type="checkbox"/> 不限 <input type="checkbox"/> 特殊節日		
活動內涵	遊憩/休閒-- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input checked="" type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> --學校/教育		
活動簡介	實地探訪溪流，利用簡單的科學實驗了解溪流的物理性質，及其對生物的居住及適性的影響。透過觀察與觸摸，認識溪流裡生物的種類與特性，並了解在溪流生態系當中，各物種間環環相扣的關係。遊戲中探討人為的干擾對溪流造成的影響，並邀請學生思考解決之道，進而推廣水資源保育的概念。		
活動目標	1. 藉由科學的方法測量、製作觀察器具，了解溪流的環境。 2. 了解生態系中物種間環環相扣的關係。 3. 認識人類與溪流(水)間的關係，且思考友善溪流環境的方法。		
活動日期/時間	五月~十月，每週二~週五/課程進行 5 小時。		
適用對象	4-9 年級		
課程費用	【公立國中小】 800 元/場。 【安親班、補習班、學校班親會等私人團體】 1,600 元/場。		
課程內容及簡介			
時間	單元	地點	內容
09:00-12:00	水世界大搜秘	九寮溪	藉由遊戲與問答，認識溪流生物。並利用廢氣的鐵罐著手製造可觀察溪流魚類的調查器材-「窺箱」，以便做非傷害性的調查、及認識科學調查的方法。翻開溪流中的石頭，或是利用窺箱，找尋住在其中的物種，他們為了適應溪流多變的環境，各自發展出不同的生活方式和型態特徵。
12:00-13:00	中餐	九寮溪	開心享受午餐
13:00-13:40	小小科學家	九寮溪	利用科學的方法，測量溪流中不同環境的溫度及流速等，了解溪流的物理環境。
13:40-15:00	溪流這個家	九寮溪	透過溪流這個家繪製理想中的溪流，綜合歸納了解溪流動植物環環相扣的關係，並認識環境改變對溪流造成的影響，思考從生活中做起，友善溪流(水)環境的方法。
九年一貫能力指標	◎環境教育 2-3-1 瞭解基本的生態原則，以及人類與自然和諧共生的關係。 3-2-2 培養對自然環境的熱愛與對戶外活動的興趣，建立個人對自然環境的責任感。 5-3-4 具有參與地區性環境議題調查研究的經驗。 ◎自然與生活科技領域 1-3-5-1 將資料用合適的圖表來表達。 2-2-3-2 認識水的性質與其重要性。 2-3-2-2 觀察動物形態及運動方式之特殊性及共通性。觀察動物如何保持體溫、覓食、生殖、傳遞訊息、從事社會性的行為及在棲息地調適生活等動物生態。 7-3-0-2 把學習到的科學知識和技能應用於生活中。		

羅東自然教育中心課程方案簡表 7

LD-SP0507		小小大森林		
類別	<input checked="" type="checkbox"/> 戶外教學 <input type="checkbox"/> 主題活動 <input type="checkbox"/> 專業研習 <input type="checkbox"/> 環境解說 <input type="checkbox"/> 特別企劃			
活動月份	<input checked="" type="checkbox"/> 一月 <input type="checkbox"/> 二月 <input checked="" type="checkbox"/> 三月 <input checked="" type="checkbox"/> 四月 <input checked="" type="checkbox"/> 五月 <input checked="" type="checkbox"/> 六月 <input type="checkbox"/> 七月 <input type="checkbox"/> 八月 <input checked="" type="checkbox"/> 九月 <input checked="" type="checkbox"/> 十月 <input checked="" type="checkbox"/> 十一月 <input checked="" type="checkbox"/> 十二月			
假日/非假日	<input type="checkbox"/> 週末 <input type="checkbox"/> 寒假 <input type="checkbox"/> 暑假 <input checked="" type="checkbox"/> 非假日 <input type="checkbox"/> 不限 <input type="checkbox"/> 特殊節日			
活動內涵	遊憩/休閒-- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input checked="" type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> --學校/教育			
活動簡介	<p>羅東林業文化園區內，有一座小小卻熱鬧非凡的森林。在這看似小小的森林裡卻有著大大的美麗世界，這裡有初春的綠芽、盛夏的蟬鳴、早秋的藍天、寒冬的細雨，以及數不清的詩意及美景。</p> <p>在小小大森林的課程裡，我們將運用體驗自然活動，引導孩子親身體驗與探索，用雙眼微觀、雙手輕撫，用鼻嗅清香、耳聽蟲鳴，用純真的心感受自然的美好。還等什麼？快來小小大森林，用小小的手探索大大的美麗世界。</p>			
活動目標	運用體驗自然活動的精神，引導國小低年級學童開啟感官，運用五官體驗羅東林業文化園區內的動、植物生態，培養學生的環境覺知能力及自然觀察力。			
活動日期/時間	學期間，每週二~週五/課程進行 2 小時。			
適用對象	1-3 年級			
課程費用	【公私立國中小】 500 元/場。 【安親班、補習班、學校班親會等私人團體】 1,000 元/場。			
課程內容及簡介				
時間	單元	地點	內容	
00:00-00:30	小森林大朋友	園區空地	羅東林業文化園區裡有著什麼動物、植物？你認識他們嗎？他們為什麼生長在這裡？有著什麼外觀、特徵及屬於他們的行為呢？我們將運用讓大家又笑又跑的方式認識這些新朋友。	
00:30-01:00	小森林大探險	園區戶外環境	如果你是攝影師，你會在這裡拍到萬物美景；如果你是科學家，你會在這裡發現神秘的動植物；如果你是音樂家，這個森林裡有著美妙的音樂等著你。不管你是誰，走一趟小森林，你一定會有新發現！	
01:00-02:00	小森林大感謝	座位區	我們將帶您寫一封詩、畫一幅畫、唱一道歌，和你一起把森林裡認識的新朋友和新發現與大家分享，表達你對小小大森林的感謝。	
九年一貫能力指標 (97 課綱)	<p>◎環境教育能力指標</p> <p>1-1-1 能運用五官觀察來探究環境中的事物。</p> <p>1-1-2 藉由身體感官接觸自然環境中的動、植物和景觀，啟發、欣賞自然之美，並能以畫圖勞作和說故事的方式表達對動、植物和景觀的感受與敏感。</p> <p>2-1-1 認識生活周遭的自然環境與基本的生態原則。</p> <p>3-1-1 經由接觸而喜愛生物，不隨意傷害生物和支持生物生長的环境條件。</p> <p>3-1-2 具有好奇心，思考存在環境中萬物的意義與價值。</p> <p>◎自然與生活科技</p> <p>1-1-1-1 運用五官觀察物體的特徵(如顏色、敲擊聲、氣味、輕重等)。</p> <p>1-1-2-1 依特徵或屬性，將事物歸類(如大小、明暗等)。</p>			



- | | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none">1-1-5-1 學習運用合適的語彙，來表達所觀察到的事物。1-1-5-2 嘗試由別人對事物特徵的描述，知曉事物。1-2-1-1 察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。1-2-5-1 能運用表格、圖表(如解讀資料及登錄資料)。2-1-1-1 運用五官觀察自然現象，察覺各種自然現象的狀態與狀態變化。用適當的語彙來描述所見所聞。運用現成的表格、圖表來表達觀察的資料。3-1-0-1 能依照自己所觀察到的現象說出來。5-1-1-1 喜歡探討，感受發現的樂趣。 |
|--|---|

羅東自然教育中心課程方案簡表 8

LD-SP0508	綠色小精靈		
類別	<input checked="" type="checkbox"/> 戶外教學 <input type="checkbox"/> 主題活動 <input type="checkbox"/> 專業研習 <input type="checkbox"/> 環境解說 <input type="checkbox"/> 特別企劃		
活動月份	<input checked="" type="checkbox"/> 一月 <input type="checkbox"/> 二月 <input checked="" type="checkbox"/> 三月 <input checked="" type="checkbox"/> 四月 <input checked="" type="checkbox"/> 五月 <input checked="" type="checkbox"/> 六月 <input type="checkbox"/> 七月 <input type="checkbox"/> 八月 <input checked="" type="checkbox"/> 九月 <input checked="" type="checkbox"/> 十月 <input checked="" type="checkbox"/> 十一月 <input checked="" type="checkbox"/> 十二月		
假日/非假日	<input type="checkbox"/> 週末 <input type="checkbox"/> 寒假 <input type="checkbox"/> 暑假 <input checked="" type="checkbox"/> 非假日 <input type="checkbox"/> 不限 <input type="checkbox"/> 特殊節日		
活動內涵	遊憩/休閒-- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input checked="" type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> --學校/教育		
活動簡介	綠色植物雖然是沈默無聲的一群，卻提供我們美好舒適生活所需的眾多服務。活動運用了羅東自然教育中心優美的綠蔭環境，引導學童打開五官認識周遭的植物朋友，並透過腦力激盪與親身操作進行林木測量，進而在擁抱一棵大樹，觀察各種依存大樹生活的生物後，啟發學童與樹木建立親密的關係。		
活動目標	學習運用觀察認識葉子的各種形態特徵；了解綠色植物與環境、季節變化的關係及生態現象（樹齡、健康狀況等）；並能運用工具與數學原理解決測量過程中的問題；增加學童對樹木的喜愛與同理心；將對樹木的了解與想像化為具體美術創作的練習。		
活動日期/時間	學期間，每週二～週五/課程進行 2.5 小時。		
適用對象	5-6 年級學生		
課程費用	【公私立國中小】500 元/場。 【安親班、補習班、學校班親會等私人團體】1,000 元/場。		
課程內容及簡介			
時間	單元	地點	內容
00:00-00:50	植物搜查線	火車頭旁林區	綠色植物都長得一樣嗎？其實無論在葉形、葉序、樹皮、枝條型態、物候狀況等，都透露他們的身世與生態意義。本活動以團隊合作的遊戲方式，帶領學童透過『觀察、區辨、分類、歸納』等能力，打開五官來認識這些植物朋友。
00:50-01:40	樹精朋友的健康檔案	火車頭旁林區	要怎麼知道一棵樹的年齡與健康呢？活動中透過幾種林木調查方法的激盪討論，讓學員一起動腦動手，為自己的樹木朋友建立健康檔案。
01:40-02:30	我的樹精朋友	火車頭旁林區	藉由圖畫書中的圖片展示，瞭解大樹提供不同生物棲息與食物的功能；仔細觀察樹精朋友身上各種奇特的住戶，共同體驗、想像，利用枯枝落葉集體創作我與樹精朋友的關係。
九年一貫能力指標	◎「自然與生活科技」學習領域 2-3-2-4 藉著對動物及植物的認識，自訂一些標準將動物、植物分類。 6-3-2-3 面對問題時，能做多方思考，提出解決方法。 7-3-0-4 察覺許多巧妙的工具常是簡單科學原理的應用。 ◎「數學」學習領域 6-n-07 能認識比和比值，並解決生活中的問題。 ◎「藝術與人文」學習領域 1-3-4 透過集體創作方式，完成與他人合作的藝術作品。 ◎環境教育能力指標 1-3-1 能藉由觀察與體驗自然，以創作文章、美勞、音樂、戲劇表演等形式表現自然環境之美與對環境的關懷。		

羅東自然教育中心課程方案簡表 9

LD-SP0509	綠色寶藏		
類 別	<input checked="" type="checkbox"/> 戶外教學 <input type="checkbox"/> 主題活動 <input type="checkbox"/> 專業研習 <input type="checkbox"/> 環境解說 <input type="checkbox"/> 特別企劃		
活動月份	<input checked="" type="checkbox"/> 一月 <input type="checkbox"/> 二月 <input checked="" type="checkbox"/> 三月 <input checked="" type="checkbox"/> 四月 <input checked="" type="checkbox"/> 五月 <input checked="" type="checkbox"/> 六月 <input type="checkbox"/> 七月 <input type="checkbox"/> 八月 <input checked="" type="checkbox"/> 九月 <input checked="" type="checkbox"/> 十月 <input checked="" type="checkbox"/> 十一月 <input checked="" type="checkbox"/> 十二月		
假日／非假日	<input type="checkbox"/> 週末 <input type="checkbox"/> 寒假 <input type="checkbox"/> 暑假 <input checked="" type="checkbox"/> 非假日 <input type="checkbox"/> 不限 <input type="checkbox"/> 特殊節日		
活動內涵	遊憩/休閒-- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input checked="" type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> --學校/教育		
活動簡介	<p>森林提供給我們生活所需的眾多服務，就像隱身在我們生活週遭的綠色寶藏一樣。活動中學生們化身為專業的森林護管員，透過樣區內每木調查，為樹木建立資料庫，各組間整合調查數據及進行解讀分析，了解樣區內樹木成長的狀況與人類的關係。進一步，以森林多功能卡的表演透過創意發揮及團隊合作為森林構想出獨一無二的廣告，解決森林逐漸消失的危機。最後將森林提供的服務帶來的價值和計算出的木材價格做比較，思考未來森林經營的方向。</p>		
活動目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識每木調查的技能，學習調查工具的操作、資訊的記錄。 2. 透過材積、材價、覆蓋度等調查數據，認識樹木的價值與人類的關係。 3. 透過表演、認識森林的功能，整合森林提供的多功能服務。 4. 利用實際的測量體驗，訓練團隊合作及解決問題的能力。 5. 透過教學過程，建立長期的樹木成長資料庫。 		
活動日期／時間	學期間，每週二～週五／課程進行 3 小時。		
適用對象	7-9 年級學生		
課程費用	【公私立國中小】 500 元/場。 【安親班、補習班、學校班親會等私人團體】 1,000 元/場。		
課程內容及簡介			
時 間	單 元	地 點	內 容
00：00-02：30	森林護管員	木雕廣場	要如何知道一塊土地上樹木的生長狀態呢?活動中，將帶領學生深入的體驗森林護管員的工作，進行樣區內的每木調查，學生們將透過調查工具的操作，實地記錄胸高直徑、測量樹高、辨識樹種，進一步計算材積、材價、覆蓋度等，透過數據解讀思考森林的另一種價值。
02：30-03：00	森林服務公司	木雕廣場	從森林價值，進一步討論森林的多功能服務。活動中將利用圖卡、表演的方式，使學生認識森林具有供給型、調節型、支持型、文化型四大服務項目，瞭解這些看不見服務的帶來的價值。
九年一貫能力指標	<p>◎「自然與生活科技」學習領域 1-4-3-1 統計分析資料，獲得有意義的資訊。</p> <p>◎「數學」學習領域 N-4-13 能運用相似三角形的性質進行測量。 C-R-02 能了解其他領域中所用到的數學知識與方法。</p> <p>◎「藝術與人文」學習領域 3-4-10 透過有計畫的集體創作與展演活動，表現自動、合作、尊重、秩序、溝通、協調的團隊精神與態度。</p> <p>◎ 環境教育能力指標 1-4-1 覺知人類生活品質乃繫於資源的永續利用和維持生態平衡。</p>		

羅東自然教育中心課程方案簡表 10

LD-SP0510	壹路太平老故事
類 別	<input checked="" type="checkbox"/> 戶外教學 <input type="checkbox"/> 主題活動 <input type="checkbox"/> 專業研習 <input type="checkbox"/> 環境解說 <input type="checkbox"/> 特別企劃
活動月份	<input checked="" type="checkbox"/> 一月 <input type="checkbox"/> 二月 <input checked="" type="checkbox"/> 三月 <input checked="" type="checkbox"/> 四月 <input checked="" type="checkbox"/> 五月 <input checked="" type="checkbox"/> 六月 <input type="checkbox"/> 七月 <input type="checkbox"/> 八月 <input checked="" type="checkbox"/> 九月 <input checked="" type="checkbox"/> 十月 <input checked="" type="checkbox"/> 十一月 <input checked="" type="checkbox"/> 十二月
假日／非假日	<input type="checkbox"/> 週末 <input type="checkbox"/> 寒假 <input type="checkbox"/> 暑假 <input checked="" type="checkbox"/> 非假日 <input type="checkbox"/> 不限 <input type="checkbox"/> 特殊節日
活動內涵	遊憩/休閒-- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input checked="" type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> --學校/教育
活動簡介	羅東林業文化園區是因應木材的運送所產生的一塊美麗的場地，從木材開始也從木材結束，並發展成多元化的園區，本活動以木材為主軸，結合現地文化與自然特色，延伸進行不同面向的導覽解說。
活動目標	帶領學生認識瞭解羅東林業文化園區的特色及其文化軌跡，並知曉園區現階段扮演的生態功能，強化珍惜資源的概念與實行方法。
活動日期／時間	學期間，每週二～週五／課程進行 1.5 小時。
適用對象	1-6 年級
課程費用	無法單獨預約本課程，需與其他半日型課程共同預約。 【公私立國中小】 除半日型課程費用外，加收 300 元/場。 【安親班、補習班、學校班親會等私人團體】 除半日型課程費用外，加收 600 元/場。
課程內容及簡介	
年 段	導 覽 內 容
【低年級】	溯源太平山伐木歷程，瞭解過程中人類運用資源與環境互動之特殊文化。由淺談貯木池的前世今生開始，瞭解平地運送方式的森林火車及數個重要驛站之特色，知曉土場為山上木頭集散地及其位置的重要性，明白蹦蹦仔車在山上運材的方式及其特色，體認太平山上伐木、集材、運材的操作方式及辛勞。
【中年級】	伐木、集材、運材與貯木等一連串林業生產程序，構成了一場驚險、刺激的木頭旅程。從導覽過程中認識林業生產程序及操作過程、體認林業人的工作與辛勞，認識羅東貯木池在林業生產中所扮演的角色。
【高年級】	了解羅東林業文化園區在太平山林業產業的歷史地位，認識載運原木的火車行經地點，及林業啟動了羅東鎮的發展。感受竹林車站與老火車頭的歷史地位成為老鎮民們的快樂回憶地點，認識貯木池過去保存木頭的功能，及現在轉型為濕地成為水鳥樂園之用。
備 註	※本活動僅適用於搭配一項戶外教學方案的學校班級。

羅東自然教育中心課程方案簡表 11

LD-SP0511		水·危機百科	
類別	<input checked="" type="checkbox"/> 戶外教學 <input type="checkbox"/> 主題活動 <input type="checkbox"/> 專業研習 <input type="checkbox"/> 環境解說 <input type="checkbox"/> 特別企劃		
活動月份	<input checked="" type="checkbox"/> 一月 <input type="checkbox"/> 二月 <input checked="" type="checkbox"/> 三月 <input checked="" type="checkbox"/> 四月 <input checked="" type="checkbox"/> 五月 <input checked="" type="checkbox"/> 六月 <input type="checkbox"/> 七月 <input type="checkbox"/> 八月 <input checked="" type="checkbox"/> 九月 <input checked="" type="checkbox"/> 十月 <input checked="" type="checkbox"/> 十一月 <input checked="" type="checkbox"/> 十二月		
假日/非假日	<input type="checkbox"/> 週末 <input type="checkbox"/> 寒假 <input type="checkbox"/> 暑假 <input checked="" type="checkbox"/> 非假日 <input type="checkbox"/> 不限 <input type="checkbox"/> 特殊節日		
活動內涵	遊憩/休閒-- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input checked="" type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> --學校/教育		
活動簡介	<p>人體內包含 70%水份，透過水份的補充，維持生物體運作，「水」對於我們何其重要！但水能載舟，亦能覆舟，滋潤萬物的水資源，在無處宣洩時，也可能造成嚴重的災害發生。我們要如何與「水」和睦相處呢？</p> <p>本課程將透過遊戲進行與實驗操作的方式，瞭解水資源的循環，認識「水」的物理特性與水土災害發生的原因，並思考生活中哪些水資源的使用行為，是友善的利用方式，建立小朋友對於水環境永續利用的敏感度。</p>		
活動目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識「水」的物理特性與水土災害發生的原因。 2. 透過討論能說日常生活中的友善的水資源行為。 3. 建立學員對於水環境永續利用的敏感度。 		
活動日期/時間	學期間，每週二～週五/課程進行 5 小時。		
適用對象	4-6 年級		
課程費用	【公私立國中小】 800 元/場。 【安親班、補習班、學校班親會等私人團體】 1,600 元/場。		
課程內容及簡介			
時間	單元	地點	內容
09:00~10:30	水·危機百科 —保水大作戰	羅東自然教育中心	透過遊戲進行與實驗操作的方式,瞭解水資源的循環,認識「水」的物理特性與水土災害發生的原因。
10:30~12:00	水與土的邂逅	羅東自然教育中心	水能夠搬運與堆積作用,到底為我們帶來什麼,又讓我們失去什麼?一起操作「坡地模型」實驗,透過實驗的結果,思考我們對於土地的利用方式有沒有需要調整與注意的地方。
12:00-13:00	午餐	林業文化園區	開心享受午餐
13:00-15:00	防災不分你我他	羅東自然教育中心	以角色扮演的的方式,分別扮演環境中不同使用水的職業或角色,思考各自的角色在水環境的保護上,可以如何盡一分力,一同闖關完成水的保護任務。
九年一貫能力指標	◎環境教育 1-2-4 覺知自己的生活方式對環境的影響。 2-3-2 能比較國內不同區域性環境議題的特徵。 2-3-3 認識全球性的環境議題及其對人類社會的影響,並瞭解相關的解決對策。 3-3-1 關切人類行為對環境的衝擊,進而建立環境友善的生活與消費觀念。 3-3-2 能主動親近並關懷學校與社區的環境,並透過對於相關環境議題的瞭解,體會環境權的重要。 4-2-2 能具體提出改善周遭環境問題的措施。 4-2-3 能表達自己對生活環境的意見,並傾聽他人對環境的想法。		



	<p>4-3-1 能藉由各種媒介探究國內外環境問題，並歸納其發生的可能原因。</p> <p>5-3-2 執行日常生活中進行對環境友善的行動。</p> <p>◎自然與生活科技領域</p> <p>1-2-4-1 由實驗的資料中整理出規則，提出結果。</p> <p>1-3-1-1 能依規劃的實驗步驟來執行操作。</p> <p>1-3-1-2 察覺一個問題或事件，常可由不同的角度來觀察而看出不同的特徵。</p> <p>1-3-5-2 用適當的方式表述資料(例如數線、表格、曲線圖)。</p> <p>1-3-5-3 清楚的傳述科學探究的過程和結果。</p> <p>1-3-5-4 願意與同儕相互溝通，共享活動的樂趣。</p> <p>2-2-3-2 認識水的性質與其重要性。</p> <p>2-3-4-4 知道生活環境中的大氣、大地與水，及它們彼此間的交互作用。</p> <p>5-3-1-1 能依據自己所理解的知識，做最佳抉擇。</p>
備 註	本課程需操作「坡地模型」，受限硬體設施數量，單日僅容許一個班級進行課程。

羅東自然教育中心課程方案簡表 12-1

LD-SP0512		教室裡的好奇腦【我的花園-小生物大哉問】	
類別	<input checked="" type="checkbox"/> 戶外教學 <input type="checkbox"/> 主題活動 <input type="checkbox"/> 專業研習 <input type="checkbox"/> 環境解說 <input type="checkbox"/> 特別企劃		
活動月份	<input checked="" type="checkbox"/> 一月 <input type="checkbox"/> 二月 <input checked="" type="checkbox"/> 三月 <input checked="" type="checkbox"/> 四月 <input checked="" type="checkbox"/> 五月 <input checked="" type="checkbox"/> 六月 <input type="checkbox"/> 七月 <input type="checkbox"/> 八月 <input checked="" type="checkbox"/> 九月 <input checked="" type="checkbox"/> 十月 <input checked="" type="checkbox"/> 十一月 <input checked="" type="checkbox"/> 十二月		
假日/非假日	<input type="checkbox"/> 週末 <input type="checkbox"/> 寒假 <input type="checkbox"/> 暑假 <input checked="" type="checkbox"/> 非假日 <input type="checkbox"/> 不限 <input type="checkbox"/> 特殊節日		
活動內涵	遊憩/休閒-- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input checked="" type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> --學校/教育		
活動簡介	「教室裡的好奇腦」到校服務，提供孩子們更廣闊的探究視野，3 小時課的程內容，將透過「小達爾文的探險旅程」繪本導讀，以戶外觀察、記錄及最後的成果分享為主軸，並搭配校園與週邊的自然環境來引發孩子主動探索的好奇心！		
活動目標	1.導讀「小達爾文的探險旅程」繪本啟發學生對大自然的好奇心。 2.學習自然觀察技能及面對生物的正确態度，愛護所觀察到的生物。 3.引導學生自行解決問題並獲得答案，並能用繪畫記錄所觀察的生物特徵。 4.激發學生發掘自身所處的環境，用「尊重、保護的心」，埋下關心生活環境的種子！		
活動日期/時間	學期間，每週二～週五/課程進行 3 小時。		
適用對象	宜蘭縣國小 4-6 年級		
課程費用	【公私立國中小】800 元/場。		
課程內容及簡介			
時間	單元	地點	內容
00：00-00：50	誰是小達爾文？	學校教室	導讀「小達爾文的探險旅程」繪本，透過閱讀達爾文小時對生物環境的觀察方式，激發學生對生活周遭事物的好奇心。
00：50-02：00	戶外觀察	學校戶外	說明戶外觀察的目標生物、觀察重點及方式，並示範觀察工具的使用方式。觀察過程中，引導學生思考：牠有哪些特徵？你覺得牠為什麼在這裡？等問題，使讓學生透過探索環境學習思考問題的能力。
02：00-03：00	成果發表	學校教室	學生將戶外觀察過程以文字和繪畫方式完成紀錄觀察表後，上台分享彼此的成果。
九年一貫能力指標	◎環境教育能力指標 1-1-1 辨識地點、位置、方向，並能運用模型代表實物 2-1-1 認識生活周遭的自然環境與人造環境，以及常見的動物、植物、微生物彼此之間的互動關係。 3-1-1 能經由親近生物而懂得愛護與尊重生命，並瞭解生態保育的重要性。 3-1-2 能具有好奇心，體認人類在生態中的角色，以及自然環境與人的相互關係。 3-2-2 培養對自然環境的熱愛與對戶外活動的興趣，建立個人對自然環境的責任感。 4-1-1 能以語言、文字或圖畫等表達自己對自然體驗或環境保護的想法。 5-3-1 具有參與規劃校園環境調查活動的經驗。 ◎自然與生活科技領域 1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。 1-2-1-1 察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。 1-2-5-2 能傾聽別人的報告，並能清楚的表達自己的意思。 1-2-5-3 能由電話、報紙、圖書、網路與媒體獲得資訊。		



	<p>1-3-4-1 能由一些不同來源的資料，整理出一個整體性的看法。</p> <p>1-3-4-3 由資料顯示的相關，推測其背後可能的因果關係。</p> <p>2-2-2-2 知道陸生(或水生)動物外型特徵、運動方式，注意到如何去改善生活環境、調節飲食，來維護牠的健康。</p> <p>5-2-1-1 相信細心的觀察和多一層的詢問，常會有許多的新發現。</p> <p>5-2-1-2 能由探討活動獲得發現和新的認知，培養出信心及樂趣。</p> <p>5-3-1-1 能依據自己所理解的知識，做最佳抉擇。</p> <p>6-2-1-1 能由「這是什麼？」、「怎麼會這樣？」等角度詢問，提出可探討的問題。</p> <p>6-3-2-3 面對問題時，能做多方思考，提出解決方法。</p> <p>7-2-0-3 能安全妥善的使用日常生活中的器具。</p>
<p>備 註</p>	<p>關於「小達爾文的探險旅程」繪本：</p> <p>「林務局自然教育中心國際合作輔導發展計畫」中，推廣英國田野學習協會（Field Studies Council）出版之「小達爾文的探險旅程」繪本，書中利用有趣的繪圖方式，生動的表現出小達爾文的成長故事，小達爾文對週遭的事物總是充滿好奇，為了尋求問題的答案，充分運用身邊可得的小東西，動動腦發揮無限創意，想出許多有趣的方法！展開他精采又充滿樂趣的探險旅程。</p>

羅東自然教育中心課程方案簡表 12-2

LD-SP0512		教室裡的好奇腦【我的花園-植物調查員】	
類別	<input checked="" type="checkbox"/> 戶外教學 <input type="checkbox"/> 主題活動 <input type="checkbox"/> 專業研習 <input type="checkbox"/> 環境解說 <input type="checkbox"/> 特別企劃		
活動月份	<input checked="" type="checkbox"/> 一月 <input type="checkbox"/> 二月 <input checked="" type="checkbox"/> 三月 <input checked="" type="checkbox"/> 四月 <input checked="" type="checkbox"/> 五月 <input checked="" type="checkbox"/> 六月 <input type="checkbox"/> 七月 <input type="checkbox"/> 八月 <input checked="" type="checkbox"/> 九月 <input checked="" type="checkbox"/> 十月 <input checked="" type="checkbox"/> 十一月 <input checked="" type="checkbox"/> 十二月		
假日/非假日	<input type="checkbox"/> 週末 <input type="checkbox"/> 寒假 <input type="checkbox"/> 暑假 <input checked="" type="checkbox"/> 非假日 <input type="checkbox"/> 不限 <input type="checkbox"/> 特殊節日		
活動內涵	遊憩/休閒-- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input checked="" type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> --學校/教育		
活動簡介	「教室裡的好奇腦」到校服務，提供孩子們更廣闊的探究視野，3 小時課的程內容，將透過「小達爾文的探險旅程」繪本導讀，以戶外觀察、記錄及最後的成果分享為主軸，並搭配校園與週邊的自然環境來引發孩子主動探索的好奇心！		
活動目標	1.導讀「小達爾文的探險旅程」繪本啟發學生對大自然的好奇心。 2.學習自然觀察技能及面對植物的正確態度，愛護所觀察到的植物。 3.引導學生自行解決問題並獲得答案，並能用繪畫記錄所觀察的植物特徵。 4.激發學生發掘自身所處的環境，用「尊重、保護的心」，埋下關心生活環境的種子！		
活動日期/時間	學期間，每週二～週五/課程進行 3 小時。		
適用對象	宜蘭縣國小 4-6 年級		
課程費用	【公私立國中小】800 元/場。		
課程內容及簡介			
時間	單元	地點	內容
00：00-00：50	誰是小達爾文？	學校教室	導讀「小達爾文的探險旅程」繪本，透過閱讀達爾文小時對生物環境的觀察方式，激發學生對生活周遭事物的好奇心。
00：50-02：00	戶外觀察	學校戶外	說明戶外觀察的目標植物、觀察重點及方式，並示範觀察工具的使用方式。觀察過程中，引導學生思考：植物有哪些特徵？你覺得為什麼他會在這裡生長等問題，讓學生透過探索環境學習問題思考及問題解決能力。
02：00-03：00	成果發表	學校教室	學生將戶外觀察過程以文字和繪畫方式完成紀錄觀察表後，上台分享彼此的成果。
九年一貫能力指標	◎環境教育能力指標 1-1-1 辨識地點、位置、方向，並能運用模型代表實物 2-1-1 認識生活周遭的自然環境與人造環境，以及常見的動物、植物、微生物彼此之間的互動關係。 3-1-1 能經由親近生物而懂得愛護與尊重生命，並瞭解生態保育的重要性。 3-1-2 能具有好奇心，體認人類在生態中的角色，以及自然環境與人的相互關係。 3-2-2 培養對自然環境的熱愛與對戶外活動的興趣，建立個人對自然環境的責任感。 4-1-1 能以語言、文字或圖畫等表達自己對自然體驗或環境保護的想法。 5-3-1 具有參與規劃校園環境調查活動的經驗。 ◎自然與生活科技領域 1-1-1 能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。 1-2-1-1 察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。 1-2-5-2 能傾聽別人的報告，並能清楚的表達自己的意思。		

自 2008 年 6 月起，本中心之課程發展由林務局羅東林管處委託人禾環境倫理發展基金會執行。



	<p>1-2-5-3 能由電話、報紙、圖書、網路與媒體獲得資訊。</p> <p>1-3-4-1 能由一些不同來源的資料，整理出一個整體性的看法。</p> <p>2-2-2-2 知道陸生(或水生)動物外型特徵、運動方式，注意到如何去改善生活環境、調節飲食，來維護牠的健康。</p> <p>2-3-2-1 察覺植物根、莖、葉、花、果、種子各具功能。照光、溫度、溼度、土壤影響植物的生活，不同棲息地適應下來的植物也各不相同。發現植物繁殖的方法有許多種。</p> <p>5-2-1-1 相信細心的觀察和多一層的詢問，常會有許多的新發現。</p> <p>5-2-1-2 能由探討活動獲得發現和新的認知，培養出信心及樂趣。</p> <p>5-3-1-1 能依據自己所理解的知識，做最佳抉擇。</p> <p>6-2-1-1 能由「這是什麼？」、「怎麼會這樣？」等角度詢問，提出可探討的問題。</p> <p>6-3-2-3 面對問題時，能做多方思考，提出解決方法。</p> <p>7-2-0-3 能安全妥善的使用日常生活中的器具。</p>
備 註	<p>關於「小達爾文的探險旅程」繪本：</p> <p>「林務局自然教育中心國際合作輔導發展計畫」中，推廣英國田野學習協會（Field Studies Council）出版之「小達爾文的探險旅程」繪本，書中利用有趣的繪圖方式，生動的表現出小達爾文的成長故事，小達爾文對週遭的事物總是充滿好奇，為了尋求問題的答案，充分運用身邊可得的小東西，動動腦發揮無限創意，想出許多有趣的方法！展開他精采又充滿樂趣的探險旅程。</p>

羅東自然教育中心課程方案簡表 12-3

LD-SP0512		教室裡的好奇腦【水的探險】	
類別	<input checked="" type="checkbox"/> 戶外教學 <input type="checkbox"/> 主題活動 <input type="checkbox"/> 專業研習 <input type="checkbox"/> 環境解說 <input type="checkbox"/> 特別企劃		
活動月份	<input checked="" type="checkbox"/> 一月 <input type="checkbox"/> 二月 <input checked="" type="checkbox"/> 三月 <input checked="" type="checkbox"/> 四月 <input checked="" type="checkbox"/> 五月 <input checked="" type="checkbox"/> 六月 <input type="checkbox"/> 七月 <input type="checkbox"/> 八月 <input checked="" type="checkbox"/> 九月 <input checked="" type="checkbox"/> 十月 <input checked="" type="checkbox"/> 十一月 <input checked="" type="checkbox"/> 十二月		
假日/非假日	<input type="checkbox"/> 週末 <input type="checkbox"/> 寒假 <input type="checkbox"/> 暑假 <input checked="" type="checkbox"/> 非假日 <input type="checkbox"/> 不限 <input type="checkbox"/> 特殊節日		
活動內涵	遊憩/休閒-- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> -- <input checked="" type="checkbox"/> -- <input type="checkbox"/> --學校/教育		
活動簡介	「教室裡的好奇腦」到校服務，提供孩子們更廣闊的探究視野，3 小時課的程內容，將透過「小達爾文的探險旅程」繪本導讀，以戶外觀察、記錄及最後的成果分享為主軸，並搭配校園與週邊的自然環境來引發孩子主動探索的好奇心！		
活動目標	1.導讀「小達爾文的探險旅程」繪本啟發學生對大自然的好奇心。 2.學習自然觀察技能及面對生物的正確態度，愛護所觀察到的生物。 3.引導學生自行解決問題並獲得答案，並能用繪畫記錄所觀察的生物特徵。 4.激發學生發掘自身所處的環境，用「尊重、保護的心」，埋下關心生活環境的種子！		
活動日期/時間	學期間，每週二～週五/課程進行 3 小時。		
適用對象	宜蘭縣國小 4-6 年級		
課程費用	【公私立國中小】800 元/場。		
課程內容及簡介			
時間	單元	地點	內容
00：00-00：50	誰是小達爾文？	學校教室	導讀「小達爾文的探險旅程」繪本，透過閱讀達爾文小時對生物環境的觀察方式，激發學生對生活周遭事物的好奇心。
00：50-02：00	戶外觀察	學校戶外	說明戶外觀察的過程中，觀察重點及方式，並示範觀察工具的使用方式。觀察過程中，引導學生思考：牠有哪些特徵？你認為這種生物為什麼出現在這裡？等問題，使讓學生透過探索環境學習問題思考及問題解決能力。
02：00-03：00	成果發表	學校教室	學生將戶外觀察過程以文字和繪畫方式完成紀錄觀察表後，上台分享彼此的成果。
九年一貫能力指標	◎環境教育能力指標 2-1-1 認識生活周遭的自然環境與人造環境，以及常見的動物、植物、微生物彼此之間的互動關係。 3-1-1 能經由親近生物而懂得愛護與尊重生命，並瞭解生態保育的重要性。 3-2-2 培養對自然環境的熱愛與對戶外活動的興趣，建立個人對自然環境的責任感。 4-1-1 能以語言、文字或圖畫等表達自己對自然體驗或環境保護的想法。 5-3-1 具有參與規劃校園環境調查活動的經驗。 ◎自然與生活科技領域 1-1-1-1 運用五官觀察物體的特徵(如顏色、敲擊聲、氣味、輕重…) 1-2-1-1 察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。 1-2-2-1 運用感官或現成工具去度量，做量化的比較 1-2-2-2 能權宜的運用自訂的標準或自設的工具去度量 1-2-5-2 能傾聽別人的報告，並能清楚的表達自己的意思。		

自 2008 年 6 月起，本中心之課程發展由林務局羅東林管處委託人禾環境倫理發展基金會執行。



	<p>1-2-5-3 能由電話、報紙、圖書、網路與媒體獲得資訊。</p> <p>1-3-4-1 能由一些不同來源的資料，整理出一個整體性的看法。</p> <p>1-3-4-3 由資料顯示的相關，推測其背後可能的因果關係。</p> <p>2-2-2-2 知道陸生(或水生)動物外型特徵、運動方式，注意到如何去改善生活環境、調節飲食，來維護牠的健康。</p> <p>5-2-1-1 相信細心的觀察和多一層的詢問，常會有許多的新發現。</p> <p>5-2-1-2 能由探討活動獲得發現和新的認知，培養出信心及樂趣。</p> <p>5-3-1-1 能依據自己所理解的知識，做最佳抉擇。</p> <p>6-2-1-1 能由「這是什麼？」、「怎麼會這樣？」等角度詢問，提出可探討的問題。</p> <p>6-3-2-3 面對問題時，能做多方思考，提出解決方法。</p> <p>7-2-0-3 能安全妥善的使用日常生活中的器具。</p>
<p>備 註</p>	<p>關於「小達爾文的探險旅程」繪本：</p> <p>「林務局自然教育中心國際合作輔導發展計畫」中，推廣英國田野學習協會（Field Studies Council）出版之「小達爾文的探險旅程」繪本，書中利用有趣的繪圖方式，生動的表現出小達爾文的成長故事，小達爾文對週遭的事物總是充滿好奇，為了尋求問題的答案，充分運用身邊可得的小東西，動動腦發揮無限創意，想出許多有趣的方法！展開他精采又充滿樂趣的探險旅程。</p>