

宜蘭縣110學年度學校實施戶外教育計畫

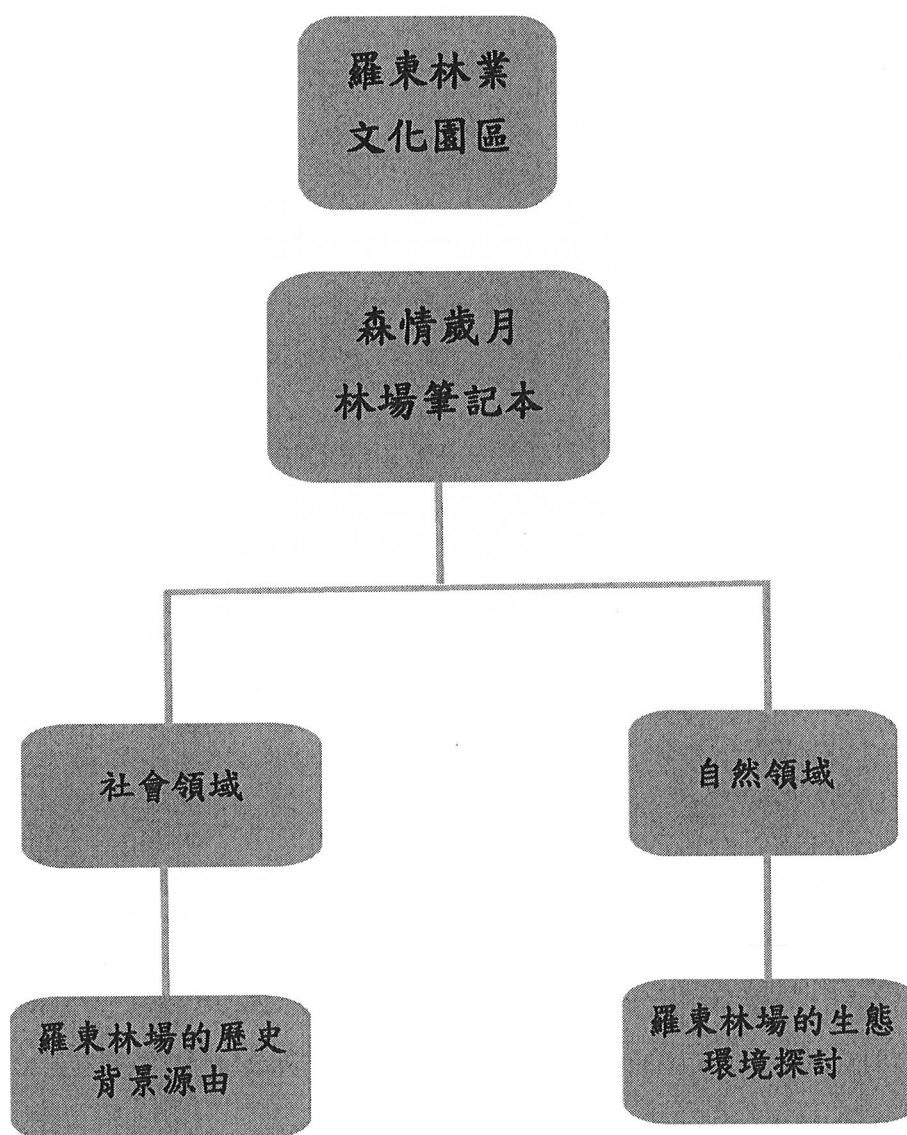
子計畫二-1：學校實施戶外教育方案申請表

申請學校	宜蘭縣立五結國中	
計畫名稱	森情歲月-林場筆記本(羅東林業文化園區)	
課程屬性	<input checked="" type="checkbox"/> 搭配部定課程延伸實施，結合領域、單元： 一、延伸七年級自然領域：第4章形形色色的生物。4-2植物界、實驗4-1蕨類植物的觀察。 二、延伸九年級自然領域：4-2環境汙染、4-3全球變遷、5-3科技風向球 三、延伸七年級社會領域：日治時期的社會與文化；戰後臺灣的經濟與社會發展。 四、延伸八年級社會領域：東北亞的自然環境 <input type="checkbox"/> 屬於校訂課程設計規劃，校訂課程名稱：	
課程實施類型	<input checked="" type="checkbox"/> 生態環境 <input checked="" type="checkbox"/> 人文歷史 <input type="checkbox"/> 山野探索 <input type="checkbox"/> 休閒遊憩 <input type="checkbox"/> 社區走讀 <input type="checkbox"/> 場館參訪 <input type="checkbox"/> 職涯教育 <input type="checkbox"/> 水域活動	
課程是否搭配外部協作師資	<input checked="" type="checkbox"/> 是 (協作師資所屬單位及姓名：羅東自然教育中心講師群) <input type="checkbox"/> 否	
計 畫	計畫目標	一、引領學生進入大自然教室，進行整合性知識探究學習。 二、透過學習活動設計，藉由體驗活動進行文史與自然的對話。 三、從實境中內化環境教育之學習，培養學生體認生活環境的寶貴，提升對環境保護的使命。 四、透過團體學習，培養學生合作學習之精神，促進人格健全發展。
	對應九年一貫能力指標(4-6年級適用)	社1-2-3-6 ○○○○○ 藝2-2-1-2 ○○○○○ 綜4-2-2-10 ○○○○○

<p>對應12年 國教核心 素養、學 習重點 (1~3及7~9 年級務必 使用)</p>	<p>領域 核心 素養</p>	<p>自-J-A1能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 自-J-B3透過欣賞山川大地、風雲雨露、河海大洋、日月星辰，體驗自然與生命之美。 自-J-C1 從日常學習中，主動關心自然環境相關公共議題，尊重生命。 自-J-C3 透過環境相關議題的學習，能了解全球自然環境具有差異性與互動性，並能發展出自我文化認同與身為地球公民的價值觀。 社-J-C3尊重並欣賞各族群文化的多樣性，了解文化間的相互關聯，以及臺灣與國際社會的互動關係。 社-J-B3欣賞不同時空環境下形塑的自然、族群與文化之美，增進生活的豐富性。</p>
<p>學習 內容</p>	<p>Db-IV-5動植物體適應環境的構造常成為人類發展各種精密儀器的參考。 Gc-IV-1依據生物形態與構造的特徵，可以將生物分類。 Mc-IV-2運用生物體的構造與功能，可改善人類生活。 Fc-IV-1 生物圈內含有不同的生態系。生態系的生物因子，其組成層次由低到高為個體、族群、群集。 歷 G-IV-1地方史探究（二）。 地 Bd-IV-2產業與文化發展的特色。</p>	
<p>學習 表現</p>	<p>tc-IV-1能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。 po-IV-1能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 ai-IV-1動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。 ai-IV-2透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。 ai-IV-3透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。 歷1c-IV-2從多元觀點探究重要歷史事件與人物在歷史中的作用與意義。利用地理基本概念與技能，檢視生活中面對的選擇與決策。 社2c-IV-1從歷史或社會事件中，省思自身或所屬群體的文化淵源、處境及自主性。 地1b-IV-1解析自然環境與人文景觀的相互關係。</p>	

計畫要點	<p>一、實施地點：羅東林業文化園區(羅東自然教育中心)</p> <p>二、辦理時間：111年5月25日星期三</p> <p>三、實施對象：九年級學生</p> <p>四、參與人數：預計<u>92人</u>(<u>學生84人</u>、<u>教師8人</u>)</p> <p>五、任務分工：</p> <p>(一) 教務處：行程規劃、學習單設計、聯繫校外講師、導師行前說明會、校安通報、召開檢討會、活動拍照、經費核銷、活動成果報告。</p> <p>(二) 學務處：學生行前會宣導、當日活動支援人員、當日午餐餐點準備、提供急救箱。</p> <p>(三) 總務處：交通工具安排、活動當日驗車。</p> <p>(四) 導師：活動宣導家長同意書、學生活動分組、學習單批改、收集學生相關意見。</p> <p>六、風險評估與安全管理機制：</p> <p>(一) 戶外教育先備課程：包含環境因素、活動性質所需的背景知識技能、所需體能訓練、裝備整備等等。</p> <p>(二) 召開「行前會議」或辦理「行前說明與各項檢查」等課程活動，以期確保各項安全整備都已到位，降低不必要的風險。</p> <p>(三) 戶外教育的課前整備與風險評估：檢核「人事時地物」風險，評估每個人的「體能/態度/知識/裝備/技能」等是否都已準備妥切。</p> <p>(四) 引導學生進行各項安全準備，協助學習者「自主行動、溝通互動」來建構風險評估架構，並找尋降低風險的控制策略。</p> <p>(五) 落實行前安全教育，包括應遵守活動規定、安全注意事項、緊急應變措施、緊急聯絡電話及其他等事項。</p> <p>(六) 戶外教育結束後，得視活動情形召開檢討會，檢討本次活動優、缺點、改進意見及建議事項，做為爾後辦理參考。</p>
實施內容	<p>一、課程計畫</p> <p>(一) 課程架構</p>

以羅東林業文化園區，結合社會領域與自然領域，由領域教師針對活動內容相關知識設計延伸課程。於活動中聘請講師跟著學生沿途依地理環境、人文特色、生態環境適時的解說，使學生了解林業發展的歷史源由，體會先人的辛苦，更懂得感恩惜福。親近大自然，直接接觸各種動植物昆蟲，探討林場的自然生態環境，培養對於森林功能認知及環境議題的素養。



(二) 設計理念

藉由戶外教室的概念，讓學生重新認識自己曾經以為熟悉的地方。回溯日治時期，台灣三大官設林場中木材產量最大之宜蘭太平山林場的

開發歷史、轉型與永續發展，在羅東林業文化園區中安排導覽解說活動，讓學生走出課本，透過實物的觀察與操作，認識森林對地球環境的影響與水土保持的重要性，進而產生保護森林樹木的態度及行動。

二、教學流程表：

實施時間	教學活動名稱	教學內容	師資
8:15~8:30	行前準備	1. 學習單發放 2. 當日行程介紹 3. 緊急流程說明	教務處人員 學務處人員
8:30~10:30	林場池畔日誌	介紹林場池畔生態系	羅東自然教育中心講師 五結國中教師
10:30~12:00	全面搜索	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）。	羅東自然教育中心講師 五結國中教師
12:00~13:00	休憩充電	午餐	班級導師 教務處人員
13:30~15:00	壹路太平老故事	瞭解木材從伐木、運送、到貯存的旅程中，所蘊藏的技術與智慧。本導覽活動述說園區內的老故事、參觀各展館，更深入認識與了解林業文化	在地文史人員 導覽 (分組進行) 五結國中教師
15:00~15:30	綜合討論	心得分享	班級導師
15:40~16:00	賦歸		教務處人員 學務處人員 班級導師

三、活動設計

(一)課前準備：

教師部分：社會領域及自然領域教師以羅東林業園區為主題，設計行前課程及活動學習單。

行政支援部分：事先與羅東自然教育中心聯繫，詳細討論當日活動內容及學習目標(含雨天備案)。

(二)課中教學：

1.準備活動：學生事先分組，進行任務編排，需準備望遠鏡、相機、筆記等物件，隨時記錄當日學習軌跡。

2.發展活動：

(1) 依現場導覽講師說明，觀察林場生態，認識及操作不同的工具、學習多樣的調查方式，並且測量採集的生物、觀察細緻的身體構造、運動方式等，認識生物適應環境的生存法則及目前所面臨的困境，並透過討論瞭解基本的調查原理。

(2) 瞭解木材從伐木、運送、到貯存的旅程中，所蘊藏的技術與智慧。本導覽活動述說園區內的老故事、參觀各展館，更深入認識與了解林業文化。

3.統整活動：

(1) 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。

(2) 活動將運用園區內的場域資源，述說過去的老故事，以角色扮演的方式引導參加人員深入了解林木運送的過程與林業文化。

(三)課後反思與評量：

(1) 分享本日調查的心得，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，並討論此次調查的完整性以及造成不同結果的原因。

(2) 各組製作做一份「森情歲月」簡報在上課時向同學報導，其中至少需包括太平山林場老故事和五個太平山的舊時景物照片。

(四)後續延伸課程(請戶外教育課程結束後，後續在校內的延伸課程內容規劃)

規劃於本校校訂課程中的「科學探究」及「臺灣史探討」課程深入討論濕地生態鏈及太平山林業歷史。

預期成效

一、透過主題性探索活動，體認太平山林業發展隨時代演進的歷程。
二、學習與環境共生，實踐環境永續行動，減少排碳量的友善行為。
三、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。

經費概算表

如附件

承辦人：

教師兼任戴嘉賢
課發資訊組長

主任：

教師兼任吳秋如
教務主任

校長：

校長林士雄

教育部國民及學前教育署

補助計畫項目經費表

(子計畫二-1)

申請單位：宜蘭縣立五結國中				
計畫名稱：森情歲月-林場筆記本(羅東林業文化園區)				
計畫期程：110年8月1日至111年7月30日				
計畫經費總額：34160元，向國教署申請補助金額：34160元，自籌款：0元				
經費項目	計畫經費明細			
	單價(元)	數量	總價(元)	說明
解說員鐘點費	800	6小時	4,800	依實際授課情形核支
交通費	4000	3	12,000	依實核支
材料費	50	84	4,200	依實際參加人數核支
門票				
膳費	80	92	7,360	
印刷費	50	84	4,200	學習單、成果印製等碳粉、紙張
雜支			1,600	文具、紙張等其他未列之辦公事務費。
合計			34,160	業務費得依實相互勻支
承辦單位：主(會)計單位：機關學校首長：				
				

宜蘭縣辦理戶外教育實施計畫學校申請案審查作業表（子計畫二-1）

學校名稱					
學校基本資料	1. 109學年核定學校類型： <input checked="" type="checkbox"/> 一般地區學校 <input type="checkbox"/> 非山非市地區學校。 2. 全校班級學生數： <u>11</u> 班 <u>232</u> 人。 3. 弱勢學生人數： <u>31</u> 人，佔全校學生比率： <u>13.36</u> % （含低收、中低收、原住民、身心障礙、新住民）				
審查項目	指標	配分	自評 分數	審查小組 核定分數	備註
一、計畫目標性及完整性	1. 成立工作小組。 2. 計畫內容符合「教育部國民及學前教育署補助實施戶外教育要點」目標及補助範圍。 3. 計畫完整周延，具體可行。 4. 經費運用合宜。 5. 適切的風險評估與安全管理機制。	20	18		
二、課程特色性	1. 課程（活動）規劃與在地特色及學校課程結合。 2. 課程規劃優先發展、深化學校本位之課程及教學。 3. 有配合之作業單或學習單。 4. 有配合之教學活動及教學補充資料。	20	18		
三、專業成長性	1. 借重參訪或體驗活動解說系統之專長，帶動師生體驗欣賞及創作風氣。 2. 協助學校師資專業成長。	15	14		
四、資源整合性	結合校外各場館戶外教育策略聯盟及學校教學優勢共同推展，能運用教育部或本縣戶外教育資源整合網路平台成果，以提升戶外教育實施成效。	15	14		
五、普遍務實性	課程務實推展戶外教育，能使多數學生普遍受惠，發揮最大教育價值。	15	14		
六、永續發展性	戶外教育之進行考量學校永續發展原則，發展各學年縱向規畫，建立戶外教育支持體系，確保戶外教育安全流暢。	15	14		
合計		100	92		

承辦人：

教師兼任
課發資訊組長 戴嘉賢

主任：

教師兼任
教務主任 吳秋如

校長：

校長 林士雄

審核小組委員：