




新北市平溪區平溪國民小學 108 學年度環境教育方案實施計畫

紅色字部分為依照委員審查意見修正版 108/07/12

☒山林田野 ☐海洋 ☐溼地 ☐原生物種復育（諾亞）

計畫名稱	苔花如米小，也學牡丹開
 <p>壹、計畫緣起 (含簡述或歷年環教成果說明)</p>	<p>平溪是一個以天燈聞名的純樸小鎮，假日，老街上擠滿人潮，離開之前，人們總是要在火車軌道放上一顆天燈，看著滿滿的願望隨著天燈緩緩升起，心中油然而起的感動，令人難以忘懷。天燈是那麼樣的美麗，絢爛，吸引著所有人的目光；然而，當我們習慣仰望天空看著那稍縱即逝的天燈，我們卻忘了平溪山城所擁有的獨特山林自然原始生態風貌。</p> <p>本校長期致力於耕耘環境教育之山林田野、海洋、濕地、原生物種復育(諾亞)等教育課程，深獲社區家長、校友及同仁肯定與支持，其中豔紅鹿子百合復育獲得新北市政府農業局推崇，進而共同辦理平溪區東勢里、嶺腳里、平溪里豔紅鹿子百合氣地復育，甚至獲得行政院農業委員會特有生物研究保育中心拍攝<<絕處逢生，讓瀕絕植物回家>>影片介紹平溪國小豔紅鹿子，影片網址： https://youtu.be/7ZoXno0vL9w。</p> <p>在現由的基礎下，我們希望透過申請山林田野教育方案，重新整理校內生態、增設苔蘚專區，結合語文、英文及科技建置校園生態網路博物館，讓學生、家長、社區、校友及旅客習得對大自然的愛惜、對山林的尊敬以及達到永續環境的目標，成為平溪天燈、豔紅鹿子百合外一個新亮點。（歷年成果如下） http://www.pses.ntpc.edu.tw/news/u_news_v1.asp?id={230B7B5A-E2F4-4104-9171-DDEADB9C3CBB}</p> <p>此網頁內容分為本校有機生態校園的介紹、歷年環境教育活動照片、環境教育相關研習資料，供大家參考。</p>
貳、背景分析	如附件 1-1(山林田野)
參、計畫目標	<p>杜威說：「教育即生活；生活即教育」。學校任何的活動必須具有教育意義，並與當地生活相連結，才能滿足孩子好奇的天性，進而探索是生命的本能。</p> <p>平溪國小為位於台灣鐵道三大支線(平溪、內灣、集集)之一的平溪線的偏鄉小校。「全人教育的生態學園」為學校願景，植基於「自發」、「互動」、「共好」核心理念，發展出學「做人」、「學習」、「做事」、「價值」核心價值，以培養每位孩子具備「體能力」、「學習力」、「展能力」、「品格力」、「自然力」、「創造力」的核心素養，並透過「健康促進」、「多元發展」、「品德教育」、「閱讀素養」、「在的關懷」、「藝文扎根」、「專業成長」、「精進社群」、「數位資訊」、「多語學習」、「戶外教育」、「山野教育」等學習主軸，提供孩子多元探索、合作體驗、跨領域學習之生活情境學習。本計畫課程結合校本教育理念，讓孩子在充滿關懷的真實情境中，有計畫的去挑戰困難的事情，並從這樣的過程中建立團隊合作、勇敢自信，最後希望孩子可以複製這樣的成功經驗，去面對其他更多不同領域的挑戰。故本計畫的目標如下：</p> <p>一、培養學生親山、愛山與敬山的態度，並建立學生正確的登山安全觀念。</p> <p>(一)讓孩子親臨土地，擴大學習視角，體認鄉土情懷。</p>

	4	成果推廣	培訓苔蘚小小解說員(中年級)				●	●	●	●	●	●	●	●
			計劃成果撰寫結案報告										●	●

陸、執行方式

一、環教方案課程實踐

(一)課程／單元名稱：苔苔世界真奇妙、登百岳合歡山、愛樹攀樹護樹三套課程

(二)設計理念：

- 1.增進師生環境教育知能，發展社區環境保護意識；養成環境價值與倫理，提升師生環境覺知敏感度。
- 2.促進師生環境行動知能，落實學校環境保育行動；建構環境教育分享平臺，精進教師環境教學能力。
- 3.結合學校社區民眾力量，齊心齊力保護地球環境；發展學校戶外教育特色，提供學生展能行銷學校。
- 4.整合多元多樣專家資源，建構苔苔世界真奇妙、登百岳合歡山、愛樹攀樹護樹三套課程。
- 5.融入生活、藝文、綜合、語文領域與資訊，涵養學生體能力、學習力、展能力、品格力、自然力、創造力。

(三)課程架構(含教學目標)：

1.學校願景：透過山林田野教育課程之自我挑戰，實踐本校校本願景「全人教育生態學園」。(如圖1、2、表1)

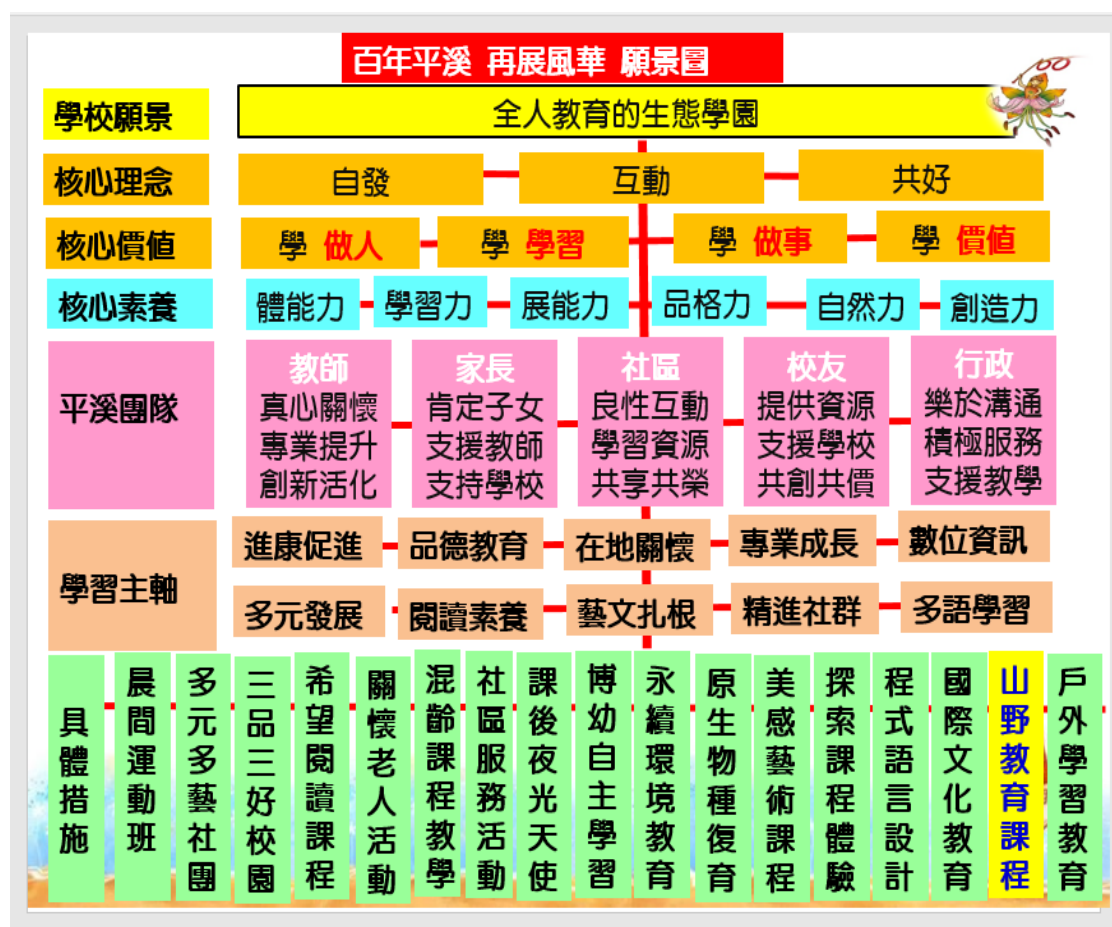


圖1：平溪國小校本課程地圖



圖2：校本課程山林田野~登百岳、攀樹主題課程

特色主題課程	核心素養	學習目的
山林田野 戶外教育 特色課程 苔苔世界 真奇妙 登百岳 合歡山 愛樹攀樹護樹	體能力	1. 愛自己：行前訓練，進行為愛而跑、校內健走 2. 愛別人：小組互相激勵完成訓練目標 3. 愛社會：小組攀爬平溪慈母山、孝子山 4. 愛自然：登百岳、山野體驗
	學習力	1. 愛自己：充實學習山野知識 2. 愛別人：小組團隊合作、攀樹課程 3. 愛社會：社區歷史與文化 4. 愛自然：登百岳、山野體驗自然生態學習。
	展能力	1. 愛自己：成功攀登百岳合歡山主峰、北峰 2. 愛別人：學會彼此陪伴支持鼓勵 3. 愛社會：社區歷史與文化 4. 愛自然：登百岳、山野體驗自然生態學習。
	品格力	1. 愛自己：成功攀登百岳合歡山主峰、北峰 2. 愛別人：學會彼此陪伴支持鼓勵 3. 愛社會：尊重、包容小組個別差異 4. 愛自然：登百岳、山野體驗自然生態學習。
	自然力	1. 愛自己：成功攀登百岳合歡山主峰、北峰 2. 愛別人：學會彼此陪伴支持鼓勵 3. 愛社會：社區歷史與文化 4. 愛自然：登百岳、山野體驗自然生態學習。
	創造力	1. 愛自己：反思攀登百岳合歡山主峰、北峰 2. 愛別人：合作完成分享簡報、影片資料 3. 愛社會：小小解說員分享山野場域的體驗 4. 愛自然：分享登百岳、山野體驗自然生態學習成果。

表 1：山林田野教育課程與校本願景關聯

(四)課程／單元內容簡述

1. 苔苔世界真奇妙

(1)上學期 12 堂課

	第一週	第二週	第三週	第四週
課程主題	我遇見了苔蘚	苔蘚的名字與復育的準備	我們的苔蘚生態區	動動小手苔蘚 DIY
教學目的	1. 平溪社區野地調查 2. 學習辨識平溪常見的苔蘚物種	1. 認知校園內、平溪社區野地苔蘚物種的名稱 2. 戶外採集苔蘚、整理苔片的方法	1. 平溪社區野地調查 2. 佈置校園內的苔蘚生態區	1. 驗收苔蘚生態區苔蘚成長狀況 2. 動手製做苔蘚小盆栽的方法
學習目標	1. 使學生能夠辨識出至少五種的苔蘚物種 2. 使學生學會如何採集鑑定樣本、社區調查 3. 使學生學會如何觀察苔蘚生長環境與記錄採集單	1. 使學生認識校園內經過鑑定後的苔蘚物種名稱 2. 使學生學會採集苔片的方法與採集應注意事項	1. 使學生了解不同種類苔蘚的生長條件 2. 使學生學會復育苔蘚的方式 3. 平溪社區野地實際走讀調查	1. 讓學生分組報告苔蘚生態區苔蘚物種的生長狀況 2. 讓學生 DIY 苔蘚小盆栽帶回家(暑期中延續觀察與記錄)
教學時間	3 節課	3 節課	3 節課	3 節課
教學內容	1. 苔蘚物種介紹、苔蘚生態說明、辨別苔蘚與其他植物的差異 2. 如何採集鑑定樣本、製作序號標 3. 如何填寫採樣單與釘標(序號標)	1. 讓學生觀看鑑定後的苔蘚外觀與其細胞特徵 2. 製作苔蘚名牌標並核對採樣單與釘標(序號標更換為名牌標) 3. 讓學生體驗戶外採集苔片(校園復育用)的方式、記錄採集單 4. 讓學生體驗如何整理採集回來的苔片	1. 依據採集單之記錄,將苔蘚生態區做分區 依據分區條件選定適合的苔蘚物種 2. 如何復育苔蘚與照顧的方法 3. 苔蘚成長與觀察記錄	1. 平溪社區野地實際走讀調查。 2. 學生分組報告復育觀察記錄與學習心得 3. 學生書寫學期心得報告 4. 戶外採集苔蘚、動手 DIY 苔蘚小盆栽
教學方式	講授法、戶外體驗、分組活動	講授法、戶外體驗、分組活動	講授法、戶外體驗、分組活動	講授法、分組報告、戶外採集、DIY 體驗
教學地點	創客教室、校園	教室、戶外步道	教室、戶外步道、校園(苔蘚生態區)	教室、戶外步道、校園(苔蘚生態區)
教學	電腦、投影機、簡報	電腦、投影機、簡報	採樣單、斜口鏟、鏟	電腦、投影機、簡報

工具	筆、採樣夾鏈袋4號、採樣單、斜口鏟、長鑷子、珍珠板(60cm*100cm)、油性奇異筆(細字)、銅線	筆、珍珠板(60cm*100cm)、油性奇異筆(細字)、銅線(2mm)、鉗子、採集盒、斜口鏟、採樣單、鉛筆、鑷子、	子、苔蘚成長記錄單、泥土、灑水器	筆、採集盒、斜口鏟、泥土、小花盆、鑷子
-----------	--	---	------------------	---------------------

(2)下學期 12 堂課

	第一週	第二週	第三週	第四週
課程主題	1. 苔蘚植物的分類 2. 平溪社區野地調查	1. 苔蘚植物的生活史 2. 平溪社區野地調查	1. 苔蘚植物的特性 2. 平溪社區野地調查	苔蘚植物的應用
教學目的	認知苔蘚在植物界的分類方法	認知苔蘚植物的生命週期	認知苔蘚植物的物性與生態	認知苔蘚植物在生活中的應用面
學習目標	1. 了解苔蘚物種在生物界的分類 2. 了解苔蘚植物的繁殖方式 3. 繪製苔蘚植物分類圖 4. 平溪社區野地調查	1. 認識苔類、蘚類、角蘚類的生活史 2. 繪製苔蘚植物生活周期圖 3. 平溪社區野地調查	1. 了解苔蘚植物在生物界所扮演的角色 2. 了解苔蘚植物喜歡的生長環境與條件 3. 如何觀察苔蘚植物與其他植物的區別 4. 繪製苔蘚植物的生態說明圖	1. 苔蘚植物的用途 2. 苔蘚植物對生活與藝術的貢獻
教學時間	3 節課	3 節課	3 節課	3 節課
教學內容	1. 苔蘚物種分類說明 2. 苔蘚植物的繁殖方式說明 3. 彩繪苔蘚植物分類圖	1. 苔類、蘚類、角蘚類的生活史說明 2. 彩繪苔蘚植物的生活周期圖	1. 苔蘚植物對環境的影響 2. 苔蘚植物的特性與生態說明 3. 辨識苔蘚植物與其他植物的區別方式 4. 彩繪苔蘚植物的生態說明圖	1. 介紹苔蘚植物的用途 2. 利用苔蘚植物與其他植物結合的創作
教學方式	講授法、分組討論、分組繪圖	講授法、分組討論、分組繪圖	講授法、分組討論、分組繪圖	講授法、戶外採集、分組創作體驗
教學地點	創客教室	創客教室	創客教室	創客教室，戶外步道或校園
教學工具	電腦、投影機、簡報筆、圖畫紙、蠟筆、彩色簽字筆、細字奇異筆	電腦、投影機、簡報筆、圖畫紙、蠟筆、彩色簽字筆、細字奇異筆	電腦、投影機、簡報筆、圖畫紙、蠟筆、彩色簽字筆、細字奇異筆	電腦、投影機、簡報筆、圖畫紙、蠟筆、彩色簽字筆、細字奇異筆、斜口鏟、泥土、小花盆、鑷子

2. 登百岳合歡山

(1)準備教育(配合學校戶外教育~走讀平溪課程)

時 間	學習主題	課 程 重 點	備 註
108. 09-109. 06	晨間運動班	每天 0700-0730 來運動、田徑、球類、跑步	1 節
108. 09	觀魚步道	戶外教育導覽、壺穴、河川、植物	3 節

108.10	石筍尖	戶外教育導覽、自然生態、認識家鄉、練體力	3 節
108.12	薯榔尖	戶外教育導覽、自然生態、認識家鄉、練體力	3 節
109.03	峰頭尖	戶外教育導覽、自然生態、認識家鄉、練體力	3 節
109.04	來去越嶺古道	戶外教育導覽、平溪風味餐、童玩體驗、草編	7 節
108.05	慈母領孝子山	戶外教育導覽、自然生態、認識家鄉、練體力	3 節

(2)行前教育

時 間	內 容	課 程 重 點	備 註
08：30~09：00	相見歡	團隊分組、默契培養、營歌教唱	
09：00~09：20	登山心理素質	登山狀況劇、溝通技巧練習	
09：20~09：35	背包收納術	背包收納技巧	
09：35~09：45	登山健康 Q & A	教學影片測驗	
09：45~09：55	休息		
09：55~10：15	大氣壓力 Q & A	動手實作壓力實驗	
10：15~10：35	無痕山林	教學影片測驗、無痕山林要素	
10：35~11：05	登山步伐技巧	教學影片測驗、講解於實地操作	
11：05~11：15	登山動作講解	柔軟度、肌力/肌耐力、協調/平衡、心肺能力	
11：15~11：45	體能考驗	生龍活虎、跳躍音符、美人魚過山洞	
11：45~12：00	小隊分享回饋		
12：00~13：30	賦歸		

表 2：攀登百岳合歡山主峰、北峰行前教育課程表

(3)登百岳課程教育

第一天

時間	活動內容	地點	課程重點	備註
0630—0640	集合	平溪國小		豐珠主責人
0640—1200	車程	往統一清境商場	車上：介紹合歡山由來	
1200—1300	午餐	統一清境商場		便當
1300—1350	車程		往合歡山主峰停車場	
1350—1400	開幕式	合歡山停車場	(大合照)	
1400—1410	準備與敬山儀式	合歡山停車場	敬山及暖身	
1410—1630	分組行進	百岳編號 37-合歡主峰 (行進約 4K, 海拔 3186~3416 公尺)	1. LNT 無痕山林 2. 走路技巧與登山杖運用 3. 步法與呼吸調節	
1630—1900	返回山莊	車上營歌教唱	營歌教唱	約 40 分鐘
1900—2000	晚餐	觀雲山莊	1. 開飯儀式 2. 團康活動 2-3 3. 寫明信片 4. 吃泡麵	供餐 6：30- 7：00 遊戲方式進行課程
2000—2130	夜間課程	觀雲山莊		
2130—2200	小隊分享回饋	觀雲山莊		
2200—2300	盥洗、就寢	觀雲山莊		

表 3：攀登百岳合歡山主峰、北峰第一天教育課程表

第二天

時間	活動內容	地點	課程重點	備註
0600—0630	起床、盥洗	觀雲山莊		
0630—0730	早餐與整理裝備	觀雲山莊	供餐時間 7 點~8 點半	

0730—0800	車程	搭車至合歡北峰登山口		
0800—0820	準備與敬山儀式	(學生)		
0820—1330	分組行進	百岳編號 34-合歡北峰 (海拔 2975~3422 公尺)	登頂活動(換裝照相)	
1330—1430	午餐	合歡北峰停車場		餐盒
1430—1500	綜合課程	合歡北峰停車場	經驗分享、成果展現及回饋建議	
1500—1600	車程		前往清境農場小瑞士花園 7-11 取餐及至埔里郵局寄明信片	
1600—2030	賦歸			

表 4：攀登百岳合歡山主峰、北峰第二天教育課程表

註：行程依天氣及隊伍行進狀況予以調整。

(4)登百岳-心得分享~合歡山之旅

時間	活動名稱	活動項目	備註
08:00~08:10		豐姊姊抵達平溪&休息	地點:校史室
08:10~09:10	平溪學生心得分享	1. 平溪學生心得分享 2. 贈送豐姊姊小天燈	1. 製作簡報、用照片說心得, 1 人 5 分鐘 2. 小天燈+感謝小卡
9:10~10:10	豐姐姐心得分享&頒獎	1. 遊戲 2. 豐姐姐心得分享 3. 頒發登頂證明書	
10:10~10:30	點心時間	平溪芋圓	
10:30~11:00	祈福天燈	書寫大天燈與施放	
11:00~	歡樂賦歸~	珍重再見	

表 5：攀登百岳合歡山-成果分享

3. 愛樹攀樹護樹

『樹攀』是以對樹產生最少的衝擊去親近、認識它。透過人樹安全原則，用輔助攀繩方式到達樹上，在樹上登高望遠，可以做動、植物的觀察，亦可以修剪樹枝，過程是種休閒運動，也是生活樂趣。

時 間	內 容	課 程 重 點	備 註
06：50~07：00	集合，準時出發		
07：00~08：30	環境教育影片欣賞	「攀 登 高 峰」山野教育 課程探索課程登山教育	
08：30~09：00	活動安全講解、著裝		
09：00~11：30	攀樹體驗進行	1. 樹攀安全操作 2. 拋繩技巧繩索運用 3. 結繩上攀	小鬍子 冒險學校
11：30~12：00	學生經驗分享		
12：00~12：30	活動結束		

表 6：攀樹課程

(五)評量方式及預期成效：實作評量、檔案評量、動態評量……等多元評量方式。

1. 認識校園環境生態，了解校園動植物生態之美。
2. 了解平溪區苔蘚生態環境與管理維護。
3. 了解學校內的台灣原生植物，能參與維護與推廣
4. 培養愛護環境、尊重生命的之能與態度。

5. 透過山野教育課程擴展學生視野，建構學校本位之山野特色課程。
6. 以探索課程進行體驗教育，培養學生親近自然，愛護環境的情操。
7. 以山野體驗課程，提昇學生對台灣山林文化、生態、歷史、地方產業等資源的認識，並進而尊敬與守護。
8. 參加學生能完成登百岳~合歡山的目標，使其熱愛山野，願意走向戶外去親近大自然。

六、教師社群(含增能研習與專家指導)

(一)社群/研習名稱：苔苔的世界-認識苔蘚植物

(二)對象：平溪國小師生

(三)級別：1-6 級

(四)學科／領域／學群：綜合領域

(五)召集人資訊

姓名	黃敏淳	聯絡電話	24951038#205
E-mail	minmin5666@hotmail.com		

(六)社群組成/研習辦理目的與現況說明

1. 透過增能研習，強化教師的環境教育概念、文化與環保意識，達成永續環境經營之目的。
2. 透過專家指導，帶領教師結合理論課程，使教師擁有實施環境教育課程之能力，並能培養愛鄉愛土守護環境的下一代公民。
3. 建構平溪區的生態教育，並結合現有文化教育，辦理各項環境生態教育推廣活動。

(七)社群成員/研習名單(研習名單可結束後另附,不需先填。表格不敷使用請自行增列)

姓名	任教科目	任教年級	備註
校長	鄭益堯	自然生態、科學閱讀	基本成員
教導主任	黃裕斌	閱讀、教學設計	基本成員
總務主任	呂建宏	自然生態、美術	基本成員
輔導主任	黃素鳳	心靈輔導、資訊	基本成員
教務組長	黃敏淳	美術、藝術賞析	基本成員
訓育組長	顏聖昌	教學設計、運動	基本成員
一年級導師	董宜秋	自然生態、旅遊	基本成員
二年級導師	黃靖雨	自然生態、旅遊	基本成員
三年級導師	黃詩雅	運動、朗讀	基本成員
四年級導師	謝皓衡	朗讀、騎單車	基本成員
五年級導師	李慧菱	閱讀、旅遊	基本成員
六年級導師	陸 安	閱讀、旅遊	基本成員
科任教師	陳書萱	英語、旅遊	基本成員
科任教師	陳詩梅	音樂、閱讀	基本成員
科任教師	黃偉銘	閱讀、旅遊	基本成員

(八)預定進行方式(可複選)

- ☒教學觀察與回饋
 ☒主題探討(含專書、影帶)
 ☒主題經驗分享
 ☒教學檔案製作
 ☒專題講座
☐新進教師輔導
 ☐標竿楷模學習
 ☐新課程發展
 ☐教學方法創新
 ☐教學媒材研發
☐行動研究
 ☒協同備課
 ☐同儕省思對話
 ☐案例分析
 ☐專業領域研討
 ☐其他：

(九)進度規劃

場次	日期	起迄	實施內容	講師/主持人	內/外聘	地點	人數	時數
1	108.09.18(三) 對象:新北市教師	13:30-16:30	介紹苔蘚的分類: 苔、苔蘚、蘚的入門	于慧正	外聘	仰山軒	35 人	3 小時
2	108.10.16(三) 對象:新北市教師	13:30-16:30	認識平溪苔蘚的種類	于慧正	外聘	仰山軒	35 人	3 小時
3	109.03.18 (三) 對象:新北市教師	13:30-16:30	介紹苔蘚的觀察	于慧正	外聘	仰山軒	35 人	3 小時

4	109.04.15(三) 對象:新北市教師	13:30- 16:30	苔蘚療育盆栽製作	于慧正	外聘	仰山軒	35 人	3 小時
---	--------------------------	-----------------	----------	-----	----	-----	------	------

(十)學習資源

1. 觀光局網站及出版品、文化局出版品、農業局網站及出版品、平溪鄉誌、平溪導覽協會。
2. 引進國立台灣藝術大學，成立藝術與美感深耕教學策略聯盟社群。
3. 成立假日親子作文社群、參加平溪區學習共同體策略聯盟。
4. 成立苔苔世界生態社群

(十)擬採購之出版品(無則免填)

名稱	類型	與專業學習社群運作之相關說明	數量
陽明山國家公園苔蘚、地衣圖鑑	圖書	提供研習教師調查參考用書	35
我的玻璃罐苔蘚小森林	圖書	提供研習教師調查參考用書	35

(十一)檢核方式:

1. 藉由原生植物保育推廣活動，傳遞正確生態保育概念知識與態度，實踐在地文化生命力。
2. 串聯平溪國小、嶺腳里及東勢里社區，形成平溪之花艷紅鹿子百合自然生態學學習步道。
3. 培養師生愛樹、攀樹、護樹核心素養，具備有用就有用的能力。
4. 培養師生攀登百岳知識、技能、情操，進而喜歡爬山，達到寓教於樂。
5. 打造全國學校中首創的苔蘚復育專區，提供課程教學情境，喚起國人重視自然環境。
6. 學生畢業前都能完成路跑、獨木舟、登百岳、宿營、走讀台灣、自訂等等六項考驗。
7. 透過科技平台進行教師研習線上回饋單進行研習成效評鑑
8. 培養苔蘚初級種子教師，以利苔蘚課程與教學推廣及永續發展。
9. 培養更多苔蘚愛好者，投入苔蘚生態世界的復育與維護。

六、棲地營造及物種復育

(一)辦理目標：

1. 豐富平溪永續環境學校多元生態，提供苔蘚、蕨類、草本、灌木到喬木各種學習素材。
2. 打造一個可親近、可觀察、可互動的苔蘚生態專區，提供親師生育樂於教的學習環境。
3. 發展學校特色，落實環境教育山林田野之課程教學，行銷平溪山城好山好水的好風景。

(二)棲地營造規劃：

1. 場域規劃:

以學校側門(小綠門)的一角(如下圖，紅色框框處)，透過苔蘚棲地營造活化美化空間創新生態多樣性，實踐永續環境教育理念。



2. 人力規劃：

- (1) 聘請苔蘚專家于慧正老師、王昭元老師擔任平溪國小台蘚生態棲地復育顧問。
- (2) 由學校職工陳金城先生協助學校苔蘚生態棲地維護管理。
- (3) 由學校志工李許寶珠女士協助學校苔蘚生態棲地維護管理。
- (4) 由中年級黃詩雅老師、謝皓衡老師帶領班上學生擔任台蘚小園丁。

3. 其他：

- (1) 將台蘚生態專區設置灑水設備，並於樹幹上復育各種山蘇及原生蘭，作為學習素材。
- (2) 將於台蘚專區種植天南星科芋屬植物，提供蝸牛食源、螢火蟲食源、台灣藍鵲食源，提供食物鏈、豐富生態多樣性。

(三) 預定復育物種（表格不敷使用請自行增列）

編號	物種名稱	既有物種量	預定復育量 (一年內)	預計物種來源(勾選)				復育重要性
				外部採種	他校分享	購買	其他	
1	苔類	5	10	☺				校園內有平溪區代表性的10種苔類植物
2	苔蘚類	5	10	☺				校園內有平溪區代表性的10種苔蘚類植物
3	蘚類	5	10	☺				校園內有平溪區代表性的10種蘚類植物

(四) 預期成效：

1. 成為全國第一所打造苔蘚生態專區的學校，成為新北市政府教育新亮點。
2. 每年提供學校、團體參訪學習人數可達800人次以上。
3. 深耕在地特色，發展學校課程，培養苔蘚小小解說員。

請附上學校環境位置地圖（可利用 google 尋找）



山系	雪山山脈北側分支山系的小山城		水系	基隆溪 河段： <input checked="" type="checkbox"/> 上 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 下游	
山林田野	自然步道	<input checked="" type="checkbox"/> 慈母嶺、孝子山、越嶺古道、 <u>石筍尖、薯榔尖、峰頭尖</u> 等登山步道 <input checked="" type="checkbox"/> 觀音巖、情人橋公園步道 <input checked="" type="checkbox"/> 觀魚、賞螢社區步道 <input checked="" type="checkbox"/> 平溪國小校園生態步道			
		<input checked="" type="checkbox"/> 植物相 <u>通脫木、雙扇蕨(恐龍時代存活至今)</u> <input checked="" type="checkbox"/> 動物相 <u>台灣藍鵲、山羌、台灣獼猴、穿山甲、山豬</u>			
	人文環境	<input checked="" type="checkbox"/> 古建築物 <u>蔡家紅樓</u> <input checked="" type="checkbox"/> 特殊建物 <u>太子賓館</u> <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <u>百年土地公</u>			
適合進行之活動內容	<input checked="" type="checkbox"/> 植物探索	<input checked="" type="checkbox"/> 動物探索	<input checked="" type="checkbox"/> 人文探索	<input type="checkbox"/> 體育活動	<input type="checkbox"/> 品格陶冶
	<input checked="" type="checkbox"/> 環境倫理	<input type="checkbox"/> 安全教育	<input type="checkbox"/> 其他 _____		
教學資源	已有 <input checked="" type="checkbox"/> 教案 <input checked="" type="checkbox"/> 教材 <input type="checkbox"/> 教具				
山林教育 SWOT 分析	優勢 S	1.平溪好山好水，自然生態資源多樣豐富。 2.長年潮濕多雨，很適合苔蘚的植物生長。			
	劣勢 W	1.假日遊客眾多，容易造成棲地破壞毀損。 2.學生逐年下滑，學生學習機會多負擔重。			
	機會 O	1.學校原生植物，多樣豐富適合台蘚共生。 2.教師專業素養，足以實施課程教學活動。			
	威脅 T	1.學校人力有限，維護養護推廣負擔繁重。 2.學校經費不足，課程永續發展極需經費。			
	行動 A	1.107 學年度參與地方創生苔蘚站壁人生。 2.107 學年第二學期辦理兩場次台蘚增能。 3.107 學年度第二學期實施 12 小時的課程。 4.107 學年度整理校園閒置角落營造棲地。			

【附件 2】

新北市 108 學年度環境教育方案
智慧財產權切結書暨授權書

校 名：	新北市平溪區平溪國民小學
計畫名稱	苔花如米小，也學牡丹開
計畫主持人	鄭益堯 校長
被授權人	新北市政府教育局

本計畫中之所有作品確係立書人所屬學校團隊所創作，未違反智慧財產權之相關問題；若有抄襲或不實，得由新北市政府教育局取消獲選資格，收回所補助經費，其法律責任自負。

本計畫成果授權新北市政府教育局公開展示及印製計畫成果。

此致

新北市政府教育局

計畫主持人簽章：

身分證字號：Q122078140

中 華 民 國 1 0 8 年 0 7 月 1 2 日

【附件 3-1】

新北市平溪區平溪國民小學 108 年度環境教育方案(8-12 月)

經費概算表

計畫名稱：苔花如米小，也學牡丹開

序號	項目名稱	經費說明				
		單位	數量	單價（元）	合計（元）	說明(鐘點費及膳費請註明活動日期)
1	外聘講師鐘點費	時	6	2,000	12,000	預計 2 場次，每次 3 小時，預計辦理時間：108.09.18(三)，108.10.09(三)
2	陽明山國家公園苔蘚、地衣圖鑑	本	30	320	9,600	研習教師每人 1 本，參加教師人數 30 人
3	鐘點費	節	12	320	3,840	苔蘚課程教學 12 堂課，外聘講師：（320 元*3 時*3 位）
4	苔蘚棲地營造及物種復育出席費	人	2	2,000	4,000	108 年 9-12 月，每 2 個月邀請 1 位專家出席指導，，指導參與手冊編印
5	苔蘚解說牌	座	1	14,000	14,000	介紹各類苔蘚
6	培養土	包	20	150	4,500	植栽植物使用
8	雜支	式	1	2,060	2,060	相片、海報、觀察工具等等
總計		新臺幣 伍 萬 元整			50,000	

承辦人

單位主管

會計（主任）

校長

【附件 3-2】

新北市平溪區平溪國民小學 109 年度環境教育方案(1-6 月)

經費概算表

計畫名稱：苔蘚世界真奇妙

序號	項目名稱	經費說明				
		單位	數量	單價（元）	合計（元）	說明(鐘點費及膳費請註明活動日期)
1	外聘講師鐘點費	時	6	2,000	12,000	預計 2 場次，每次 3 小時，預計辦理時間：109.02.26(三)，109.03.31(三)
2	我的玻璃罐苔蘚小森林	本	30	320	9,600	研習教師每人 1 本，參加教師人數 35 人
3	鐘點費	節	12	320	3,840	苔蘚課程教學 12 堂課，外聘講師：（320 元*12 時*3 位）
4	苔蘚棲地營造及物種復育出席費	人	2	2,000	4,000	108 年 3-6 月，每 2 個月邀請 1 位專家出席指導，指導參與手冊編印
5	玻璃罐苔蘚	組	50	100	5,000	苔蘚小森林動手植栽苔蘚用
6	平溪苔蘚成果學習專刊	本	100	150	15,000	出版平溪苔蘚之美(設計、圖片費、印刷出版)
7	雜支	式	1	560	560	
總計					新臺幣 伍 萬 元整	50,000

承辦人

單位主管

會計（主任）

校長