

新北市平溪區平溪國民小學 109學年度環境教育方案實施計畫

計畫名稱	百年好合、幸福滿分~打造全國第一所復育臺灣原生百合小學
壹、計畫緣起 (含簡述歷年環教成果說明)	<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，我們卻忘了孤傲在峭壁上的那一抹艷紅。</p> <p>艷紅鹿子百合為臺灣原生百合之一，因為氣候的因素，平溪提供良好的生長棲地，近年來因人們不當採摘及棲地破壞，造成植株日益減少，有鑑於這項危機與保護原生物種的重要，本校長年以復育「<b>艷紅鹿子百合</b>」為主，輔以台灣百合、鐵炮百合為輔，提供環境保護與教育推廣，本方案以打造「<b>打造全國第一所復育臺灣原生百合小學</b>」為主題的空間美學特色學校，今(109)年度，將自苗栗農改所引進日據時代時，在野外已不見蹤跡的「<b>細葉捲丹</b>」進行復育外，並持續營造復育艷紅鹿子百合人工棲地與育種外，並至友校「<b>上林國小</b>」、「<b>柑林國小</b>」打造艷紅鹿子百合人工棲地復育，移植成功復育經驗與傳承，辦理稀世珍寶艷紅鹿子百合教育研習增能與推廣行銷，並以課程引導學生體驗和認知台灣原生物種的重要性，並藉由資訊科技的力量廣為推廣，讓更多人認識她、愛惜她，茲將本校歷年成果分享如下。</p> <p>環境教育成果：<a href="https://www.pses.ntpc.edu.tw/p/403-1000-129.php">https://www.pses.ntpc.edu.tw/p/403-1000-129.php</a> 校園植物導覽：<a href="https://www.pses.ntpc.edu.tw/p/403-1000-170.php">https://www.pses.ntpc.edu.tw/p/403-1000-170.php</a> 艷紅鹿子百合：<a href="https://www.pses.ntpc.edu.tw/p/403-1000-130.php">https://www.pses.ntpc.edu.tw/p/403-1000-130.php</a> 平溪螢火蟲：<a href="https://www.pses.ntpc.edu.tw/p/403-1000-131.php">https://www.pses.ntpc.edu.tw/p/403-1000-131.php</a> 平溪濕地課程：<a href="https://www.pses.ntpc.edu.tw/p/403-1000-132.php">https://www.pses.ntpc.edu.tw/p/403-1000-132.php</a> 山林田野：<a href="https://www.pses.ntpc.edu.tw/p/403-1000-135.php">https://www.pses.ntpc.edu.tw/p/403-1000-135.php</a> 戶外教育：<a href="https://www.pses.ntpc.edu.tw/p/403-1000-134.php">https://www.pses.ntpc.edu.tw/p/403-1000-134.php</a></p> <p>本校獲得行政院農業委員會特有生物研究保育中心拍攝&lt;&lt;絕處逢生，讓瀕絕植物回家&gt;&gt;影片介紹平溪國小艷紅鹿子，網址： <a href="https://youtu.be/7ZoXno0vL9w">https://youtu.be/7ZoXno0vL9w</a>。</p> <p>這些網頁內容為歷年本校推動環境教育相關增能研習、課程實施、學習活動及教育推廣等相關資料，提供大家參考。</p> <p><b>特殊優良事蹟</b></p> <p>一、108、109年度<b>榮獲</b>新北市<b>推動科學教育有功學校</b>。</p>

	<p>二、109年度榮獲新北市環境教育方案甄選計畫深耕學校貢獻殊榮。</p> <p>三、108學年度古典顯影榮獲新北市中小學科學展覽化學科特優及團隊合作獎。</p> <p>四、108學年度苔蘚塗鴉行不行榮獲新北市中小學科學展覽生物科佳作。</p> <p>五、108學年度榮獲新北市「戶外教育2020經典遊程」優選。</p> <p>六、109年度榮獲新北市「教學卓越獎評選」甲等。</p> <p>七、108年度榮獲新北市「低碳校園標章」最高等級低碳標章--金熊級標章。</p> <p>八、108年度榮獲新北市「校園環境教育執行成果」國小組績效評比-特優。</p> <p>九、108年度榮獲新北市「新北之星」特色學校偏鄉聯盟組特色學校~藝術之星。</p> <p>十、2018、2019年「平溪三部曲」、「最平凡也是最熟悉—我的家鄉」教案，參加微笑台灣創意教案比賽，榮獲創意教案國小組佳作佳績。</p>
貳、環境背景分析	如附表
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」等學習主軸，規劃16套課程學習主題，提供孩子多元探索、合作體驗、跨領域學習之生活情境學習。</p> <p>本計畫課程結合校本特色課程中之「永續環境教育」學習主軸四個學習向度「山林田野、海洋、濕地、原生物種復育」中的原生物種復育(豔紅鹿子百合、細葉捲丹、台灣百合、鐵炮百合)為一環，透過本方案課程教學與體驗活動推動，讓孩子在充滿關懷的真實自然情境中，有計畫透過透過走讀、操作、觀察、探索、互動、反思的歷程，並結合五感體驗的融合學</p>

	習過程中建立團隊合作、勇敢自信，重視大自然環境、珍惜大自然環境、愛護大自然環境。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，運用跨領域的體能力、學習力、展能力、品格力、自然力、創造力，在生活的真實情境中解決問題，故本計畫的目標如下： 一、結合跨領域課程教學，建立學生原生物種復育(台灣原生百合)正確的知識。 二、發展學校的特色課程，培養學生家鄉自然生態、人文風貌情操。 三、打造豔紅鹿子百合區，讓豔紅鹿子百合花現平溪，重現平溪美。 四、讓孩子透過復育五感，親臨土地，擴大學習視角，體認鄉土情懷。 五、回應十二年國教理念，以豔紅鹿子百合帶動素養導向課程與教學。 六、培養平溪仔解說員，推廣台灣原生物種，實踐永續環境教育理念。													
肆、執行團隊	職稱	姓名	專長領域					負責工作						
	校 長	鄭益堯	自然生態、科展指導					活動主持						
	教導主任	黃裕斌	閱讀、教學設計					課程安排及協調、對外窗口						
	總務主任	呂建宏	自然生態、美術					平溪人文歷史、網頁編輯						
	輔導主任	黃素鳳	溼地植物、資訊					攝影及影像處理剪輯						
	教務組長	黃敏淳	美術、藝術賞析					攝影及影像處理剪輯						
	訓育組長	顏聖昌	教學設計、運動					攝影及影像處理剪輯						
	一年級導師	謝皓衡	資訊、輔導					課程設計與教學活動執行						
	二年級導師	董宜秋	自然生態、旅遊					課程設計與教學活動執行						
	三年級導師	陸 安	自然、科展、閱讀					課程設計與教學活動執行						
	四年級導師	洪瓊枝	音樂、表演					課程設計與教學活動執行						
	五年級導師	吳麗玲	自然生態、環教					課程設計與教學活動執行						
	六年級導師	李慧菱	生態、旅遊					課程設計與教學活動執行						
	科任教師	陳書萱	英語、旅遊					課程設計與教學活動執行						
	科任教師	黃靖雨	自然生態、戶外教育					課程設計與教學活動執行						
	家長會會長	闕清吉	戶外教育、創客					戶外教育協助、人工棲維護						
	志工團團長	王裕鈞	生態、綠美化					戶外教育協助、人工棲維護						
	導覽 協會	楊桂馨	文史、生態					協助平溪生態、文史導覽						
聯絡窗口	姓名	電話	手機					電子信箱						
	黃裕斌	24951038 分機 202	0952-656227					jazz5782@gmail.com						
伍、執行期程	自 109 年 9 月至 110 年 7 月止													
	項次	工作內容		8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6
	1	計畫討論提交	計畫討論提交	☺										

		撰寫	計畫滾動修正	😊	😊	😊							
	2	專業成長	教師專業增能					😊	😊				😊
			推廣教育研習	😊	😊				😊	😊			
	3	棲地營造	打造復育棲地	😊	😊	😊			😊	😊			
			建置解說牌		😊	😊							
	4	特色發展	維護川山家網	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
			建置線上學習			😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
	5	課程教學	艷紅生態			😊	😊			😊	😊		
			艷紅相傳				😊	😊			😊	😊	
			艷紅身影					😊	😊			😊	😊
			艷紅相傳			😊	😊			😊	😊	😊	
	6	成果推廣	辦理成果發表									😊	😊
			撰寫結案報告									😊	😊

陸、執行方式(如下頁)

## 一、環教方案課程實踐(必選，至少6節課)

主要議題：☒環境倫理 ☒永續發展 ☐氣候變遷 ☐能源資源永續利用

焦點物種：☒艷紅鹿子百合、☒細葉捲丹(野小百合)、☒蓮草(最多可填入三種)

申請類型：☐種子學校

☐新苗學校

☒綠蔭聯盟，與上林國小、柑林國小學校合作(限新北市所屬各級學校)

績優成果：☒108年度校園環境教育執行成果績優學校特優獎(109年度免提交成果)

☒108學年度環境教育方案深耕學校 山林田野、諾亞 類

(一)課程／單元名稱：溪世之寶、溪口箴言、溪紅傳藝、希望之翼 四套課程

(二)設計理念：

- 1.增進師生環境教育知能，發展社區環境的保護意識。
- 2.養成環境價值生態倫理，提升師生環境覺知敏感度。
- 3.促進師生環境行動知能，落實學校的環境保育行動。
- 4.建構環境教育分享平臺，精進教師的環境教學能力。
- 5.結合學校社區民眾力量，齊心齊力保護地球的環境。
- 6.整合多元多樣專家資源，建構溪世之寶、溪口箴言、溪紅傳藝與希望之翼四套課程。
- 7.融入生活、藝文、綜合、語文與資訊，涵養學生實踐力、想像力、創造力與感受力。

(三)課程架構(含教學目標)：

**1.學校願景：**透過永續環境教育課程之原生物種復育艷紅鹿子百合「『花』現平溪 幸福滿分」學習主題課程，透過實際參與走讀、操作、觀察、探索、互動、反思的歷程，並結合五感體驗的融合學習過程，達成十二年國教「自發、互動、共好」，理念，實踐本校校本願景「全人教育生態學園」。(如圖1、2、3)

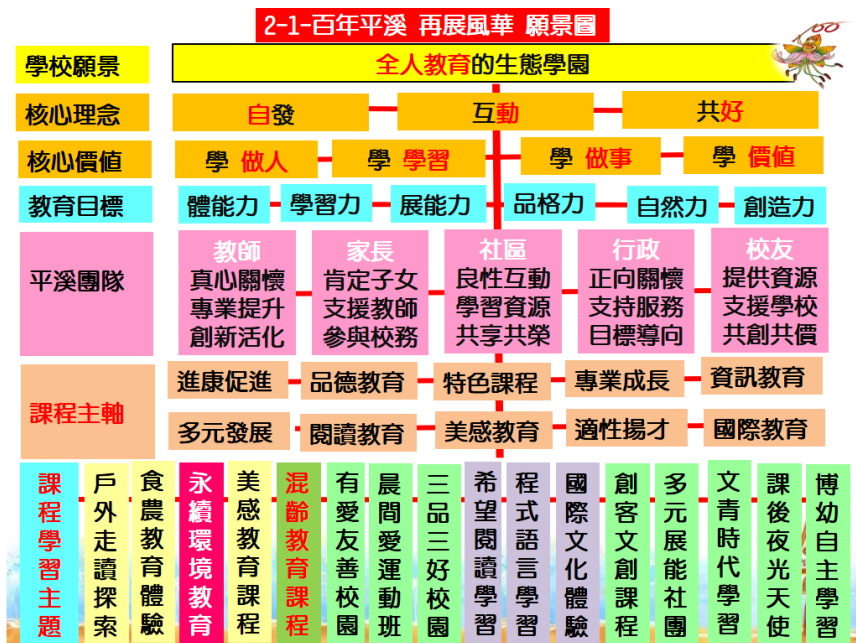


圖1：平溪國小願景校本課程地圖

2. 課程架構（含教學目標）：如圖2、圖3所示



圖2：平溪國小永續環境課程地圖



圖3：台灣原生百合校園棲地課程地圖

(四)課程／單元內容簡述（環境教育推廣課程）						
編號	學習領域	課堂主題	單元簡述	實施年級	節數	實施學校 參與人數
1	綜合	絕色絕世	目標:能參與艷百棲地復育 內涵:認識各種台灣的百合 學習:五感學習(用眼觀察、專心聆聽、動腦思考、動手操作)。 教學:合作體驗學習、混齡教學、PBL 教學	低	3	平溪國小 上林國小 柑林國小 15
		落艷生根	目標:能尊重大自然的生態 內涵:觀察艷紅鹿子百合生長 學習:五感學習(用眼觀察、專心聆聽、動腦思考、動手操作)。 教學:合作體驗學習、混齡教學、PBL 教學	中	3	平溪國小 上林國小 柑林國小 17
		艷紅遍野	目標:能認識觀察導覽艷百 內涵:解說艷紅鹿子百合生態 學習:五感學習(用眼觀察、專心聆聽、動腦思考、動手操作)。 教學:合作體驗學習、混齡教學、PBL 教學	高	3	平溪國小 上林國小 柑林國小 24
2	語文	花獻平溪	目標:能朗讀艷百繪本故事 內涵:能讀出艷紅鹿子故事繪本-自編 學習:五感學習(用眼觀察、專心聆聽、動腦思考、動手操作)。 教學:合作體驗學習、混齡教學、PBL 教學	低	3	平溪國小 上林國小 柑林國小 15
		百年好合	目標:能創作艷百守護宣言 內涵:書寫給予艷百祝福簽署守護百合言 學習:五感學習(用眼觀察、專心聆聽、動腦思考、動手操作)。 教學:合作體驗學習、混齡教學、PBL 教學	中	3	平溪國小 上林國小 柑林國小 17
		溪世仙子	目標:能以艷百創作新詩 內涵:艷紅鹿子百合花為主題的新詩 學習:五感學習(用眼觀察、專心聆聽、動腦思考、動手操作)。 教學:合作體驗學習、混齡教學、PBL 教學	高	3	平溪國小 上林國小 柑林國小 24
3	藝文	彩繪艷紅	目標:完成艷紅鹿子百合圖。 內涵:彩繪艷紅鹿子 學習:五感學習(用眼觀察、專心聆聽、動腦思考、動手操作)。 教學:合作體驗學習、混齡教學、PBL 教學	低	3	平溪國小 上林國小 柑林國小 15
		歌頌艷紅	目標:能創作艷百主題歌曲 內涵:創作一首以艷紅鹿子百合為主題，44拍8小節的歌曲 學習:五感學習(用眼觀察、專心聆聽、動腦思考、動手操作)。 教學:合作體驗學習、混齡教學、PBL 教學	中	3	平溪國小 上林國小 柑林國小 17
		舞動艷紅	目標:參與艷紅戲劇的演出 內涵:揣摩演出艷紅鹿子百合的一生 學習:五感學習(用眼觀察、專心聆聽、動腦思考、動手操作)。 教學:合作體驗學習、混齡教學、PBL 教學	高	3	平溪國小 上林國小

			考、動手操作)。 <b>教學：</b> 合作體驗學習、混齡教學、PBL 教學			柑林國小 24
4	資訊  (彈性、生  活)	艷紅資訊	目標:會搜尋知道艷百危機 內涵:簡單搜尋,知道艷紅鹿子百合的危機 <b>學習:</b> 五感學習(用眼觀察、專心聆聽、動腦思考、動手操作)。 <b>教學：</b> 合作體驗學習、混齡教學、PBL 教學	低	3	平溪國小 上林國小 柑林國小 15
		科技艷紅	目標:能拍攝製作艷百祝福卡 內涵:拍攝製作艷紅鹿子百合祝福卡 <b>學習:</b> 五感學習(用眼觀察、專心聆聽、動腦思考、動手操作)。 <b>教學：</b> 合作體驗學習、混齡教學、PBL 教學	中	3	平溪國小 上林國小 柑林國小 17
		網住艷紅	目標:能創作艷百介紹簡報 內涵:以艷紅鹿子百合為主題製作 PPT。 <b>學習:</b> 五感學習(用眼觀察、專心聆聽、動腦思考、動手操作)。 <b>教學：</b> 合作體驗學習、混齡教學、PBL 教學	高	3	平溪國小 上林國小 柑林國小 24

(五)評量方式及預期成效：

1. 評量方式

- (1)**適性評量:**協同合作、實作評量、成果發表、回饋自省。
- (2)檢核指標1:能說出四種不同百合；會分辨不同百合特徵；能照顧艷紅鹿子百合。
- (3)檢核指標2:能彙整艷紅鹿子百合的自然生長環境；能盡責照顧幼苗，並觀察記錄生長情形。
- (4)檢核指標3:能歸納整理相關資訊，說明原生物種所面臨的危機；發揮行動力將艷紅鹿子百合推廣到社區。
- (5)檢核指標4:運用資訊科技推廣；運用 FB、YOUTO、LINE、INSTAGRAM 將艷紅鹿子百合推廣到社區。

2. 預期成效

- (1)認識校園環境生態，了解台灣原生生態之美。
- (2)了解平溪國小豔紅鹿子百合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、尊重生命的知能與態度。
- (5)透過原生物種復育課程擴展學生視野，建構學校本位特色課程。
- (6)以探索課程進行體驗教育，培養學生親近自然，愛護環境情操。
- (7)以探索體驗課程，提昇學生對原生植物的認識、尊敬與守護。

## 二、生態社團組訓(選填)

### (一)辦理目標：培養具「生態素養」的世界公民

#### 1. 提升學生的生態素養，實現全人發展的教育理想：

深化教師生態課程教材教法，活化學生學習成效，培養學生對環境能有負責的「覺知」，對環境永續有充足的相關「知識」，對人與環境互動有正確「態度與價值觀」，具有解決環境問題的「技能」，有參與環境「行動經驗」等「生態素養」，並開發學生「自然觀察」多元智能，進而實現學校全人發展的教育理想。

#### 2. 發展校本生態教育課程與活動，成為學校特色：

透過課程研發的教師專業發展策略，建構以「永續發展」為核心價值，以「察覺環境問題」、「解決環境問題」及「批判性思考」為核心能力，以「課程教學」、「相關社團」、「探索體驗活動」等三主軸來統整學校「生態教育」課程，並樂於分享成功經驗，成為學校特色。

#### 3. 有效整合社區生態資源，深耕在地生態環境與文化：

發揮學校社區化，社區學校化的教育理念，有效整合社區豐富生態資源，促進學生關心生活週遭生態環境，培養學生愛鄉、愛土的環境情懷。

#### 4. 符應十二年國民教育，培養學生真實生活情景素養：

彰顯十二年國教「自主、互動、共好」理念，培養學生於真實生活情境中，具備「想用就能用，有用就有用」素養，能為參訪團體、訪客進行導覽解說，行銷平溪山城之美。

### (二)招收對象：

1. 新北市平溪區國小學生。
2. 新北市公私立國小教師。
3. 新北市公私立國小志工。
4. 新北市平溪區家長及居民。

### (三)培訓課程（表格不敷使用請自行增列）

編號	預定日期	起迄時間	課程內容	地點/預定講師	內/外聘	參與對象	參與人數	節數
1	110.1.21 (四)	0830-1630	1. 自然生態 (1)平溪自然環境特色(2) (2)認識台灣原生百合(2) 2. 在地文化 (3)平溪人文歷史古蹟(2) (4)平溪環境介紹(1)	(1)陳超仁 (2)楊桂馨 (3)王肇經 (4)李明宏	外聘 外聘 外聘 外聘	學生/教師/ 志工	30	7

2	110.1.22 (五)	0900- 1600	3.生態導覽技巧 (1)導覽員的職責與技巧(2) (2)導覽實作與練習(2) 4.登山健行 (1)踏查豔紅鹿子百合棲地 (2) (2)復育棲地維護(1)	(1)陳德鴻 (2)楊桂馨 (3)王肇經 (4)李明宏	外聘 外聘 外聘 外聘	學生/教師/ 志工	30	7
3	110.03.04 (四)	0800- 0850	臺灣百合導覽訓練與實作-1	平溪國小/李慧菱 上林國小/黃素鳳 柑林國小/鄭益堯	內聘	學生、志 工、家長	30	3
4	110.03.11 (四)	0800- 0850	臺灣百合導覽訓練與實作-2	平溪國小/李慧菱 上林國小/黃素鳳 柑林國小/鄭益堯	內聘	學生、志 工、家長	30	3
5	110.03.18 (四)	0800- 0850	柚香清潔劑導覽與實作-1	平溪國小/李慧菱 上林國小/黃素鳳 柑林國小/鄭益堯	內聘	學生、志 工、家長	30	3
6	110.04.08 (四)	0800- 0850	柚香清潔劑導覽與實作-2	平溪國小/李慧菱 上林國小/黃素鳳 柑林國小/鄭益堯	內聘	學生、志 工、家長	30	3
7	110.04.15 (四)	0800- 0850	生態河導覽與實作	平溪國小/李慧菱 上林國小/黃素鳳 柑林國小/鄭益堯	內聘	學生、志 工、家長	30	3
8	110.04.22 (四)	0800- 0850	平溪苔蘚植物導覽	平溪國小/李慧菱 上林國小/黃素鳳 柑林國小/鄭益堯	內聘	學生、志 工、家長	30	3
9	110.04.29 (四)	0800- 0850	螢火蟲生態導覽與實作1	平溪國小/李慧菱 上林國小/黃素鳳 柑林國小/鄭益堯	內聘	學生、志 工、家長	30	3
10	110.05.06 (四)	0800- 0850	螢火蟲生態導覽與實作2	平溪國小/李慧菱 上林國小/黃素鳳 柑林國小/鄭益堯	內聘	學生、志 工、家長	30	3

(四)志工服務計畫(含環境維護、解說導覽對象、時間、內容)

1. 環境維護：

- (1)學生志工：配合綜合領域課程每月進行1節課、配合學校晨間打掃時間進行環境維護  
(2)學校志工：每月至少1次到校協助環境維護3小時。

2. 解說導覽對象

- (1)學生志工：配合校際交流活動、參訪參團來訪，協助進行原生物種(台灣百合)、生態河、螢火蟲、柚香清潔劑導覽。  
(2)學校志工：配合校際交流活動、參訪參團來訪，協助進行校外登山健行、人文歷史古蹟導覽。

3. 導覽時間：平日學生上課日及寒暑假期間(不含周六日)

- (1)學生志工：原生物種(台灣百合)、生態河、螢火蟲、柚香清潔劑導覽，共1節課，柚香清潔劑實作2節課。
- (2)學校志工：配合校際交流活動、參訪參團來訪，協助進行校外登山健行、人文歷史古蹟導覽，每次2小時。

#### 4. 導覽內容：

- (1)平溪生態河：水生植物、昆蟲。
- (2)臺灣原生百合：豔紅鹿子百合、細葉捲丹、台灣百合、鐵炮百合
- (3)柚香清潔劑(DIY)：認識柚香清潔劑製作流程與實作DIY。
- (4)平溪螢火蟲：認識螢火蟲及實地賞螢活動。
- (2)平溪原生植物：雙扇蕨、蓮草(通托木)、綬草……。

#### (五)評量方式及預期成效：

##### 1. 評量方式

- (1)形成性評量：學生上課參與情形、同學間聆聽討論與提問、合作學習……
- (2)總結性評量：完成學習單及作業、通過線上學習「**學習吧！**」檢測、具備導覽能力。

##### 2. 預期成效

###### (1)量的成效

- 培養平溪國小、上林國小、柑林國小導覽員50名。
- 中年級學生具備兩項導覽能力通過率達100%。
- 高年級學生具備各項導覽能力通過率達100%
- 每年每人至少為參訪團體、家長、學生導覽10場次以上。

###### (2)質的成效

- 藉由導覽培訓，提升學生表達能力。
- 藉由為他人服務，促進學生自信心。
- 培養孩子服務心，懂得感恩回饋他人。

三、教師社群(含增能與專家指導研習)(選填)			
(一)社群名稱：平溪仔臺灣生態「嘻」遊記			
(二)對象：全校教師 級別：1-6年級及科任 學科／領域／學群：八大領域教師			
(三)召集人資訊			
姓名	黃裕斌	聯絡電話	(02)2495-1038分機202 或 0952-656227
E-mail	jazz5782@gmail.com		
(四)社群組成/研習辦理目的與現況說明			
1. 目的			
(1)為提升本校教師專業能力，並有效整合教學資源，鼓勵專長領域相近教師組成教學社群，協助非領域教師進行跨領域學習，並針對重要教學議題進行研究與探討。			
(2)透過教師間教學經驗分享與交流，達到專業互動成長之目的，促進教學成效；或可藉由議題研討結果形成創新教材，活化教學方式，使學生強化學習成效。			
(3)綠蔭聯盟三校導師規劃寒暑假三天進行跨校「環境教育推廣課程」共同備課，熟悉課程教學方案，以利方案實施，達成預定教學目標。			
2. 目標			
(1)建立跨校跨領域教師同儕互動機制，分享教學心得進行教學議題探討，增進教學能量。			
(2)透過環境教育課程實施行動研究，更新教材與活化教學方式，提升教學品質。			
(3)藉由召開專家諮詢會議或舉辦教學議題研討會，提升教師教學相關知能。			
(4)社群實施成果為社群參與教師在教學研究發展上之績效。			
(5)透過增能研習，強化教師環境教育概念、文化與環保意識，達成永續環境經營之目的。			
(6)透過專家指導，提升教師擁有實施環境教育課程之能力。			
(7)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，並能培養愛鄉愛土守護環境的下一代公民。			
3. 現況說明			
(1)106學年度起全體教師每學年度至少進行一次公開授課。			
(2)109學年度已成立戶外教育專業社群、學習共同體先導學校社群、STEAM 專業社群。			
(3)109學年度起原來成立的臺灣原生物種(諾亞)專業社群、山林田野專業社群轉型為平溪仔臺灣生態「嘻」遊記之綠蔭聯盟。			
(五)是否對外開放研習 <input checked="" type="checkbox"/> 是/ <input type="checkbox"/> 否			
(六)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)			

職稱	姓名	任教科目、年級	上林國小、柑林國小
校長	鄭益堯	自然生態、科展指導	乃瑞春校長、劉明相校長
教導主任	黃裕斌	閱讀、教學設計	含(上林國小、柑林國小)
總務主任	呂建宏	自然生態、美術	含(上林國小、柑林國小)
輔導主任	黃素鳳	溼地植物、資訊	含(上林國小、柑林國小)
教務組長	黃敏淳	美術、藝術賞析	含(上林國小、柑林國小)
訓育組長	顏聖昌	教學設計、運動	含(上林國小、柑林國小)
一年級導師	謝皓衡	自然生態、旅遊	含(上林國小、柑林國小)
二年級導師	董宜秋	自然生態、旅遊	含(上林國小、柑林國小)
三年級導師	陸安	音樂、表演	含(上林國小、柑林國小)
四年級導師	洪瓊枝	資訊、輔導	含(上林國小、柑林國小)
五年級導師	李秋玉	自然生態、環教	含(上林國小、柑林國小)
六年級導師	李彗菱	生態、旅遊	含(上林國小、柑林國小)
科任教師	陳書萱	英語、旅遊	含(上林國小、柑林國小)
科任教師	黃靖雨	自然、科展、閱讀	含(上林國小、柑林國小)
上林國小	環境教育推動小組	校長、主任、教師	全校教師
柑林國小	環境教育推動小組	校長、主任、教師	全校教師
校外教師	開放報名	開放報名	新北市教師

(七)預定進行方式(可複選)

- ☒教學觀察與回饋
 ☒主題探討(含專書、影片)
 ☒主題經驗分享
 ☐教學檔案製作  
☒專題講座
 ☐教學檔案製作
 ☒新課程發展
 ☒教學方法創新  
☐教學檔案製作
 ☒協同備課
 ☒案例分析
 ☐其他

(七)進度規劃(表格不敷使用請自行增列)

場次	日期	起迄時間	實施內容	講師	內/外聘	地點	人數	節數
1	109.09.26	0900-1600	綠蔭聯盟理念行動說明及教師課程共同備課1	鄭益堯 黃敏淳 黃素鳳	內聘	平溪國小	40	7
2	109.09.27	0900-1600	綠蔭聯盟理念行動說明及教師課程共同備課2	黃靖雨 呂建宏 黃裕斌	內聘	平溪國小	40	7
3	109.09.30	1330-1630	認識台灣原生物種1	陳世揚	外聘	仰山軒	40	3
4	109.10.28	1330-1630	認識台灣原生物種1	李志穎	外聘	仰山軒	40	3
5	109.11.24	1330-1630	認識藤類植物	陳超仁	外聘	仰山軒	40	3
6	109.12.22	1330-1630	校園生態化	陳德鴻	外聘	仰山軒	40	3
7	110.01.24	0900-1600	綠蔭聯盟理念行動說明及教師課程共	鄭益堯 黃敏淳	內聘	平溪國小	40	7

			同備課3	黃素鳳				
8	110.03.10	1330-1630	蝴蝶生態	陳建志(市教大)	外聘	仰山軒	40	3
9	110.03.24	1330-1630	認識螢火蟲	陳燦榮	外聘	仰山軒	40	3
10	110.04.14	1330-1630	地質地形	林明聖(市教大)	外聘	仰山軒	40	3
11	110.04.28	1330-1630	認識平溪苔癭1	于慧正	外聘	仰山軒	40	3
12	110.05.05	1330-1630	苔癭生態缸製作	于慧正	外聘	仰山軒	40	3
13	110.05.19	1330-1630	復育豔紅鹿子百合	鄭益堯	內聘	仰山軒	40	3

## (八)學習資源

學校課程的成功除了要靠親、師、生共同努力之外，適時的資源挹注，常常扮演關鍵性的角色，有鑑於此，本校以歷年的實施成果為基礎，並外部環境連結妥善運用社區各項豐沛的資源，形成有效的教學環境，也將結合社區的專業能力及校內外的專家學者，進行系統性的規畫，妥善的資源整合(產官學)與應用為本方案最強大的後盾，如下圖，說明如下



### 一、民間資源：

1. 企業、協會及學會：荒野保護協會(提供人工棲地營造諮詢與協助)、平溪區社區導覽協會(協助導覽及培訓工作)、平溪魅力商圈協會、平石社區發展協會、平溪婦女會、東勢里地方創生。
2. 藝文相關產業：用心快樂社會企業(SEE the World with YOUR HEART! 用心看世界、快樂過人生!)合作，導入以豔紅鹿子百合為主題之藝術創作，開發出藝術與原生物種產品，行銷原生物種「豔紅鹿子百合」之珍貴。

二、官方（公部門）：行政院農委會林務局、新北市政府農業局、平溪區公所、新北市各領域輔導團(提供教學資服務)、東勢生態教育會館(提供生態課學習場域)。

### 三、學校：

1. 一般藝術教育—國立台灣藝術大學，提供表演課程諮詢與師資導入。
2. 台北市教育大學—邀請專家教授，協助社群教師專業增能與物種復育諮詢。

(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
新細說台灣原生植物	圖書 (590元)	1. 提供專業社群研習增能及野外調查使用 2. 教師課程教學使用	40
種子哈哈笑	圖書 (252元)	1. 提供專業社群研習增能及野外調查使用 2. 教師課程教學使用	40

(九)成效檢核方式：

1. 質的部分：

(1)藉由原生植物保育推廣活動，傳遞正確生態保育的概念知識與態度，實踐在地文化的生命力。

(2)串聯平溪國小、嶺腳里及蔡家紅樓、東勢里子東社區，形成平溪之花「艷紅鹿子百觀光步道」。

(3)規劃雙溪區「上林國小」、「柑林國小」綠蔭聯盟，共同增能、共同備課、共同營造人工艷紅鹿子百合復育棲地。

2. 量的部分：

(1)逐年增加營造艷紅鹿子百合、金花石蒜、臺灣百合、鐵炮百合棲地復育區，成為平溪新景點。

(2)每年復育艷紅鹿子百合200棵、臺灣百合300棵、鐵炮百合200棵、台灣油點草100棵、鶴頂蘭50棵以上，推廣分享他校復育。

(3)109學年度，預計復育細葉捲丹(野小百合)50棵，打造全國第一所臺灣原生百合復育及推廣學校。

(4)109學年度，預計復育綬草(清明草)200棵及蓮草50棵，建立本校另一特色亮點。

(5)培訓導覽學生、老師、志工、家長40人以上，並每年接待友校及民間團參訪團體24團以上，推廣臺灣原生物種及台灣百合復育成果。

五、棲地營造及物種復育(選填)
-----------------

(一)辦理目標：

1. 打造全國第一所復育臺灣原生百合小學(細葉捲丹、艷紅鹿子百合、台灣百合、鐵炮百合)
2. 營造艷紅鹿子百合、綬草、細葉捲丹人工復育棲地生長區，進行人工棲地種植復育。
3. 營造臺灣油點草、蓮草、賀頂蘭、金花石蒜的自然生長區，並引進社區民眾、家長陪同孩子一起，進行復育學習課程。
4. 與鄰近學校上林國小、柑林國小、東勢里活動中心、嶺腳里蔡家洋樓、滴水觀音策略聯盟，共同復於艷紅鹿子百合。
5. 透過親師生、能喚起更多具有環保意識人士共同來保護原生物種及棲地。
6. 透過對環境的友善行動，讓我們的環境更好、更美麗。

(二)棲地營造規劃：

1. 場域規劃：

- (1)豔紅鹿子百合(百合屬)：上林國小、柑林國小、平溪國小(教室前花圃、溫室)。
- (2)台灣百合(百合屬)：平溪國小(教室前花圃、溫室)。
- (3)鐵炮百合(百合屬)：小綠門旁的水生池。
- (4)細葉捲丹(百合屬)：司令台上的人工營造棲地。
- (5)臺灣油點草(百合科)：大辦公室前的花圃及宿舍入口處
- (6)鶴頂蘭(鶴頂蘭屬為陸生蘭)：健康中心前花圃、及大辦公室後的花圃
- (7)綬草(綬草屬為台灣最迷人的原生蘭)：司令台上的人工營造棲地。(喜歡濕潤且日照充足的環境，栽培環境至少需有半日照。栽培介質可以使用排水較佳的砂質土壤，也可用栽培土混合真珠石。建議可以瓦盆或陶盆栽種，除了透氣性較佳外，也能襯出綬草植株清雅的氣質。花期過後植株葉子會枯萎，勿以為植株死亡而丟棄，可減少澆水，約 8-9 月時會再度萌出新葉。
- (8)蓮草(通脫木屬)：校史室前的花圃。

2. 人力規劃：

- (1)專家:提供專業增能研習及復育棲地營造並提供一切指導諮詢服務。
- (2)校長:扮演領頭羊，並以身作則，帶領全體師生參與復育及教育推廣。
- (3)教師:規劃相關課程及教學活動，並指導學生協助棲地維護與除草。
- (4)民眾:參與學校臺灣原生物種復育，並與學生共同進行復育工作。
- (5)行政:規劃、支援、陪同棲地營造及物種復育一切工作事宜。
- (6)志工:協助參訪團體導覽工作及復育棲地維護工作及安全巡視。

3. 其他：協助雙溪區上林國小、柑林國小進行豔紅鹿子百合棲地營照及復育。

(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	綬草	5	250			250		台灣原生種
2	細葉捲丹	0	50			50		百合科臺灣原生種
3	豔紅鹿子百合	150	200				50	百合科臺灣原生種
4	台灣百合	50	150				100	百合科臺灣原生種
5	鐵炮百合	50	100				50	百合科臺灣原生種
6	蓮草	20	30				10	台灣原生種
7	鶴頂蘭	100	150				50	台灣原生種

8	臺灣油點草	200	300				100	百合科臺灣原生種
9	鈴木式油點草	0	10	10	0	0	0	百合科臺灣原生種
10	高山油點草	0	10	10	0	0	0	百合科臺灣原生種
11	毛果油點草	0	10	10	0	0	0	百合科臺灣原生種
12	雙扇蕨	0	10	10				台灣原生種

#### (四)預期成效及後續經營管理

##### 1. 預期成效

- (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，落實在地文化發展的基本素養。
- (2)培養學生對保護原生植物的覺知覺醒，進而有愛鄉土的知識與技能，讓地球自然環境得以永續。
- (3)透過綬草、細葉捲丹、艷紅鹿子百合、台灣百合、鐵炮百合、蓮草鶴頂蘭、臺灣油點草、鈴木式油點草、高山油點草、毛油點草、雙扇蕨等台灣原生物種的復育，讓更多參訪團體來校參訪，展現師生努力成果，行銷平溪山城之美。
- (4)讓平溪之花「稀世珍寶」艷紅鹿子百合走由平溪區走向雙溪區上林國小、柑林國小與平溪區嶺腳里蔡家洋樓、滴水觀音及東勢里的活動中心，形成豔紅鹿子百合帶狀賞花路線。
- (5)學生透過復育原生植物的生長探索生命歷程，以落實環境保育的理念與實際行動。

##### 2. 後續經營管理

- (1)管理人：每周維護1次。
- (2)志 工：每月維護1次。
- (3)學 生：每月配合綜合課程1節課、平日晨間打掃時間每周維護1次。
- (4)家 長：每學期配合學家長日、植樹節、親子校活動維護。

## 六、全校環教推廣活動

### (一)活動名稱：

1. 平溪之花「豔紅鹿子百合」復育成果發表。
2. 探訪新北市平溪區豔紅鹿子百合原生棲地。

### (二)活動目的：

1. 分享平溪區復育「豔紅鹿子百合」成果經驗，精進師生學習深度與廣度，行銷平溪復育之成果。
2. 探訪豔紅鹿子百合原生棲地棲地，喚醒國民對台灣原生物種及自然生態的重視，愛惜平溪好山好水。

### (三)活動流程:109年07月01日至110年6月30日

編號	預定日期	起迄時間	活動內容/名稱	活動地點	參加對象 (請圈選)	人數	備註
1	109.07.16	08:30- 16:30	原生物種復育暨山林 田野環境教育推廣	平溪國小 仰山軒	師生/社區民眾	40	
2	109.08.23	09:00- 12:00	平溪之花「豔紅鹿子 百合」復育成果發表	東勢里 活動中心	學生/師生/社區 民眾	150	
3	109.08.31	09:00- 12:00	原生物種「綬草」復 育解說與實際行動	平溪區	學生/師生/志工	80	
4	109.09.16	13:00- 16:00	踏查孝子山「豔紅鹿 子百合」原生棲地	平溪區	學生/師生/志工	40	
5	109.10.21	13:00- 16:00	打造柑林國小豔紅鹿 子百合復育棲地	雙溪區	學生/師生/社區 民眾	100	
6	109.10.28	13:00- 16:00	打造柑林國小豔紅鹿 子百合復育棲地	雙溪區	學生/師生/社區 民眾	100	
7	109.11.11	13:00- 16:00	踏查蔡家洋樓、滴水 觀音「豔紅鹿子百 合」原生棲地	蔡家洋 樓、滴水 觀音	學生/師生/志工	40	
8	109.12.09	13:00- 16:00	踏查觀音巖環山步道 「雙扇蕨」原生棲地	平溪區	學生/師生/志工	40	
9	110.03.03	13:00- 16:00	「豔紅鹿子百合」人 工原生棲地保育及維 護行動策略	平溪區	學生/師生/志工	40	
10	110.04.07	13:00- 16:00	綠蔭聯盟學校「豔紅 鹿子」上林國小課程 交流	雙溪區 上林國小	學生/師生/志工	120	
11	110.05.12	13:00- 16:00	綠蔭聯盟學校「豔紅 鹿子」柑林國小課程 交流	雙溪區 柑林國小	學生/師生/志工	80	
12	110.6.23	13:00- 16:00	綠蔭聯盟學校「豔紅 鹿子」百合行動成果 分享	平溪區 平溪國小	學生/師生/志工	120	

(四)預期成效：

1. 質的部分：

- (1)讓更多的國人了解台灣原生物種之美與復育的重要性。
- (2)喚醒更多重視原生物種，並參與台灣原生物種復育工作。
- (3)提升教育專業知能，發展學校環境教育課程與活動。

2. 量的部分：

- (1)每年辦理環境教育推廣教育活動(含增能研習)10場次以上。
- (2)辦理台灣原生百合(細葉捲丹、豔紅鹿子百合復育)2場次以上。
- (3)辦理平溪山城校園環境教育參觀導覽介紹20場次。

## 七、環境保育行動(選填)

### (一)活動名稱：

1. 辦理師生戶外教育跨領域走讀學習
2. 淨山護溪活動，永續經營平溪山城之美。

### (二)活動目的：

1. 配合學校戶外教育活動或平溪「嘻」遊記，走讀平溪12條秘境，辦理淨山護溪活動，讓生態永續經營。
2. 透過實際走讀，進入環境現場，感受自然環境改變，喚起重視珍惜環境教育與大自然。
3. 透過實際參與淨山、護溪、守護大自然行動，實踐環境保護理念。

### (三)活動內容（表格不敷使用請自行增列）

編號	日期	起迄時間	活動內容	活動地點	參與對象	人數	節數
1	109.09.15	13:00-16:00	和河川做朋友~認識河流的的形成與基隆河的地質地形特色，瞭解人與河川的關係，並到學校旁三坑溪做生態觀察和玩有趣的河川遊戲。 <b>淨山護溪活動。</b>	教室和三坑溪	學生/師生/志工	40	3
2	109.10.20	13:00-16:00	基隆河探源~探訪基隆河源頭的的第一滴水，感受源頭清澈甘甜的水質。巴士(F823、795)、 <b>淨山護溪活動。</b>	分水崙	學生/師生/志工	40	3
3	109.11.17	13:00-16:00	基隆河上游灰窯溪探索~騎腳踏車、 <b>淨山護溪活動。</b>	灰窯溪	學生/師生/志工	40	3
4	109.12.29	09:00-16:00	基隆河上游三貂嶺、侯硐和員山子分洪道探索~平溪線鐵路、巴士(808、F808)、 <b>淨山護溪活動。</b>	三貂嶺、侯硐和員山子分洪道	學生/師生/志工	40	7
5	110.03.23	13:00-16:00	基隆河上游大華壺穴探索~平溪線鐵路、 <b>淨山護溪活動。</b>	大華壺穴	學生/師生/志工	40	3
6	110.04.20	09:00-16:00	基隆河中游探索~縱貫線鐵路和 F825 社區免費巴士、 <b>淨山護溪活動。</b>	暖暖~暖東峽谷	學生/師生/志工	40	7
7	110.05.18	09:00-12:00	探訪基隆河下游內湖到圓山(截彎取直段)~腳踏車、 <b>淨山護溪活動。</b>	內湖~圓山	學生/師生/志工	40	4
8	110.05.18	13:00-16:00	坐淡水捷運~觀察基隆河匯入淡水河後下游地形與堆積作用，到淡水後，坐渡輪到八里，觀察淡水河入海口濕地	淡水捷運線，淡水、八里	學生/師生/志工	40	3

			生態，並感受河流終點與源頭河水水質的差異。、淨山護溪活動。				
<p>(四) 預期成效：</p> <p><b>1. 質的部分：</b></p> <p>(1)孩子知道守護大自然環境，為每一個人共同的責任。</p> <p>(2)孩子知道環境經人為破壞，需要花費更多時間才能復原。</p> <p>(3)孩子願意參與環境教育活動，並學會影響家長珍惜愛護地球。</p> <p><b>2. 量的部分：</b></p> <p>(1)每年辦理一次環境教育淨山活動8次以上。</p> <p>(2)每年淨山護溪垃圾回收量達24公斤以上。</p>							
柒、智慧財產切結書:如附件2							
捌、經費概算表:如附件3-1（109年9-12月）、3-2（110年1-6月）							

【附表】

## 學校環境背景分析

一、基本資料				
班級數	7		學生數	25(不含幼兒園)
學校面積	14400m <sup>2</sup>		綠覆率	59%
學校環境類型	<input type="checkbox"/> 城市	<input type="checkbox"/> 鄉村	<input checked="" type="checkbox"/> 山區	<input type="checkbox"/> 海濱
學校水源	<input checked="" type="checkbox"/> 自來水	<input checked="" type="checkbox"/> 山泉水	<input checked="" type="checkbox"/> 雨水回收	<input type="checkbox"/> 中水淨化
學校能源	<input checked="" type="checkbox"/> 臺電	<input checked="" type="checkbox"/> 太陽能	<input type="checkbox"/> 風力	<input type="checkbox"/> 其他
位置地圖				
	<p>打造臺灣第1所原生百合復育教育推廣學校</p> 			

山系	雪山山脈北側分支山系小山城	水系	基隆河段：上游	
校內外 自然環境	■平溪「嘻」遊記12條登山步道(慈母山、孝子山、平溪三尖……) ■觀音巖公園步道 ■平溪、菁桐、嶺腳、十分社區步道 ■仿基隆河、台灣百合復育棲地校園生態步道 ■營造濕地環境，生態廊道、水生池、流螢鳴蛙戲翠池溼地 ■植物相： <u>通脫木、雙扇蕨(恐龍時代存活至今)</u> ■動物相： <u>台灣藍鵲、山羌、台灣獼猴、穿山甲、山豬、</u>			
人文環境	■古建築物：蔡家洋樓、石砌大橋 ■特殊建物：太子賓館、皇宮 <input type="checkbox"/> 其他：百年土地公、滴水觀音、觀音巖			
適合進行教學活動	■植物探索：臺灣原生物種、水生植物 ■動物探索：蜻蜓(平溪約30多種)、蝴蝶、青蛙、 ■人文探索：礦坑人文歷史 ■其他：環保議題、淨山活動			
已具備 棲地： (選填)	編號	1	2	3
	型態 (溼地、池塘、草皮等)	水生池	池塘	生態河
	面積	30 M <sup>2</sup>	25 M <sup>2</sup>	120 M <sup>2</sup>
	水源	雨水回收、山泉水	雨水回收、山泉水	雨水回收、山泉水
	經營者	黃素鳳、李慧菱	黃素鳳、李慧菱	黃素鳳、李慧菱
	照片			
已有棲地 (A)花園 (B)農園	編號	1.	2.	3
	型態(請填 A. B. C)	B	A	C

(C)菜圃 (選填)	照片			
	面積	32 m <sup>2</sup>	200 m <sup>2</sup>	40 m <sup>2</sup>
	日照情形	全日照	半日照	全日照
	經營者	李四果	李四果	李四果
	經營現況或 遭遇困難	經營狀況:良好 遭遇困難:無	經營狀況:良好 遭遇困難:無	經營狀況:良好 遭遇困難:無
	棲地營造構 想 (短中長期)	短期:新增復育細葉 捲丹、綾草	短期:於柑林國小 、上林國小復育豔 紅鹿子百合	短期:發展珠蔥料 理,行銷特色商品
		中期:辦理復育推廣 教育	中期:辦理復育推廣 教育	中期:辦理復育推 廣教育
		長期:建立貢獻平台	長期:建立貢獻平台	長期:建立貢獻平 台
已有教學資 源	<input checked="" type="checkbox"/> 教案 <input checked="" type="checkbox"/> 教材 <input type="checkbox"/> 教具			
				

【附件2】

新北市109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	百年好合、幸福滿分~打造全國第一所復育臺灣百合小學
計畫主持人	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 109 年 8 月 8 日

【附件3-1】