

【附件4】

新北市新店區青潭國民小學110學年度川山家環境教育方案－《蝶戀青潭》成果報告書

壹、課程實施

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：蝴蝶、原生植物

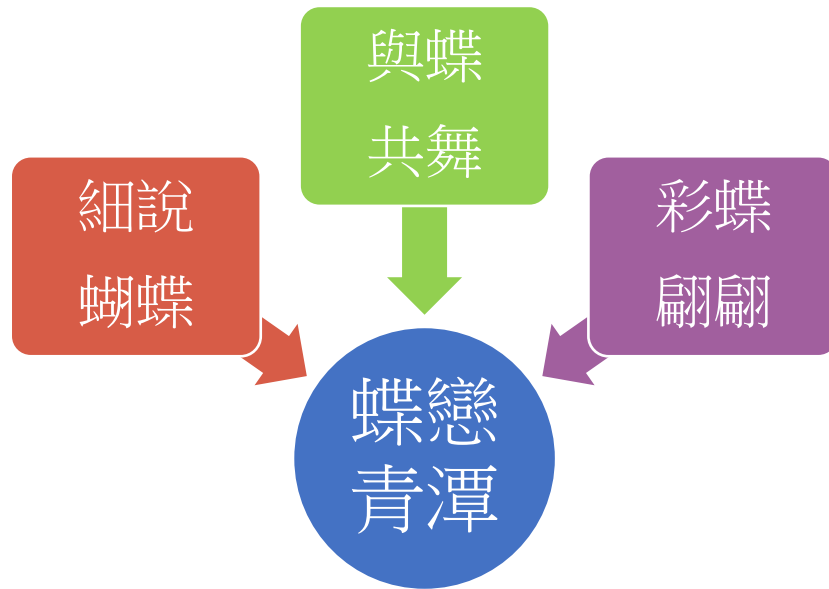
申請類型：☒種子學校 ☐新苗學校☐綠蔭聯盟，與_____學校合作

一、學習領域：	<input type="checkbox"/> 語文領域 <input type="checkbox"/> 數學領域 <input checked="" type="checkbox"/> 自然與生活科技領域 <input type="checkbox"/> 社會領域		<input type="checkbox"/> 藝術與人文領域 <input type="checkbox"/> 健康與體育領域 <input type="checkbox"/> 綜合領域 <input type="checkbox"/> 生活領域					
二、適合年級：	四年級		三、教學節數：6 節					
四、設計理念： 1. 青潭國小校園內目前已可觀察到青帶鳳蝶、大鳳蝶、黃蝶等多樣蝶種，教師也經常結合課程帶領學生至校園內觀察。 2. 透過種植蝴蝶寄主植物、蜜源植物，營造校園蝴蝶棲地，打造青潭蝴蝶生態園區，以蝴蝶為主題課程，將植物、蝴蝶等觀察、探究及實作等融入自然領域課程實施。 3. 指導學童透過具責任感的蝴蝶養殖深入認識蝴蝶，不欺負幼蟲或成蟲，羽化成蝶觀察記錄後必須放回大自然。								
五、學習目標： 1. 完成校園生態資源調查與資料建置。 2. 營造蝴蝶生態棲地，種植蝴蝶寄主及蜜源植物。 3. 營造多層次綠化棲地，種植多樣性灌叢及地被植物。 4. 提升學校教師、學生及家長環境素養。								
(一) 基本能力指標與概念分析 (請自行依需求刪減)								
	語文領域	數學領域	自然與生活科技	社會領域	藝術與人文領域	健康與體育領域	綜合領域	生活領域

學習 表現			<p>【分析與發現】 pa- II -1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的資訊或數據。</p> <p>pa- II -2 能從得到的資訊或數據，形成解釋、得到解答、解決問題。並能將自己的探究結果和他人的結果(例如：來自 老師)相比較，檢查是否相近。</p> <p>【討論與傳達】 pc- II -2 能利用簡單形式的口語、文字或圖畫等，表達探究之過程、發現。</p>					
----------	--	--	--	--	--	--	--	--

			INb- II -5常見動物的外部形態主要分為頭、軀幹和肢，但不同類別動物之各部位特徵和名稱有差異。					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

(二) 整合性目標學習架構



教學目標：

1. 透過飼養蝴蝶幼蟲的經驗，認識蝴蝶幼蟲、寄主植物，培養尊重生命與保護環境的情操。

2. 觀察蝴蝶的變化及生命史，進一步知道不同的蝴蝶有其特色。
3. 透過蝴蝶生態的觀察，察覺環境對生物的影響。
4. 認識蝴蝶的寄主植物、蜜源植物。

六、教學設計

（一）教學架構

1. 認識昆蟲-蝴蝶的身體構造與功能。
2. 認識校園內不同種類的蝴蝶及其生活、運動方式等。
3. 察覺昆蟲與生態之密切關係。
4. 瞭解基本的生態原則，以及人類與自然和諧共生的關係。

（二）教學說明（表格不敷使用請自行增列）

編號	活動名稱	說明	教學節數
1	細說蝴蝶	認識昆蟲的構造及校園常見的蝴蝶	2
2	與蝶共舞	飼養蝴蝶幼蟲，認識蝴蝶食草、蜜源，進行觀察，瞭解蝴蝶的生命歷程	2
3	彩蝶翩翩	觀察蝴蝶從幼蟲到羽化的變化，分享飼養的心得。	2

（三）教材來源與教學資源：自編、生態園

貳、教學實踐

教學單元	第二單元：昆蟲王國-認識昆蟲-蝴蝶		學校名稱	新北市新店區青潭國小	
教學年級	四年級		設計者	林愛玲、楊芝蘭、林柏昌	
教材來源	翰林課本第二單元昆蟲王國、自編		教學時間	240分鐘	
學習表現	<p>學習領域—自然領域</p> <p>【分析與發現】</p> <p>pa-Ⅱ-1能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的資訊或數據。</p> <p>pa-Ⅱ-2能從得到的資訊或數據，形成解釋、得到解答、解決問題。並能將自己的探究結果和他人的結果（例如：來自 老師）相比較，檢查是否相近。</p> <p>【討論與傳達】</p> <p>pc-Ⅱ-2 能利用簡單形式的口語、文字或圖畫等，表達探究之過程、發現。</p> <p>結合議題</p> <p>請勾選主要議題：V 環境倫理 <input type="checkbox"/>永續發展 <input type="checkbox"/>氣候變遷 <input type="checkbox"/>能源資源永續利用</p>				
學習內容	INb-Ⅱ-5常見動物的外部形態主要分為頭、軀幹和肢，但不同類別動物之各部位特徵和名稱有差異。				
教學目標	單元目標		具體目標		
	1. 認識昆蟲的生態特徵及昆蟲的身體構造。 2. 運用昆蟲的生態特徵及身體構造辨別蝴蝶是不是昆蟲		1. 認識蝴蝶的生態特徵、身體構造。 2. 認識校園常見的蝴蝶。 3. 認識蝴蝶的食草及蜜源植物。 4. 觀察校園裡的蝴蝶。		
教學活動					
活動名稱	具體目標	教學步驟		教學資源	時間 (分)
					評量方式

細說蝴蝶	1. 認識蝴蝶的生態特徵、身體構造。	<p>1. 生活中的小動物—在我們的生活週遭有許多的小動物，有的動物有2隻腳，有的動物有翅膀會飛，你看過哪些動物呢？</p> <p>2. 認識昆蟲—小組討論並運用畫圖的方式將【昆蟲的身體構造】畫在小白板，並標示出名稱。</p> <p>(1) 昆蟲的身體構造分為頭、胸、腹部</p> <p>(2) 頭部有一對觸角、一個口器、一對複眼(有的有單眼)</p> <p>(3) 胸部長有六隻腳，有的有兩對翅膀，有的沒有翅膀。</p> <p>3. 蝴蝶是不是昆蟲—運用昆蟲的生態特徵及身體構造，判斷蝴蝶是不是昆蟲。</p>	簡報 課本 小白板	80分鐘	口頭回答 討論 實作 分享
與蝶共舞	<p>1. 學習飼養蝴蝶幼蟲</p> <p>2. 認識蝴蝶食草、蜜源。</p> <p>3. 觀察飼養與觀察，瞭解蝴蝶的生命歷程。</p>	<p>1. 認識蝴蝶的生命週期，並觀察各階段的行為。</p> <p>2. 觀察校園裡常見的蝴蝶，並比較不同種類蝴蝶的差異。</p> <p>3. 認識校園的食草植物、蜜源植物，知道蝴蝶和兩種植物間的關係，不同的蝴蝶吃不同的食草。</p> <p>4. 在食草植物上尋找蝴蝶幼蟲、蛹等。</p>	校園裡的植物 蝴蝶成蟲和幼蟲	80分鐘	口頭回答 討論 實作 分享
彩蝶翩翩	觀察蝴蝶從幼蟲到羽化的變化，分享飼養的心得。	<p>1. 至學校的烏心石上尋找青斑鳳蝶的幼蟲。</p> <p>2. 學習如何飼養蝴蝶的幼蟲，包括：飼養盒的準備、食草的準備、保濕和更換。</p> <p>3. 各齡幼蟲、結蛹及化蛹等各時期的觀察。</p>	校園裡的烏心石 飼養盒	80分鐘	口頭 討論 實作 分享
學習單	共0份（請標示為附件，列於報告書後）				

參、特色子計畫簡報分享內容

子計畫選項	<input type="checkbox"/> 課程規劃 <input type="checkbox"/> 生態社團組訓 <input type="checkbox"/> 教師社群 <input checked="" type="checkbox"/> 棲地營造及物種復育 <input type="checkbox"/> 環教推廣活動 <input type="checkbox"/> 環境保育行動
學習目標	1. 校園植物調查與盤點，標示植物解說牌。 2. 營造蝴蝶生態棲地，種植蝴蝶寄主及蜜源植物。 3. 營造多層次綠化棲地，種植多樣性灌叢及地被植物。 4. 營造甲蟲棲地，收集生態園區落葉與枯木進行落葉堆肥。
成效分析	質性說明(學生回饋) 1. 老師帶我們一起種植植物，不但認識許多不同種類的原生植物，也知道怎麼把植物種好。 2. 種植植物是一件不容易的事，要選定地點、挖土、把植物種上去，還要確保它可以長得很好，是有一些訣竅要學習。 3. 我們會利用假日的時候到學校幫忙拔草，當天氣很好或有下雨，草就會長得很快，我們得加油把草拔掉，才能讓原生植物長的很好並且逐步的擴散。 4. 種下的這些植物，都是台灣原生植物，學校可以做為它們的保育棲地，慢慢的去取代外來種的植物，讓台灣的生態環境可以更好，不會受到外來種的影響。
	量化作說明 (一)棲地營造規劃： 1. 場域規劃:校門口左側生態園(空氣淨化區)。 2. 人力規劃:辦理7場親師生假日工作假期及1場教師增能研習。 3. 種植原生植物種類：13種，共200株。

肆、方案成果照（請至少附6張照片及說明）



說明：110.10.6棲地保育及川山家計畫-教師增能研習。



說明：110.10.6棲地保育及川山家計畫-教師增能研習。



說明：110.10.30棲地保育志工培訓—原生植物認識與種植。



說明：110.10.30棲地保育志工培訓—原生植物認識與種植。



說明：110.11.13棲地保育志工培訓—校園植物調查與掛牌。



說明：110.11.13棲地保育志工培訓—校園植物調查與掛牌。



說明：110.11.13棲地保育志工培訓—校園植物調查與掛牌。



說明：110.12.25棲地保育志工培訓—生態園管理維護。



說明：110.12.25棲地保育志工培訓—生態園管理維護。



說明：111.3.12棲地保育志工培訓—生態園管理維護。



說明：111.3.12棲地保育志工培訓—生態園管理維護。



說明：111.3.12棲地保育志工培訓—生態園管理維護。



說明：認識蝴蝶的一生。



說明：觀察蝴蝶幼蟲的構造。



說明：觀察蝴蝶的構造。



說明：對照蝴蝶圖鑑。



說明：觀察蝴蝶的構造。



說明：觀察蝴蝶的構造。