



「黑松綠+校園計畫」學校盤點建議

建議人：許仁利

日期：108年3月11日

學校名稱	桃園市美華國小
學校基本資料	校地面積：1.34 公頃 班級數：6+1(幼兒園)班
到訪人員	黑松教育基金會林文傑主任、管宇貞副組長 臺灣生態學校教育學會理事長林勇成（台南市虎山實小校長） 臺灣生態學校教育學會理事 許仁利（新北市山佳國小校長）
建議初期 認證目標	<input checked="" type="checkbox"/> 銅牌：達成任一環境途徑（先選擇一項來推動即可） <input type="checkbox"/> 銀牌：達成任二環境途徑 <input type="checkbox"/> 綠旗：達成任三環境途徑
建議可推動之環 境途徑 (pathway) 供貴校討論參考 可擇一項先進行	<input type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 消耗與廢棄物 <input checked="" type="checkbox"/> 生物多樣性 <input checked="" type="checkbox"/> 水 <input checked="" type="checkbox"/> 健康生活 <input type="checkbox"/> 永續食物 <input type="checkbox"/> 氣候變遷 <input type="checkbox"/> 健康校園 <input checked="" type="checkbox"/> 森林 <input type="checkbox"/> 交通 <input checked="" type="checkbox"/> 學校棲地 <input type="checkbox"/> 流域與濕地
說 明	<p>美華國小以美華五優五力(陀螺、閱讀、蝴蝶生態、音樂、繪畫)為學校發展重點，持續推動校園更新及學校課程研發，曾獲得教育部空間美學佳作及 KDP 教學創新優等獎等，今年隨著 108 課綱實施，學校也初步架構出涵蓋英文、閱讀、品德及環教等主軸的校訂課程，只是具體內涵仍待後續團隊發展。單就其主軸已有部分觸及生態學校 12 途徑中的生物多樣性及健康生活等路徑，而在環境上對美華國小而言，自然環境條件應已足備。是一所具備生態學校發展潛力的學校。</p> <p>美華國小的校長及主任們態度上很積極，也很認真的對待 Eco-Schools 的計畫，加上在校園設置蝴蝶生態教學園區並有發展山林走讀課程等，有不錯的基礎，建議下一步，應以學生為主體，讓學生實際參與，以符合貴校的需求。Eco-Schools 認證的原意在於藉由環境教育的主题，讓師生可以一同參與及學習。其中師生可以共同識別生活上環境相關的問題、共同利用科學的方法及創意尋找資料以及可能的解決方法，透過此方式，讓校園更趨接近成為一個綠色校園。</p> <p>建議第一年參加，可以試圖（1）聚焦於單一主題，未來再朝多主題發展；（2）問題的定義範圍縮小至能力及資源可容許之下；（3）利用問題引導的學習方式（Enquiry-based learning），誘發學生學習的興趣及主動學習的動力；（4）一旦教學模式逐漸明朗，未來可以拓展至除了自然以外的科目，甚至是全校全年級的參與。例如，美華國小可以繼續著重於蝴蝶研究等主題的探討；將問題的範疇界定在蝴蝶真美麗、蝶草之戀、彩蝶甜蜜蜜、蝶形換影及美蝶解說員等課程之發展。</p>



	<p>並以本計畫重要精神，以學生為主體，依年齡及能力來評估學生可以做哪些事可讓蝴蝶的生物多樣性能更高？和學生共同計劃尋找解答的方向，收集資料後研擬行動方案，並且讓學生自主的執行，以後更可聚集全校的力量，更多元的檢視影響蝴蝶生物多樣性的原因和發展護蝶行動。</p> <p>另外學校也可朝以下幾個面向擇一發展：</p> <ul style="list-style-type: none">◎學校棲地：學校位處山區，然透水鋪面過少不利水土保持，建議可引導學生以改善學校硬鋪面等議題發展，從改善不透水鋪面的實作中，讓學生探索發想，硬鋪面過多對人類及其他生物的影響。◎健康生活：可結合學校已在發展的山林戶外教育，多帶學生走書戶外，探索山林田野之美◎森林：學校就位處大溪山林裡，森林是美華最為優勢的環境主題，尤其森林的執行方向可以結合生物多樣性、水、產物、氣候與社區等多面向議題。可以此路徑出發由學生進行各方面的研究與檢視，並制定行動方案，定期進行檢核並綜合出一份報告，同時也散播各項資訊邀集更多資源的加入。同時，所有人一起訂一個森林宣言，來強化執行這項環境路徑的決心吧！並向社區及大眾強力宣導，期能讓森林能永續利用。若能以此做為新課綱主軸，在地化的課程最具特色。
其它建議	由於 Eco-Schools 生態學校強調跨域整合學習，學校教師專業的廣度很重要，建議學校可透過有系統的研習規劃，以提升教師的友善環境與生態學校相關素養。