

桃園市 104 年度國中小永續校園與環境教育學校自我檢核記錄表 1040109

一、學校基本資料：

校名	龍潭區德龍國小	班級數	11	學生人數	214
校園基地面積	15,587m ²	綠地面積及綠覆率(綠色植被所覆蓋面積除以基地面積之值)		3,723m ²	24%
建蔽率(建築地面積占基地面積之比率)	14(%)	可透水面積及透水率		4,695m ²	30%
環境特質(涵蓋學區人文、自然、地質、氣候…之描述)	學校位於龍潭、平鎮、楊梅、交界地。氣候潮濕，埤塘多，校地週遭以農地居多，生態樣貌多元。				
原生種校園老樹 20 年以上(欄位不夠填寫自行增加)	樹齡：30 年以上 名稱：茄苳 特殊意義：創校前種植，歷史悠久。 樹齡：25 年以上 名稱：山櫻花 特殊意義：創校後種植，景色優美。 樹齡：25 年以上 名稱：光蠟樹 特殊意義：獨角仙棲息地。				
學校環境教育指定人員	訓導組長劉詩鵬				
學校已取得教育部環境教育人員認證(不足可自行增加)	姓名		證書字號		
	1. 尚無取得認證人員				
	2.				

二、分項檢核表(內容資料為 103 年度，訪視方式係建議採行方式，學校自我檢核可參酌)

檢核項目	自我檢核結果			參考指標	負責處室	訪視方式	
	勾選						
	優良	尚可	加強				
壹、訂定計畫、執行和自評	1.101-104 年環境教育中長程計畫	✓		依據本校現有的資源與環境條件，並及參酌永續校園的概念與精神納入編訂之參考原則，以此作為日後執行與實踐建構永續校園的目標重要依據及實施方針。	1-1. 依據「臺灣二十一世紀議程」規劃具地方特色之環境教育中長程計畫。	教導處	佐證資料
	2.103 年度學校環境教育實施計畫	✓		1. 參酌學校現有的需求與資源，規劃年度實施計畫。 2. 將年度計畫納入學校校務工作推展時程內，以為執行相關工作之依據。	2-1. 計畫兼顧全球氣候變遷與在地環境關懷，涵蓋行政管理、校園規畫、課程教學、環境保護、社區關懷、學校特色等。	教導處	佐證資料
	3.104 年 1 月 31 日前提交 104 年度學校	✓		依據規定之時程，上傳前年度之實施成果，以及下個年度的實施計畫。	3-1. 教育部相關計劃提報網站。	教導處	佐證資料

	4. 成立永續校園與環境教育小組運作	✓		受限於本校人員之編制與各項推行工作組織，有關本校之永續校園與環境教育小組會議召開部份，合併於校務會議或課發會中召開。	1. 成立校內永續校園與環境教育小組運作。小組包括校長、各處室、教師代表、家長志工、學生、自治市、專家學者、民間團體…及分工合宜。	教導處	
	5. 環境教育法相關法令執行	✓		本校均依各項規定實施相關之計畫與工作執行。	1. 環境教育認證人員。 2. 上網填報計畫及成果。 3. 規畫環境教育四小時研習或課程。(一校一認證申請) 4. 校內成立環境教育相關社團。	✓	
貳、環境教育資訊網運作情形	1. 建置永續校園與環境教育網頁		✓	有見於本校在各項校務工作推行上的需要與資源的整合，考量目前學校編制與人力資源的限制，故將本校各項工作計畫內容、執行概況以及各項聯繫與公告事項，均呈現於本校網頁上，以供學校教職員生與社區家長人士參考與瀏覽。	1. 網站有專責管理人員，並定期更新環境教育相關資訊。 2. 網站資訊內容豐富，具備教學平台，並呈現各校環境教育成果。 3. 於網頁中公布學校歷年自評結果。 4. 定期上網填報環保署環境教育資訊整合網。	教導處	佐證資料

<p>參、宣導與落實環境保護相關活動</p>	<p>1. 環境教育活動辦理情形</p>	<p>✓</p>	<p>今年度學校以教育部永續校園與環境教育重點政策為題辦理環境教育活動主題內容及活動場數</p> <p>1. 結合家長、民間團體或社區達 <input type="checkbox"/>1 場次--加強 <input type="checkbox"/>2 場次--尚可 <input checked="" type="checkbox"/>3 場次(含以上)--優良</p> <p>分列敘明主題 (1)一日水廠廠長活動(龍潭自來水廠)。 (2)二手物品交流活動。 (3)龍潭鄉土導覽教學活動。</p> <p>2. 校內達(4)場 主題、時間、對象、人數分列敘明 (1)防災教育活動 時間：103.04.09 對象：全校教職員生 人數：250 人 (2)校園防災預演活動 時間：103.09.10 對象：全校教職員生 人數：236 人 (3)全國防災日 時間：103.09.19 對象：全校教職員生 人數：236 人 (4)資源回收再利用暨藝術創作展覽 時間：103.10.01-103.10.25 對象：本校五年級學生 人數：39 人</p> <p>3. 師生參與校外環保活動 (1)一日水廠廠長活動 時間：103.04.29 對象：本校六年級師生 人數：52 人 (2)人文暨環境教育探索活動 時間：103.07.26 對象：本校教職員生 人數：20 人 (3)鄉土導覽活動 時間：103.10.08 對象：本校四年級師生 人數：40 人 (4)參觀新竹市立動物園 時間：103.10.28 對象：全校教職員生及家長 人數：260 人</p>	<p>1. 主題內容：生物多樣性、節能減碳、氣候變遷、溫室氣體減量、自然災害與安全防範、水資源及水生生態議題……等。</p> <p>2. 學校結合家長、民間團體或社區辦理環境教育活動每年至少須辦理 1 場次以上。</p> <p>3. 師生參與校外環保活動項目，如：清淨家園、淨灘、淨山、河川守護、關懷社區議題，參與解決環境問題活動。</p>	<p>教導處、總務處</p>	<p>佐證資料</p>
------------------------	----------------------	----------	---	--	----------------	-------------

2. 資源與能源永續利用	✓		<p>1. 定期執行回收再利用並上網填報（請勾選） <input checked="" type="checkbox"/> 二手制服 <input checked="" type="checkbox"/> 教科書 <input checked="" type="checkbox"/> 學用品</p> <p>2. 訂定實驗場所安全衛生工作守則，並張貼於各實驗場所 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否</p> <p>3. 其他各項作為請複選 <input checked="" type="checkbox"/> 校園內全面推動禁用免洗餐具及使用環保杯 <input checked="" type="checkbox"/> 學校飲水百分百定期送檢化驗與養護，提倡喝白開水 <input checked="" type="checkbox"/> 有效利用廚餘 <input checked="" type="checkbox"/> 落實政府機關及學校四省專案（水、電、油、紙），定期上網填報。 <input checked="" type="checkbox"/> 更換省電照明工具 <input checked="" type="checkbox"/> 節約用水用電具體作為（制訂節水管理措施，加裝省水龍頭、二段式沖水系統） <input checked="" type="checkbox"/> 落實源頭減廢、垃圾減量、資源回收 <input checked="" type="checkbox"/> 利用落葉製作堆肥 <input checked="" type="checkbox"/> 年度綠色採購比率（100）% <input type="checkbox"/> 其它_____</p>	<p>1. 上網填報二手制服、教科書及學用品回收再利用情形，並列為定期行事執行。</p> <p>2. 實驗室、化糞池及廚房污水之污染物質百分百處理。</p>	教導處、總務處	佐證資料
肆、發展永續校園與環境教育課程 1. 規劃永續校園與環境教育課程與執行教學活動	✓		<p>1. 依據本校預定之永續校園及環境教育實施計畫逐項執行辦理。</p> <p>2. 結合現有課程、教材實施各項教育活動(如校內自然生態教學、校園安全暨防災教育活動、資源回收再利用暨藝術創作教學活動等等)。</p> <p>3. 配合校外資源實施相關之教學活動(如鄉土導覽教學活動、參觀自來水廠活動、校外教學活動等等)。</p>	<p>1. 永續校園與環境教育相關課程(教學模組、主題課程、融入課程、單元課程、校外教學…) 納入學校課程計畫。</p> <p>2. 學校執行永續校園與環境教育課程教學過程成果。</p> <p>3. 應用當地環境素材或資源回收素材，進行教學設計與活動。</p>	教導處	佐證資料
2. 善用自然生態、社區人文及地質景觀等資源辦理校外教學		✓	<p>◎請勾選 <input type="checkbox"/> 編製或出版社區生態、人文及地質景觀等資源教學專輯，並供校外教學運用 <input type="checkbox"/> 參考縣市政府環境資源規劃校外教學路線。 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 參酌學校需求與校外資源，規劃辦理學生校外教學活動。</p>	<p>1. 善用教育局、文化局、客家事務局、NGO（非政府組織）、NPO（非利益團體）所提供之戶外教學資源，規劃學校校外教學路線。</p> <p>2. 善用已獲致環境教育場所（域）認證之機構，規劃學校校外教學路線。</p>	教導處	
3. 鼓勵教職員參加環境教育課程教學設計或研究著作發表		✓	<p><input type="checkbox"/> 參與「年度校園在地化環境教育教學模組設計」說明會及評選 <input checked="" type="checkbox"/> 其它依實際情形簡要條列敘述對於相關教學課程設計或研究著作發表等相關活動均轉知本校所屬人員踴躍參加。</p>	<p>1. 研發或參與永續校園環境教育數位媒體製作或競賽。</p> <p>2. 製作教師手冊、編選補充教材及研發教具。</p>		

伍、整合與分享資源	1. 參與或運用教育部綠色學校夥伴網絡等組織且有具體成效	✓	<p>【99】年度已加入綠色學校伙伴網，截至目前為止成果；</p> <p>今年度獲得 (0)片葉子，(0)棵樹，(0)棟房子。</p> <p>累計獲得(0片葉子，(0)棵樹，(0)棟房子。</p>	1. 已加入綠色學校伙伴網，並提報及運用之數量狀況。	教導處	佐證資料
	2. 社區參與	✓	<p>1. 每年定期辦理學校與社區二手物品交換、交流活動，以增進物盡其用、回收再利用之功效與目的。</p> <p>2. 未來參考社區在地環境與相關團體，共同規劃實施相關議題活動。</p>	1. 相關辦法請參閱教育部特色學校伙伴網路計劃。	教導處	佐證資料
陸、設置及經營永續校園環境	1. 建構符合生物多樣性的校園	✓	<p>■ 調查校園內的動植物及生態。</p> <p>■ 建置校園內的動植物及生態網頁。</p> <p>■ 校園植物以在地原生種多樣植栽為主。</p> <p>■ 校園能重視動物食草(物)、棲息地的營造。</p> <p>■ 建置多孔隙環境。</p> <p>■ 保留適當的小荒地。</p>	<p>1. 對校園內的動植物及生態之調查與了解。</p> <p>2. 校園植物以在地原生種多樣植栽為主，分草、草花、灌木、喬木…等各層次。</p> <p>3. 校園規畫能重視生態棲地的營造。</p> <p>4. 種植動物食草、誘鳥、蝶植物。</p> <p>5. 建置多孔隙環境，提供生物庇護場所。</p> <p>6. 保留適當的小荒地，供生態自然演替的生存空間。</p>	總務處、教導處	
	2. 課程教學納入校園場域營造	✓	結合校園現有的自然生態與動植物分布，建置相關的校園植物生態資料庫，以供本校教職員生於教學或課程學習時參考之用。	<p>1. 功能先於形式—課程教學功能必須先有明確的目標想法，再依功能想法決定校園營造的形式與內涵。</p> <p>2. 環境即是教材，教學利用環境—讓教師能願意帶領學生走出教室，將校園環境視為最合理，最易取得的教學教材，教科書不是為一的教材，藉以衍生教師學習範圍，拓展學生學習範圍。</p> <p>3. 工程即是課程—校園改造工程是要解決學校環境問題，將問題融入學生操作體驗的學習歷程，使之成為師生課程與教學的材料。</p> <p>4. 校園不只是綠化美化，更要課程化。</p>	教導處、總務處	佐證資料
	3. 利用永續校園工法活化校園空間	✓	<p>1. 坡坎爬藤植物鐵網圍籬工程，可當圍籬與爬藤植物綠籬雙用途，打造生態綠籬。</p> <p>2. 採用南方松素材改造各閒置走廊空間，成為展示校史老照片、學生藝文作品文化走廊。</p> <p>3. 運用閒置教室，進行校史多功能會議室工程，供陳列校史相關文物兼會議場所，促使校舍活化，學校永續經營。</p>	<p>1. 基地永續對應主題：包括：地表土壤改良、多層次生態綠化、親合性圍籬、生態池。</p> <p>2. 校園生態循環：落葉堆肥、廚餘處理、教學農園。</p> <p>3. 資源流與能源流循環主題：包括：資源回收、雨水再生水利用、透水性鋪面、自然淨化水循環處理、再生能源應用（風力、太陽能等）、節約能源設計措施及節水措施規劃。</p> <p>4. 健康建築主題：包括採用健康建材與自然素材、室內環境改善（如光、音、熱、器等，應採用可更換易維修保養者）。</p>	總務處、教導處	

	4. 籌編經費執行永續校園局部改造及應用		✓	<input type="checkbox"/> 參與提出教育部永續校園局部改造申請 () 年度 <input type="checkbox"/> 參加市府永續校園局部創意改造案活動 () 年度 <input checked="" type="checkbox"/> 未提出相關申請案件，並參照學校之需求與預算資源，逐步進行校園永續環境之修繕與建置。	1. 籌編經費採綠建築概念，建構或修繕房舍設施場所。 2. 參與提出教育部永續校園局部改造申請。 3. 參加市府永續校園局部創意改造案活動。 4. 應用在地自然媒材或資源回收素材，進行校園美化與景觀裝置。	教導處、總務處	
柒、特殊成果	1. 學校推動永續校園與環境教育特殊優良事項		✓	<input checked="" type="checkbox"/> 爭取社團（桃園社區營造協會、桃澗堡工作室）蒞校指導，並共同發展社區（在地）綠生活地圖。 <input checked="" type="checkbox"/> 自籌經費改善校舍空間及硬體結果，並進行校園綠、美化工程。 <input checked="" type="checkbox"/> 校外教學活動融入災害預防課程，如三和水土保持教室、九二一地震教育園區…等。 <input checked="" type="checkbox"/> 落實四省工作，水、電費較同期有下降趨勢。 <input checked="" type="checkbox"/> 善用校園綠地，規劃教材園，指導兒童實作、體驗。 <input checked="" type="checkbox"/> 參與社區發展協會，研擬在地環境及生態教育中、長程發展計畫	1. 參與推動各級單位環境教育有功事蹟。 2. 繪製並參考綠色生活地圖發展課程教學或社區教學路線圖。 3. 參與教育部局年度永續校園部改造計畫。 4. 辦理災害預防教育或活動措施、防災地圖有顯著效益。 5. 推廣低碳校園節能減碳措施有顯著改善（數據的改善）。 6. 在校內規劃並推動師生清查樹口、護樹認養、校園命名之友善生態相關活動。 7. 利用桃園市境內環境教育設施場所辦理環境教育教學，相關場所請參閱本市永續校園與環境教育資訊網。 8. 參與社區或與社區合作，解決在地之環境議題之相關活動。 9. 所屬教師或學生榮獲國家級環境教育相關表揚獎項。 10. 其他…。	教導處、總務處	
配合學校環保活動、課程教學、環教資源建置分享與校園環境永續發展之需求，未來改善規劃和措施	<input checked="" type="checkbox"/> 獎勵教師自編環境教育補充教材，並e化建檔以利資源分享共用。 <input checked="" type="checkbox"/> 結合社區生態環保組織，深化在地環境教育推廣工作。 <input checked="" type="checkbox"/> 爭取上級機關補助，進行校園局部改善工程，拓展綠、美化成果。 <input checked="" type="checkbox"/> 開放校園空間，分享環境教育推展成果，擴大社區民眾參與及認知。 <input checked="" type="checkbox"/> 定期辦理親師生社區服務教育，增益社區關懷意識。 <input checked="" type="checkbox"/> 辦理親職教育活動，增進社區與學校之互動與認識。						
填表人	訓導主任	教務主任	總務主任	輔導主任	校長		