

桃園市 108 年度國中小永續校園與環境教育學校自我檢核記錄表 1080320

一、學校基本資料：

校名	桃園區龍山國小	班級數	39	學生人數	1007
校園基地面積	20737.54m 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)		2934m ²	14.1%
建蔽率(建築地面積占基地面積之比率)	18.87(%)	可透水面積及透水率		8868m ²	42.8%
環境特質(涵蓋學區人文、自然、地質、氣候...之描述)	學校位於桃園市郊，學區內有工業區、農田、住宅、小商圈、衛生福利部桃園醫院以及衛生福利部桃園療養院等，人文風貌多元且地質、氣候條件均佳。				
原生種校園老樹 20 年以上(欄位不夠填寫自行增加)	樹齡：40 年以上 原生樹種名稱：扁柏、榕樹 特殊意義：創校開始共同生存的老樹，帶給校園美麗的景致，春夏秋冬各有風情，是自然的一環、美的視覺感受。				
學校環境教育指定人員	衛生組長				
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. 游春美		臺教資(六)字第 1040070917-151 號		
	2. 許開力		臺教資(六)字第 1050055952-47 號		

二、分項檢核表(內容資料為 107 年 1 月 1 日至 12 月 31 日)

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. 105-108 年環境教育中長程計畫	✓		確實規劃本校具地方特色的環境教育中長程計畫。	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。	教務處、學務處、總務處 佐證資料
	2. 107 年度學校環境教育實施計畫	✓		本校今年執行計畫重點有： 1. 結合環境保護活動與課程、落實資源與能源永續利用。 2. 規劃永續校園與環境教育課程與執行教學活動：辦理環保劇表演及永續校園藝文比賽。 3. 辦理環境教育校外教學等。 4. 辦理教師環境教育研習與參訪活動、辦理全校師生及志工生態參訪活動。	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。	教務處、學務處、總務處 佐證資料
	3. 108 年 1 月 31 日前提交 108 年度學校環境教育年度計畫	✓		確實於 108 年 1 月 31 日前提交本(108)年度學校環境教育年度計畫，並完成上(107)年度學校環境教育成果提報。	3-1. 教育部相關計劃提報網站。	學務處 佐證資料

4. 成立校內永續校園與環境教育小組運作及分工合宜。	✓	<p>本校永續與環境教育小組會議（各次時間、內容）</p> <p>1.時間：107年1月17日 內容：永續校園與環境教育課程</p> <p>2.時間：107年3月7日 內容：永續校園與環境教育成果</p> <p>3.時間：107年6月20日 內容：永續校園計畫擬定與實施</p> <p>4.時間：107年9月5日 內容：永續校園宣導與落實環保相關活動</p>	1. 成立校內永續校園與環境教育小組運作。小組含括校長、各處室、教師代表、家長志工、學生、自治市、專家學者、民間團體…	主辦處室
5. 環境教育法相關法令執行	✓	<p>1. 本校校長、衛生組長已取得教育部環境教育人員認證，業務承辦人衛生組長為學校環境教育推動指定人員。</p> <p>2. 107年度計畫與成果均已填報環境教育管理資訊系統網站： http://eeis.epa.gov.tw/front/</p> <p>3. 107年度環境教育四小時研習或課程，全校師生達成率100%。</p> <p>4. 每週四課後社團「科學創造社」結合資源再利用及科學實驗精神，校內另有設立環保小尖兵制度，負責及宣導全校資源回收工作。</p>	<p>1. 環境教育認證人員。（一校一認證申請）</p> <p>2. 上網填報計畫及成果。</p> <p>3. 規畫環境教育四小時研習或課程。</p> <p>4. 校內成立環境教育相關社團。</p>	學務處、教務處
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	✓	<p>1. 執行成果網頁由衛生組長專責管理上傳、資訊組長提供網路諮詢及協助，並定期更新環境教育相關資訊。</p> <p>2. 環境教育執行成果網址： https://drive.google.com/drive/folders/1lwM1cGCuMmQJZ0z2dK11iXrUzbLMldsX https://drive.google.com/drive/folders/1lwM1cGCuMmQJZ0z2dK11iXrUzbLMldsX</p> <p>3. 於網頁中公布學校歷年自評結果（98~107年之成果）。</p> <p>4. 本校定期上網填報環境教育資訊整合網。</p>	<p>1. 網站有專責管理人員，並定期更新環境教育相關資訊。</p> <p>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。</p> <p>3. 於網頁中公布學校歷年自評結果。</p> <p>4. 定期上網填報環保署環境教育資訊整合網。</p>	學務處、總務處、教務處 佐證資料

<p>參、宣導與落實環境保護相關活動</p>	<p>✓</p>	<p>1.師生參與校外環保活動 本年度各學校辦理全校性環境教育教師增能研習或學生教學活動，主題符合年度重點政策： <input checked="" type="checkbox"/>達3場次(含以上)--優良。</p> <p>(1) 主題：知輻惜輻~教師環境教育知能研習，時間：107.3.7，對象：本校教師，人數：80人</p> <p>(2) 主題：古埃及文化探索~VR 體驗教師增能研習，時間：107.4.11，對象：本校教師，人數：80人</p> <p>(3) 主題：一至五年級生態校外教學，時間：107.3月~5月，對象：教師、學生及家長，人數：約850人</p> <p>(4) 主題：六年級生態校外教學，時間：107.03.14~03.16，對象：教師、學生及家長，人數：約200人</p> <p>(5) 主題：2018 桃園農業博覽會~參訪活動，時間：107.4.17，對象：一年級親師生，人數：210人</p> <p>(6) 主題：親職教育日暨正確用藥教育闖關活動，時間：107.04.21，對象：親師生、挑撥，人數：約1200人</p> <p>(7) 主題：親職教育日暨資源回收兌換宣導活動，時間：107.04.21，對象：親師生、清潔隊，人數：約1200人</p> <p>(8) 主題：2018 潤仔壠環教中心戶外教學活動，時間：107.5.24，對象：六年班，人數：30人</p> <p>(9) 主題：PM2.5 空汙防制教師研習，時間：107.10.24，對象：本校教師，人數：70人</p> <p>(10) 主題：環境教育終身學習網個人操作增能研習，時間：107.11.28，對象：本校教師，人數：70人</p> <p>2.本年度各學校辦理全校性環境相關實務活動主題符合年度重點政策。 <input checked="" type="checkbox"/>達3場次(含以上)--優良。</p> <p>(1) 主題：環境整潔活動暨預防傳染病宣導，時間：107.2.20~24，對象：全校師生，人數：1100人</p> <p>(2) 主題：校園安全及防災害宣導，時間：107.3.3，對象：全校師生，人數：1100人</p> <p>(3) 主題：健康促進暨環境教育藝文比賽，時間：107.4月~5月，對象：全校學生，人數：1050人</p> <p>(4) 主題：環境教育繪本說故事活動，時間：107.4.10、4.24、5.8、5.22、6.5，對象：低年級、中年級，人數：400人</p> <p>(5) 主題：二手制服、學用品、教科書回收再利用宣導，時間：107.5.5，對象：學生，人數：1050人</p> <p>(6) 主題：海洋教育~口足類日常環教講座，時間：107.6.28，對象：高年級師生，人數：200人</p> <p>(7) 主題：正確用藥教育~參觀社區藥局活動，時間：107.6.28，對象：五年級師生，人數：約40人</p> <p>(8) 主題：資源回收、二手制服、教科書及學用品回收再利用宣導，時間：107.9.4~9.8，對象：全校師生，人數：1100人</p> <p>(9) 主題：交通安全及環境教育劇場，時間：107.9.4，對象：低年級師生，人數：200人</p> <p>(10) 主題：校園安全防災演練，時間：107.9.17、9.21，對象：全校師生，人數：1100人</p> <p>3.本校陳順清老師、李健瑩老師長期參加荒野保護協會環保活動；黃美瑤老師長期擔任慈濟環保志工。</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>主辦處室</p> <p>佐證資料</p>
<p>1. 環境教育活動辦理情形</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 checked="" type="checkbox"/> 其它(每學期定期辦理環境教育類別研習)</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>	主辦處室	佐證資料
肆、發展永續校園與環境教育課程	✓	<p>1.配合健康促進學校計畫，每學期辦理教師與學生之環境教育相關課程。</p> <p>2.結合閱讀與各項課程，辦理多場次環境教育相關課程之教育活動： (1) 105、106學年度辦理「校園植物面面觀」教師社群，研討校園植物的分類，鼓勵孩子親近校園植物。 (2) 107.4.11 辦理古埃及文化 VR 體驗研習，結合科技進行國際教育文化體驗。 (3) 107.5 月間辦理昆蟲主題展活動，讓孩子與昆蟲近距離接觸。 (4) 107.5 月間低年級班級進行牛奶瓶回收再利用成果發表。 (5) 107.9.4 低年級師生參與校園巡迴說故事公益活動~兒童安全環保列車。 (6) 107.11.15 辦理與作家有約「挑戰，巔峰之後」講座，邀請江秀真老師到校分享高山生活的點點滴滴。</p> <p>3.以環保教育為主題之一，結合本校特色—創造力教育推展，以戲劇方式，運用資源回收素材發揮創意自製道具，透過寓教於樂的方式，宣導環保教育。</p> <p>4.將永續校園與環境教育納入領域及各學年教學活動中。</p> <p>5.運用資訊與環境素材融入各領域教學活動中。</p> <p>6.設置永續校園網站，提供相關教學活動經驗分享。</p> <p>7.配合學校新建校舍工程「悠悅樓」，編撰「龍山國小老舊校舍拆除及新建校舍工程簡介」課程 PPT，提供親師生環境教育之學習用途。</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>	主辦處室	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</p> <p><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</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>參考縣市政府環境資源規劃校外教學路線。</p> <p><input type="checkbox"/>其他</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>	主辦處室	
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</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>其它依實際情形簡要條列敘述</p> <p>1. 辦理環境教育研習活動。</p> <p>2. 鼓勵教師參與環境教育課程與教學設計，鼓勵教師從事相關行動研究或著作。</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>	主辦處室	
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>【96】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(3)片葉子，()棵樹，()棟房子。</p> <p>累計獲得(3)片葉子，()棵樹，()棟房子。</p>	<p>1. 已加入綠色學校伙伴網，並提報及運用之數量狀況。</p>	學務處	佐證資料
2. 社區參與	✓	<p>參與社區或與社區合作、解決、推廣在地環境議題之相關活動：</p> <p>1. 辦理志工親子聯誼活動-環境生態主題踏察。</p> <p>2. 結合環保局資源辦理親子環境教育體驗學習，對象為本校師長、家長、志工及學生。</p> <p>3. 本校陳順清老師、李德瑩老師長期參加荒野保護協會環保淨灘等活動；黃美瑤老師長期擔任慈濟環保志工。</p>		主辦處室	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>(依實際情形勾選)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>調查校園內的動植物及生態。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>建置校園內的動植物及生態網頁。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>校園植物以在地原生種多樣植栽為主。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>校園能重視動物食草(物)、棲息地的營造。</p> <p>※龍山國小校園植物網： http://s.loses.tyc.edu.tw/plants.htm (請用IE開啟)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>建置多孔隙環境。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>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…等多層次植栽。</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>	主辦處室	

2. 課程教學 納入校園場 域營造	✓	<p>1. 為融入學校本位課程、配合學校新建校舍二期工程「悠悅樓」，跨處室編撰「龍山國小老舊校舍拆除及新建校舍工程簡介」課程 PPT，提供親師生環境教育學習用途。</p> <p>2. 運用校園生態和植物進行相關生態場域教學（如戶外寫生、認識校園植物），讓學生學習如何與大自然共處。新建校舍網頁 http://s.loses.tyc.edu.tw/Engineer/index.htm</p> <p>3. 學校對中、下水能淨化再利用或排放；設置雨撲滿。</p>	<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，教科書不是唯一的教材，藉以延伸教師學習範圍，拓展學生學習範圍。</p> <p>3. 工程帶動課程－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>	主 辦 處 室	佐 證 資 料
3. 利用永續 校園工法活 化校園空間	✓	<p>1. 本校至善樓係採綠建築概念設計，於水資源再利用上有極大幫助。</p> <p>2. 本校全面使用環保節能省電燈具，安裝節能照明設備，建置節能省電環境。</p> <p>3. 活化校園空間，結合品格教育，興建三美亭，成為師生心靈沉澱空間。</p> <p>4. 完成操場周邊排水及環境整修工程，解決周邊區域經常淹水的問題，營造友善社區氛圍。</p> <p>5. 學校新建校舍二期工程「悠悅樓」已竣工啟用，採綠建築概念設計，綠建築證書字號： CGB-BC-01-00450。</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	
4. 籌編經費 執行永續校 園局部改造 及應用	✓	<p>(依實際情形勾選)</p> <p><input type="checkbox"/> 參與提出教育部永續校園局部改造申請 () 年度</p> <p><input type="checkbox"/> 參加市府永續校園局部創意改造案活動 () 年度</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 本校籌編 2 億 6 仟萬元新建校舍工程第三期，為活動中心及教學大樓工程，將採用綠建築概念。</p>	<p>1. 籌編經費採綠建築概念，建構或修繕房舍設施場所。</p> <p>2. 參與提出教育部永續校園局部改造申請。</p> <p>3. 參加市府永續校園局部創意改造案活動。</p> <p>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。</p>	總 務 處	

<p>殊、特殊成果</p> <p>1. 學校推動永續校園與環境教育特殊優良事項</p>	<p>✓</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用週會時間，結合龍山戲劇表演活動（行動劇、布袋戲等），宣導各項環保議題。 2. 本校成立環保志工及綠化美化志工隊，協助各項環保及校園綠化活動。 3. 從 106 年度開始成立「校園植物面面觀」教師社群，研討校園植物的分類，鼓勵孩子親近校園植物。 4. 辦理環境教育講座、研習及環境教育生態之旅，實踐親身體驗於活動中。 5. 辦理環境教育藝文比賽活動，學生透過繪畫過程搜集如何愛護環境的方法和資料。 6. 本校志工到桃園療養院進行社區關懷，教導製作環保帽。 7. 志工隊製作環保帽參加義賣及工藝推廣活動。 8. 各學年利用校外教學日及親職教育日辦理食農教育推廣活動。 9. 配合學校新建校舍二期工程悠悅樓，編撰「龍山國小老舊校舍拆除及新建校舍工程-悠悅樓-簡介」課程 PPT，新建校舍融入學校本位課程，提供親師生環境教育之學習用途。新建校舍網頁 http://s.loses.tyc.edu.tw/Engineer/index.htm 10. 計畫籌編 2 億 6 仟萬元新建校舍工程第三期，為活動中心及教學大樓工程，將採用綠建築概念。 11. 本校為正確用藥教育協力學校，結合健康促進學校計畫正確用藥教育議題，與鄰近署立桃園醫院與桃園療養院合作，推動成果如下： 龍山蒔萃-龍山校刊電子網頁 http://www.loses.tyc.edu.tw/modules/tadnews/index.php?ncsn=3 龍山國小健康促進網頁行銷 http://web.loses.tyc.edu.tw/eweb/?home=ew0000000045 	<ol style="list-style-type: none"> 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局部改造計畫。 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. 配合市府政策-食農教育推廣。 11. 其他…。 	<p>學務處、總務處、教務處</p>
---	----------	--	---	--------------------

<p>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</p>	<p>一、本校已完成校園總體規劃及未來校園景觀植栽系統規劃，未來將積極爭取經費建置校園植物生態園區，朝永續校園理想邁進。</p> <p>二、成立「校園植物面面觀」教師社群，研討校園植物的分類，鼓勵孩子親近校園植物。本校校園植物調查與簡介已完成，並計畫擴充建置認識校園植物網站，目前正在由自然與生活科技領域教師進行課程慎思，以系統性思維研發一至六年級認識校園植物校本課程。</p> <p>三、本校未來將整合社區資源，邀請關懷社區的有志之士及社區耆老共同研擬制定社區周邊綠色地圖，帶領社區永續發展。</p>				
<p>填表人</p>	<p>學務主任</p>	<p>教務主任</p>	<p>總務主任</p>	<p>輔導主任</p>	<p>校長</p>
<p>衛生組 襄 許開力</p>	<p>學務處主任 許金鐘</p>	<p>教務處主任 鍾政淦</p>	<p>總務處主任 王嘉禧</p>	<p>輔導室主任 張瓊文</p>	<p>龍山國民小學 游春美 校長</p>