

附件二

桃園市 109 年度國中小永續校園與環境教育學校自我檢核記錄表

一、學校基本資料：

校名	桃園區龍山國小	班級數	40	學生人數	1032
校園基地面積	20737.54m <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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，鄰近祥鷺埤塘生態公園，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、樟樹、欖仁、楓香、桑樹、台灣欒樹 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	校長 游春美、學務主任 王嘉禧				
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. 王嘉禧	臺教資(六)字第 1080129052-68 號			
	3. 林素玲	臺教資(六)字第 1040179703-265 號			

二、分項檢核表 (內容資料為 108 年 1 月 1 日至 12 月 31 日；請於校網依本表項次，依序提供佐證資料)

檢核項目	參考指標	自我檢核結果 (請填寫具體成果、遭遇困難或待改進事項等)	配 分	自 評 分 數	複 評 分 數	填表注意事項
壹、計畫訂定與執	(一)105-108 年環境教育中長程計畫	1. 規劃具在地特色之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		

行(11分)	(二)108年度學校環境教育實施計畫	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。	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	2	
	(三)109年1月31日前提交108年度學校「永續校園與環境教育實施計畫」	1.計畫上傳至行政院環保署環境教育終身學習網。	確實於109年1月31日前提交108年度學校環境教育計畫。	2	2	1.上傳後請截圖或以超連結方式呈現於學校永續校園與環境教育學校訪視評鑑網頁
	(四)成立校內永續校園與環境教育小組運作及分工合宜。	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...	本校永續與環境教育小組會議(各次時間、內容) 1.時間：108年1月2日 內容：環境教育宣導與落實 2.時間：108年5月8日 內容：環境教育規劃與活動 3.時間：108年9月10日 內容：環境教育擬定與實施 4.時間：108年11月13日 內容：永續與環境教育課程	1	1	
	(五)環境教育法相關法令執行	1.環境教育認證人員。(一校一認證申請)	本校校長及學務主任已取得教育部環境教育人員認證，為本校環境教育推動指定人員。	2	2	2.只要有1人具證照即可得2分
		2.上網填報計畫及成果(含規畫環境教育四小時研習或課程)。	1.108年度計畫與成果均已填報環境教育管理資訊系統網站： <a href="http://eeis.epa.gov.tw/front/">http://eeis.epa.gov.tw/front/</a> 2.108年度環境教育四小時研習或課程，全校師生達成率100%。	1	1	
3.校內成立以環境教育為主題之教師專業學習社群或學生社團。		每週五課後社團「科學好好玩」結合資源再利用及科學實驗精神，為校內以環境教育結合科學知識為主題之學生社團。	2	2		

貳、環境教育資訊網運作情形(6分)	(一)建置永續校園與環境教育網頁	1. 網站有專責管理人員，並定期更新環境教育相關資訊。	1. 網站由衛生組長專責管理、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。	2	2	1. 具專職人員得 1 分；定期更新得 1 分。
		2. 網站資訊內容豐富，具備教學平台，並呈現本校環境教育成果。	2. 環境教育網站內容豐富，具備教學平台，並呈現本校環境教育成果，網址： <a href="https://class.tn.edu.tw/modules/tad_web/index.php?WebID=7435">https://class.tn.edu.tw/modules/tad_web/index.php?WebID=7435</a>	2	2	1. 具認知性且能呈現教學成果得 2 分
		3. 於網頁中公布學校歷年自評結果。	3. 於網頁中公布學校歷年自評結果。 (104 至 108 年度) 4. 本校定期上網填報環境教育資訊整合網。	2	2	1. 1 年 1 分；2 年以上 2 分
參、宣導與落實環境保護相關活動(29分)	(一)環境教育活動辦理情形	1. 本年度辦理全校性(班群亦可)環境教育教師增能研習或學生教學活動(含宣導)，主題符合年度重點政策。主題、時間、對象、人數分列敘明 (每 1 場次 2 分，最高 12 分)	1. 教師增能研習： (1)主題：環境與生態多樣性主題研習 時間：1080508 對象：教職員工 人數：約 75 人 (2)主題：校內自衛消防編組演練 時間：1080529 對象：教職員工 人數：約 80 人 (3)主題：環境教育研習暨文康活動 時間：1081106 對象：教職員工 人數：約 60 人 (4)主題：自衛消防編組演練 時間：1081120 對象：教職員工 人數：約 80 人  2. 校內教學與宣導活動： (1)主題：健康促進暨環境教育藝文比賽 時間：1080415~1080517 對象：全校學生 人數：約 1036 人 (2)主題：海洋教育宣導活動 時間：1080627 對象：五年級學生 人數：約 170 人	12	12	1. 符合 12 年國教各學習階段環境教育學習主題。 2. 主題內容：生物多樣性、節能減碳、氣候變遷、溫室氣體減量、水資源及水生生態議題……等。 3. 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。 4. 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>(3)主題：世界環境清潔日-全校淨校園活動  時間：1080918  對象：全校教職員工生  人數：約 1110 人</p> <p>(4)主題：防災教育-防震演練  時間：1080920  對象：全校教職員工生  人數：約 1036 人</p> <p>(5)主題：廢乾電池回收競賽  時間：1080925~1081009  對象：全校教職員工生  人數：約 1036 人</p> <p>(6)主題：愛物惜物失物招領  時間：1081009  對象：全校師生  人數：約 1127 人</p> <p>(7)主題：家鄉水源的美麗與哀愁  時間：1081114~1081115  對象：五年四班師生  人數：25 人</p> <p>(8)主題：紅火蟻防治宣導  時間：1081219  對象：全校師生  人數：約 1127 人</p> <p>(9)主題：校園環境維護與資源回收  時間：10801~10812  對象：全校教職員工生  人數：約 1036 人</p> <p>3.學校結合社區活動：</p> <p>(1)主題：正確用藥安全講座  時間：1080912  對象：五年級師生  人數：約 165 人</p> <p>(2)主題：108 年度校園志工觀摩活動  時間：1081103  對象：龍山志工隊及教師團隊  人數：約 66 人</p>			
--	--	--	--	--	--	--

	(二)資源與能源永續利用	1. 定期執行物品回收再利用：(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 (每一項 1 分)	1. 定期執行回收再利用 (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	3	3		1. 二手制服、教科書及學用品回收再利用等，列為定期行事並執行。
		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 (1 分)	1. 訂定實驗場所安全衛生工作守則，並張貼於各實驗場所。 2. 實驗室、化糞池及廚房污水之污染物質百分百處理。	1	1		2. 實驗室、化糞池及廚房污水之污染物質百分百處理。
		3. 其他各項作為：(請勾選) <input type="checkbox"/> 校園內全面推動禁用免洗餐具及使用環保杯 (1 分) <input type="checkbox"/> 學校飲水百分百定期送檢化驗與養護，提倡喝白開水(1 分) <input type="checkbox"/> 有效利用廚餘(1 分) <input type="checkbox"/> 定期於政府機關及學校節約能源填報網、政府機關及學校節約用水填報網、行政院環境保護署城市層級溫室氣體碳揭露服務平台填報水電節能成效。(2 分) <input type="checkbox"/> 更換省電照明工具(1 分) <input 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) (1 分) <input type="checkbox"/> 落實源頭減廢、垃圾減量、資源回收(1 分) <input type="checkbox"/> 年度綠色採購比率 ( )%(95%以上 4 分，80% 以上 3 分，60%以上 2 分，40%以上 1 分) <input type="checkbox"/> 其它_____ (1 分)(諸如鼓勵師生通學多使用走路、腳踏車、大眾運輸等低碳方式；定期清除或處理水污染物及廁所化糞池等)	<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"/> 年度綠色採購比率 ( 86 ) %。 <input checked="" type="checkbox"/> 其它(鼓勵師生多走路通學、定期進行登革熱防治作業、清除孳生源、每學期定期辦理環境教育類別研習)。	13	12		
肆、發展永續校園與環境教	(一)規劃永續校園與環境教育課程與執行教學活動	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。	1. 將永續校園與環境教育相關課程內入學校課程計畫。 2. 將環境教育融入各學年、各領域教學中。	3	3		依實際執行情形簡要條列

育課程 (18分)		2. 學校執行永續校園與環境教育課程教學過程成果。	學校執行永續校園與環境教育課程，辦理環境教育相關課程之教育活動： (1)108.3.27~108.3.29 辦理昆蟲主題展活動。 (2)1080905~1080909 辦理世界環境清潔日宣導活動。 (3)1081017 辦理海洋危機桌遊課程。	6	6	
		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。	運用資源回收素材製作教具，進行交通安全闖關活動，及拒菸拒檳戲劇演出。	3	3	
	(二) 善用自然生態、社區人文及地質景觀等資源辦理戶外教育	(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，並供戶外教育運用(2分) <input checked="" type="checkbox"/> 參考縣市政府環境資源規劃戶外教育路線。(2分) <input checked="" type="checkbox"/> 其他： <u>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</u> (2分)	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。 (1)10803~10804 辦理一至六年級各年級自然生態校外教學。 (2)1081015 辦理農業博覽會戶外體驗學習活動。  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。 (1)1080510 辦理老街溪河川教育中心戶外教育。 (2)1080628 辦理老街溪河川教育中心戶外教育。 (3)1081129 辦理潤仔壠環境教育中心戶外教學。	6	4	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)所提供之戶外教育資源，規劃學校戶外教育路線。 2. 善用已獲致環境教育場所(域)認證之機構，規劃學校戶外教育路線。
伍、整合與分享資源(7分)	(一) 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	本年度積極參與教育綠色學校伙伴網站：獲得2片葉子1分；獲得4片葉子2分；獲得6片葉子3分；獲得8片葉子4分；獲得10片葉子以上5分。	已加入綠色學校伙伴網，並提報及運用之數量狀況。 【95】年度已加入綠色學校伙伴網，截至目前為止成果； 今年度獲得(1)片葉子，( )棵樹，( )棟房子。 累計獲得(5)片葉子，( )棵樹，( )棟房子。	5	0	1. 加入綠色學校伙伴網，並提報及運用之數量狀況。 2. 獲得2片葉子以上方得列為訪查「績優」學校。

	(二)社區參與	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	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： (1)結合社區醫療資源，辦理參觀社區藥局活動。 (2)結合環境清潔稽查大隊桃園區中隊，辦理資源回收兌換活動，參加對象為全校教職員工生、志工及社區民眾。 (3)結合社區祥鷺埤塘生態資源，進行體驗活動，進而推廣愛護環境，守護水資源的環保素養。	2	2		1. 本項次活動不得與檢核項目參(一)1 重複。
陸、設置及經營永續校園環境(21分)	(一)建構符合生物多樣性的校園	(請勾選) <input checked="" type="checkbox"/> 調查校園內的動植物及生態。 <input checked="" type="checkbox"/> 建置校園內的動植物及生態網頁。 <input checked="" type="checkbox"/> 校園植物以在地原生種多樣植栽為主。 <input checked="" type="checkbox"/> 校園能重視動物食草(物)、棲息地的營造。 <input checked="" type="checkbox"/> 建置多孔隙環境。 <input checked="" type="checkbox"/> 保留適當的小荒地。 <input checked="" type="checkbox"/> 設置植物解說牌。 (每項 1 分)	1. 對校園內的動植物及生態進行調查與了解。 2. 建置校園內的生態網頁。 《校園植物介紹網址》： <a href="https://class.tn.edu.tw/modules/tad_web/works.php?WebID=7435&amp;WorksID=10500">https://class.tn.edu.tw/modules/tad_web/works.php?WebID=7435&amp;WorksID=10500</a> 3. 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。 4. 校園規畫能重視生態棲地的營造。 5. 種植動物食草、誘鳥、蝶植物。 6. 建置多孔隙環境，提供生物庇護場所。 7. 保留適當的小荒地，供生態自然演替的生存空間。 8. 設置植物解說牌。	7	7		1. 對校園內的動植物及生態之調查與了解。 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。 3. 校園規畫能重視生態棲地的營造。 4. 種植動物食草、誘鳥、蝶植物。 5. 建置多孔隙環境，提供生物庇護場所。 6. 保留適當的小荒地，供生態自然演替的生存空間。
	(二)利用永續校園工法活化校園空間	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、魚菜共生系統……等。	1. 校園以不同的喬木、灌木、蔓藤、花草混合栽種，進行多層次生態綠化。 2. 校園設置生態池，提供師生自然教學觀察利用。	2	2		
		2. 校園生態循環：落葉堆肥、廚餘處理、教學農園。	1. 利用落葉做成天然肥料。 2. 校園規劃教學農園，提供自然教學與食農教育推廣利用。	2	2		
		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。	1. 落實資源回收。 2. 雨水再生水利用。 3. 校園使用透水性鋪面。 4. 推廣節約能約、省水省電。 5. 選用有節能標章的電器。	2	2		

		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）。	1. 本校至善樓係採綠建築概念設計，於水資源再利用上有所助益。 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。 3. 活化校園空間，結合品格教育，興建三美亭，運用木質設計，使得師生更加貼近自然，心靈獲得沉澱。	2	2		
	(三) 籌編經費執行永續校園局部改造及應用	1. 籌編經費採綠建築概念，建構或修繕房舍設施場所。	1. 校舍「悠悅樓」採綠建築概念設計，綠建築證書字號：CGB-BC-01-00450。 2. 本校籌編經費，活動中心暨新建校舍工程，將採用綠建築概念。	3	3		
		2. 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。	舊有小操場之半圓形劇場，因校舍改建被拆除，回收素材後在新大樓重新搭建二樓表演平台，美化校園並提供師生休憩觀景。	3	3		
柒、特殊成果(8分)	(一) 學校推動永續校園與環境教育特殊優良事項	1. 參與推動各級單位環境教育有功事蹟。 2. 申請及參與教育部推動環境教育相關計畫或活動(108年學校環境教育實作競賽……等) 3. 推廣低碳校園節能減碳措施有顯著改善(數據的改善)。 4. 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。 5. 所屬教師或學生榮獲國家級環境教育相關表揚獎項。 6. 申辦108年度「校園兩撲滿」徵選與建置實施計畫。 7. 申辦108年度桃園市環境教育校園教具營造實施計畫。 8. 申辦108年度「食」在安心食農教育活動計畫。 9. 申辦108年度桃園市推動「智慧校園能源管理」計畫。 10. 已取得環境教育設施場所或環境教育機構等認證之事蹟。 11. 其它：_____	(依實際情形簡要條列敘述) 1. 參加「桃園市永續發展與環境教育輔導團108年度推展活動計畫」子計畫之研習。 2. 申請及參與教育部108年學校環境教育實作競賽。 3. 校內師生榮獲教育部環境教育實作競賽入選。 4. 獲得108年下半年桃園市國民中、小學廢乾電池暨資訊物品回收競賽A組第五名。 5. 設置雨水回收池，進行雨水回收再利用。 6. 成立環保志工隊，協助各項環保活動。	8	8		1. 參與「桃園市永續發展與環境教育輔導團108年度推展活動計畫」各項子計畫



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>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、本校校園生態豐富，植物調查與簡介已完成，並計畫持續更新認識校園植物網站，未來將與自然與生活科技領域教師進行課程研討，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>				
填表人	學務主任	教務主任	總務主任	輔導主任	校長
衛生組 王雅君	學務處主任 王嘉禧	教務處主任 鍾政淦	總務處主任 李知樺	輔導室主任 林素玲	龍山國民小學 校長 游春美

◎各項指標皆須於網頁提供佐證資料。

◎「桃園市永續發展與環境教育輔導團年度推展活動計畫」各子計畫會隨教育部與教育局要求而於各年度進行調整。