

附件二 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	龜山國民小學	班級數	46	學生人數	1213
校園基地面積	25403m 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）		4800m ²	19%
建蔽率（建築地面積占基地面積之比率）	20(%)	可透水面積及透水率		10155m ²	40%
環境特質（涵蓋學區人文、自然、地質、氣候…之描述）	本校位於龜山區中心。龜山區位於桃園市東北方，與新北市接壤，是桃園市 13 區中，與鄰縣相接最多鄉鎮市的行政區。地形部份以林口台地和龜山丘陵（山子腳山塊）為主。河流以發源北部坪頂台地和東南部龜山丘陵區（新朝嶺）為主，源於坪頂台地有南崁溪、楓樹坑溪、大坑溪。源於龜山丘陵的有塔寮坑溪、兔坑溪。 龜山區氣候屬於台灣省北部溫暖濕潤之副熱帶氣候區，年雨量平均值為 1712.8 公厘，年均溫 21~22℃，最冷月均溫 15℃，最暖月均溫 28℃，全年日照總時數，概在一千八百小時以上，對農作物生長頗為有利。				
原生種校園老樹 20 年以上（欄位不夠填寫自行增加）	原生種樹名： 1. 樟樹 2 棵（禮堂旁）：約 130 年；桃園市列管之百年老樹，日據時代即栽種，它見證了歷史的演變及龜山國小的成長。有仰之彌堅，憶往古今，永續傳承之意。 2. 茄苳 3 棵（內操場旁）：約 90 多年；樹型漂亮，常為攝影比賽捕捉的焦點。它如本校的守護神般，每天呵護著龜山國小師生。 3. 榕樹 2 棵（內操場、夢想池）：約 50 年；是樹屋的家，是學生遊戲休憩的好地方。 4. 雀榕 1 棵（夢想池旁）：約 20 年；包覆大葉桉而生，有世代交替之意。 5. 水黃皮 5 棵（外操場旁）：約 20 年。				
學校環境教育指定人員	學務主任黃慶化				
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. 楊雅真	臺教資（六）字第：1040088677-52 號			
	2.				

二、分項檢核表（內容資料為 107 年 1 月 1 日至 12 月 31 日，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						質的描述 (具體成果、遭遇困難或待改進事項)
		優良	尚可	加強				
壹、訂定	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。	學務處	佐證資料

計畫、執行和自評	2. 107 年度學校環境教育實施計畫	✓	本校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。 107 年執行計畫重點有： (1) 107 防震防災演練 (2) 環保資源回收 (3) 認識空氣品質指標(AQI) (4) 環境教育課程與教學活動。 (5) 參與觀摩「2018 桃園農業博覽會」活動 (6) 環境教育研習及參觀。	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。	學務處	佐證資料
	3. 108 年 1 月 31 日前提交 107 年度學校環境教育年度計畫	✓	本校依規定提報 108 年環教計畫於網站。 108 年執行計畫重點有： (1) 108 防震防災演練 (2) 環保資源回收 (3) 認識空氣品質指標(AQI) (4) 環境教育課程與教學活動。 (5) 環境教育研習及參觀。	3-1. 教育部相關計畫提報網站。	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。	✓	成立永續校園與環境教育小組，開會討論計畫，各司其職、分工合作執行相關事宜。	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...	學務處	
	5. 環境教育法相關法令執行	✓	1. 本校校長通過環境教育認證，並有多位老師具有環教熱忱與經驗，參與環教研習、規劃與實施。 2. 本校已完成環境教育資訊管理系統 107 年成果申報，以及 108 年計畫提報。 3. 全校師生於 107 年皆已完成環境教育四小時研習或課程。 4. 校內成立環保小尖兵，協助處理資源回收工作。	1. 環境教育認證人員。(一校一認證申請) 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。 4. 校內成立環境教育相關社團。	學務處	

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	✓		1. 網站由學務主任專責管理，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，並呈現學校環境教育成果。 3. 於網頁中公布學校 105、106、107 及 108 年自評結果。 4. 定期上網填報環保署環境教育終身學習網站。	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。	學務處	佐證資料
---------------	------------------	---	--	--	---	-----	------

參、宣導與落實環境保護相關活動	1. 環境教育活動辦理情形	✓	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(本項單選)： ☐1. 達 1 場次--加強。 ☐2. 達 2 場次--尚可。 ☒3. 達 3 場次(含以上)--優良。 主題、時間、對象、人數分列敘明 (1) 107 年 5 月 9 日教師、志工研習—2018 農業博覽會戶外體驗活動，共 109 人 (2) 107 年 6 月 25 日教師研習—「生態大驚奇」，共 34 人。 (3) 107 年 11 月 3 日、10 日志工參訪活動「巡訪南雅奇石、鼻頭角步道」共 90 人 2. 本年度各學校辦理全校性環境相關實務(或宣導)活動主題符合年度重點政策(本項單選)。 ☐1. 達 1 場次--加強。 ☐2. 達 2 場次--尚可。 ☒3. 達 3 場次(含以上)--優良。 主題、時間、對象、人數分列敘明 (1) 107 年 3 月 6 日辦理 107 年防災救災演練，全校學生 1219 人參加。 (2) 107 年 5 月 11 日至 107 年 6 月 10 日辦理 107 年廢電池暨資訊物品回收競賽，全校學生 1219 人參加。 (3) 107 年 9 月 12 日辦理認識 PM2.5 宣導，全校學生 1206 人參加。 (4) 107 年 09 月 13 日辦理環保尖兵培訓，環保小尖兵共 48 人 (5) 107 年 9 月 14 日、21 日辦理 107 年國加防災日防震預演、演練，全校學生 1206 人參加。	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。 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。 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。	學務處	佐證資料
-----------------	---------------	---	---	--	-----	------

	2. 資源與能源永續利用	✓		1. 定期執行回收再利用並上網填報(請勾選) ☒ 二手制服 ☒ 教科書 ☒ 學用品 2. 訂定實驗場所安全衛生工作守則，並張貼於各實驗場所 ☒ 是 ☐ 否 3. 其他各項作為請複選 ☒ 校園內全面推動禁用免洗餐具及使用環保杯 ☒ 學校飲水百分百定期送檢化驗與養護，提倡喝白開水 ☒ 有效利用廚餘 ☒ 落實政府機關及學校四省專案(水、電、油、紙)，定期上網填報。 ☒ 更換省電照明工具 ☒ 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) ☒ 落實源頭減廢、垃圾減量、資源回收 ☐ 利用落葉製作堆肥 ☒ 年度綠色採購比率(100)% ☐ 其它_____	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。 2. 實驗室、化糞池及廚房污水之污染物質百分百處理。	學務處、總務處、輔導室	佐證資料
肆、發展永續校	1. 規劃永續校園與環境教育課程與執行教學活動	✓		(依實際執行簡要條列) 1. 規劃本校各年級環境教育課程主題與教學內涵。 2. 應用本校環境素材「龜影史記」，進行教學設計與活動。 3. 結合環境教育場所辦理戶外教育 4. 學校執行永續校園與環境教育課程教學過程成果。	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。 2. 學校執行永續校園與環境教育課程教學過程成果。 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。	教務處	佐證資料

園與環境教育課程	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	✓	◎請勾選 ■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 ■參考縣市政府環境資源規劃校外教學路線。 ■其他 107 年度辦理戶外教育 1. 一年級羊世界戶外教學 2. 二年級活力健康農場戶外教學 3. 三年級味全埔心牧場戶外教學 4. 四年級小人國主題樂園戶外教學 5. 六年級台中自然科學博物館戶外教學 6. 四、五、六年級共 10 班參與觀摩「2018 桃園農業博覽會」活動	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。 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。	學務處	
	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	✓	□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 ■其它依實際情形簡要條列敘述 學校教師自編「龜影史記」、「青青校樹-認識校園植物」及「綠色生活地圖」做為環境教育教材。	1. 研發或參與永續校園環境教育數位媒體製作或競賽。 2. 製作教師手冊、編選補充教材及研發教具。	教務處	
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	✓	【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 (38)片葉子，(1)棵樹，(1)棟房子。 累計獲得(246)片葉子，(1)棵樹，(12)棟房子。	1. 已加入綠色學校伙伴網，並提報及運用之數量狀況。	學務處	佐證資料
	2. 社區參與	✓	每年與龜山農會合辦校園植物栽種活動。		總務處	佐證資料
陸、設置及經營永續	1. 建構符合生物多樣性的校園	✓	(依實際情形勾選) ■調查校園內的動植物及生態。 ■建置校園內的動植物及生態網頁。 ■校園植物以在地原生種多樣栽植為主。 ■校園能重視動物食草(物)、棲息地的營造。 ■建置多孔隙環境。 ■保留適當的小荒地。	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栽植為主，分草、草花、灌木、喬木…等多層次栽植。 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。	教務處、總務處	

校園環境	2. 課程教學納入校園場域營造	✓		1. 規畫樂活農園，進行有機蔬菜栽種教學。 2. 設置雨撲滿，利用雨水回收觀念以達節能減碳意義。 3. 規畫校園綠活地圖，供師生認識校園生態環境。 4. 建造樹屋，近距離觀察樹木生態。 5. 設置 PM2.5 旗幟供師生教與學。	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。 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。 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。 4. 校園不只是綠化美化，更要課程化。	總務處	佐證資料
	3. 利用永續校園工法活化校園空間	✓		1. 運用自然工法設置生態農園，栽種有機蔬菜。 2. 設置雨水回收池，澆灌有機蔬菜園，以利生態水循環。 3. 設置屋頂太陽能板，達再生能源應用。 4. 利用台電廢棄電線桿橫担，設置樹屋達永續校園之目標。 5. 設置生態池，以利基地永續。 6. 校舍建築或修繕均採綠建築概念。	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。 2. 校園生態循環：落葉堆肥、廚餘處理、教學農園。 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。 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）。	總務處	
	4. 籌編經費執行永續校園局部改造及應用	✓		（依實際情形勾選） ☐ 參與提出教育部永續校園局部改造申請（ ）年度 ☐ 參加市府永續校園局部創意改造案活動（ ）年度 ☒ 籌編經費採綠建築概念，建構或修繕房舍設施場所。	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。	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	✓		(依實際情形簡要條列敘述) 1. 善用教師專業，編製「龜影史記」、「青青校樹-認識校園植物」及「綠色生活地圖」，提供教師課程設計與學生學習使用。 2. 參與綠色學校伙伴網路文章提報績效優良 3. 辦理災害預防教育或活動措施、防災地圖有顯著效益。 4. 配合市府政策-食農教育推廣。 5. 參與觀摩「2018 桃園農業博覽會」活動。 6. 全校各班級參與廢電池回收競賽	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…。	學務處	
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	1. 本校有老舊校舍 2 棟皆超過 40 年，缺乏綠建築概念，需經費改建。未來規劃和措施： 1. 結合社區或民間團體發展環境教育活動。						
填表人	學務主任	教務主任	總務主任	輔導主任	校長		
學生事務處黃慶化 教師兼學生事務主任	學生事務處黃慶化 教師兼學生事務主任	教務處孫樹弘 教師兼教務主任	總務處孫亦昀 教師兼總務主任	輔導室蔡琮炫 教師兼輔導主任	桃園市龜山區龜山國民小學校長 楊雅真		