

桃園市 107 年度國中小永續校園與環境教育學校自我檢核記錄表 1070413

一、學校基本資料：

校名	桃園市立龜山國民中學	班級數	49	學生人數	1314
校園基地面積	42698.32 m 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)		23859.32 m ²	68.16%
建蔽率 (建築地面積占基地面積之比率)	23.68(%)	可透水面積及透水率		23859.32 m ²	68.16%
環境特質 (涵蓋學區人文、自然、地質、氣候…之描述)	本校周邊自然與人文環境多樣，宜與社區緊密結合發展特色課程。其中自然環境虎頭山與虎頭山環保公園宜發展自然領域與健體領域親山愛山課程，壽山巖觀音寺、鄰近眷村故事館、古蹟憲光二村，適合結合社會領域探討社區結構、歷史文化課程。				
原生種校園老樹 20 年以上 (欄位不夠填寫自行增加)	本校校齡未滿 20 年，尚無老樹。				
學校環境教育 指定人員	范菁華 校長				
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. 范菁華		臺教資(六)字第 1040088677-117 號		

二、分項檢核表 (內容資料為 106 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						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、訂定計畫、執行和自評	1. 105-108 年環境教育中長程計畫	V			已依據相關規定完成計畫撰寫。	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 請參閱網頁資料	
	2. 106 年度學校環境教育實施計畫	V			已依據相關規定及需涵蓋內容完成計畫撰寫。	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 請參閱網頁資料	
	3. 107 年 1 月 31 日前提交 106 年度學校環境教育年度計畫	V			已依據時程申報 106 年度環境教育成果，及提報 107 年度計畫。	3-1. 教育部相關計劃提報網站。	學務處 請參閱網頁資料	

貳、 環境教育 資訊網 運作情形	4. 成立校內 永續校園與 環境教育小 組運作及分 工合宜。	V		已成立校內永續校園與環境教育委員會，討論環境教育事宜。	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	請參閱網頁資料
	5. 環境教育 法相關法令 執行	V		1. 范菁華校長為本校環境教育認證人員。 2. 已依據時程申報 106 年度環境教育成果，及提報 107 年度計畫。 3. 規劃環境教育 4 小時研習或課程。 4. 105 年 9 月開始成立校內環境教育社團： (1)綠藝耕心園藝社： 105 年 9 月開始運作至今。 (2)簡樂社（撿垃圾）： 105 年 9 月至 106 年 6 月止。	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	請參閱網頁資料
	1. 建置永續 校園與環境 教育網頁	V		1. 網站由衛生組長專責管理，並隨時更新資訊。 2. 網站內容具備訪視指標、環境新知、環教知識……等等豐富資訊。 3. 於網頁公布 104、106、107 年度自我檢核表。105 年度因人員異動，資料交接佚失，故缺少該年度資料。 4. 定期進行各項環境教育相關成果填報。	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	請參閱網頁資料

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	V	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。 ◎教師增能研習 (1)106/03/15-【森根龜山，守護大地～植樹研習活動】，教職員工共 38 人參與，學生共 30 人參與。 (2)106/05/03-【螢舞蛙鳴～夜探螢火蟲生態之旅】，教師及眷屬共 24 人參與。 (3)106/11/01-【與大自然做朋友～荒野講座】，教師共 99 人參與。 ◎學生教學活動 (1)106/01/05-【九年級校外教學～劍湖山世界環境教育園區】，師生約 520 人參與。 (2)106/04/10-【八里渡船頭和十三行博物館參訪】，師生共 44 人參與。 (3)106/06/07-【許厝港重要溼地生態教育】，師生共 24 人參與。 (4)106/08/18-【桃園地景藝術節】，師生約 73 人參與。 (5)106/08/24-【資源回收分類宣導】，七年級學生約 420 人參與。 (5)106/09/06-【環境教育影片<老鷹想飛>講座】，學生共約 192 人參與。 (6)106/09/24-【桃園市 106 年環境知識競賽】，學生共 10 人參賽，分別獲得第三、五、七名。	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	請參閱網頁資料
------------------------	----------------------	----------	--	--	------------	----------------

			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。 (1)106/03/08-【防災暨消防演練】，師生約 500 人參與。 (2)106/03/15-【森根龜山，守護大地～植樹研習活動】，教職員工共 38 人參與，學生共 30 人參與。 (3)106/04/05-【南崁溪越野賽跑】，七年級師生共 450 人參與。 3. 師生參與校外環保活動 (1)106/04/09-【轉動騎跡，從心起飛～單車送愛淨灘活動】，師生共 22 人參與。 (2)106/04/22-【世界地球日淨灘活動】，教職員工共 7 人參與。			
2. 資源與能源永續利用	V		1. 定期執行回收再利用並上網填報 ☒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) ☒實源頭減廢、垃圾減量、資源回收 ☒利用落葉製作堆肥 ☒106 年度綠色採購比率 100%	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	請參閱網頁資料

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	V	1. 永續校園與環境教育課程與搭配各領域課程計畫融入教學，如社會領域九年級上學期公民科第三章「企業責任與綠色經濟」、九年級下學期地理科第四章「全球環境議題」、公民科第四章「建立和諧的世界」。 2. 學校執行永續校園與環境教育課程與教學過程成果： ◎主題課程 106/03/15-【森根龜山，守護大地～植樹研習活動】，教職員工共 38 人參與，學生共 30 人參與。 ◎融入課程 106/04/17-【公民課、地理課探討全球環境議題】，九年級學生參與。 ◎校外教學 (1)106/01/05-【九年級校外教學～劍湖山世界環境教育園區】，九年級師生參與。 (2)106/05/22-【八年級隔宿露營】，八年級師生參與。 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： (1)利用廢棄的學生桌子建置落葉堆肥場。 (2)園藝社利用學校空地種植花草、蔬菜。	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。	學務處	請參閱網頁資料
-----------------	-------------------------	---	---	---	-----	---------

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	V	◎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。 106/01/05-【九年級校外教學～劍湖山世界環境教育園區】，師生約 520 人參與。 106/06/07-【許厝港重要溼地生態教育】，師生共 24 人參與。 106/08/18-【桃園地景藝術節】，師生約 73 人參與。 ☐其他	- 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。 - 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	請參閱網頁資料
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	V	☐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 106 年公民科簡瑜亭老師依課程內容製作環境議題上課簡報，介紹膠囊咖啡、塑膠微粒造成環境汙染等議題。 106 年詹宜真老師持續在 FB「綠藝耕心」社團上更新園藝社報導，也在「財團法人普仁青年關懷基金會」定期報導園藝社活動。 - 鼓勵全校老師至「教育部綠色學校伙伴網路」發表環境教育相關文章。	- 研發或參與永續校園環境教育數位媒體製作或競賽。 - 製作教師手冊、編選補充教材及研發教具。	學務處	請參閱網頁資料

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	V	【95】年度已加入綠色學校伙伴網絡，106 年度獲得 8 片葉子，總共累計獲得 8 片葉子。發表人、發表文章標題如下： ◎詹宜真老師 106/05/18-【清淨家園，社區清潔活動】(1 片葉子) 106/05/18-【龜中送暖～響應舊鞋救命募集活動】(1 片葉子) 106/05/18-【整土養地～構築快樂土耕農園】(1 片葉子) 106/05/18-【建置乾草落葉堆肥場～落葉堆肥再利用】(1 片葉子) 106/05/18-【森根龜山，守護大地～環境教育植樹活動】(2 片葉子) 106/06/21-【地球之腎～濕地教育與生態觀察】(2 片葉子)	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	請參閱網頁資料
	2. 社區參與	V	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。 106 年 9 月開始招募學生志工每天升空氣品質旗，提供全體師生及附近居民參考。		學務處	請參閱網頁資料
陸、設置及經營永續校園	1. 建構符合生物多樣性的校園	V	(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植栽為主。 ■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。	- 對校園內的動植物及生態之調查與了解。 - 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。 - 校園規畫能重視生態棲地的營造。 - 種植動物食草、誘鳥、蝶植物。 - 建置多孔隙環境，提供生物庇護場所。 - 保留適當的小荒地，供生態自然演替的生存空間。	學務處、總務處	請參閱網頁資料

環境	2. 課程教學 納入校園場 域營造	V		1. 耕耘土耕菜園，種植葉菜及根莖作物，提供課程教學使用。 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。	學 務 處	請參 閱網 頁資 料
----	-------------------------	---	--	---	-------------	---------------------

3. 利用永續校園工法活化校園空間	V		1. 基地永續對應： (1) 地表土壤改良：翻土埋入蚯蚓及自製堆肥改善土質。 (2) 多層次生態綠化：龜中校園之多層次生態綠化情形。 (3) 親和性圍籬：以親合性、穿透性為核心概念所設計的龜中校園圍籬。 2. 校園生態循環： (1) 落葉堆肥：本校設置乾草落葉堆肥場、自然落葉堆肥場、不定期以麻布袋收集乾草製作堆肥。 (2) 廚餘處理：廚餘交由午餐廠商回收。 (3) 教學農園：規劃綠藝耕心土耕農園。 3. 資源流與能源流循環主題： (1) 資源回收：每星期二、五進行全校資源回收，再交由回收商處理，最後可拿到些許資源回收金入學校帳。 (2) 再生能源利用：本校樓頂設有太陽能板。 (3) 節約能源設計：進行節水節電設備更換，並向學生宣導節水節電。 4. 健康建築主題： 教室、消防指示燈、地下室停車場、廁所更換省電照明。	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）。	學務處、總務處	請參閱網頁資料
-------------------	---	--	---	--	---------	---------

	4. 籌編經費執行永續校園局部改造及應用	V		(依實際情形勾選) ■參與提出教育部永續校園局部改造申請：104 年度 1. 綠建築概念：校舍工程皆使用綠建材，具綠建築標章：95 年工程候選綠建築標章；102 年增設教室綠建材及節能省水標章；103 年綠建材標章證書。	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。	學務處、總務處	請參閱網頁資料
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	V		1. 參與推動各級單位環境教育有功事蹟： ◆106/09/24-【桃園市 106 年環境知識競賽】，學生共 10 人參賽，分別獲得第三、五、七名。 2. 辦理災害預防教育或活動措施： (1)106/03/08-【防災暨消防演練】，結合獅子會、民間團體、消防局共同進行。 (2)106/09/21-【國家防災日地震避難掩護演練】。 3. 在校內規劃並推動護樹認養之友善生態相關活動： ◆106/03/15-【森根龜山，守護大地～植樹研習活動】，教職員工共 38 人參與，學生共 30 人參與。藉由學生親手種樹，培養對學校環境的認同感，並珍惜環境。 4. 利用桃園市境內環境教育設施場所辦理環境教育教學： (1)106/06/07-【許厝港重要溼地生態教育】，師生共 24 人參與。 (2)106/08/18-【桃園地景藝術節】，師生約 73 人參與。	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	請參閱網頁資料

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. 經營環境教育社團：持續經營校內環境教育社團，培訓學生環境志工。 2. 經營綠色學校伙伴網絡：持續經營綠色學校伙伴網絡，進行文章分享。 3. 學校環境體驗：藉由土耕農園、種植花草、打掃環境等方式讓學生親自打造美麗的校園環境。 4. 加強社區連結：結合鄰近古蹟深化社區參訪活動（如：眷村故事館）。				
填表人	訓導主任	教務主任	總務主任	輔導主任	校長
衛生簡瑜亭 組長	學務處主任林煌墩	教學組長楊俐君	總務處主任阮允元	輔導室主任曾美娟	龜山國民中學范菁華 校長