

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	桃園市立龜山國民中學	班級數	45	學生人數	1200
校園基地面積	42698.32 m <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)		23859.32 m <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	68.16%
環境特質 (涵蓋學區人文、自然、地質、氣候...之描述)	本校於 2004 年正式成立，周邊自然與人文環境多樣。其中自然環境方面，前有南崁溪，後有虎頭山，可與自然領域、健體領域親山愛水課程，另外社會文化方面，本校附近有三級古蹟壽山巖觀音寺、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 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					
	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
	2.107 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
	3.108 年 1 月 31 日前提交 107 年度學校環境教育年度計畫	V		已依據時程申報 107 年度環境教育成果，及提報 108 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
	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	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 范菁華校長為本校環境教育認證人員。</li> <li>2. 已依據時程申報107年度環境教育成果，及提報108年度計畫。</li> <li>3. 規劃環境教育4小時研習或課程。</li> <li>4. 105年9月開始成立校內環境教育社團： <ul style="list-style-type: none"> <li>(1)綠藝耕心園藝社：105年9月開始運作至今。</li> <li>(2)采風社：107年9月開始運作至今。</li> </ul> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 環境教育認證人員。(一校一認證申請)</li> <li>2. 上網填報計畫及成果。</li> <li>3. 規畫環境教育四小時研習或課程。</li> <li>4. 校內成立環境教育相關社團。</li> </ol>	學務處	請參閱網頁資料
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	V	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 網站由衛生組長專責管理，並隨時更新資訊。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>4. 定期進行各項環境教育相關成果填報。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 網站有專責管理人員，並定期更新環境教育相關資訊。</li> <li>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。</li> <li>3. 於網頁中公布學校歷年自評結果。</li> <li>4. 定期上網填報環保署環境教育資訊整合網。</li> </ol>	學務處	請參閱網頁資料

<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>V</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(本項單選)：</p> <p><input type="checkbox"/>1. 達 1 場次--加強。 <input type="checkbox"/>2. 達 2 場次--尚可。 <input checked="" type="checkbox"/>3. 達 3 場次(含以上)--優良。</p> <p>(1)107/01/05-九年級校外教學~劍湖山世界環境教育園區】，師生約 500 人參與。 (2)107/04/18-【南崁溪越野賽跑】，七年級師生共 420 人參與。 (3)107/9/15-【桃園市 106 年環境知識競賽】，學生共 6 人參賽。 (4)107/12/05-【好時節農莊導覽走讀活動】，師生共 40 人參與。 (5)107/12/26-【龜山采風-曹家洋宅、眷村故事館參訪活動】，師生共 17 人參與。</p> <p>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)。</p> <p><input type="checkbox"/>1. 達 1 場次--加強。 <input type="checkbox"/>2. 達 2 場次--尚可。 <input checked="" type="checkbox"/>3. 達 3 場次(含以上)--優良。</p> <p>◎教師增能研習 (1)107/03/21-【空氣污染對健康之危害-講座】，教師共 90 人參與。 (2)107/06/19-【石碇千島湖生態之旅】，教師共 6 人參與。 (3)107/08/28-【低碳飲食與綠色生活-講座】，教師共 102 人參與。</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。 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。</p>	<p>學務處 請參閱網頁資料</p>
	<p>1. 環境教育活動辦理情形</p>	<p>V</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(本項單選)：</p> <p><input type="checkbox"/>1. 達 1 場次--加強。 <input type="checkbox"/>2. 達 2 場次--尚可。 <input checked="" type="checkbox"/>3. 達 3 場次(含以上)--優良。</p> <p>(1)107/01/05-九年級校外教學~劍湖山世界環境教育園區】，師生約 500 人參與。 (2)107/04/18-【南崁溪越野賽跑】，七年級師生共 420 人參與。 (3)107/9/15-【桃園市 106 年環境知識競賽】，學生共 6 人參賽。 (4)107/12/05-【好時節農莊導覽走讀活動】，師生共 40 人參與。 (5)107/12/26-【龜山采風-曹家洋宅、眷村故事館參訪活動】，師生共 17 人參與。</p> <p>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)。</p> <p><input type="checkbox"/>1. 達 1 場次--加強。 <input type="checkbox"/>2. 達 2 場次--尚可。 <input checked="" type="checkbox"/>3. 達 3 場次(含以上)--優良。</p> <p>◎教師增能研習 (1)107/03/21-【空氣污染對健康之危害-講座】，教師共 90 人參與。 (2)107/06/19-【石碇千島湖生態之旅】，教師共 6 人參與。 (3)107/08/28-【低碳飲食與綠色生活-講座】，教師共 102 人參與。</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。 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。</p>	<p>學務處 請參閱網頁資料</p>

		<p>◎學生教學活動</p> <p>(1) 107/04/20-【轉動騎跡，從心起飛~單車送愛淨灘活動】，師生共 22 人參與。</p> <p>(2)107/5/23-【環境教育講座】，八年級約 420 人參與。</p> <p>(3)107/08/22-【資源回收分類宣導】，七年級學生約 350 人參與。</p> <p>(4)107/11/1【海洋教育四個漫畫比賽】，學生共 20 人參賽。</p> <p>(5)107/12/26-【資源回收-環境教育講座】，學生共約 410 人參與。</p>		
<p>2. 資源與能源永續利用</p>	<p>V</p>	<p>1. 定期執行回收再利用並上網填報(請勾選)</p> <p><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</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否</p> <p>3. 其他各項作為請複選</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 校園內全面推動禁用免洗餐具及使用環保杯</p> <p><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</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 有效利用廚餘</p> <p><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。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 更換省電照明工具</p> <p><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)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 落實源頭減廢、垃圾減量、資源回收</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 利用落葉製作堆肥</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 年度綠色採購比率(100)%</p> <p><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>	<p>學務處、總務處</p> <p>請參閱網頁資料</p>

肆、發展永續校園與環境教育課程	V	<p>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，如社會領域七年級上學期地理科「生態保育」、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」。</p> <p>2. 學校執行永續校園與環境教育課程與教學過程成果：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>融入課程</p> <p>107/04/22-【公民課、地理課探討全球環境議題】，九年級學生參與。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>校外教學</p> <p>(1)107/01/05-【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。</p> <p>(2)107/05/31-【八年級隔宿露營】，八年級師生參與。</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> <p>(1)利用廢棄的學生桌子建置落葉堆肥場。</p> <p>(2)園藝社利用學校空地種植花草、蔬菜。</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>	學務處	請參閱網頁資料
		V	<p><input checked="" type="checkbox"/>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>1. 107/01/05-【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。</p> <p>2. 107/12/05-【好時節農莊導覽走讀活動】，師生共 40 人參與。</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>	學務處
1. 規劃永續校園與環境教育課程與執行教學活動					
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	<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 1.107年公民科范秋麟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。 2.107年地理科何甜夢老師依課程內容，介紹全球環境議題。 3.107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。 4.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。	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。	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	<b>【95】</b> 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(0)片葉子，(0)棵樹，(0)棟房子。 累計獲得(8)片葉子，(0)棵樹，(0)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	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	1. 建構符合生物多樣性的校園	V	(依實際情形勾選) <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。	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。	學務處、總務處	請參閱網頁資料

校園環境	2. 課程教學 納入校園場 域營造	V	<p>1. 耕耘土耕菜園，種植葉菜及根莖作物，提供課程教學使用。</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>	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	<p>1. 基地永續對應：</p> <p>(1) 地表土壤改良：翻土埋入蚯蚓及自製堆肥改善土質。</p> <p>(2) 多層次生態綠化：龜中校園之多層次生態綠化情形。</p> <p>(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。</p> <p>2. 校園生態循環：</p> <p>(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。</p> <p>(2) 廚餘處理：廚餘交由午餐廠商回收。</p> <p>(3) 教學農園：規劃綠藝耕心土耕農園。</p> <p>3. 資源流與能源流循環主題：</p> <p>(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。</p> <p>(2) 再生能源利用：本校樓頂設有太陽能板。</p> <p>(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。</p> <p>4. 健康建築主題：</p> <p>教室、消防指示燈、地下室停車場、廁所更換省電照明。</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>	學務處	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	<p>(依實際情形勾選)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 參與提出教育部永續校園局部改造申請(104)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>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。</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>	學務處	請參閱網頁資料
<p>柒、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>	V	<p>1. 辦理災害預防教育或活動措施： (1)107/09/21-【國家防災日地震避難掩護演練】。</p> <p>2. 在校內規劃並推動友善環境相關活動： (1) 107/11/1【海洋教育四個漫畫比賽】，學生共20人參賽。 (2)107/12/26-【龜山采風-曹家洋宅、眷村故事館參訪活動】，師生共17人參與。</p> <p>3. 利用桃園市境內環境教育設施場所辦理環境教育教學： (1)107/12/05-【好時節農莊走讀活動】，師生共40人參與。</p>	<p>1. 參與推動各級單位環境教育有功事蹟。</p> <p>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。</p> <p>3. 參與教育部局年度永續校園局部改造計畫。</p> <p>4. 辦理災害預防教育或活動措施、防災地圖有顯著效益。</p> <p>5. 推廣低碳校園節能減碳措施有顯著改善(數據的改善)。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>9. 所屬教師或學生榮獲國家級環境教育相關表揚獎項。</p> <p>10. 配合市府政策-食農教育推廣。</p> <p>11. 其他...</p>	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	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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)。</p> <p>5. 推動全校師生環境教育觀念：希望提升每位教職員環境教育時數達6小時。</p> <p>6. 期望環境教育與課程結合：規劃校本課程，結合南崁溪、虎頭山、眷村文化、龜山歷史，讓學生可以更了解龜山，進而愛護龜山。</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 何甜夢	學務處主任 林煌墩	教務處主任 潘菁瑩	總務處主任 阮允元	輔導室主任 曾美娟	龜山國民中學 校長 范菁華