

桃園市 106 年度國中小永續校園與環境教育學校自我檢核記錄表 1060414

一、學校基本資料：

校名	桃園市立東興國民中學	班級數	80	學生人數	2380
校園基地面積	25566m 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)		2400m ²	9 %
建蔽率(建築地面積占基地面積之比率)	40(%)	可透水面積及透水率		2000m ²	60 %
環境特質(涵蓋學區人文、自然、地質、氣候...之描述)	<p>本校位於中壢後火車站一帶，在地質上位於紅土台地地質區，台地地形面大致平坦，惟海拔比沿海平原高出許多。氣候上，由於受到地形特性的影響，可謂夏熱冬冷，由於地形平坦，冬季寒風甚大，另外，全年皆為雨季，夏多冬緩，兩日也較長。校園北方有老街溪流經，受到地質時期大漢溪北移的影響，老街溪水源並不豐沛，流量甚小，颱風季節豪雨來臨時，水量大增，如滔滔洪流。</p> <p>在人文方面，本校位於後火車站附近，商店繁興，交通繁盛，學區大部分屬於住宅區，住宅密集，又位於林森、信義國小學區，比鄰健行、中原大學，來往學生眾多，文風較為盛行。</p>				
原生種校園老樹 20 年以上(欄位不夠填寫自行增加)	<p>樹齡：30 年 名稱：大王椰子</p> <p>特殊意義：本校於民國 74 年為因應社區人口增長奉准設校，另外也是為了紓解中壢國中學生數過多的壓力，故本校創立之初大部份教師皆來自中壢國中，中壢國中因此移贈 16 棵大王椰子樹予本校，植於四維樓前花園至今，可謂創校元老，與本校共同經歷 30 年的成長。</p> <p>另有 20 年以上的榕樹、山櫻花、麵包樹、白千層、木棉花、流蘇...等樹種。</p>				
學校環境教育指定人員	衛生組長沈家平				
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. 周素娥		臺教資(六)字第：1040088677-157 號		
	2. 黃信諺		臺教資(六)字第：1040088677-57 號		

二、分項檢核表(內容資料為 105 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	1.105-108 年環境教育中長程計畫	V		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，並逐步檢視及落實各項計畫內容。	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
	2.105 年度學校環境教育實施計畫	V		每年擬定東興國中永續校園與環境教育計畫，計畫兼顧國際議題與在地關懷，涵蓋環境保護活動、環境課程、資源分享、永續校園設施、特殊特色等。學校願景：「健康、永續、綠的、東興」，以健康	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	學務處	佐證資料

行 和 自 評			生活、校園永續、環保再生與快樂學習為主軸，作為永續校園與環境教育議題的總體實施計畫。為行政宣導、推廣，環境整潔、校園安全、資源回收、節能減廢、教學課程規劃與學校本位課程設計的依據。	保護、社區關懷、學校特色等。		
	3.106年1月31日前提交105年度學校環境教育年度計畫	V	依據104年度計畫，重新審視編定105年度永續校園與環境教育實施計畫，並依規定於期限內提交。	3-1.教育部相關計劃提報網站。	學務處	佐證資料
	4.成立永續校園與環境教育小組運作	V	1.成立「永續校園與環境教育委員會」：工作小組由校長統整領導，各處室主任依職權分責，對各項願景作具體的實施計畫與工作。 2.定期召開工作報告會議，檢討工作施行成效，持續改進及推行永續校園、環境教育等工作，並於校務會議、每月行政會報、導師會報及學生班會宣導相關事項。	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	V	1.本校已有四位成員完成24小時之環境教育人員認證研習，其中有兩位已獲得認證合格證書。 2.均於規定期間內上網填報計畫與成果。 3.按規定規畫環境教育研習或課程： 主題一：八年級隔宿露營暨公民訓練 主題二：食品安全暨營養衛生講座 主題三：地震避難掩護疏散防災訓練 主題四：備課研習「認識空氣殺手」 主題五：備課研習「魚菜共生」 主題六：國家清潔週全校大掃除 主題七：八年級CPR訓練課程 主題八：九年級校外教學活動 主題九：校慶運動會環保標語競賽 4.利用聯課活動時間成立志工服務社團、樂讀科學社、看電影學生活……等。	1.環境教育認證人員。 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。	教務處、總務處、學務處	
貳、 環 境 教 育 資 訊 網 運	1.建置永續校園與環境教育網頁	V	1.本校網站之評鑑專區設有永續校園與環境教育網頁，由衛生組長專責管理，並定期更新環境教育相關資訊。 2.網頁除本校之環境教育內容，並連結本校教師網頁及各校環境教育成果。 3.網頁中公布學校104至106年自評結果。 4.確實定期上網填報環保署環境教育資訊整合網。	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。	教務處、學務處	佐證資料

作情形					
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	<p>1. 師生參與校外環保活動</p> <p>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 場次--加強</p> <p><input type="checkbox"/>2 場次--尚可</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>3 場次(含以上)--優良</p> <p>分列敘明主題</p> <p>(1) 教職員工苗栗海線文化之旅。</p> <p>(2) 參加復旦中學舉辦之觀音藻礁淨灘活動。。</p> <p>(3) 健體領域「老街溪環境教育研習」</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。</p> <p><input type="checkbox"/>2. 達 2 場次--尚可。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>3. 達 3 場次(含以上)--優良。</p> <p>主題、時間、對象、人數分列敘明：</p> <p>(1) 國家清潔週全校大掃除活動 時間：105/1/20 對象：全體師生 人數：2380 位</p> <p>(2) 反毒教育 時間：105/2/17 對象：八年級 人數：805位</p> <p>(3) 親職日多元文化展 時間：105/4/9 對象：教職員工生及家長 人數：2600位</p> <p>(4) 親職日健康促進暨環境教育宣導活動 時間：105/4/9 對象：教職員工生及家長 人數：2600 位</p> <p>(5) 八年級CPR訓練課程 時間：105/4/1~105/6/30 對象：八年級學生 人數：827位</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>	佐證資料

			<p>(6) 地震防災演練 時間：105/9/21 對象：七、八年級、教職員工 人數：1600位</p> <p>(7) 「環保教育海洋生態研習」活動 時間：105/10/21 對象：自然領域教師 人數：23位</p> <p>(8) 校慶運動會環保標語競賽 時間：105/11/5 對象：教職員工生及家長 人數：2600位</p>		
2. 資源與能源永續利用	V		<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 (95) % <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>	佐證資料
肆、發展永續校園與環	V		<p>(依實際執行簡要條列)</p> <p>1. 每學年課發會討論將環境教育與永續校園相關議題納入課程計畫。</p> <p>2. 融入教學內容 (1) 藝術與人文領域： 校園雕塑巡禮(七年級) 陶板藝術牆(八年級) 回收資源行動藝術(九年級) (2) 自然與生活科技領域：</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</p>	佐證資料

境 教 育 課 程			校園植物生態探索(七年級) 酸和鹼的奇遇(八年級) 愛地球從你我做起(八、九年級) (3)社會領域： 小水滴的旅行(七年級) (4)登革熱議題融入教學： 數學領域(九年級)：次數分配與資料展示 社會領域(九年級)：日治時期的社會與文化 自然領域(七年級)：動物界(節肢動物) 3. 應用學校環境特色或資源回收素材，進行教學設計與活動，例如：認識校園鳥類、廁所美化綠化比賽、校園寫真比賽等。	資源回收素材，進行教學設計與活動。	
	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	◎請勾選 <input checked="" 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 <input checked="" type="checkbox"/> 參考縣市政府環境資源規劃校外教學路線。 <input type="checkbox"/> 其他	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。	
	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	<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. 編製學務處工作手冊「班級經營上手篇」 2. 謝豐任、王琇瑩老師參加中華民國保護動物協會、臺大-永齡「關懷生命 愛護動物」專案計畫動保教案競賽。	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。	
	伍、整合與分享資源	V	【92】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，()棵樹，()棟房子。 累計獲得(11)片葉子，()棵樹，()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。	佐證資料
	2. 社區參與	V	1. 結合十二年國教學生志願服務，運用星期一、三、五午休時間，協助打掃校園周圍社區。	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	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	V	<p>(依實際情形勾選)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■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。 	<ol style="list-style-type: none"> 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…等各層次。 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。 	
	2. 課程教學納入校園場域營造	V	<ol style="list-style-type: none"> 1. 校園植物生態探索(七年級):校內植物的栽種除了考慮原生種、氣候適應性之外，並依花序選種，因此校園內在每個月份均有代表性的花朵盛開，教師可以選擇任何時間安排觀察活動，校園均能產生不同的樣貌。 2. 校園雕塑巡禮(七年級):透過尋訪校園內的雕像，使課程同時融入了藝術欣賞、認識環境、人文涵養、體驗自然…。 3. 陶板藝術牆(八年級):荷蘭版畫家艾薛爾(Escher)的魚和鳥、畢卡索的「The Dream」、梵谷「吸菸斗的自畫像」…，在水與泥的混合中成形，在火的淬煉中成像。 4. 回收資源行動藝術(九年級):利用回收物經過簡單加工、美化，由學生自己動手佈置校園，是美學的培養，也是愛物惜物的啟發。 5. 建置生態教學菜園--「永續臺灣島」: <ol style="list-style-type: none"> (1) 依據臺灣圖騰、地形、水文特性打造實體教學園區於校內綠地。 (2) 園區分為生態示範區、生物教師區、學生栽種區等區域，以為師生教學、生態環境示範用途。 6. 打造生態示範水池--「堰久彌新池」: <ol style="list-style-type: none"> (1) 以中堰區地形輪廓規劃生態水池區，種植布袋蓮、浮萍、飼養小型魚類等以供示範教學使用。 7. 規劃雨水回收示範系統(水撲滿): <ol style="list-style-type: none"> (1) 以屋頂斜面、排水管與地面集水塔，搭設 	<ol style="list-style-type: none"> 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，教科書不是為一的教材，藉以延伸教師學習範圍，拓展學生學習範圍。 3. 工程即是課程—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。 	佐證資料

			<p>雨水回收系統。</p> <p>(2) 回收水資源供給生態教學菜圃與生態水池使用。</p> <p>8. 設置風力與太陽能發電路燈，供教師教學引用。</p> <p>9. 水塔區周圍設置與環境教育、品德教育、科學教育、藝文教育、健康教育相關之圖騰，並融入在地客家文化元素，既達到美化校園又兼具教學意涵。</p>		
3. 利用永續校園工法活化校園空間	V		<p>1. 本校自推行永續觀念以來，致力於綠建築之觀念與作法，進行修繕及局部改造時，將環保、綠色、再利用概念列入考量，搭配專業建築師之規劃，減少混凝土、化學品、瀝青之使用，改以環保建材如透水磚、環保再製磚等為鋪面，已完成 2000 平方米之鋪設。近年定期清洗透水磚面之青苔，以維持透水率，預防師生滑倒，同時防治小黑蚊孳生。</p> <p>2. 持續增加植物之種植及維護，開闢綠地，以增加校園綠蔭、美化功效。</p> <p>3. 大用電量電器裝置定時控制器，所有照明全面更新為 T5 省能照明燈具。樓梯、轉角改設紅外線感應燈具。</p> <p>4. 所有水龍頭皆使用霧狀節水器，廁所馬桶、小便斗於老舊廁所改建時全面更換為節水標章產品。</p> <p>5. 建物進行耐震補強工程，目前已完成忠孝、仁愛、信義、四維、八德樓、莊敬樓之耐震補強工程。</p> <p>6. 建立落葉堆肥場，減少校園垃圾量，並轉換成可回收再利用的資源。</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>	
4. 籌編經費執行永續校園局部改造及應用	V		<p>1. 九年級利用回收寶特瓶佈置校園，進行校園美化與景觀裝置。</p> <p>2. 由鍾麗蓮、鄭王進老師指導特教班學生，利用枯木、樹藤及自家種植的花卉組合成盆栽造景，於親職日或運動會時美化辦公室。</p> <p>3. 鄭王進老師利用校園內修剪樹木所留下的枝幹，組合成動物模型裝置校園角落。</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>	
柒、1. 學校推動永續校園與	V		<p>(依實際情形簡要條列敘述)</p> <p>1. 辦理災害預防教育或活動措施、防災地圖有</p>	<p>1. 參與推動各級單位環境教育有功事蹟。</p>	

<p>特殊成果</p>	<p>環境教育特殊優良事項</p>		<p>顯著效益。</p> <p>2. 陶板裝置藝術「世界名畫」： 由余成忠老師指導八年級同學，在結合生活科技、人文環境與美學的課程中，所完成的「世界名畫」裝置藝術。余成忠老師在陶藝方面獲獎眾多，近來也應大陸廈門區「文化體育部」、河南「禹州博物館」之邀前往演講，堪稱東興之寶。</p> <p>3. 辦理廁所整潔美化競賽，全面清除牆面之殘膠及污漬，並鼓勵以回收物製作具實用性之裝置，加強綠化，廁所環境明顯改善。</p> <p>4. 結合十二年國教學生志願服務，運用星期一、三、五午休時間，辦理維護校園整潔，照顧校園植物，打掃校園周圍社區之活動，達到學生升學需要與環境保護目的。</p> <p>5. 圖書館設立「環境教育」圖書專區，提供學生吸取環境保護知識的訊息。</p> <p>6. 於校內設置乙座結合風力、太陽能系統及展示說明之教學燈具，使學生了解電之產生以及種類。</p> <p>7. 全校大電量電器（如照明、冷氣機等）皆設置節電裝置（定時、溫度等）以節省用電（檢附節能網站節能成果表）。</p> <p>8. 本校廁所水箱用水（和人體不接觸部份）一律改為地下水，自來水水龍頭一律換裝省水標章之產品。</p> <p>9. 推行「塑膠袋不進校園」措施，以落實環保觀念。</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>	
-------------	-------------------	--	--	---	--

<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>1. 結合外在資源增加活動多元性。利用學校週遭的大學、國小、志工隊等社區團體，組合成策略聯盟，共同發展環境教育活動、教材、教具等，讓學校們能共享、共利，達成環教目的。</p> <p>2. 環境教育議題納入課程教學。在學期課程發展會議中，將環境教育、永續發展等環保議題納入在各領域教學中，鼓勵同仁將相關課程單元結合，並且能參與跨領域合作學習，加深、加廣各面向。</p> <p>3. 以永續校園概念建置校園生態園區，結合自然、綜合、藝文…等領域，共同活化校園場域，營造綠色永續的校園環境。</p> <p>4. 加強與週遭環境之互動關係，例如將老街溪、八德埤塘、台地、水庫等環境特色，融入相關課程探討環境議題或選擇適當場域進行校外教學活動。</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 沈家平</p>	<p>學務處主任 鄭紹正</p>	<p>教務處主任 張祐綸</p>	<p>總務處代理主任 劉榆婕</p>	<p>輔導室主任 葉文華</p>	<p>東興國民中學 周素娥 校長</p>