

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	桃園市桃園區 同安國民小學	班級數	47班	學生人數	1275人
校園基地面積	21116 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)		9229 m ²	50%
建蔽率(建築地面積 占基地面積之比率)	30.07(%)	可透水面積及透水率		12147m ²	65%
環境特質(涵蓋學區 人文、自然、地質、氣候...之描述)	<p>一、本校位居市區，週遭發展迅速，公寓大樓林立，鄰近藝文特區、中正公園、埔子圖書館等，交通便利且社區資源豐富。</p> <p>二、學校自83年成立至今24年，發展迅速，校長領導有方，教師教學認真，校舍也逐年在做改良及更新，頗得地方好評。</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：24年 名稱：正榕</p> <p>特殊意義：</p> <p>一、建校紀念移植至本校大操場。</p> <p>二、位居學校角落，常為校園師生休憩之一角，提供全校師生及社區家長生活成長回憶。</p>				
學校環境教育 指定人員	蔡文英主任				
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		
	蔡文英		臺教資(六)字第1040159431-209號		

二、分項檢核表(內容資料為 106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	✓			1.依據「臺灣二十一世紀議程」規劃本校具地方特色的環境教育中長程計畫。 2.本校計畫中兼顧國際議題與在地關懷，計畫特色有： (1).在地整頓環境議題融入教學和培訓系列活動重點 (2).提倡節能減碳蔬食並舉行相關藝文及教學活動 (3).參訪永續相關議題展覽與設施 3.本校今年執行計畫重點有： (1).節能減碳 (2).食米食農學園 (3).校園建築補強	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。		佐證資料

2.106 年度學校環境教育實施計畫	✓		<p>1.106 年度學校環境教育實施之相關計畫如下：</p> <p>(1).106 學年度永續校園與環境教育實施計畫</p> <p>(2).106 年度四省執行計畫</p> <p>(3).106 學年度廢乾電池回收執行計畫</p>	<p>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。</p>	佐證資料
3.107 年 1 月 31 日前提交 105 年度學校環境教育年度計畫	✓		<p>1.106 年 11 月 7 日已完成環境教育終身學習網成果申報。</p> <p>2.提交 107 年度學校環境教育計畫</p>	<p>3-1.教育部相關計劃提報網站。</p>	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。	✓		<p>1. 成立校內永續校園與環境教育小組，運作及分工合宜。</p>	<p>1. 成立校內永續校園與環境教育小組運作。小組包括校長、各處室、教師代表、家長志工、學生、自治市、專家學者、民間團體…</p>	
5. 環境教育法相關法令執行	✓		<p>1. 本校通過環境教育認證人員有 1 名。</p> <p>2. 依規定上網填報永續校園及環境教育計畫及成果。</p> <p>3. 全校師生員工每年參加四小時以上環境教育研習及課程。</p> <p>4. 成立自然數位科技教材製作社團。</p> <p>5. 設立「同安綠園圃」。</p>	<p>1. 環境教育認證人員。(一校一認證申請)</p> <p>2. 上網填報計畫及成果。</p> <p>3. 規畫環境教育四小時研習或課程。</p> <p>4. 校內成立環境教育相關社團。</p>	
<p>貳、環境教育資訊網運作情形</p> <p>1. 建置永續校園與環境教育網頁</p>	✓		<p>1. 建置「107 同安國小永續發展與環境教育」網頁，呈現各項環境教育成果及學校歷年自評結果。</p> <p>2. 建置「校園動植物生態網」，充實網站資訊內容，提供教學平台給師生教學與學習。</p> <p>3. 建置「食米食農教育」課程資訊網站，呈現各項活動成果。</p> <p>4. 依規定時程上網填報環保署環境教育資訊整合網。</p>	<p>1. 網站有專責管理人員，並定期更新環境教育相關資訊。</p> <p>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。</p> <p>3. 於網頁中公布學校歷年自評結果。</p> <p>4. 定期上網填報環保署環境教育資訊整合網。</p>	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	✓	<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. 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】學生校外教學活動 一國立台中自然科學博物館、林班道體驗工廠 時間：106.04/20~4/21 對象：六年級師生 人數：240人</p> <p>【2】社區志工環境教育生態參觀 一通霄精鹽場、明德水庫、 時間：106.04.22 對象：志工 人數：24人</p> <p>【3】學生校外教學活動 一北埔麥客田園 時間：106.4.24 對象：三年級師生 人數：200人</p> <p>【4】學生校外教學活動 一小人國 時間：106.04.25 對象：四年級師生 人數：250人</p> <p>【5】老街溪戶外教育活動 時間：106.5/3、6/7 對象：5年7班、4年2班 人數：師生共56人</p> <p>【6】食米食農學園之田間體驗 一米食烹飪實作 時間：106.9/19~10/17 對象：五個班級 人數：師生共141人</p> <p>【7】食米食農學園之田間體驗 一老鍋休閒農場 時間：106.9.25 對象：6年7班 人數：師生共31人</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

【8】食米食農學園之田間體驗
 一統和農園
 時間：106.9.29
 對象：6年3班、5班、7班
 人數：師生共82人

【9】食米食農學園之田間體驗
 一好時節農莊
 時間：106.9.29
 對象：5年4班、5年6班
 人數：師生共60人

【10】食米食農學園之田間體驗
 一貢寮和禾水梯田
 時間：106.10.24
 對象：5年2班
 人數：師生共34人

【11】潤仔壠環境教育中心
 時間：106.11.10
 對象：6年7班
 人數：師生共29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】親職教育日
 一認識標章
 一家電維修DIY
 一街頭CEO
 時間：106.3.25
 對象：全校親師生
 人數：約1800人

【2】台灣野望國際自然影展巡迴
 影展—隱藏的國度天空下
 時間：106.4.20
 對象：四年級
 人數：師生共110人

【3】荒野協會-永續發展與環境教
 育宣導
 時間：106.5.1
 對象：六年7班
 人數：師生共29人

【4】臺灣水資源與水足跡
 時間：106.6/20~9/30
 對象：五年級4個班
 人數：親師生約240人

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	<p>【5】教師 CPR 研習 時間：106.6.7 對象：教師 人數：21 人</p> <p>【6】廢乾電池回收競賽 時間：106.9~12 月 對象：全校親師生 人數：2000 人</p> <p>【7】空氣品質宣導 時間：106.9.4 對象：全校師生 人數：約 1380 人</p> <p>【8】舊衣義賣 時間：106.9/5~9/6 對象：親師生 人數：約 120 人</p> <p>【9】消防安全研習 時間：106.9.13 對象：教師 人數：約 63 人</p> <p>【10】營養教育宣導講座 時間：106.9/20~10/18 對象：一~五年級 人數：師生 1100 人</p> <p>【11】同安綠園圃 時間：106.9/19~迄今 對象：中高年級 9 個班 人數：約 270 人</p> <p>【12】防災演練 時間：106.9.21 對象：全校師生 人數：約 1380 人</p> <p>【13】節能減碳愛地球藝文展 時間：106.10 對象：全校師生 人數：約 1380 人</p> <p>【14】環境教育教師研習-食米食農 時間：106.10.18 對象：教師 人數：78 人</p> <p>【15】荒野協會-認識桃園藻礁 時間：106.12/12~12/27 對象：12 個班級 人數：師生 336 人</p>		佐證資料
-----------------	---------------	--	--	------

2. 資源與能源永續利用	✓	<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 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 type="checkbox"/> 利用落葉製作堆肥 <input checked="" type="checkbox"/> 年度綠色採購比率 (100) % <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	✓	<p>(依實際執行簡要條列)</p> <ol style="list-style-type: none"> 將食米食農主題課程融入教學中，規劃「生態農園」、「食米食農實作與體驗」、「田園實地體驗」和「四章一Q宣導」…等活動主軸。 配合自然領域課程師生共同種植有機植物。 藉由本校原生植物園區，規劃學生低年級認識植物，進行葉拓活動；中高年級進行植物觀察教學。 結合海洋教育融入課程—進行海洋生態教育，配合海洋教育日進行宣言活動。 以「同安小主播」結合同安植物教材數位化的構思，進行相關活動。 環保由生活中做起，全校學生藉由假期中與親友的共同分享，進行「節能減碳愛地球」活動。 親職教育日規劃「家電維修DIY」和「街頭CEO」，全校師生共同響應環保活動。 將水資源教學與社會課程結合，透過活動，讓學生對於臺灣水資源、家庭用水量以及水足跡有更進一步的認識。 	<ol style="list-style-type: none"> 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。 學校執行永續校園與環境教育課程教學過程成果。 應用當地環境素材或資源回收素材，進行教學設計與活動。 	佐證資料

<p>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</p>	<p>✓</p>		<p>◎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。</p> <p>1. 低中年級—休閒農場，了解自然生態，進行DIY課程 2. 六年級—國立台中自然科學博物館、林班道體驗工廠 3. 通過行政院環境保護署設施場所認證之桃園市環境教育設施場所—潤仔壠環境教育中心 老街溪河川教育中心 小人國微縮文化學校 好時節休閒農場 4. 田間體驗—老鍋休閒農場 貢寮和禾水梯田 統和農園 5. 志工環境教育生態參觀— 通霄精鹽場、明德水庫、 苗栗客家圓樓</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。 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>	
<p>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</p>	<p>✓</p>		<p><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. 師生共同進行「同安植物教材數位化」活動。 2. 組織「食米食農教育」教學團隊，訂定「食米食農教育計畫課程」</p>	<p>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。</p>	
<p>伍、整合與分享資源</p> <p>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</p>	<p>✓</p>		<p>【99】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（33）片葉子，（0）棵樹，（0）棟房子。</p>	<p>1. 已加入綠色學校伙伴網，並提報及運用之數量狀況。</p>	<p>佐證資料</p>

		✓	<p>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</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 與社區合作，維護校園周邊環境 2. 聯合社區志工，實行荒地再造整地活動。 3. 全校師生與社區志工同力進行資源回收，將環境保護落實於日常生活。 4. 宏恩教會固定每周二到各班實施生命教育課程、支援學校重大活動、並演出與生命教育議題有關之聖誕劇。 		佐證資料
陸、設置及經營永續校園環境		✓	<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。 <input type="checkbox"/> 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。 	
2. 課程教學納入校園場域營造		✓	<ol style="list-style-type: none"> 1、利用校園生態棲地的多樣性，進行教學活動及生態防疫概念宣導。 2、配合自然領域課程，學生分組種植有機蔬菜。 3、環境即是教材，教學利用環境，營造課程化的校園 4、設置同安綠園圃，打造校園生態農園，進行相關課程教學。 5、校園地下中庭原生植物園區，透過課程讓學生認識植物，進行植物觀察教學。 	<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。 	佐證資料

<p>3. 利用永續校園工法活化校園空間</p>	<p>✓</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 原生植物園區營造多層次生態綠化。 2. 利用校園空地，打造校園生態農園，開闢食農教育學習步道，扎根學童食農教育，並促進環境永續教育成效。 3. 設置太陽能板儲電提供布告欄及前庭照明設計之用電。 4. 活動中心採綠建築概念，雨水再生水利用。 5. 校內及人行道鋪設透水磚人行步道。 6. 水龍頭加裝省水設備，提倡二次用水節水措施。 	<ol style="list-style-type: none"> 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）。 	
<p>4. 籌編經費執行永續校園局部改造及應用</p>	<p>✓</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 廁所改建工程 在空間運用、採光及通風上都大為提升，採用感應式照明、感應沖水以及二段式沖水設備。 2. 活動中心 此建築採大面積開窗增加遮陽格柵，屬綠色節能建築，建築物立面納入簡潔、現代之元素，與既有校舍相呼應並融為一體。省能、環保永續經營之「綠建築」校舍，因應溫熱氣候的配置對策： (1). 配合既有建築採長向配置→提高採光、通風效果 →減少東西向日曬 (2). 南側：朝向廣場\開設大窗\留設連通廊道→減低日曬並引入廣場通風。 (3). 北側及東北側：減少開窗\增加植栽→有效阻擋冬季東北季風 3. 校園補強工程 (1)配合既有建築進行局部改造，樑柱加寬以加強耐震度。 (2)校舍重新粉刷以減少落塵。 (3)花園修繕以改善校園環境。 	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	

<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>	<p>✓</p>	<p>(依實際情形簡要條列敘述)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 推動食米食農教育，申請 106 年度行政院農業委員會農糧署補助，辦理「食米食農學園計畫」。 2. 班級教師指導學生節約能源、全面使用環保餐具並自備水杯，落實於生活教育中。 3. 科任教師進行同安植物自然數位教材之籌建。 4. 各學年老師依據課程需求，辦理環境教育相關之校外教學活動。 5. 辦理教師及學生防災教育，包括安全急救教育、消防知能研習、防震避難演練、防災地圖宣導。 6. 於親職教育日宣導環境教育相關活動。 7. 利用桃園市境內環境教育設施場所辦理環境教育教學：老街溪河川教育中心、澗仔壠環境教育中心、小人國微縮文化學校、好時節休閒農場永續農業環境教育中心。 8. 與社區志工合作，共同維護校園周邊環境，進行資源分類回收，共創永續校園。 9. 全校師生共同推行能源教育並確實執行資源回收與節能減碳工作。 10. 在硬體改建及設備汰換方面，以節能減碳、環保永續為原則。 	<ol style="list-style-type: none"> 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…。 	
<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>校內普遍教師皆有環保意識概念，也全力配合學校舉辦的永續活動，但學校屬市區型態學校，環境自然資源及生物種有限，發展永續特色比較困難，生物多樣性的環境營造也是困難點之一，目前節能減碳是較適合都會型學校發展的目標，本校亦朝此目標持續努力進行。</p> <p>「食米食農學園計畫」的推動，讓學童實際體驗食農作物生態，並透過食米食農實作、體驗課程、營養教育講座及四章一Q農產標章的認識，培養學童具備兼顧營養與環保的食米食農觀念，扎根環保飲食基礎。</p>				

近兩年，將學校採光不足的廁所改建成採光佳的廁所建築體，兼具安全、美觀，深獲師生及家長的肯定。已啟用的活動中心，採綠建築概念，也是符合環保及永續環境為發展方向。

目前校內的硬體設備採購和營造皆以綠色指南為依據，漸漸將傳統用電裝置及建築物逐步汰換更新，若能申請相關經費全面汰換傳統學校硬體設備部分及加裝班級遮光棚營造植物綠遮棚，以解決本校校舍因東西曬造成的大量用電狀況，是目前本校可積極努力之部分。

填表人	訓導主任	教務主任	總務主任	輔導主任	校長
衛生組長 江秋坪	訓導處主任 蘇和序	教務處主任 蔡文英	總務處主任 廖正輝	輔導室主任 徐惠珍	同安國小校長 徐自弘