

桃園市 112 年度國中小永續校園與環境教育學校自我檢核記錄表

一、學校基本資料：

校名	桃園市桃園區同安國民小學	班級數	49 班	學生人數	1245 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		12147 m 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，新建大樓林立，鄰近藝文特區，有桃園市立圖書館新總館、展演中心、藝文廣場、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 29 年，發展迅速，校長領導有方，教師教學認真，校舍也逐年改良及更新，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： 29 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	蘇和庠主任				
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			
	1. 蔡文英	臺教資 (六) 字第 1100151429-60 號			
	2. 蘇和庠	臺教資 (六) 字第 1080192736-5 號			

二、分項檢核表（內容資料為 111 年 1 月 1 日至 12 月 31 日；請於校網依本表項次，依序提供佐證資料）

檢核項目	參考指標	自我檢核結果 (請填寫具體成果、遭遇困難或待改進事項等)	配 分	自 評 分 數	複 評 分 數	填表注意事項
壹、計畫訂定與執行(11分)	(一)109-112 年環境教育中長程計畫	1. 規劃具在地特色之環境教育中長程計畫。	1. 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). 配合在地特色將環境議題融入教學課程與相關活動 (2). 提倡節能減碳、蔬食活動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	1	1	
	(二)111 年度學校環境教育實施計畫	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。	1. 111 年度學校環境教育實施之相關計畫如下： (1). 111 學年度永續校園與環境教育實施計畫 (2). 同安國民小學節約能源實施計畫 (3). 111 學年度廢乾電池回收執行計畫	2	2	
	(三)112 年 1 月 31 日前提交 111 年度學校「永續校園與環境教育實施計畫」執行成果	1. 計畫上傳至行政院環保署環境教育終身學習網。	111 年 11 月 18 日已提交 111 年度學校環境教育計畫執行成果	2	2	1. 上傳後請截圖或以超連結方式呈現於學校永續校園與環境教育學校訪視評鑑網頁
	(四)成立校內永續校園與環境教育小組運作及分工合宜。	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...	1. 成立同安國民小學永續校園與環境教育小組，推動相關活動。 2. 成立同安國民小學節能減碳推動小組。	1	1	

	(五)環境教育法相關法令執行	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(含規畫環境教育四小時研習或課程)。 3. 校內成立以環境教育為主題之教師專業學習社群或學生社團。	1. 本校通過環境教育認證人員有 2 名。 2. 依規定上網填報永續校園及環境教育計畫及成果, 全校師生員工每年參加四小時以上環境教育研習。 3. 教師設立「王牌教師社群」討論 SGDS 教學模式。	2 1 2	2 1 2		2. 只要有 1 人具證照即可得 2 分
貳、環境教育資訊網運作情形(6分)	(一)建置永續校園與環境教育網頁	1. 網站有專責管理人員, 並定期更新環境教育相關資訊。	1. 建置並定期更新「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。	2	2		1. 具專職人員得 1 分; 定期更新得 1 分。
		2. 網站資訊內容豐富, 具備教學平台, 並呈現本校環境教育成果。	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。	2	2		1. 具認知性且能呈現教學成果得 2 分
		3. 於網頁中公布學校歷年自評結果。	3. 網頁中公布學校近 3 年自評結果。	2	2		1. 1 年 1 分; 2 年以上 2 分
參、宣導與落實環境保護相關活動(29分)	(一)環境教育活動辦理情形	1. 本年度辦理全校性(班群亦可)環境教育教師增能研習或學生教學活動(含宣導), 主題符合年度重點政策。主題、時間、對象、人數分列敘明 (每 1 場次 2 分, 最高 12 分)	1. 環境教育宣導活動 — 廢乾電池回收競賽 時間: 111.1~5 月/9~12 月 對象: 全校一~六年級各班親師生 人數: 約 1800 人 2. SGDS 多元化活動主題 — 永續發展 世界公民 同安起飛 時間: 111.3 對象: 全校親師生 人數: 約 1800 人 3. 班級活動 — 愛物惜物跳蚤市場 時間: 111.3.21~25 對象: 高年級師生 人數: 約 200 人 4. SDGs 主題課程 — 給地球的永續禮物 時間: 111.4~5 對象: 低年級 人數: 約 50 人	12	12		1. 符合 12 年國教各學習階段環境教育學習主題。 2. 主題內容: 生物多樣性、節能減碳、氣候變遷、溫室氣體減量、水資源及水生生態議題……等。 3. 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。 4. 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>11. 環境教育宣導活動 - 石門水庫環教巡禮活動 時間：111.9.15 對象：四年2班師生 人數：約 27 人</p> <p>12. 防災演練 時間：111.9.21 對象：全校師生 人數：約 1260 人</p> <p>13. 消防安全教師知能研習 時間：111.9.21 對象：教師 人數：約 67 人</p> <p>14. 能源主題 - 十大省水好習慣 時間：111.10 對象：四年級親師生 人數：約 420 人</p> <p>15. 節能減碳愛地球藝文展 時間：111.10~11 對象：全校師生 人數：約 1200 人</p> <p>16. 環境永續教師專業研習 - 氣候變遷與環境教育研習 時間：111.11.16 對象：教師 人數：約 90 人</p> <p>17. 環境教育宣導活動 - 新屋農博環境教育園區 「碳索生活館」 時間：111.12.8 對象：四年2班師生 人數：約 27 人</p>			
--	--	--	--	--	--	--

(二)資源與能源永續利用	<p>1. 定期執行物品回收再利用：(請勾選)</p> <input checked="" type="checkbox"/> 二手制服 <input checked="" type="checkbox"/> 教科書 <input checked="" type="checkbox"/> 學用品 (每一項 1 分)	<p>1. 於每學期初舉行二手制服舊衣義賣活動，教科書定期回收，學用品依可再使用程度捐贈給育幼院、禪心協會，惜福愛物環保再利用。</p>	3	3	<p>1. 二手制服、教科書及學用品回收再利用等，列為定期行事並執行。</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> <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 (1 分)	<p>1. 自然教室為本校實驗場所，訂定並張貼實驗場所安全衛生工作守則。</p>	1	1	<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>3. 其他各項作為：(請勾選)</p> <input checked="" type="checkbox"/> 校園內全面推動禁用免洗餐具及使用環保杯 (1 分) <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(1 分) <input checked="" type="checkbox"/> 有效利用廚餘(1 分) <input checked="" type="checkbox"/> 定期於政府機關及學校節約能源填報網、政府機關及學校節約用水填報網、行政院環境保護署城市層級溫室氣體碳揭露服務平台填報水電節能成效。(2 分) <input checked="" type="checkbox"/> 更換省電照明工具(1 分) <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)(1 分) <input checked="" type="checkbox"/> 落實源頭減廢、垃圾減量、資源回收(1 分) <input checked="" type="checkbox"/> 年度綠色採購比率(100)%(95%以上 4 分，80% 以上 3 分，60%以上 2 分，40%以上 1 分) <input checked="" type="checkbox"/> 其它 <u>定期清除或處理水污染物及廁所化糞池</u> (1 分)(諸如鼓勵師生通學多使用走路、腳踏車、大眾運輸等低碳方式；定期清除或處理水污染物及廁所化糞池等)	<p>1. 校園內全面推動禁用免洗餐具及使用環保杯。 2. 學校飲水定期送檢化驗與養護，提倡喝白開水。 3. 廚餘集中交由午餐廠商後續有效利用。 4. 定期於政府機關及學校節約能源填報網、政府機關及學校節約用水填報網、行政院環境保護署城市層級溫室氣體碳揭露服務平台填報水電節能成效。 5. 更換省電照明工具。 6. 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) 7. 落實源頭減廢、垃圾減量、資源回收 8. 年度綠色採購比率 100 % 9. 定期清除或處理水污染物及廁所化糞池</p>	13	13	

肆、發展永續校園與環境教育課程(18分)	(一)規劃永續校園與環境教育課程與執行教學活動	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。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 配合自然領域課程，師生共同於校園名教室種植各式植物。 2. 透過「十大省水行動」，班級學生紀錄家庭省水量，並討論如何擴大省水技巧，進一步落實於生活之中。 3. 運用 PM2.5 相關動畫與空氣品質 AQI 指標各色旗幟來進行空氣品質教學活動。 4. 「永續發展 世界公民 同安起飛」SDGs 主題課程，多元化教學活動。 5. 中年級校外教學—小人國微縮文化學校，了解縮小模型背後所蘊含的文化價值，體驗不一樣的環境教育課程。 6. 高年級校外教學—科學園區、自然科學博物館，探察自然有趣的環境科學。 7. 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—大溪石門水庫環境教育館 <ul style="list-style-type: none"> —龍潭小人國微縮文化 —東眼山自然教育中心 —新屋碳索生活館 	3	3	依實際執行情形簡要條列
----------------------	-------------------------	--	---	---	---	-------------

		<p>2. 學校執行永續校園與環境教育課程教學過程成果。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 藉由本校原生植物園區，規劃學生低年級認識植物，進行拓葉活動；中高年級進行動物飼養、植物種植觀察教學。 2. 結合海洋教育融入課程—宣導海洋生態教育，並配合國立海洋生物博物館透過國語日報文章閱讀，進行「海洋環境隱形殺手」有獎徵答活動。 3. 節能環保由生活中做起，教師於課程中宣導並透過聯絡簿與家長學生共同進行「節能減碳愛地球」活動。 	6	6	
		<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>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用校園生態的多樣性，進行教學活動及環境永續概念宣導。 2. 配合自然領域課程，學生依年級班級分組種植蔬菜。 3. 環境即是教材，教學利用環境，營造課程化的校園 4. 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。 5. 班級活動規劃 <ul style="list-style-type: none"> —環境永續宣導 —清潔酵素 DIY —資源分類回收 —跳蚤市場 全校師生共同響應環保活動。 6. 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。 	3	3	

<p>(二)善用自然生態、社區人文及地質景觀等資源辦理戶外教育</p>	<p>(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，並供戶外教育運用(2分)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>參考縣市政府環境資源規劃戶外教育路線。(2分)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>其他：<u>已獲致環境教育場所(域)認證之機構</u>，規劃為學校戶外教育路線(2分)</p>	<p>■參考縣市政府環境資源規劃校外教學路線。</p> <p>1. 學生校外教學活動 —南投林班道體驗工廠 時間：111.1.14 對象：六年級親師生 人數：204人</p> <p>2. 2022桃園地景藝術節戶外教育 時間：111.9.23 對象：六年級親師生 人數：65人</p> <p>3. 社區志工生態之旅 —苗栗花露農場 時間：111.10.6 對象：志工團隊 人數：85人</p> <p>■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，進行學校戶外教育路線之規劃</p> <p>1. 學生校外教學活動 —小人國微縮文化學校 時間：111.11.25 對象：四年級親師生 人數：184人</p> <p>2. 東眼山自然教育中心 —環境教育東眼奇兵活動 時間：111.8.18 對象：六年1班師生 人數：約27人</p>	<p>6</p>	<p>4</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)所提供之戶外教育資源，規劃學校戶外教育路線。</p> <p>2. 善用已獲致環境教育場所(域)認證之機構，規劃學校戶外教育路線。</p>
-------------------------------------	---	--	----------	----------	---

			<p>3. 環境教育宣導活動 — 石門水庫環教巡禮活動 時間：111.9.15 對象：四年2班師生 人數：約27人</p> <p>4. 環境教育宣導活動 — 新屋農博環境教育園區 「碳索生活館」 時間：111.12.8 對象：四年2班師生 人數：約27人</p>				
伍、整合與分享資源(7分)	(一) 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	本年度積極參與教育綠色學校伙伴網站：獲得2片葉子1分；獲得4片葉子2分；獲得6片葉子3分；獲得8片葉子4分；獲得10片葉子以上5分。	本年度積極參與教育綠色學校伙伴網站，111年9月20發表「東眼山自然教育活動」，獲得3片葉子	5	1		<p>1. 加入綠色學校伙伴網，並提報及運用之數量狀況。</p> <p>2. 獲得2片葉子以上方得列為訪查「績優」學校。</p>
	(二) 社區參與	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>1. 與社區合作，維護校園周邊環境</p> <p>2. 聯合社區志工，實行荒地再造整地活動。</p> <p>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。</p>	2	2		1. 本項次活動不得與檢核項目參(一)1重複。
陸、設置及經營永續校園環境(21分)	(一) 建構符合生物多樣性的校園	<p>(請勾選)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 調查校園內的動植物及生態。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 建置校園內的動植物及生態網頁。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 校園植物以在地原生種多樣植栽為主。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 校園能重視動物食草(物)、棲息地的營造。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 建置多孔隙環境。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 保留適當的小荒地。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 設置植物解說牌。</p> <p>(每項1分)</p>	<p>1. 調查校園內的植物生態進行校園植物觀察海報製作</p> <p>2. 調查校園內的動植物及生態並進行生態網頁建置</p> <p>3. 地下中庭以原生種多樣植栽為主。</p> <p>4. 地下中庭、大門及側門營造鳥類蛙類棲息地。</p> <p>5. 建置多孔隙環境。</p> <p>6. 保留適當的小荒地。</p> <p>7. 設置植物解說牌。</p>	7	7		<p>1. 對校園內的動植物及生態之調查與了解。</p> <p>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。</p> <p>3. 校園規畫能重視生態棲地的營造。</p> <p>4. 種植動物食草、誘鳥、蝶植物。</p> <p>5. 建置多孔隙環境，提供生物庇護場所。</p> <p>6. 保留適當的小荒地，供生態自然演替的生存空間。</p>

(二)利用永續校園工法活化校園空間	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、魚菜共生系統……等。	1. 原生植物園區營造多層次生態綠化。 2. 校園周圍以親合性圍籬活化校園空間。	2	2		
	2. 校園生態循環：落葉堆肥、廚餘處理、教學農園。	配合課程運用空地與走廊，建置小小教學農園，使學生能體驗親自栽種、灌溉、成長、採收的過程。	2	2		
	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。	1. 各班級進行資源回收，每週五全校資源分類大回收，可提供再次運用之素材則供教學使用。 2. 設置太陽能板儲電提供布告欄及前庭照明設計之用電。 3. 活動中心採綠建築概念，雨水再生水利用。 4. 校內及人行道鋪設透水磚人行步道。 5. 水龍頭加裝省水設備，提倡二次用水節水措施。	2	2		
	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）。	1. 活動中心 活動中心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	2	2		

	(三)籌編經費執行永續校園局部改造及應用	1. 籌編經費採綠建築概念，建構或修繕房舍設施場所。	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. 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。	3	3		
		2. 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。	運用回收素材進行校園領域步道美化與教學環境布置	3	3		
柒、特殊成果(8分)	(一)學校推動永續校園與環境教育特殊優良事項	1. 參與推動各級單位環境教育有件事蹟。 2. 申請及參與教育部推動環境教育相關計畫或活動(111年學校環境教育實作競賽……等) 3. 推廣低碳校園節能減碳措施有顯著改善(數據的改善)。 4. 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。 5. 所屬教師或學生榮獲國家級環境教育相關表揚獎項。 6. 申辦111年度「校園雨撲滿」徵選與建置實施計畫。 7. 申辦111年度桃園市環境教育校園教具營造實施計畫。 8. 申辦111年度「食」在安心食農教育活動計畫。 9. 參加111年度「永續發展目標SDGs教育競賽」。 10. 已取得環境教育設施場所或環境教育機構等認證之事蹟。 11. 其它：_____	1. 本校許廷愷老師、陳均鴻老師和莫雅智老師教學群參與桃園市「111年SDGs 13(氣候行動)教師教案比賽」榮獲佳作。 2. 本校六年級黃詣理同學立體作品「救救北極熊」參與「桃園市國民小學111年度能源教育學藝競賽」榮獲高年級組第二名 3. 推廣低碳校園節能減碳措施有顯著改善(數據的改善)。 4. 依行政院環境保護署說明，每月至生活廢棄物質管理資訊系統填報本校「免洗餐具及包裝飲用水減量情形」。 5. 學校校刊由紙本印刷改為電子校刊，大幅減少紙張耗材，落實低碳校園節能減碳。 6. 師生調查校園內的植物生態，分組進行校園植物觀察海報製作。	8	8		1. 參與「桃園市永續發展與環境教育輔導團111年度推展活動計畫」各項子計畫

			<p>7. 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。</p> <p>8. 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。</p> <p>9. 於班級活動中進行環境教育宣導相關活動。</p> <p>10. 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。</p> <p>11. 於兒童朝會宣導環境生態保護、節約能源、空氣品質相關教育活動。</p> <p>12. 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。</p> <p>13. 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。</p> <p>14. 在硬體改建及設備汰換方面，以節能減碳、環保永續為原則。</p>				
		總	計	100	94		

<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，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>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。</p> <p>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。</p> <p>聯合國提出「2030年SDGs永續發展目標」，本校以「永續發展 世界公民 同安起飛」為主題，規畫相關課程，透過多元化方式的教學活動讓學生了解「永續」能簡單地從生活中做起，更進一步明白「永續」是每位公民的責任。</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>衛生江秋坪</p>	<p>學務處主任蘇和庠</p>	<p>教務處主任蔡文英</p>	<p>總務處主任廖建榮</p>	<p>輔導室代理主任呂美慧</p>	<p>同安國民小學校長江彩鳳</p>

◎各項指標皆須於網頁提供佐證資料。

◎「桃園市永續發展與環境教育輔導團年度推展活動計畫」各子計畫會隨教育部與教育局要求而於各年度進行調整。