

	2.107 年度學校環境教育實施計畫	✓		<p>1.107 度學校環境教育實施之相關計畫如下：</p> <p>(1).107 年度永續校園與環境教育實施計畫</p> <p>(2).同安國民小學節約能源實施計畫</p> <p>(3).107 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
	3.108 年 1 月 31 日前提交 105 年度學校環境教育年度計畫	✓		<p>1.107 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 108 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. 成立同安國民小學永續校園與環境教育小組，推動相關活動。</p> <p>2. 成立同安國民小學節能減碳推動小組。</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.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>		
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	✓		<p>1. 建置「108 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

<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">參與、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>✓</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。</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 —羊世界 時間：107.01.18 對象：二年級師生 人數：185 人</p> <p>【2】桃園市 2018『戀戀魯冰花』 時間：107.03.08 對象：三個班級師生 人數：104 人</p> <p>【3】2018 桃園農業博覽會 時間：107.4.11~5.10 對象：12 個班級師生 人數：324 人</p> <p>【4】學生校外教學活動 —國立台中自然科學博物館、台一生態休閒農場 時間：107.04/26~4/27 對象：六年級師生 人數：220 人</p> <p>【5】學生校外教學活動 —老鍋休閒農場 時間：107.5.1 對象：三年級師生 人數：210 人</p> <p>【6】食米食農學園之田間體驗 —統和農場 時間：107.05.24 對象：四年級 5 個班級師生 人數：160 人</p> <p>【7】食米食農學園之田間體驗 —田田園有機農場 時間：107.06.25~6.28 對象：6 個班級師生 人數：150 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>	<p>佐證資料</p>
---	----------------------	----------	--	--	-------------

【8】環境教育教師研習
 -桃園大莖有機蔬菜農場
 時間：107.10.30
 對象：教師
 人數：59人

【9】學生校外教學活動
 -小叮嚀科學主題樂園
 時間：107.11.9
 對象：五年級師生
 人數：198人

【10】學生校外教學活動
 -107年度潤仔壠環境教育
 時間：107.11.15
 對象：4年5班師生
 人數：22人

【11】學生校外教學活動
 -老鍋休閒農場
 時間：107.11.15
 對象：三年級師生
 人數：184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】荒野保護協會
 -珍愛千年藻礁
 時間：107.1.16~1.24
 對象：23個班級師生
 人數：約500人

【2】能源主題
 -臺灣水資源與尋找水足跡
 時間：107.1
 對象：五年級4個班級親師生
 人數：約240人

【3】能源主題
 -減少水足跡與省水大行動
 時間：107.2
 對象：五年級4個班級親師生
 人數：約240人

【4】資源環保宣導活動
 -冬季校服舊衣義賣
 時間：107.3.1~3.2
 對象：親師生
 人數：約120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】荒野保護協會 一 珍愛千年藻礁 時間：107.3.2~3.23 對象：8 個班級+幼兒園師生 人數：約 225 人</p> <p>【6】親職教育日 一 環保標章拼拼樂 一 跳蚤市場 一 消防局居家安全守護 時間：107.3.24 對象：全校親師生 人數：約 1800 人</p> <p>【7】節能減碳宣導活動 一 十大省水好習慣 時間：107.4 對象：六年級 9 個班級親師生 人數：約 560 人</p> <p>【8】節能減碳宣導活動 一 聯絡簿節能標語 時間：107.4~5 月 對象：全校一~六年級各班親師生 人數：約 1800 人</p> <p>【9】同安綠園圃 時間：107.5.11~迄今 對象：中高年級 15 個班師生 人數：約 410 人</p> <p>【10】環境教育教師研習 一 傳統米食共做 時間：107.5.16 對象：教師 人數：78 人</p> <p>【11】環境教育宣導活動 一 AQI 空氣品質指標宣導 時間：107.9.3 對象：全校師生 人數：約 1380 人</p> <p>【12】資源環保宣導活動 一 夏季校服舊衣義賣 時間：107.9.12~9.13 對象：親師生 人數：約 110 人</p> <p>【13】防災演練 時間：107.9.21 對象：全校師生 人數：約 1380 人</p> <p>【14】消防安全教師知能研習 時間：107.9.26 對象：教師 人數：約 67 人</p> <p>【15】營養教育宣導講座 時間：107.9.26~10/8 對象：一~五年級師生 人數：1100 人</p>		佐證資料
-----------------	---------------	---	--	------

		<p>【16】環境教育宣導活動 -廢乾電池回收競賽 時間：107.9~12月 對象：全校一~六年級各班親師生 人數：約1800人</p> <p>【17】能源主題 -十大省水好習慣 時間：107.10 對象：4年級8個班級親師生 人數：約420人</p> <p>【18】蘋果劇團環保減塑宣導話劇 時間：107.11.15 對象：全校師生 人數：1380人</p> <p>【19】教師CPR知能研習 時間：107.12.19 對象：本校教職員工 人數：77人</p> <p>【20】節能減碳愛地球藝文展 時間：107.10~11 對象：全校師生 人數：約1380人</p> <p>【21】台灣野望國際自然影展 -初踏生命之境 時間：107.11.8 對象：五年級4個班級師生 人數：110人</p>		
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 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 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 checked="" type="checkbox"/> 雨水回收再利用 <input checked="" type="checkbox"/> 兩廢乾電池回收</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。 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"> 1. 將食米食農主題課程融入教學中，規劃以下活動 <ul style="list-style-type: none"> 「同安綠園圃」 「食農體驗」 「食米實作」 「田園實地體驗」 「營養教育宣導」 2. 配合自然領域課程，師生共同於校園名教室種植各式植物。 3. 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。 4. 結合海洋教育融入課程一進行海洋生態教育，配合海洋教育日進行宣言活動。 5. 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. 透過 2018 節能減碳大作戰，帶動學生將碳排放量帶到家庭日常生活之中。 7. 親職教育日規劃 <ul style="list-style-type: none"> — 環保標章拼拼樂 — 跳蚤市場 全校師生共同響應環保活動。 8. 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。 9. 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。 10. 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	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</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>■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</p> <p>2. 六年級—國立台中自然科學博物館、台一生態休閒農場</p> <p>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—潤仔壩環境教育中心</p> <p>4. 田間體驗—老鍋休閒農場 田田園有機農場 大莖有機蔬菜農場 統和農園</p> <p>5. 志工環境教育生態參觀 —金勇蕃茄農場 關西仙草博物館</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>	
<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</p> <p>■其它依實際情形簡要條列敘述：</p> <p>1. 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。</p> <p>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；</p> <p>今年度獲得（0）片葉子，（0）棵樹，（0）棟房子。</p> <p>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. 宏恩教會志工於每周二到各班實施生命教育、環境教育相關課程、支援學校重大活動、並演出與生命教育議題有關之戲劇。 5. 蘋果劇團以戲劇對全校宣導環保減塑的重要性。 			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	✓	<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、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 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 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。 	

殊、特殊成果	1. 學校推動永續校園與環境教育特殊優良事項	✓	<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 107 年度行政院農業委員會農糧署補助計畫「107 農基金-1.1-糧-3-N-9」，推動食米食農學園計畫。 2. 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。 3. 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。 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. 於親職教育日對親師生宣導環境教育相關活動。 6. 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。 7. 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。 8. 利用桃園市境內環境教育設施場所辦理環境教育教學：澗仔壠環境教育中心。 9. 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。 10. 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。 11. 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…。 	
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>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，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 江秋坪	學務處 主任 蘇和庠	教務處 主任 蔡文英	總務處 主任 廖正輝	輔導室 主任 楊金上	同安國小 校長 徐自弘