



113 年度教育部建構智慧化氣候友善校園 基礎計畫 期末報告

縣市：金門縣

學校全銜：金門縣金湖鎮多年國民小學

學校計畫檢核對照表

共通任務			
目標	1. 學校簡易版碳盤查瞭解基礎數據、清楚學校全貌。 2. 深入面臨課題系統性。 3. 簡易連結 SDGs。 4. 智慧化監測設備導入問題探究、學校課程對話與實踐。 5. 透過教育創造地方感。		
工作項目	說明	OKR	對應頁碼
碳盤查	學校基準年(112年)碳盤查成果	經由學校填報工作表，團隊回傳之圖表呈現	10-12
	學校減碳作為/策略執行	概況說明	12
教師社群	透過既有教師社群，或是新成立教師社群，推動氣候友善校園計畫	教師社群，統計相關研習場次	18
	國中小：教師社群		
	高中職：跨科教師社群		
	大專校院：跨領域教師社群		
基礎物理環境調查	針對學校基礎物理環境進行資料調查，輔助部分智慧化監測設備，並融入活動辦理。調查數據資料搭配圖資進行紀錄。	學校平面配置圖、高程圖、風向調查圖（區域尺度/學校尺度）、日照調查圖（整體學校/室內）、生態調查圖（針對樹木）、過去三年水電費統計趨勢分析。	6-9
四大循環系統	針對四大循環系統（能源與微氣候、資源與碳循環、水與綠系統、環境與健康）調查。	四大循環面向涵蓋多元項目，檢視主題進行調查。	10
永續教育	（高中職、國中小）基礎物理環境調查，如何在學校課程進行 PBL，將其融入操作課程，提出盤查問題的解決對策，並將活動數量與參與人次進行統計。	課程融入實踐記錄。	
	（大專校院）在專業、通識教育課程中，尋找到有其課程，可以融入操作，將其融入操作課程、活動數量與參與人次進行統計。（結合高教深耕、USR）	活動數量、人次統計。	
校務發展 SDGs 盤查	以聯合國永續發展目標（SDGs）進行初步檢視。	透過聯合國永續發展目標（SDGs）進行檢視與說明	
記錄	將本年度相關活動，完整進行影像記錄，放入成果報告中。	完整影像（照片、學習單...）記錄，放入成果報告。	19

國中小任務說明

目標

1. 校訂課程整合可能
2. 科展或相關競賽整合可能
3. 智慧化監測設備整合推廣
4. 校內永續發展教育（含淨零碳排）推廣

高中職任務

目標

1. 校訂必選修整合可能
2. 科展或相關競賽整合可能
3. 校內永續發展教育（含淨零碳排）推廣

大學任務

目標

1. 校內外永續發展教育（含淨零碳排）、智慧化監測設備、SDGs 推廣
2. 若學校已經有永續發展報告書，需要整合校內最新的永續發展報告書進行整體分析
3. 針對永續發展教育、淨零碳排有其推廣方案與模組

智慧化氣候友善校園成果報告

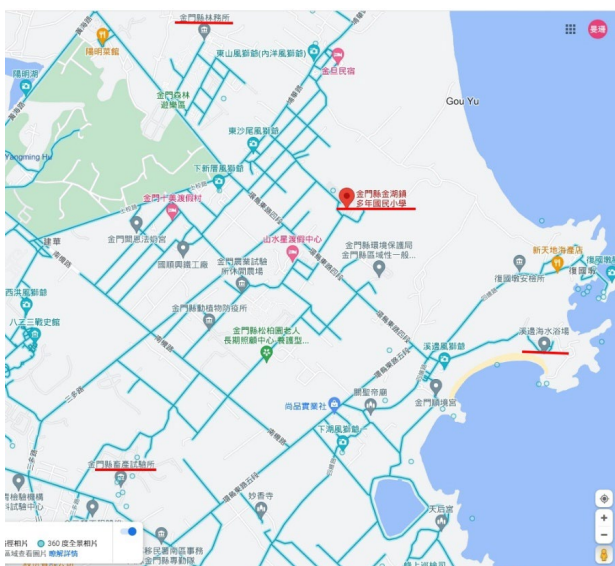
壹、學校教育與經營管理理念篇

一、學校基本資訊

校名：金門縣金湖鎮多年國民小學	地址：金門縣金沙鎮環島東路4段600號
學校年資：78	班級數：6
學校網址：http://dnes.km.edu.tw/	老師人數：16 學生人數：91
是否為縣市政府指定之防災避難中心	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
執行過探索計畫幾年	<input type="checkbox"/> 從未執行過 <input checked="" type="checkbox"/> 第 <u>3</u> 年
參加過地方政府低碳校園計畫	<input type="checkbox"/> 是（計畫名稱：_____） <input checked="" type="checkbox"/> 否
學校目前已有相關監測設施	<input checked="" type="checkbox"/> 空氣盒子 <input checked="" type="checkbox"/> 能源管理系統(EMS) <input checked="" type="checkbox"/> 智慧電錶 <input type="checkbox"/> 智慧水錶 <input checked="" type="checkbox"/> 其他（ <u>二氧化碳CO2濃度監測儀</u> ）
學校是否有以 MICRO:BIT 為教學素材	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否（若學校有用其他程式設計工具，請說明） _____
學校目前的教師社群	1

學校簡介

本校位於金門縣東南隅，地處金沙鎮邊陲，學區橫跨金湖鎮與金沙鎮二個行政區，校地面積近6公頃，周邊農田廣闊、綠野四際，學生活動空間充足遼闊。學校環境資源豐富，座落「金門縣農業試驗所」正對面，緊臨「金門縣林務所」，鄰近更有「金門縣畜產試驗所」及「金門縣動植物防疫所」等單位，提供學校多元教學環境與專業支援。



學校平面配置圖

說明：請學校附上具有比例方位之平面配置圖，不是學校教室位置圖，若學校無具有比例方位之平面配置圖，可以附上透過 google 地圖擷取學校空照圖。



二、學校永續發展目標(SDGs)之教育構想

本校以「風光水土共好多年」為主軸，逐步建立一個進步、安全、衛生、健康、人性化的學習環境空間，並將為師生營造「多元展能夢工廠」的良好環境，視為教育的使命與責任！多年國小有優良的校本課程基礎，透過「社區學校公園化」多元整合資源，創意人力與物力效率運用，持續發展「系統化」、「模組化」及「在地化」的校本課程，培養學生具備國際思維的國際競合能力，並推動「共存、共榮、共好」的聯合國 SDGs 永續教育工程。

為達以順應自然的方式，將永續校園整體思維融入校園生活，本校師生及社區家長共同參與改善環境的行動，所有成員以負責任的永續行為，與他人及環境和諧相處，創造共榮永續校園。在永續校園「點的散佈」上，由領導團隊、學校教師及學生共同努力，統整並活化社區資源，形成「線的延長」，並與專家顧問、在地大學與機構資源攜手

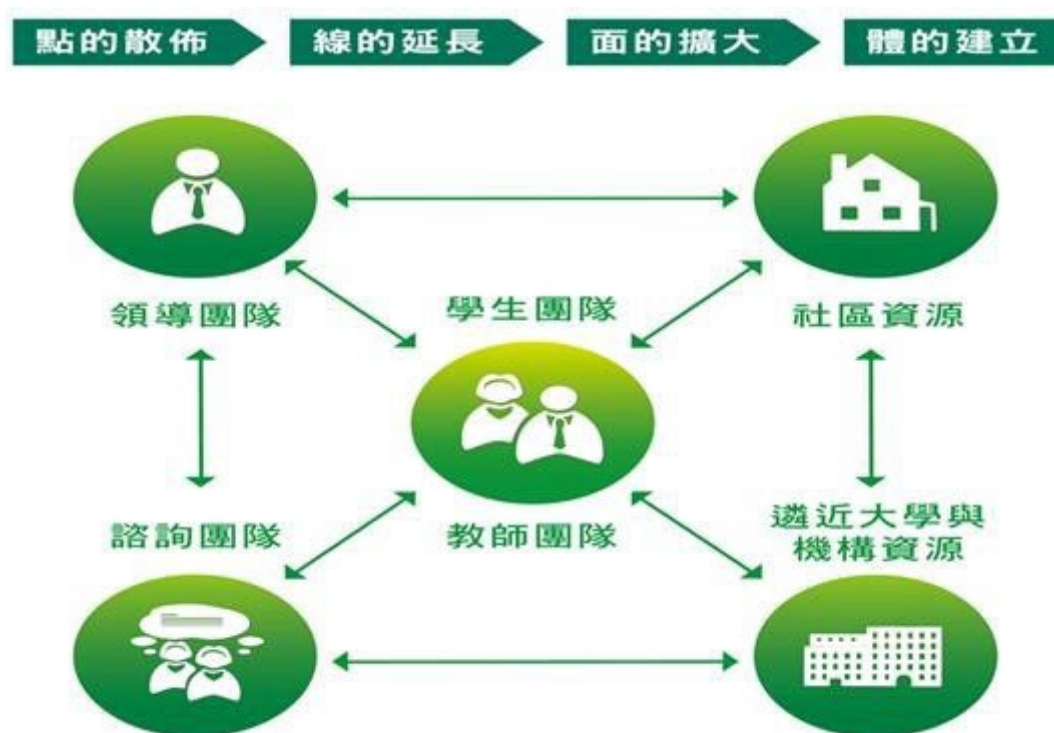
共構「面的擴大」，形成「體的建立」。

永續校園在硬體部分包含「生態環境創造與確保」及「綠建築建設」兩大項目，本校希望透過此計畫從而瞭解自身校園地域、文化、歷史與生態等特色，從而創造多樣且具發展性的校園環境；在軟體部分，配合新課綱實行，本校希望能對應校園環境改造，創造出具有學校特色的探索教學教材，未來更可配合鄰近具備其他特色的學校，形成緊密共好的環境教育聯絡網。

三、學校經營管理永續性構想

珍古德曾說：「唯有關心，才有行動；唯有行動，才有力量；唯有力量，生命才有改變的可能。」本校校長及行政團隊對於永續校園的規劃，以「永續」為基礎，思考如何透過環境改善、親師生與社區結合，讓永續校園的目標與推動，一棒接一棒不斷延續持續前行！

教育最珍貴的價值是「愛與關懷」，提供優質教學及永續溫馨的學習環境，更是首要之重！永續校園工程的環境改善，強調藉由空間美學硬體設置，融入生活學習過程，更必須結合課程的研發才算完整，這也是永續校園的執行者、管理者及協調者的責任與義務，惟有以此理念全力推動永續校園發展，進而與世界議題接軌，才能帶領團隊成員具體實踐並肩負「地球環境公民」應有的責任。



貳、環境基礎篇

一、學校在地基礎物理環境盤查

(一) 日照(呈現大區域日照軌跡、影響範圍)

本校共有五處建築(建物)區域，四棟建物為南北向，一棟為東西向，日照時數約為 2500 小時，其中行政教學大樓及幼兒園一樓教室受日照影響較為嚴重，其餘建築區域較輕微(冬季)。

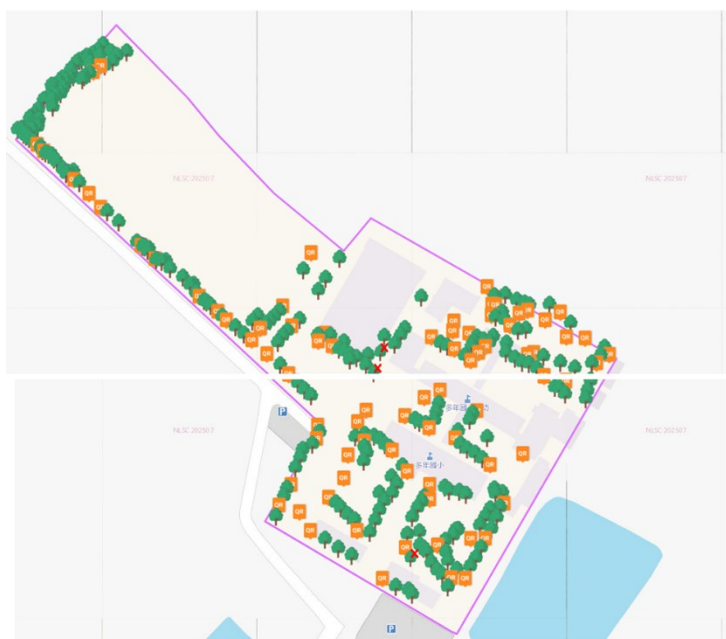


校園夏季全天(上午 0800-中午 1200-下午 1700)日照模擬圖



校園夏季全天(上午 0800-中午 1200-下午 1700)日照模擬圖

(二) 樹木生態調查圖



(三) 校舍建築物基本資料調查表 (名稱、年代、構造形式、現況)

本校校舍建築大致分四期，分別於民國 67、80、98 及 113 年完工，構造為 RC 鋼筋混凝土，耐用年限為 50 年，目前僅第 1 期民國 67 年完工校舍將屆年限，惟結構尚完好，無需整修及耐震補強；另外，體育館於民國 89 年完工，105 年整修改採 SRC 鋼骨鋼筋混凝土結構，至今使用 9 年，目前結構尚完好，不需整修及補強。

建物名稱	年代	構造形式	現況
防空洞(攀岩場)	1977	RC 鋼筋混凝土	使用中
第一排校舍	1978	RC 鋼筋混凝土	使用中
第一排校舍(自然教室增建)	1978	RC 鋼筋混凝土	使用中
第一排校舍(音樂教室增建)	1978	RC 鋼筋混凝土	使用中
國小廚房工友室	1981	RC 鋼筋混凝土	使用中
第三排校舍(舊專科教室)	1991	RC 鋼筋混凝土	使用中
幼兒園廚房儲藏室	1984	RC 鋼筋混凝土	使用中
教師宿舍	1994	RC 鋼筋混凝土	使用中
餐廳	1996	RC 鋼筋混凝土	使用中
體育館	2000	SRC 鋼骨鋼筋混凝土	使用中
幼兒園	2008	RC 鋼筋混凝土	使用中
行政及教學大樓	2009	RC 鋼筋混凝土	使用中
幼兒園暨專科教室大樓	2024	RC 鋼筋混凝土	使用中

(四) 建築體與室內學習環境 (教室照度)

本校每學年初始均辦理教室空間照明測量，並依據測量結果及建議辦理照明改善，並研擬解決策略，以維護學習環境品質。

<thead> <tr> <th>照明情形 / 位置</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> <th>F</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>開燈情形</td> <td>608</td> <td>440</td> <td>702</td> <td>524</td> <td>592</td> <td>468</td> </tr> <tr> <td>關燈情形</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>備註</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody>	照明情形 / 位置	A	B	C	D	E	F	開燈情形	608	440	702	524	592	468	關燈情形							備註						
照明情形 / 位置	A	B	C	D	E	F																						
開燈情形	608	440	702	524	592	468																						
關燈情形																												
備註																												

 | 點數 | 點數 | 點數 | | --- | --- | --- | | 管燈 (LED) 總數, 開燈時窗簾需打開, 更換 LED 燈管及反光燈板 | 點數為 9.0 點數 1 | 101 | | 管燈 (LED) 總數, 開燈時窗簾需打開, 更換 LED 燈管及反光燈板 | 點數為 9.0 點數 1 | 102 | | 管燈 (LED) 總數, 開燈時窗簾需打開, 更換 LED 燈管及反光燈板 | 點數為 9.0 點數 1 | 104 | | 管燈 (LED) 總數, 開燈時窗簾需打開, 更換 LED 燈管及反光燈板 | 點數為 9.0 點數 1 | 106 | | 管燈 (LED) 總數, 開燈時窗簾需打開, 更換 LED 燈管及反光燈板 | 點數為 9.0 點數 1 | 108 | | 管燈 (LED) 總數, 開燈時窗簾需打開, 更換 LED 燈管及反光燈板 | 點數為 9.0 點數 1 | 109 | || 各年級教室照明測量表 | 各年級教室照明測量結果報告 |

本校 113 學年度教室照明測量結果報告內容，詳如下表：

班級	情況	建議
101	黑板 B.F 處光源較弱，未達指標	開燈時窗簾需打開，更換 LED 燈管及反光燈板
201	黑板 B.D.F 處光源較弱，未達指標	<ul style="list-style-type: none"> ● 開燈時窗簾需打開，更換 LED 燈管及反光燈板 ● 2、8 號位置，燈管不亮，建議更換燈管
401	黑板 B.D.F 處光源較	<ul style="list-style-type: none"> ● 開燈時窗簾需打開，更換 LED 燈管及反光

	弱，未達指標	燈板 ● 3、5 號位置，燈管不亮，建議更換燈管
301	黑板 B. D. F 處光源較弱，未達指標	開燈時窗簾需打開，更換 LED 燈管及反光燈板
501	黑板 B. D. F 處光源較弱，未達指標	● 開燈時窗簾需打開，更換 LED 燈管及反光燈板 ● 3、8 號位置，燈管不亮，建議更換燈管
601	黑板 B. F 處光源較弱，未達指標	● 開燈時窗簾需打開，更換 LED 燈管及反光燈板 ● 3 號位置，燈管不亮，建議更換燈管
音樂教室	黑板 B 處光源較弱，未達指標	● 開燈時窗簾需打開，更換 LED 燈管及反光燈板 ● 1、3 號位置，燈管不亮，建議更換燈管
二歲班	桌面處光度達指標。	1、4、7、8 號位置燈管不亮，建議更換燈管
圖書館 (白板區)	黑板 A. B. D. E. F 處光源較弱，未達指標	● 開燈時窗簾需打開 ● 增加 LED 燈管及反光燈板 ● 9 號位置，燈管不亮，建議更換燈管
美勞教室	黑板 B. D. F 處光源較弱，未達指標	● 開燈時窗簾需打開，更換 LED 燈管及反光燈板 ● 5、6、8 號位置，燈管不亮，建議更換燈管
學習教室	黑板 B 處光源較弱，未達指標	● 開燈時窗簾需打開 ● 增加 LED 燈管及反光燈板
電腦教室	黑板 B. D 處光源較弱，未達指標	開燈時窗簾需打開，更換 LED 燈管及反光燈板
自然科教室	黑板 F 處光源較弱，未達指標	● 開燈時窗簾需打開 ● 增加 LED 燈管及反光燈板 ● 1、2、3 號位置，筒燈壞 4 顆，燈管不亮，建議更換燈管
建議	良好的教室照明是提供學習者最舒適的環境照明品質，在教室進行學習活動時，幾乎全是靠短距離的注視，建議平日上課，評估光源，必要時需開燈，或拉開窗簾保持室內教室的明亮度。	

二、學校四大循環面向盤查（並不是每一項均需呈現，請將完成成果整理）

(一) 能源與微氣候：目前透過社團及領域課程，長期對於教室空氣資料監測，並利用 EMS 系統逐步進行校園用地資料蒐集。

(二) 資源與碳循環

- 1、由於人力與經費匱乏，校內課桌椅及辦公桌椅等修繕能量不足，尚無法落實舊課桌椅及辦公桌椅的修繕再生。
- 2、校園樹木的部份，每年定期或不定期的修剪所產生的樹枝及落葉，通常當廢棄物請廠商載走或原地棄置，尚無法落實碳循環，未來如有相關資源，可逐步實施落葉推肥。

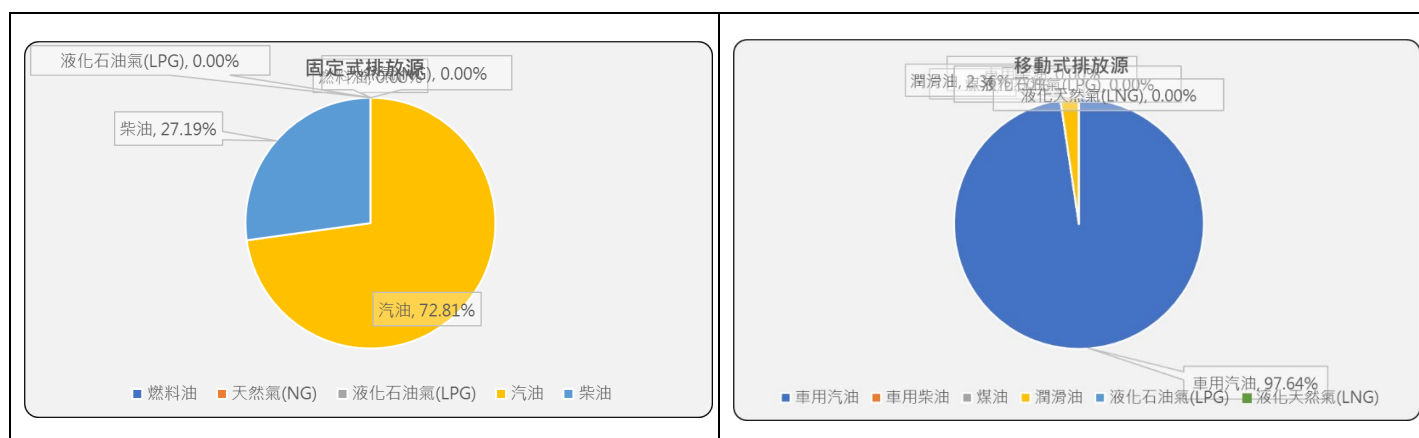
(三) 水與綠系統

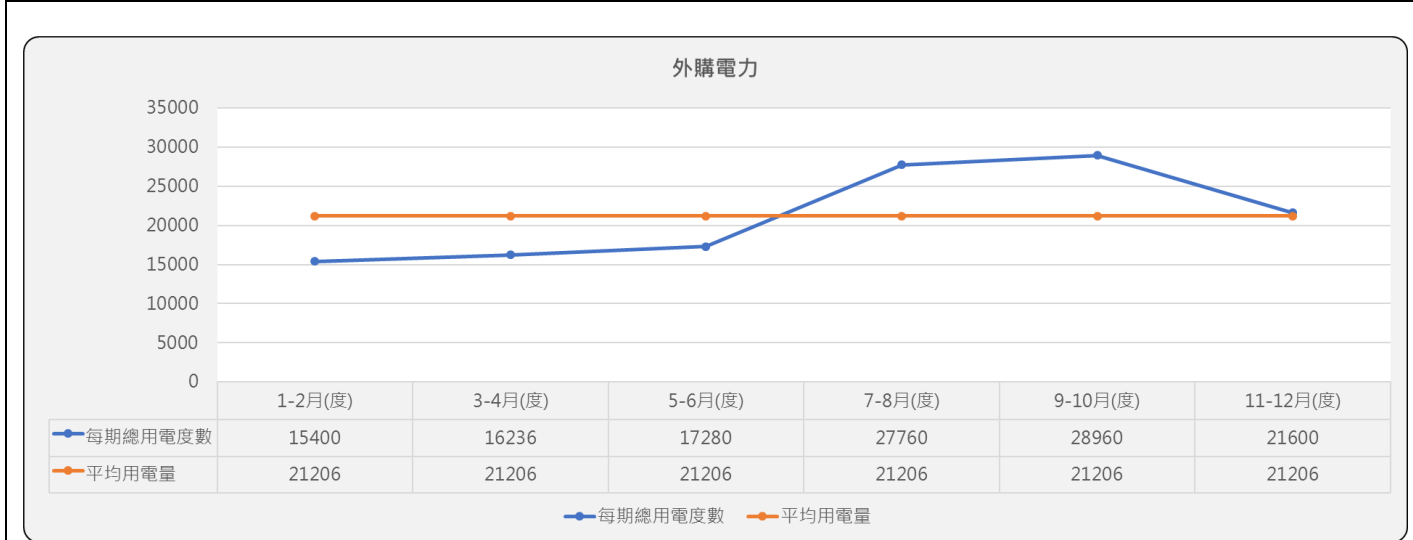
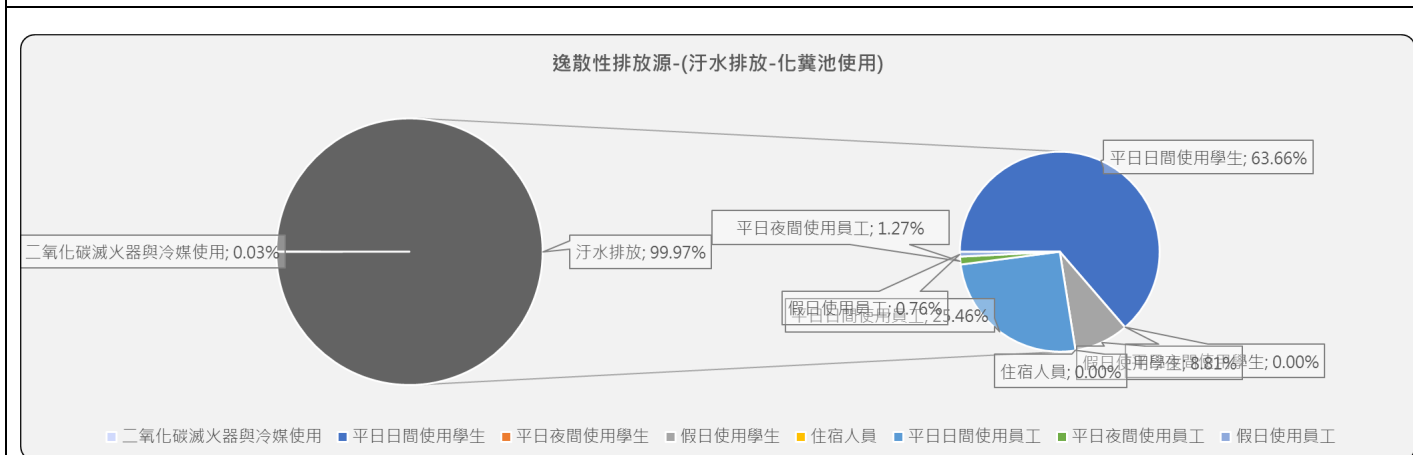
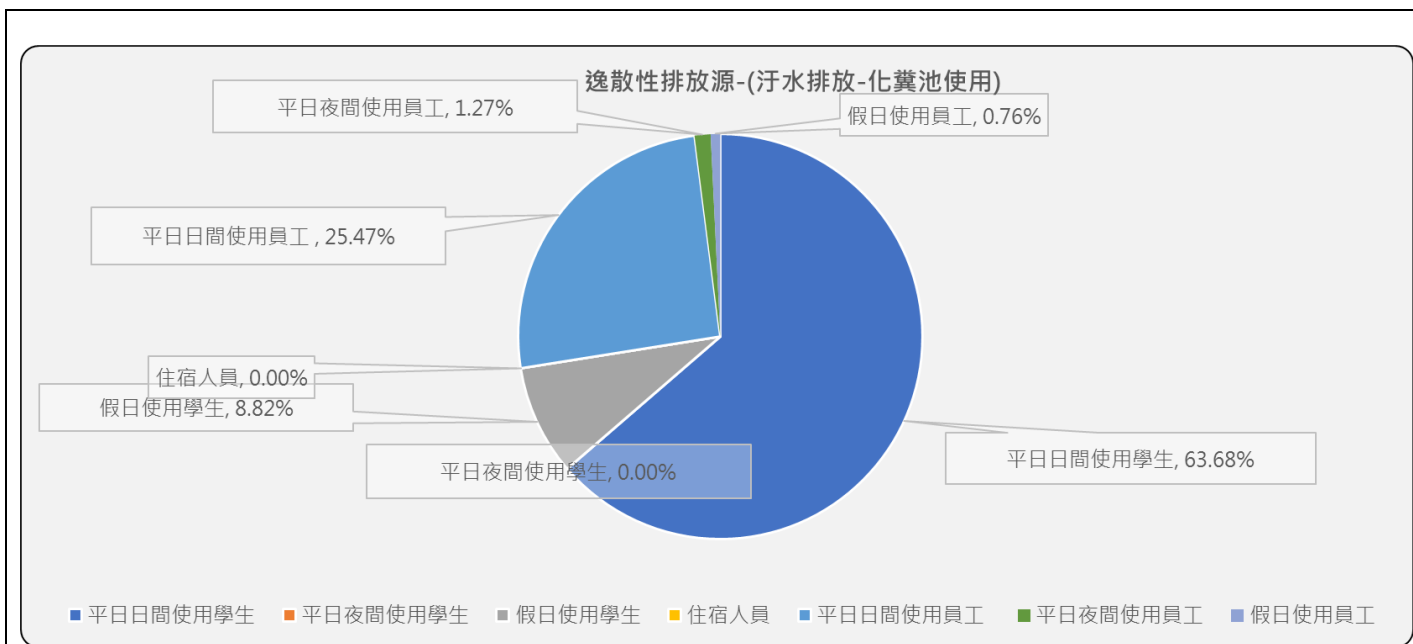
- 1、本校擬於後續排定整修老舊廁所時，全面更換為節水裝置，以減少水資源的浪費。
- 2、配合縣府建設處及教育處太陽光電標租，並結合本校幼生活動室改建工程，歷年來本校已建置三期太陽能光電設施，類型涵蓋屋頂型、地面型及棚架式，後續配合縣府擴充案，預計再設置第四期太陽能光電設施，預計建置完成後，校園太陽光電設置將全面建置完成。

(四) 環境與健康：

- 1、因為氣候暖化關係，幾乎所有教室及辦公空間皆裝設冷氣，大多開冷氣時窗戶多為緊閉狀態，室內空間容易造成 Co2 濃度過高情形。
- 2、本校已於全數教學空間建置 Co2 濃度監測儀，提醒學生及教職同仁需要開窗換氣時機，以改善室內空間之空氣品質。

三、從學校基準年（112 年）碳盤查成果與各項監測數據（EMS、Micro: bit、Arduino 等）





外購水力

200g



四、學校減碳作為與策略執行

- (一) 各大樓設置太陽能光電設備及開發再生能源(風力、太陽光電)。
- (二) 配合各棟樓廁所整修工程改善節水設備。
- (三) 提高 EMS 管控冷氣比例，並加強冷氣正確使用方式宣導。
- (四) 嚴格管控未使用教室及空間空調使用情形。
- (五) 加強不留廚餘宣導。
- (六) 加強愛惜公物宣導。

五、綜整學校面對課題（透過上述盤查，提出學校面臨課題）

- (一) 學校校地廣大，維護管理不易。
- (二) 經費不足，校內修繕預算十分吃緊，對於校園硬體的改變較慢。
- (三) 人力不足，因為少子化關係，學校教職員工編制縮減。

參、永續發展教育篇

一、SDGs 生活實驗室教師社群

姓名	職稱	專長與扮演角色
社群召集人		
楊恭榮	總務主任	
校內成員		
張志猛	校長	督導社群執行及運作
李宜嫻	教導主任	協助社群實施及運作
楊恭榮	總務主任	整合社群實施及運作、硬體環境建置
許選典	教務組長	協助課程實施
余宛錡	研發組長	協助課程發展及推動
楊蕙親	學務組長	協助相關活動整合
莊昂瑾	輔導組長	協助相關活動整合
周沛儀	教師	協助進行課程教學及實作
許文琪	教師	協助進行課程教學及實作
林鼎翔	教師	協助進行課程教學及實作
顏妤仟	教師	協助進行課程教學及實作
呂芯卉	教師	協助進行課程教學及實作
徐乙	教師	協助進行課程教學及實作
蔡淑玲	教師	協助進行課程教學及實作
專家學者顧問（以 SDGs、課程、碳盤查、校園建築、能資源等專家為優先）		
洪瑛鈞	金門大學教授	提供校園建築、碳盤查及環境教育關資訊諮詢
陳西村	環教專家	提供環境教育關資訊諮詢
	金門縣林務所 技士、社大講 師	指導景觀植物、景觀設計、植栽設計、生態調查、環境教育、導覽解說
董倫如	金門農工教師	提供水產養殖相關資訊諮詢
鄭向廷	金門縣林務所 課長	指導環境保育及林業相關問題及提供諮詢
李振綱	金門縣林務所 課長	提供環境保育、林業及自然植栽相關協助及資源
楊慧明	金門縣農業試 驗所所長	指導農務研究及農業推廣相關問題及提供諮詢
外部夥伴		

黃建忠	溪湖里長	提供在地社區資源及計畫推廣協助
吳嘉翔	大洋里長	提供在地社區資源及計畫推廣協助
陳谷珠	愛心志工	提供人力支援及協助活動辦理
吳能祥	大洋社區發展協會	結合社區發展協會，推廣永續計畫及相關活動
陳慶虎		
吳佳駿		

二、教育推廣活動

本年邀請中興大學團隊及校內師生，共同參與碳盤查的活動，由於老師及學生較無概念，且校園內樹木眾多，因此先從樹木盤查開始，讓教師及學生盤查樹木之外，中興大學團隊老師亦介紹 SDGs17 項指標，讓師生們對「永續」這個議題更有概念。

三、校務發展 SDGs 盤查

SDGs17項指標 認為與學校發展有關連 項請勾選		SDGs 連結學校整體 狀況與相關提問 [※]	學校現況簡述
目標1	消除貧窮—終結全球各地所有類型的貧窮。	<u>弱勢學生整體關照</u> 支持經濟弱勢的學生數量？對於在地弱勢族群的支持方案？...等。	學校有教育儲蓄戶、家長會、各種捐款及獎學金提供清寒、低收、中低收入學生相關協助。
目標2	消除飢餓—終結飢餓，實現糧食安全和改善營養，並促進農業永續發展。	<u>食農教育，延伸至糧食浪費</u> 午餐的廚餘量？以及處理方式？健康飲食標示？...等。	教導處辦理中低收入戶及臨時家庭變故之學生午餐補助，消除學習期間飢餓問題。 不定期辦理健康飲食宣導，並於用餐區設立健康飲食標示看板。 廚房配合調整出餐量，減少廚餘量。
目標3	良好健康與福祉—確保健康的生活，促進所有年齡層人民的幸福。	<u>校園內生活、學習品質與健康</u> 健康校園環境狀況？學生健康指數？提供教職員健康檢查服務？健康促進推動？...等。	鼓勵視力不良的學生至眼科治療，繳交回條予於嘉獎鼓勵。 辦理教職員工健康促進活動。 鼓勵學生每日晨運及定期跑步，結合全校獎勵制度給予鼓勵。 健康中心設立電子血壓機，供教職員使用。

SDGs17項指標 認為與學校發展有關連 項請勾選		SDGs 連結學校整體 狀況與相關提問*	學校現況簡述
目標4 <input type="checkbox"/>	優質教育 —確保包容和公平的優等教育，並為所有人提供終身學習機會。	<u>學校教育的品質促進，延伸連結至新課綱實施</u> 課程設計是否考量多元文化需求？以及促進優質的方案？...等。	
目標5 <input type="checkbox"/>	性別平等 —實現性別平等，並賦予所有女性權力。	<u>環境關懷與性別平等教育</u> 是否有哺(集)乳室的設置？學校性別平等教育課程內容？校內是否設置性別友善廁所？...等	
目標6 <input type="checkbox"/>	潔淨水與衛生 —確保水與衛生設施的可用性與永續性。	<u>水資源教育、對於水的全盤了解</u> 全區用水量監測？每人平均用水量？廢水處理？節水設施？水資源回收再利用？ 提供飲水機？自來水安裝的比例？...等	
目標7 <input type="checkbox"/>	可負擔的潔淨能源 —確保所有人皆能取得、負擔、安全、永續與潔淨的能源。	<u>能源教育</u> 用電量的監測？使用可再生能源？能源的使用效率？碳盤查、管理與二氧化碳減量措施？節電措施？能源知識課程？...等	
目標8 <input checked="" type="checkbox"/>	尊嚴就業與經濟成長 —促進持續性、包容性和永續的經濟成長，充分且具生產力的	<u>在地產業連結</u> 教職員是否有申訴管道？保障工作權益？工作環境的安全？身心障礙者任用比例，是否做到同工同酬、	本校依規定聘請足額身障人員，並給予適切之工作量。 保障身障同仁請休假權益。


SDGs17項指標 認為與學校發展有關連 項請勾選		SDGs 連結學校整體 狀況與相關提問*	學校現況簡述
	就業和人人都有尊嚴的工作。	職務再設計應用?...等	
目標9 <input type="checkbox"/>	產業創新與基礎設施 —建立靈活的基礎設施，促進包容性和永續的工業化與創新。	<u>校內創新設施以及對於基礎設施了解</u> 校內是否有其創新作法？創新的設施?...等	
目標10 <input type="checkbox"/>	減少不平等 —減少國家內部與國家間的不平等狀況。	校園霸凌、環境公平正義 無障礙者設施？校內是否有其親師生溝通對話的管道？等	
目標11 <input type="checkbox"/>	永續城市與社區 —讓城市和住宅兼具包容性、安全性、靈活度與永續性。	<u>學校與社區的連結與關係</u> 記錄和文化資產保護？永續交通？防災措施？廢棄物管理方式？環境生態保護？檢視或解決社區問題?...等	
目標12 <input checked="" type="checkbox"/>	負責任的消費與生產 —確保永續性消費和生產模式。	<u>零廢棄概念與循環經濟</u> 綠色採購？減少一次性用品策略？廢棄物(包括廚餘)處理？低碳里程？協助在地社區推廣小農產品?...等	設立足夠之飲水機供師生使用。 不提供飲用水、一次性餐具及吸管。

SDGs17項指標 認為與學校發展有關連 項請勾選		SDGs 連結學校整體 狀況與相關提問*	學校現況簡述
目標 13 <input type="checkbox"/>	氣候行動 —採取緊急行動對抗氣候變遷及其影響。	<u>氣候變遷、環境變遷</u> 低碳措施、設施？低碳能源？如何因應極端氣候？ 碳中和目標？...等	
目標 14 <input type="checkbox"/>	水下生命 —保存和永續利用海洋、海域和海洋資源才促進永續發展。	<u>海洋教育</u> 維護水生生態系統？污水排放標準？減少塑膠用品？水域生態調查？...等	
目標 15 <input type="checkbox"/>	陸域生命 —保護、恢復、促進陸地生態系統的永續利用、永續管理森林、對抗沙漠化、制止和扭轉土地退化，並防止喪失生物多樣性。	<u>生態教育、校園內的生態環境</u> 生態系統監測？維持生物多樣性？土地永續利用？ 避免侵入型外來物種入侵陸地與水生生態系統，並控管或消除強是外來種...等	
目標 16 <input type="checkbox"/>	和平正義與有力的制度 —促進和平包容的社會，以促進永續發展，為全人類提供訴諸司法的途徑，並在各層級建立有效，當責和兼容的機構。	<u>校內環境政策、環境行動</u> 整體組織架構與運作？與在地社區組織連結？有效的、負責的且透明的制度？公民素養？環境倫理？相關法令規章？...等	

SDGs17項指標 認為與學校發展有關連 項請勾選		SDGs 連結學校整體 狀況與相關提問 [※]	學校現況簡述
目標 17 <input type="checkbox"/>	夥伴關係 —加強執行手段，恢復全球永續發展夥伴關係。	<u>國際教育</u> 相關夥伴關係建立？運作或合作模式？...等	

肆、計畫執行歷程：需提供活動數量、人次統計、照片及文字說明


一、教師社群

辦理時間	簡要說明	參與人次	照片
113.10.16	113 年校園綠籬及愛樹教育計畫	27	

二、增能活動（參訪、工作坊...）

辦理時間	簡要說明	參與人次	照片
113.06.12	環保月曆實作工作坊	16	

三、教學活動（配合盤點、課程融入實踐記錄...）

辦理時間	簡要說明	參與人次	照片
113.06.05	結合數位工具監測教室 CO2 教學	22	

四、其他（課程討論、盤點討論...）

代結語：

節能減碳需要長期的努力與落實，既有的建築物、設施、鋪面…等都需要因應改變，例如太陽能光電設施的建置、節水器材設置、老舊冷氣的汰換、能源監控相關智慧化設施導入、更換隔熱氣密窗…等，皆需要投入相當的人力、物力及預算。

除了硬體的更新外，全校師生及職員工也需要有節約相關的觀念，才能讓減碳成效有所提升，例如落實冷氣正確使用、落實垃圾減量、確實做好垃圾分類、落實廚餘減量…等，雖然減碳作為不易推動，相信只要願意踏出第一步，後續的歷程定會逐步邁入正軌。

這次是本校第一次邀請外部專業團隊帶領教師學生利用融入課程的方式進行樹木盤查，師生參與樹木盤查的過程中，可以從平時不注意或到不了的地方及角度認識校園，對校園環境及生態將更有歸屬感。