

112年智慧化氣候友善永續循環校園先導型計畫 申請書

基礎學校



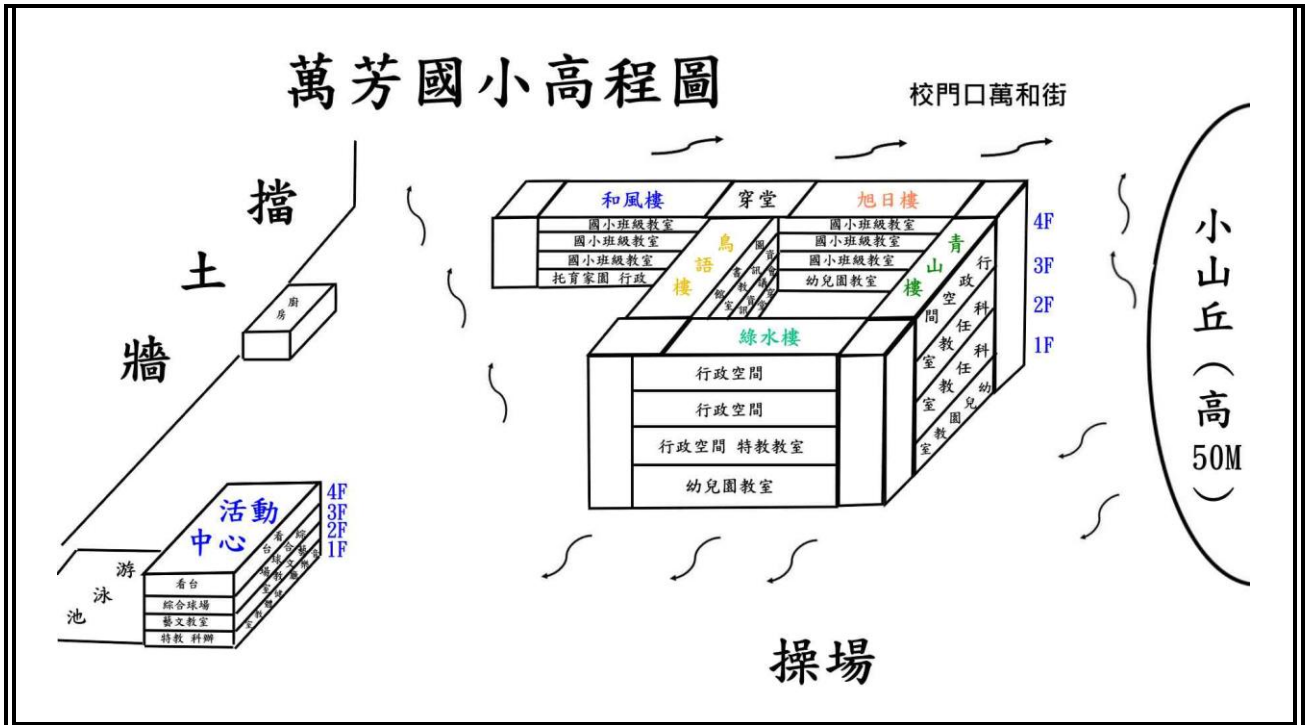
申請學校名稱：臺北市文山區萬芳國民小學

112 年 2 月 21 日

計畫申請表			
計畫編號	申請學校無須填寫		
縣市	臺北市	學校名稱(全銜)	臺北市文山區萬芳國民小學
計畫書 內容檢核 (打勾確認， 每項皆需撰寫)	<ul style="list-style-type: none"> ■一、基本資料：學校基本資料 ■二、初衷：學校辦學理念、申請動機、校長相關經歷 ■三、現況：校園環境、校本課程(現階段或未來預定校本課程主軸)、學生學習(學生概況)、社區簡介(社區概況)(可以從學校校務發展計畫為基礎彙整) ■四、基礎規劃：著重於智慧化氣候友善永續循環校園探索之執行方式 ■五、工作執行計畫與經費規劃與預期成果(含經費表) ■六、補充說明：條列近三年與永續循環校園相關計畫及簡述成效。 ■項目一～五合計頁數以20頁為限，項目六至多5頁。 		
計畫主要 聯絡人	姓名	張為光	
	職稱	教師兼學務主任	
	電話	02-22301232分機821	
	MAIL	cwkymes@wfes.tp.edu.tw	

一、學校基本資料

校名：臺北市文山區萬芳國民小學	地址：臺北市文山區萬和街1號
學校年資：41	班級數：25班 (國小18班、幼兒園7班)
學校網址：https://www.wfes.tp.edu.tw/	老師人數：75 學生人數：638
是否為縣市政府指定之防災避難中心	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
學校類型	<input checked="" type="checkbox"/> 都會 <input type="checkbox"/> 非山非市 <input type="checkbox"/> 偏遠 <input type="checkbox"/> 特偏 <input type="checkbox"/> 極偏
執行過探索計畫幾年	<input type="checkbox"/> 從未執行過 <input checked="" type="checkbox"/> 第2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 type="checkbox"/> 空氣盒子 <input checked="" type="checkbox"/> 能源管理系統(EMS) <input checked="" type="checkbox"/> 智慧電表 <input checked="" type="checkbox"/> 智慧水表 <input type="checkbox"/> 其他 ()
學校是否有以 micro: bit 為教學素材	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
學校目前的教師社群	自然與生活科技領域、語文領域、數學領域等社群
學校是否有意願爭取示範學校	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
學校地理位置說明	
<p>萬芳國小位於臺北市文山區140高地附近，屬非密集開發的萬芳地區，是臺北都會區難得的風景優美，生態豐富學校。學校校地35,877平方公尺，綠地31,716平方公尺，並擁有小山丘自然教學區及300公尺跑道的綠地操場。</p>	
	



學校平面配置圖



二、初衷：學校辦學理念、申請動機、校長相關經歷（必須由校長親簽）

（一）學校辦學理念（說明與永續發展教育、氣候變遷教育間的關係）

萬芳國小為自然景觀學校，在臺北都會區，擁有得天獨厚的人文自然環境。為落實學校自然永續、課程創新、邁向卓越的課程願景，讓學童習得親近土地、愛護環境、實踐永續的素養，學校持續發展綠能永續課程，整合各項資源，營造友善校園環境，以落實永續校園的理念。

學校深耕綠能永續課程多年，獲得多項肯定，包含：106年度臺美生態學校銅牌獎、107年度臺北市小小神農評選小田園組國小組特優、108年度經濟部能源局推動能源教育標竿學校優選獎、109年度經濟部能源局推動能源教育標竿學校金獎等，並以「萬里尋芳～蛙鳴引童趣社區探索去」課程榮獲109學年度教育部教學卓越銀質獎。

期待藉由專業的行政團隊、教師的持續精進、課程的永續發展、優化的學生學習、安全的永續校園、優質的社區共好，共同營造萬芳國小成為社區的永續校園環境前哨站。

（二）學校申請本計畫動機

本校於111年度申請永續循環校園探索案，聚焦環境與健康、能源與微氣候等兩個面向之探索。為優化本校課程發展及校園永續營造，凝聚團隊共識，經行政團隊、教師代表及家長代表討論後，決議繼續申請資源與碳循環及水與綠系統之探索案，全面盤查校園中人與環境的關係，以達成素養導向學習的目標。

本校榮獲臺北市111年度防災基礎建置學校。為優化教學成效，整合人安、物安達成全面校安，申請智慧化氣候友善校園基礎計畫，落實安全永續理念。

綜上所述，從學生學習、校園安全、家長期待、社區共好、資源整合等面向，經討論及凝聚共識，申請智慧化氣候友善校園基礎計畫。

（三）校長相關簡歷、於申請學校年資

校長姓名：陳幼君	校長於申請學校年資：第2年
校長相關簡歷	
經歷、執行過相關計畫、獲得獎項...等	
(1)臺北市士林區三玉國民小學擔任校長8年，臺北市文山區萬芳國民小學擔任校長第2年	
(2)「精耕教師教學 打造亮點三玉」榮獲臺北市優質學校教師教學獎	
(3)「三生有幸教育愛 玉琢成器學習心」榮獲臺北市優質學校資源統整獎	
(4)帶領學校團隊完成111年度永續循環校園探索案(環境與健康、能源與微氣候面向)	

校長簽署： 陳幼君 (須親簽)

簽署日期：112年 2 月 2 / 日

三、現況：校園環境、校本課程全貌（可以從學校校務發展計畫為基礎彙整）、既有教師社群介紹

(一)校園環境（陳述特色與困境、既有設備如：如太陽能、智慧水電表…等、既有系統如：EMS系統、Airbox…等）以下為參考

- 1.曾經獲獎：如綠建築標章、低碳校園標章、能源教育獎等
 - (1)106年度臺美生態學校銅牌獎
 - (2)107年度臺北市小小神農評選小田園組國小組特優
 - (3)108年度經濟部能源局推動能源教育標竿學校優選獎
 - (4)109年度經濟部能源局推動能源教育標竿學校金獎等，並以「萬里尋芳～蛙鳴引童趣社區探索去」課程榮獲109學年度教育部教學卓越銀質獎。
- 2.能源設備：如太陽能、風力機、智慧水電錶等
 - (1)本校已設置頂樓太陽能版供教學使用
 - (2)已設置智慧水表並加入水管家系統。
 - (3)已設置EMS系統，設置智慧電表2處，分管110V及220V
- 3.監測系統：EMS系統、雨水回收系統、Airbox…等
 - (1)本校已設置EMS系統監控用電。
 - (2)雨水回收系統：前庭雨撲滿可供應生態池用水，開心農場雨撲滿可澆灌用。
- 4.環境困境：教室東西曬、採光與不通風等
 - (1)本校教室東西曬情形，以遮陽板及班級遮光窗簾方式處理
 - (2)本校游泳池為戶外式，5至10月為游泳課時間。泳池水可否回收再利用需研究。
 - (3)本校滴灌系統佈線過長(30M)，前後水壓落差太大，需要區域重整優化線路。

(二)校本課程全貌（校本課程架構）

1.學校本位課程簡介

(1)部定課程節數一覽表

科目 \ 年級	一年級	二年級	三年級	四年級	五年級	六年級
國語文	6	6	5	5	5	5
本土語	1	1	1	1	1	1
英語文	0	0	1	1	1	1
數學	4	4	4	4	4	4
生活(社自美音)	4	4	4	4	4	4
社會	0	0	3	3	3	3
自然	0	0	3	3	3	3
美勞	0	0	2	2	2	2
音樂	0	0	1	1	1	1
生活(綜合)	2	2	0	0	0	0
綜合	0	0	2	2	2	2
健康	1	1	1	1	1	1
體育	2	2	2	2	2	2

(2)校訂課程節數一覽表(能以架構圖以及說明呈現)

科目 \ 年級	一年級	二年級	三年級	四年級	五年級	六年級
世界真奇妙(市訂)	2	2	2	2	1	1
3C 世界(市訂)	0	0	1	1	1	1
國際響樂	0	0	0	0	1	1
經典閱讀	0.5	0.5	0.5	0.5	1	1
走讀語文	0	0	0	0	1	1
戶外教育	0.5	0.5	0.5	0.5	1	1

(3)課程融入綠能永續主題

校本課程強調綠能永續主題，培養學童「知珍惜能源、習節能方法、思創新技術、能友善環境、行實踐永續」的素養。另結合食農教育小田園課程，在校內營造可食地景，使學童由操作中親近土地，培養愛護自然永續環境的情操。

為因應十二年國教素養導向之課程及教學需求，本校積極發展綠能永續之校訂課程，綠能永續主題校訂課程一覽表如表一：

表一 臺北市文山區萬芳國民小學綠能永續主題課程統整一覽表

學年	主 題			
	資源永續	能源主題	水環境	食農教育
一年級	回收小幫手	開開關關-省電 節水我最棒	開心農場水撲 滿	快樂小農夫
二年級	紙要分類-紙 類、紙杯、鋁 箔包	開冷氣有撇步	生態池水循環	香草茶湯會
三年級	環保記得袋	人力發電腳踏 車	風生水起循環 不息	食物紅綠燈
四年級	愛他不要汙染 他-電池、光碟 片回收	太陽能發電	魚菜共生	萬芳小神農
五年級	塑膠分類	萬芳能源島	太陽能熱水器	食物里程
六年級	禁用一次性餐 具	低碳城市與綠 建築	海綿城市與氣 候變遷	永續食農

(三)學生學習 (學生概況)

(1)學生人數：本校國小學生443人，幼兒園學生195人，合計638人。

(2)資源永續主題：

本校於每週二上午晨光時間進行資源回收，由教師、志工及衛生服務隊學生協助分類整理後，由環保局派車回收。課程實施部分融合於生活課、綜合課及自然課；另於兒童朝會進行宣導，讓學生了解重複使用、降低汙染、再生利用等理念及實踐。

各年級課程規劃理念簡述如下：一年級「回收小幫手」為了解學校資源回收簡單分類及流程的生活教育、二年級「紙要分類-紙類、紙杯、鋁箔包」為紙類分類說明課程、三年級「環保記得袋」為重複使用環保袋說明、四年級「愛他不要汙染他-電池、光碟片回收」為高汙染物回收課程、五年級「塑膠分類」為塑膠分類之解說、六年級「禁用一次性餐具」為理念說明及實踐課程。

(3)能源主題：

本校於107年度完成部分教學區(和風、旭日樓)走廊水霧降溫系統；108年度完成各班級及特教教室冷氣設置並安裝 EMS 系統，具有遠端監測及降載功能。110年度完成科任教室冷氣設置及班級節能扇設置。

各年級課程規劃理念簡述如下：一年級「開開關關-省電節水我最棒」為隨手關電節水的生活教育、二年級「開冷氣有撇步」為冷氣及室內空氣對流之課程、三年級「人力發電腳踏車」為學校自有教具體驗活動、四年級「太陽能發電」為學校自有教具、五年級「萬芳能源島」為學校自有教具，可進行水力、風力、太陽能發電之模型解說、六年級「低碳城市與綠建築」為永續環境議題，結合自然課進行。

(4)水環境主題：

本校位於臺北市文山區，氣候多雨，校內於開心農場及生態池旁各設置雨撲滿，利用回收雨水進行灌溉及生態池給水。

各年級課程規劃理念簡述如下：一年級「開心農場水撲滿」為青山樓集水之水撲滿循環利用、二年級「生態池水循環」旭日樓及穿堂之水撲滿循環利用、三年級「風生水起循環不息」為結合自然課程小水滴的旅行、四年級「魚菜共生」為校內自製教具設置於開心農場、五年級「太陽能熱水器」為警衛室上方之太陽能熱水系統、六年級「海綿城市與氣候變遷」為結合社會課程之氣候與社會變遷議題課程。

(5)食農教育主題：

食農教育主題結合本校開心農場場域，利用綜合課進行。

各年級課程規劃理念簡述如下：一年級「快樂小農夫」為親近土地之體驗活動、二年級「香草茶湯會」為種植香草植物之採收及煮茶、三年級「食物紅

綠燈」結合健康課程、四年級「萬芳小神農」為種植葉菜之採收及烹飪、五年級「食物里程」探討食物之碳足跡、六年級「永續食農」結合全球永續議題，用社會領域課程實施討論。

(四)社區簡介(社區概況)

本校學區為萬芳里及萬美里，學校與社區互動良好，萬芳里陳姿秀里長為本校長期志工，並為文山區防災士，積極參予協助學校安全環境建置。

本校家長會與學校緊密配合，榮譽家長黃國禎會長為臺大城鄉所碩士，係社區總體營造專家。家長會團隊熱心教育，主動提供相關資源及支援。

本校與140高地直線約400公尺，可作為優質校外教學地點，並進行生物多樣性等觀察。本校於幼兒園發展性課程進行部分探索，並以「萬里尋芳～蛙鳴引童趣社區探索去」課程榮獲109學年度教育部教學卓越銀質獎。

2.既有教師社群說明介紹

本校教師學習領域社群，分別為：語文(含國語文、本土語、走讀語文、新住民語文)、英語(含世界真奇妙)、數學、綜合(含生活、社會、戶外教育)、自然與生活科技(含自然、3C世界)、藝術與人文(含美勞、音樂)、健康與體育及特殊教育，共計8個教師社群。

本校於行事曆排定週三下午進行領域會議，每月辦理一次，進行領域專業對話及課程教學分享。另學年會議為學年及科任教學需求及校園環境建議等對話窗口，掌握永續核心理念，群策群力為建構永續校園共同努力。

3.綠能主張永續萬芳 LOGO 設計理念

愛護環境一條心：用一顆紅色愛心，表達對環境的熱愛。

幼苗成長捧手心：呵護幼苗，讓生命成長。

海綿城市水生態：海綿城市及綠建築的理念，結合校舍設計及透水鋪面，節能永續。

綠能主張樂永續：「綠能主張永續萬芳」以回文的方式，表達永續生生不息。



四、基礎規劃：著重於智慧化氣候友善永續循環校園探索之執行方式
過去參與探索計畫的基礎（第一次參與學校免填）：過去參與探索計畫相關成果。

111年教育部永續循環校園探索計畫-臺北市萬芳國小

萬芳學習場域	教師專業成長	學生學習活動	SDG指標
 300公尺操場	 教師研習	 生態觀察	
 原生植物區	 輔導諮詢-校舍通風	 校樹查詢	
 生態池	 輔導諮詢-擋土牆	 資源回收	
 小山丘學習區	 教師研習	 種植體驗	
 萬芳糧田	 教師研習	 控窯體驗	
 EMS電力管理系統	 輔導諮詢-坡地植栽	 挖地瓜體驗	
 滴灌系統	 木柵焚化爐環教參訪	 社區步道踏查	
 萬芳國小城市田園	 萬芳小農夫	 紙要分類	

111年教育部永續循環校園探索計畫-臺北市萬芳國小

學生學習圖像	學校推動策略	實施成果	SDG指標
		行政主管會議24場 擴大行政會議 8場 教師聯繫會議40場 非正式管道聯繫	
		校舍風向、日照、 擋土牆洩水盤點 電力節能設施盤點 用水情形盤點檢修	
		教師成長研習4場 領域課程研討6場 環境教育參訪1場	
		部定課程融入 校訂課程主題 學生體驗活動	
		輔導諮詢1場 家長志工導入	
			

(一) 規劃面向：以探索智慧化氣候友善永續循環校園出發，以教師社群為主構思今年預計要執行面向與內容，需要詳細說明學校規劃。

1. 教師社群（教師社群名稱自訂）

姓名	職稱	本計畫扮演角色與工作
校內成員		
陳幼君	校長	永續循環校園探索計畫總督導
李嘉澍	教務主任	永續循環校園探索計畫課程發展組長
張為光	學務主任	永續循環校園探索計畫活動執行組長
尹維洸	總務主任	永續循環校園探索計畫環境規劃組長
李彩綢	輔導主任	永續循環校園探索計畫資源統整組長
張維真	教學組長	永續循環校園探索計畫課程發展組
林治勳	衛生組長	永續循環校園探索計畫活動執行組
蔡宛宜	事務組長	永續循環校園探索計畫環境規劃組-採購及核銷
倪研菱	教師	永續循環校園探索計畫課程發展組-語文領域統整
賴彥宏	教師	永續循環校園探索計畫課程發展組-綜合領域統整
盧玫君	教師	永續循環校園探索計畫課程發展組-自然領域統整
卓卿鉉	職員	永續循環校園探索計畫環境規劃組-技術指導
專家學者顧問		
邵文政	教授	國立臺北科技大學建築系教授、健康環境與創新綠建材專家。
邱雅莉	校長	臺北市文山區武功國民小學校長、臺北市環境教育輔導團國小召集人。
徐鳳生	總務主任	臺北市文山區武功國民小學主任、臺北市環境教育輔導團國小組輔導員。
社區夥伴		
黃國禎	委員	萬芳國小家長會榮譽長、社區總體營造專家
王佳玉	委員	萬芳國小家長會長、社區資源統整專家
劉乃綺	委員	萬芳國小家長副會長、體適能與教學環境專家
陳姿秀	委員	萬芳里里長、文山區防災士

2. 教師社群運作規劃：以參與本計畫之教師社群運作方式做說明

- (1) **基礎資料調查規劃**：要如何結合課程、活動、社團等不同形式進行基礎資料調查，包含**基礎物理環境資料**以及**優先以永續循環校園環境探索與特色發展自主盤點表-能源與微氣候（必辦）（參考附件一）**為主。
- 本校於111年度執行探索計畫，聚焦環境與健康、能源與微氣候面向。已完成校園微氣候高程圖及校舍開口風向調查等。
 - 112年度聚焦資源與循環及水與綠系統兩個面向。
 - 本校課程規劃請詳參前文所述。
 - 萬芳探索時間(週五晨光時間)已開辦綠能永續社團，規劃校樹探索、積水調查、食農教育、社區環境踏查等學習活動。
- (2) **針對學校 EMS 能源管理系統初步資料提供與提出觀察**：透過學校 EMS 能源管理系統，從中**提供全校以及挑選一個班級在2022數據趨勢圖（需要附上趨勢圖以及 EMS 系統資訊截圖）**，以及提出從數據中，所觀察到趨勢。（提醒各位師長，懇請師長放心，是否有 EMS 不會影響審查，若學校沒有 EMS 可以思考透過智慧電表與智慧水表裝設，可以如合理解學校的用電，若有 EMS 的學校，也需要說明如何整合要裝設的智慧電表）**重要備註：資本門是購買智慧電表或智慧水表（需要購買非中國製造）**。
- 本校已設置智慧水表並加入水管家系統。
 - 本校已設置 EMS 系統，設置智慧電表2處，分管110V 及220V。
 - 五年級資訊課進行 Microbit 教學，結合教室電器盤查及相關教學活動。
- (3) **針對學校進行碳盤查延伸到校內減碳行為看法**：針對學校進行碳盤查，提出從說明會資料中，所瞭解的之處，以及**延伸出校內減碳行為的教學活動構想**。（可以從既有相關教學活動延伸）建議學校能夠安排碳盤查、淨零排放、碳中和、碳足跡或碳匯等教師研習，提升教師對於淨零排碳的專業知能。
- 形塑永續循環校園願景，凝聚友善環境共識
藉由定期不定期等各項會議，凝聚共識
 - 建立永續環境行政團隊，啟動行政團隊動能
訂定相關辦法規章，團隊合作，學校共好
 - 辦理教師研習增能活動，強化教師專業素養
各領域、各背景教師之全校增能，達成理解與共好的目標
 - 組織永續教師專業社群，發揮領頭羊之功能
藉由討論聚焦，深化學校專業社群效能，落實深耕課程與教學
 - 發展永續循環校園課程，落實深化校訂課程
本校已有綠能永續課程架構，落實教學及研討，持續深耕精進

- (4) **SDGs 自願檢視規劃**：針對聯合國永續發展目標(Sustainable Development Goals，簡稱 SDGs)，透過教師社群規劃如何進行 **SDGs 自我檢視規劃**（參考**附件二**），例如透過增能、社群討論...等。
詳附件二(P. 25-P. 28)。

- (5) **其餘創意規劃**：以 MICROBIT 為主，透過探索**智慧化氣候友善永續循環校園**自行提出**低碳、節能創意規劃**。（重要備註：**MICRO: BIT** 可以透過經常門購買為教材使用，）

本校已建置班班有冷氣設備，另已設 EMS 電力監控系統。教學場域舒適與節能兼顧，需要讓學童藉由認知，實作體驗，進一步養成學習與實踐的素養。爰此，將推動節能小尖兵，使用 microbit 技術監測學習場域溫濕度，數據化具體化的進行監控，並藉由發想、討論等方式具體提出可實踐之行動方案。

五、工作執行計畫與經費規劃與預期成果(含經費表)

(一) 計畫執行工作項目規劃甘特圖

月份 活動	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
增能工作坊				■	■	■		■	■	■		
輔導諮詢會議				■		■		■		■		
A-1 可回收資源			■		■	■			■	■	■	■
A-2 可再生利用資源			■	■	■	■			■	■	■	■
A-3 有機碳循環資源				■	■	■			■	■	■	■
B-1 水循環			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
B-2 綠基盤			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
D-1 室內環境品質			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
標竿參訪活動							■					
校園盤查費										■	■	
設計規劃圖										■	■	

(二) 補助經費運用計畫

依學校增能規劃與年度工作執行計畫，核實詳列經常門運用計畫。

(如增能課程、工作坊、校園盤查費、長期陪伴輔導諮詢、參訪...等費用)

運用項目	時間	地點	對象	預期效益
增能工作坊	4至10月	視聽教室等	學校教師及行政團隊	專業成長
輔導諮詢會議	4至10月	視聽教室等	學校教師及行政團隊	專業成長
A-1可回收資源	3至12月	資源回收場、各教學地點	學生、教師	進行課程教學、落實資源回收
A-2可再生利用資源	3至12月	學校各地點	學校教師及行政團隊	盤點校內再利用資源及永續處理
A-3有機碳循環資源	3至12月	學校各地點	學生、教師	食農教育、可食地景
B-1水循環	3至12月	學校各地點	學校教師及行政團隊	雨水回收、滴灌系統、逕流調查
B-2綠基盤	3至12月	學校各地點	學生、教師	盤點植栽、綠牆等
D-1室內環境品質	3至12月	學校各地點	學生、教師及行政團隊	microbit 進行溫濕監控
標竿參訪活動	7月	標竿學校或環境教育場所	學校教師及行政團隊	專業成長

校園盤查費	10至11月		學務處、廠商	完成成果
設計規劃圖	10至11月		學務處、廠商	完成成果




(三) 預期成果與效益 (質量化描述)

- (1)增能工作坊：預計辦理6場，參加人次300人，達成教師及行政團隊專業成長。
- (2)輔導諮詢會議：預計辦理4場，參加人次200人，達成教師及行政團隊專業成長。
- (3) A-1可回收資源：
 - 1.依各年級課程規劃進行(G1回收小幫手、G2紙要分類-紙類、紙杯、鋁箔包、G3環保記得袋、G4愛他不要汙染他-電池、光碟片回收、G5塑膠分類、G6禁用一次性餐具)，上課人數450人
 - 2.萬芳探索時間綠能永續團隊培育小小解說員2節課。
 - 3.兒童朝會由環保小尖兵擔任解說員，宣導解說1場次(回收時間、分類原則、回收動線等)。
- (4) A-2可再生利用資源：
 - 1.學校回收舊課桌椅處理方式(如：修復再製、布置鄉土教室等)
 - 2.學校回收舊花盆處理方式(如:回收土填補校內低地窪等)
- (5) A-3有機碳循環資源：
 - 1.可食地景:從產地到餐桌的體驗
 - 2.持續推動小田園活動
- (6) B-1水循環：
 - 1.雨水回收系統重新檢視
 - 2.滴灌系統重新檢視，過長管線重整
 - 3.進行雨後逕流水及校園積水盤點
- (7) B-2綠基盤：
 - 1.校舍植栽重新盤點
 - 2.綠牆評估
 - 3.露臺及走廊盆栽盤點整理
- (8) D-1室內環境品質：
 - 1.microbit 進行溫濕監控
 - 2.評估戶外溫濕監控可行性，如:改造既設氣象臺基座進行 microbit 監控
- (9) 校園盤查費：完成盤查
- (10) 設計規劃圖：完成規劃

■申請表

□核定表

教育部補(捐)助計畫項目經費表

申請單位：臺北市文山區萬芳國民小學		計畫名稱：建構智慧化氣候友善校園先導型計畫(基礎計畫)		
計畫期程：自本部核定公文日起至112年12月31日				
計畫經費總額：150,000元，向本部申請補助金額：100,500元，自籌款：49,500元				
擬向其他機關與民間團體申請補助： <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有				
補(捐)助項目	申請金額(元)	核定計畫金額(教育部填列)(元)	核定補助金額(教育部填列)(元)	說明
業務費	150,000			本案經費項目為： 差旅費、膳費、雜支、租車費、外聘講師鐘點費、外聘助教鐘點費、內聘講師鐘點費、內聘助教鐘點費、二代健保補充保費、印刷費、教材費、場地布置費、住宿費、材料費、工作費、資料蒐集費、出席費、圖片使用費、交通費、教材教具費、設計規劃費、校園盤查費等，共__項(範例參考，請自行刪減無須編列項目，所列項目需與經費配置表一致，如需新增上述未列項目，請洽教育部承辦人，避免會計單位無法核定)
設備及投資	0			
承辦單位	主(會)計單位	首長		
 102221238	 112.2.22 1603	 0222/1610		
補(捐)助方式： 部分補(捐)助 指定項目補(捐)助 指定項目補(捐)助 <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 【補(捐)助比率__%】 地方政府經費辦理式：			餘款繳回方式： <input type="checkbox"/> 繳回 <input type="checkbox"/> 依本部補(捐)助及委辦經費核撥結報作業要點辦理 彈性經費額度： 無彈性經費	

■申請表

教育部補(捐)助計畫項目經費表

□核定表

申請單位：臺北市文山區萬芳國民小學	計畫名稱：建構智慧化氣候友善校園先導型計畫(基礎計畫)
計畫期程：自本部核定公文日起至112年12月31日	
計畫經費總額：150,000元，向本部申請補助金額：100,500元，自籌款：49,500元	
備註：	
<p>一、本表適用政府機關（構）、公私立學校、特種基金及行政法人。</p> <p>二、各計畫執行單位應事先擬訂經費支用項目，並於本表說明欄詳實敘明。</p> <p>三、各執行單位經費動支應依中央政府項用規定、本部計畫補（捐）助要點及本經費編列基準表規定辦理。</p> <p>四、上述中央政府經費支用規定，得逕於「行政院主計總處網站-友善經費報支專區-內審規定」查詢參考。</p> <p>五、非指定項目補（捐）助，說明欄位新增支用項目，得由執行單位循內部行政程序自行辦理。</p> <p>六、同一計畫向本部及其他機關申請補（捐）助時，應於計畫項目經費申請表內，詳列向本部及其他機關申請補助之項目及金額，如有隱匿不實或造假情事，本部應撤銷該補（捐）助案件，並收回已撥付款項。</p> <p>七、補（捐）助計畫除依本要點第4點規定之情形外，以不補（捐）助人事費、加班費、內部場地使用費及行政管理費為原則。</p> <p>八、申請補（捐）助經費，其計畫執行涉及須依「政府機關政策文宣規劃執行注意事項」、預算法第62條之1及其執行原則等相關規定辦理者，應明確標示其為「廣告」，且揭示贊助機關（教育部）名稱，並不得以置入性行銷方式進行。</p>	

※依公職人員利益衝突迴避法第14條第2項前段規定，公職人員或其關係人申請補助或交易行為前，應主動據實表明身分關係。又依同法第18條第3項規定，違者處新臺幣5萬元以上50萬元以下罰鍰，並得按次處罰。

※申請補助者如符須表明身分者，請至本部政風處網站(<https://pse.is/EYW3R>)下載「公職人員及關係人身分關係揭露表」填列，相關規定如有疑義，請洽本部各計畫主政單位或政風處。

臺北市文山區萬芳國民小學計畫經費配置表

業務費經費項目(請依經費表說明列所列項目一致)		單價(元)	數量	總價(元)	說明
業務費	外聘講座鐘點費	2,000	10 堂	20,000	依據講座鐘點費支給表辦理
	內聘講座鐘點費	1,000	10 堂	10,000	依據講座鐘點費支給表辦理
	出席費	2,500	8人	20,000	依中央政府各機關學校出席費及稿費支給要點辦理
	交通費	9,000	一式	9,000	依國內出差旅費報支要點辦理
	印刷費	20,000	一式	20,000	
	教材費	20,000	一式	20,000	單價未達 1 萬元，使用年限未超過 2 年之物品。 不得購買設備或一般辦公用器具（依行政院頒訂「財物標準分類表」之非消耗品分類項目）。
	材料費	25,000	一式	25,000	單價未達 1 萬元，使用年限未超過 2 年之物品。 不得購買設備或一般辦公用器具（依行政院頒訂「財物標準分類表」之非消耗品分類項目）。
	校園盤查費	10,000	一式	10,000	請專家學者或廠商協助校園軟體盤點、氣候測量、地理生態分析等費用。
	設計規劃費	10,000	一式	10,000	請專家學者或廠商協助校園設計規畫並繪製校園建築平面圖。
雜支	6,000	一式	6,000	前項未列之辦公事務費用，且單價未達 1 萬元之物品。	
合計				150,000	

六、補充說明

說明：條列近三年與永續循環校園、碳盤查、SDGs 相關計畫及簡述成效。

表二 109至112年辦理 SDGs 相關校園營造及教學活動一覽表

年度	補助單位	專案名稱	採購金額	說明/SDGs
109	臺北市政府教育局	109 年度冷氣機共同供應契約財物採購案	151,930	節能標章/SDG13
	臺北市政府教育局、經濟部能源局	109 年度住商節電補助冷氣機共同供應契約財物採購案	400,000	節能標章、專案補助/SDG13
	臺北市政府教育局	109 年度音樂廳冷氣機共同供應契約財物採購案	360,000	節能標章/SDG13
	臺北市政府教育局	109 年度旭日樓二至四樓廁所整修工程	2,874,398	節能燈具、通風設計/SDG13
	臺北市政府教育局	109 年度小田園教育體驗學習計畫	75,000	配合學年綜合課課程/SDG2
	臺北市政府教育局	109 年度綠屋頂計畫	75,000	校園美綠化降溫節能/SDG11
	臺北市政府教育局、經濟部能源局	109 年度住商節電補助冷氣機共同供應契約額外項財物採購案	226,275	安裝架、銅管、排水、供電等；專案補助/SDG13
110	臺北市政府教育局	110 年度冷氣共同供應契約採購案	159,702	節能標章/SDG13
	臺北市政府教育局	110 年度高效率電子式省電燈具財物採購案	333,795	教室 LED 燈具/SDG13
	臺北市政府教育局	110 年度綠水樓一、二樓廁所整修工程	2077,800	節能燈具、通風設計/SDG13
	臺北市政府教育局	110 年度和風樓屋頂水塔整修工程	660,764	教育局專案補助/SDG6
	臺北市政府教育局	110 年度小田園教育體驗學習計畫	75,000	配合學年綜合課課程/SDG2
	臺北市政府教育局	110 年度綠屋頂計畫	75,000	校園美綠化降溫節能/SDG11
	教育部	110 年度高級中等以下學校設置樹木解說牌實施計畫	18,240	整合於教育部校園樹木資訊系統/SDG15
	臺北市政府教育局	110 學年度萬興國小午餐群組中央廚房勞務委外採購案	13,379,968	110 學年度由本校辦理採購、萬興國小群組供應萬興、萬芳、興華國小/SDG4
111	臺北市政府教育局	111 年度小田園教育體驗學習計畫	65,000	配合學年綜合課課程/SDG2
	臺北市政府教育局	111 年度綠屋頂計畫	65,000	校園美綠化降溫節能/SDG11
	教育部	111 年青山綠水鳥語樓防水隔熱委託技術服務勞務採購案	230,000	110 年度申請教育部校舍防水隔熱改善補助專案經費計 5,712,000 元，先行核撥設計監造費用/SDG9

	臺北市政府教育局	111 年教學樓屋頂水管汰舊更新工程採購案	922,205	PVC 管改不鏽鋼管/SDG6
	臺北市政府教育局	111 年度萬芳國小校園兒童遊戲場財物採購案	1,488,000	教育局專案補助、兒童遊戲場檢驗合格/SDG4
	財團法人豐年社	111 年度國產雜糧食農教育推廣計畫	100,000	豐年社委辦專案計畫/SDG2
	教育部、臺北市政府教育局	111 年度永續循環校園探索及示範計畫	150,000	教育部專案計畫/SDGs
112	臺北市政府教育局	112 年度小田園教育體驗學習計畫	65,000	配合學年綜合課課程/SDG2
	臺北市政府教育局	112 年度綠屋頂計畫	65,000	校園美綠化降溫節能/SDG11

附件一 自主盤點表

永續循環校園環境探索與特色發展自主盤點表-資源與碳循環

指標內容	主題	需要工具	項目	項目內容說明
A-1 可回收資源	□一般性資源回收	紀錄表	□資源回收有效分類與減量、轉用	常見之可再回收資源進行回收有效運棄或轉用創意再生。
A-2 可再生利用資源	□老舊設施(如:舊桌椅、舊門框等)應再加工使用		□老舊設施(如:舊桌椅、舊門框等)應再加工使用 □原物料再使用(建築廢棄物級配使用—注意土壤酸鹼度—、漂流木再利用、毀損木製桌椅等)	1. 老舊設施(舊桌椅、舊門框、舊黑板)進行加工或修復時,可在正常使用時,應正常使用該設施。 2. 當資源無法修復供正常使用時,建議將其轉化為再生建材進行再使用,滿足資源再利用的原則。
A-3 有機碳循環資源	□落葉與廚餘堆肥(校內回收)		□校園內預留堆肥場地 □廚餘堆肥量應設定校內可負荷量,其餘部分應委由廠商處理 □堆肥區配置攪拌設備(視狀況)	1. 基本上以自然堆肥為原則,同時應在校園內留設堆肥場域並配合課程教導學生堆肥原理與未來可應用面向。 2. 若校園內堆肥噸數大於校園內可負荷或使用總量時,應委員廠商代為處理。
	□表層土壤改善		□刨鬆表層已夯實土壤,並拌入沃土或有機土以增加其孔隙與養分 □填入高孔隙材料確保土壤透水性 □以堆肥區產生之沃土攪拌後回填	1. 改善表層土壤問題(夯實硬化或不透氣)造成植栽或草皮生長狀態不佳,因此透過改善土層狀態優化生長環境,原則應大於30~60cm深度範圍。 2. 為增加土壤養分因此可拌入沃土保持表層土壤高透水性。

■ 永續循環校園環境探索與特色發展自主盤點表-水與綠系統

指標內容	主題	需要工具	項目	項目內容說明
B-1 水循環	□淨化後可儲存水	水費單 水流量計	<input type="checkbox"/> 回收洗手台用水（不可用化學藥劑清洗或清洗餐盤） <input type="checkbox"/> 利用多孔隙介質當作地下儲水設施 <input type="checkbox"/> 透過簡易淨化（植栽或砂石）後轉為其他用途使用	1. 主要以收集民生中水為主，並經過妥善淨化儲放於地下儲水設施之中，可透過滲透管線或陰井進行其他用途使用。 2. 需搭配規劃班級餐具洗滌的專用洗手槽或清洗槽，避免民生中水受到化學藥劑污染。
	□雨水與表面逕流水收集	溫度計 濕度計 高程圖	<input type="checkbox"/> 雨水回收系統不可為盥洗用途（避免飲食與人體接觸） <input type="checkbox"/> 雨中水回收有效利用於沖廁、拖地、澆灌等用途 <input type="checkbox"/> 設置天溝收集雨水 <input type="checkbox"/> 搭配高透水性級配石，增加基地保水性 <input type="checkbox"/> 設置滲透型陰井（搭配滲透水管） <input type="checkbox"/> 地勢低窪地區搭配級配石以減少淹積水問題	1. 主要目標以收集雨水為主，透過天溝收集屋頂的雨水並收集置儲水設施中，提供校園沖廁與澆灌使用。（部分可供拖地或清潔使用，原則上以不與人體接觸飲用為原則） 2. 透過地下儲水設備增加校園雨中水儲存量，以高透水性及配石增加透水性，可搭配鋪面改造項目解決校園低窪地區淹水問題。
	□自然滲透與澆灌		<input type="checkbox"/> 收集回收水進行噴灑與澆灌 <input type="checkbox"/> 回收水搭配滲透工法增加土壤含水量 <input type="checkbox"/> 地下滲透管線對接澆灌系統，增加校園綠地面積，達到降溫效果	1. 針對鋪面透水性進行改善，增加鋪面自然滲透率改善校園保水量，所收集的回收水可用於景觀綠地噴灑與澆灌。 2. 鋪面下層留設儲水設施並與地下儲水設施進行與景觀植栽串聯增加校園綠地面積。
B-2 綠基盤	□綠化降溫	校園植栽盤點圖	<input type="checkbox"/> 綠化建議優先採用原生樹種 <input type="checkbox"/> 設置常綠喬木應檢視是否日照時數足夠 <input type="checkbox"/> 建議針對東西曬面進行植栽綠化設計 <input type="checkbox"/> 綠化範圍若遇熱區建議先優先進行綠化遮蔭並搭配低熱的鋪面。	1. 尋找適合日照條件地點種植原生植栽，尤其應先找出校園熱區位置，並思考能否有效搭配外部氣流進行降溫對策擬定。 2. 校舍降溫主要可針對屋頂與西曬面進行隔熱降溫處理，屋頂綠化與西曬面進行植栽遮蔭或立體綠化均可納入考量。
	□微氣候導風		<input type="checkbox"/> 迎風向應留設導（通）風口 <input type="checkbox"/> 創造大面積綠化量達到對流效果 <input type="checkbox"/> 強襲風處設置植栽以達到降低風速之效 <input type="checkbox"/> 運用導風板或公共藝術達到導風效果 <input type="checkbox"/> 建議以複層植栽（喬灌木）同時達到控風與降溫效果	1. 觀察校園外部氣流（季風）方向，能否有效達到校園內氣流貫流，並檢視有無靜風區域進行改造策略擬定。 2. 若有明顯強襲風，可在強風處進行破風設計（透過土丘或植栽）降低強襲風速，避免造成使用者不舒適感。
	□空污潔淨		<input type="checkbox"/> 周邊顯著污染源（如：工廠廢氣、霾害）建議採用減污植栽 <input type="checkbox"/> 針對開口部設置靜電紗窗或植栽牆，以達到減低空	於校園主要面對污染源側，進行減污植栽的種植，並搭配立面綠化或開口部過濾空氣中的污染源但主要用途是降低污染物質濃度並無

指標內容	主題	需要工具	項目	項目內容說明
			污影響 <input type="checkbox"/> 透過物理方式進行空氣淨化（水霧、葉片吸附粉塵）	法完全將外部污染源淨化置安全範圍，若無法有效透過自然過濾降低污染程度，則應該思考透過空氣清淨機進行空氣淨化。

■永續循環校園環境探索與特色發展自主盤點表-能源與微氣候（必辦）

指標內容	主題	需要工具	項目	項目內容說明
C-1 電能	<input type="checkbox"/> 供電電網與設備	數位電表 耗能統計	<ul style="list-style-type: none"> ◆空間配置節能 <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 調整空間配置，視其空間屬性與搭配周邊環境 <input type="checkbox"/> 調節空間使用性質制定用電目標 <input type="checkbox"/> 全面採用節電設施設備 <input type="checkbox"/> 進行優化契約容量調校或智慧能源管理 EMS ◆照明系統節能 <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 使用節能照明燈具及導光設施 <input type="checkbox"/> 有效教室燈具迴路系統設計 <input type="checkbox"/> 公共場域燈具感應點滅系統 <input type="checkbox"/> 符合自訂之符合基準照明用電量設定 ◆空調設備節能 <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 符合自訂之空調系統用電量運轉設定 <input type="checkbox"/> 設定使用機制與時段，確保室內環境品質控制 ◆創新循環經濟 <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 應用 ESCO 方式作為節電設施設備機制 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 檢視校園整體用電量與校園空間配置是否合理，主要目的為降低學校用電量，一方面將高耗能的教室課程集中授課，避免空調設備與辦公設備頻繁開關造成能源損耗。 2. 設定相關空調設備使用管理機制，避免過度使用空調浪費電能。 3. 節能照明燈具使用主要以節能燈具為主，同時需要搭配迴路系統與點滅系統，最大量化進行節能作為。 4. 視其教室屬性與人數調整照明規劃，避免設置過多照明燈具造成電能浪費。 5. ESCO 概念主要維持設備均能處於高效率狀態下，避免設備因老舊造成能源耗損。
C-2 溫熱調控	<input type="checkbox"/> 陰影與降溫鋪面	日照觀察、 電腦模擬	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 種植常綠植栽強化遮蔭功能 <input type="checkbox"/> 檢討陰影遮蔽範圍，創造校舍周邊低熱的鋪面之環境。（檢討夏至日陰影遮蔽時數應大於5小時） <input type="checkbox"/> 運用水體與遮蔭形成降溫層 	營造植栽遮蔭區達到降溫若能搭配裸露水體更能強化降溫效果，且需注意植栽種植方向若能搭配長年風向尤佳。

指標內容	主題	需要工具	項目	項目內容說明
C-3 校園通風	□確保 穿越型 通風路 徑	觀察與軟體 模擬	<ul style="list-style-type: none"> □利用建築物窗口與穿堂，引導外部氣流 □校園建築型態造成通風條件不良，將主要迎風向教室改為半開放式 □避免在迎風處設置遮擋高牆(冬季強風時應採用可調式設計) 	<ol style="list-style-type: none"> 1.檢視外部主要風廊道是否順暢，若建築型態不利校園通風應在主入風口位置檢討，有無機會留設開口部。若遇冬季強襲風石避免以阻隔方式進行改造。 2.因故無法有效利用，則可透過簡易低耗能設備進行換氣，避免室內通風系統不佳。

■ 永續循環校園環境探索與特色發展自主盤點表-環境與健康

指標內容	主題	需要工具	項目	項目內容說明
D-1 室內環境 品質	□隔熱 降溫與 調濕	溫濕度計、 調查表	□屋頂以綠化或光電板裝設達到降溫效果 □室內裝修使用調濕材料並保持良好通風、除濕與 防潮設計	1.運用植栽進行綠化減少建築物主體吸收熱能時間，且藉由植栽所 形層的遮蔭達到降溫效果。 2.檢討通風與材質特性達到室內調整濕度的目的，避免室內濕度過 高造成不易的現象。
	□通風 換氣排 熱排污	風速計、 粉塵計	□建議使用新型高低窗便於開啟高窗以利室內排熱 換氣 □若該校位於高空污區域，可採用新風系統搭配空 氣過濾系統以達到空氣淨化 □避免室內大量使用高櫃阻擋氣流	1.教室內要確保散熱效果，應開啟高窗使天花板處所累積之熱空氣 能經由高窗排出，低窗自然能夠有效將低溫氣流引入室內達到熱 排除的效果。 2.確保室內能有外部新鮮外氣導入，確保室內空氣品質，透過不同 開窗模式改善室內空氣品質。 3.導入新鮮外氣時，若處於高空污區域則需思考過濾系統。
D-2 綠建材與 自然素材 應用	□綠建 材與健 康建材	調查表	□教室空間採用綠建材或健康建材為表面材 □採易更替工法為主 □避免使用含有高 VOCs、甲醛的材料	1.主要以健康建材為主且建議優先使用可重覆使用之建材。 2.建材施作上建議採簡易工法減少後續維護，同時避免材料中含高濃 度 VOCs、TVOC、甲醛等物質。
D-3 建築外殼 開口	□對應 通風開 窗模式	氣象站資 料、 軟體分析	□依照外部風向決定開窗模式（推窗、拉窗、高低 窗、同軸窗，如平行風時窗戶採用外推窗，有 效引導外部氣流進入室內） □建議高窗可長期開啟，並使用紗窗防止蚊蟲鳥類 進入室內 □若無法利用外部氣流，可使用低耗能之抽排風設 備進行室內換氣	1.需檢視校園外環境氣流條件選擇適宜開窗模式，達到有效將外部氣 流導入教室進行換氣排熱。 2.需觀察校園外部環境條件，搭配高窗開啟的設計，若有空污威脅時 可搭配靜電紗窗，同時可阻隔蚊蟲鳥類飛進教室。
	□遮陽 與導光		□門窗開口處裝設遮陽導風板、導光板外部開口高 性能化 □南向遮陽可透過窗楣處外側裝設水平導光板，遮 陽兼導漫射光，利用間接日光照明改善室內照 明品質	1.透過遮陽系統遮蔽掉過多直射光源與熱源進入室內達到建築或室內 降溫。 2.觀察外部日照條件，同時搭配方位進行遮陽設計，以達到調整建築 受熱與室內採光。

指標內容	主題	需要工具	項目	項目內容說明
			<input type="checkbox"/> 東西向遮陽板處採垂直裝設，遮陽板平面上採沖孔設計（注意沖孔孔徑應小於6mm），改善遮蔽面積過大、導風不良的問題	3.若遮陽板能同時兼具導光功能，提供室內較為柔和之間接光源，降低室內人工照明的能源需求。

附件二 SDGs 自願檢視規劃表

SDGs 17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*	如何瞭解、探索學校針對此目標現 狀與是否有其教學的實踐
目標1 <input checked="" type="checkbox"/>	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。	◎學校經費編列弱勢學童午餐補助 ◎教育儲蓄戶提供急難救助 ◎特殊教育班拔尖扶弱 ◎訂定品德教育計畫，實施課程融入
目標2 <input checked="" type="checkbox"/>	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。	◎辦理小田園食農教育體驗活動 ◎回收分類由環保局協助收回 ◎廚餘由廠商回收 ◎實施碳足跡課程
目標3 <input checked="" type="checkbox"/>	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。	◎辦理一、四年級學童健康檢查 ◎編列預算補助教職員工健康檢查 ◎定期檢查全校學童視力、牙齒、量測身高體重 ◎推動健康促進學校，111年度主題為健康體位
目標4 <input checked="" 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。	◎本校為課程計劃績優學校 ◎規劃及實施綠能永續校訂課程
目標5 <input checked="" 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	◎已設置哺(集)乳室並購置設備 ◎已訂定性別平等教育實施計畫，融入各科課程實施 ◎已於旭日樓三、四樓設置性別友善廁所
目標6 <input checked="" 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	◎110年度完成和風樓屋頂水塔整修工程 ◎總務處同仁已加入水管家系統，用水異常警示

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 [※]	如何瞭解、探索學校針對此目標現 狀與是否有其教學的實踐
		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	<input type="checkbox"/> 已設置兩處水撲滿，供開心農場灌溉及生態池循環水使用 <input type="checkbox"/> 本校供水系統為自來水 <input type="checkbox"/> 飲水機已設置定時節能
目標7 <input checked="" 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	<input type="checkbox"/> 已設置 EMS 電力監控系統 <input type="checkbox"/> 已設置萬芳能源島-乾淨能源解說教具 <input type="checkbox"/> 已訂定推動能源教育實施計畫
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，充分且具生產力的就業和人人都有尊嚴的工作。	<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、職務再設計應用？...等	<input type="checkbox"/> 介紹在地產業(茶葉產區) <input type="checkbox"/> 辦理生涯規劃體驗活動
目標9 <input checked="" 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	<input type="checkbox"/> 已設置教室走廊遮陽板 <input type="checkbox"/> 已設置水霧降溫系統 <input type="checkbox"/> 配合設置頂樓太陽能發電設施 <input type="checkbox"/> 已設置教室節能扇
目標10 <input checked="" 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	<input type="checkbox"/> 已訂定校園性侵害、性騷擾或性霸凌防治規定 <input type="checkbox"/> 已訂定校園霸凌防制規定 <input type="checkbox"/> 已訂定人權法治教育實施計畫 <input type="checkbox"/> 已訂定教師輔導與管教學生辦法 <input type="checkbox"/> 已設置無障礙環境 <input type="checkbox"/> 已設置輔導信箱
目標11 <input checked="" 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	<input type="checkbox"/> 每學期執行校園防災演練 <input type="checkbox"/> 已達年限設備物品上惜物網尋求再利用

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 [※]	如何瞭解、探索學校針對此目標現 狀與是否有其教學的實踐
		<p>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</p> <p>◎學校修繕評估使用生態工法，保留透水鋪面</p>
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。	<p><u>零廢棄概念與循環經濟</u></p> <p>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</p> <p>◎推動禁用一次性餐具 ◎優先辦理綠色採購 ◎已達年限設備物品上惜物網尋求再利用 ◎回收分類由環保局協助收回 ◎廚餘由廠商回收 ◎實施碳足跡課程</p>
目標13 <input checked="" type="checkbox"/>	氣候行動 —採取緊急行動對抗氣候變遷及其影響。	<p><u>氣候變遷與環境行動</u></p> <p>低碳措施、設施？低碳能源？如何因應極端氣候？碳中和目標？...等</p> <p>◎海綿城市理念規劃 ◎全球關聯課程教學融入 ◎極端氣候暴雨校園逕流水研究</p>
目標14 <input checked="" 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。	<p><u>海洋教育</u></p> <p>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</p> <p>◎已設置水生動植物生態池區 ◎廁所汙水引入臺北汙水系統 ◎宣導減少使用塑膠汙染海洋</p>
目標15 <input checked="" 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。	<p><u>生態教育、校園內的生態環境</u></p> <p>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</p> <p>◎設置小山丘生態保留區 ◎課程融入宣導強勢外來種影響 ◎107年辦理原生植物嘉年華活動</p>
目標16 <input checked="" 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。	<p><u>校內環境政策、環境行動</u></p> <p>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</p> <p>◎已訂定推動能源教育實施計畫 ◎已訂定衛生教育工作實施計畫(含資源回收) ◎已訂定人權法治教育實施計畫 ◎已訂定品德教育實施計畫(含準則) ◎已訂定服裝儀容委員會設置要</p>

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 [※]	如何瞭解、探索學校針對此目標現 狀與是否有其教學的實踐
			點
目標17 <input checked="" 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>策略聯盟與國際教育</u> 相關夥伴關係建立？運作或合作模式？...等	<ul style="list-style-type: none"> ◎與金門縣金沙國小建立姊妹校 ◎設置雙語化校園環境 ◎實施部分課程雙語教學 ◎社會課全球關聯課程融入，討論全球競合案例