

113年智慧化氣候友善校園先導型計畫 申請書

基礎學校



申請學校名稱：新北市新店區青潭國民小學

113年

1月

8日

一、學校基本資料

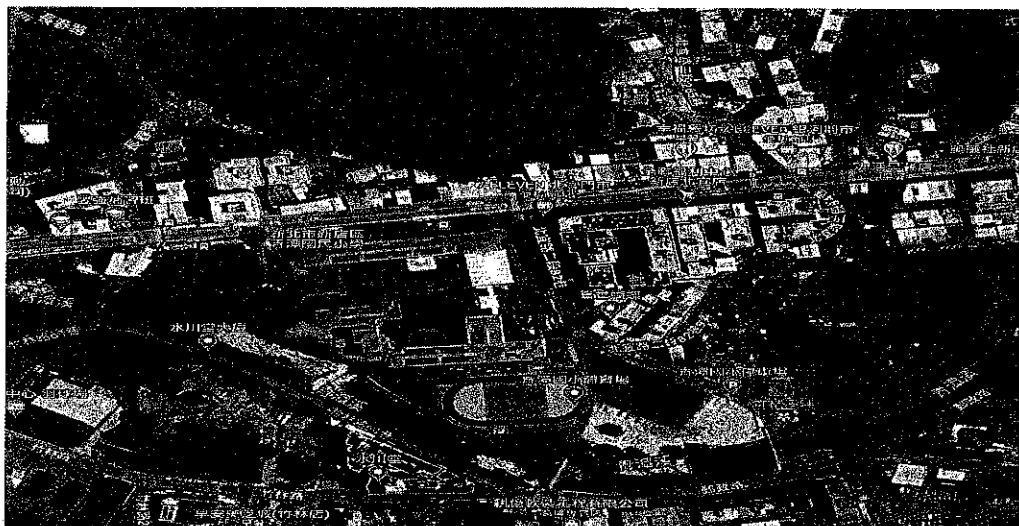
校名：新北市新店區青潭國民小學	地址：新北市新店區北宜路二段80號
學校年資：66	班級數：27
學校網址：https://www.chtes.ntpc.edu.tw/	老師人數：65 學生人數：639
是否為縣市政府指定之防災避難中心	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
執行過探索計畫幾年	<input type="checkbox"/> 從未執行過 <input checked="" type="checkbox"/> 第 3 年
參加過地方政府低碳校園計畫	<input type="checkbox"/> 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 type="checkbox"/> 智慧電錶 <input type="checkbox"/> 智慧水錶 <input type="checkbox"/> 其他 ()
學校是否有以 MIRO BIT 為教學素材	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否(若學校有用其他程式設計工具，請說明) PBL-STEAM+C 跨域統整學習紮根計畫， NKNUBLOCK 程式軟體及5016B 公版教具。
學校目前的教師社群	永續校園教師社群

學校簡介

說明：著重於學校整體全貌介紹，以500字為原則

青潭國小所在地為溪谷平原地形，前有青翠山林，後有青潭溪，校內有水圳通過，山明水秀，校園可見蟲飛蝶舞，生態豐富；走入社區，綠意盎然的山林、豐富的山區步道及美麗的青潭溪等都是學生最佳的學習場域；稻子園坑文化、四十份山、銀河洞、在地信仰、地方特色等，都是師生教與學的最佳素材。

學校平面配置圖



二、初衷與現狀（必須由校長親簽）

（一）學校辦學理念、課程圖像（包含學生圖像）

青潭國小於1959年創校，目前班級數為小學20班，幼兒園7班，全校師生人數約為704人，為一所擁有66年歷史的優質學校。在歷任校長、行政與教師團隊的戮力經營下，奠定良好基礎，尤其在語文、科學、藝術、田徑等領域表現卓越，多次榮獲佳績，深獲家長及社區肯定。

學校位於城市與鄉村交界處，雖然學區內家長社經地位差異頗大，新住民、隔代教養、單親、低收入戶以及原住民比例約32%，學校在「積極樂觀全方位，健康和諧快樂園」願景引領下，行政及教學團隊秉持著愛心、耐心與用心，讓每一位學生無論在生活或者學習都能受到最好的照顧；為落實十二年國教，成就每一個孩子，學校以課程教學為核心，以學生為主體，透過優質的學校本位課程，提供學生適性發展，培養學生自信心與成就感，期盼每一個學生皆能「優游青潭，成為更好的自己」，進而愛家鄉、愛地球，成為一個願意付諸行動的世界公民。

是以，青潭國小將以推動學校永續發展為目標，從課程、教師、學生、環境及社區等面向，逐步以點、線、面方式，打造卓越創新之優質青潭：

- 1.校本課程優質創新：回應學生的學習需求，並以學校及社區之條件及資源，系統化建構校本環境教育課程與教學，透過這些豐富的課程，喚起學生環境與永續發展意識，帶領學生認識家鄉，培育其愛鄉愛土、尊重自然的態度與情懷，鼓勵學生為自己生長的环境而努力。
- 2.教師專業力求進步：透過課程與教學的發展、實施與推廣，提升與精進本校教師專業知能；鼓勵教師教學創新，為青潭教育注入創新能量，以達到教育永續的目標。
- 3.學生多元適性發展：因應多元時代來臨，成就每一個孩子為新課綱極為重要的目的，強調情境認知、統整、探究與實作的課程教學，讓擁有不同特質的孩子都能發展興趣與潛能，鼓勵孩子懷抱熱情，發現、解決永續發展課題，持續終身學習，成就更好的自己。
- 4.環境豐富處處可學：打造青潭校園為自然、健康、安全、人文、美學、科技之綠校園，積極爭取與整合外部資源，建置校園生態棲地，營造生物多樣性學習場域，並以水資源、能資源及再生能源等為學習課題，提供學生多元學習探索機會，促進永續發展教育。
- 5.學校社區攜手共好：學校是社區的學習中心，我們的學生都來自社區，以學校為核心，以社區豐富之生態人文為內涵，我們相信唯有學校與社區共同攜手努力，才有機會創造社區美麗新風貌，也才能將地方與世代永續發展種子深植每個孩子的心中。
- 6.強化校園防救災系統：針對青潭校園所在災害潛勢情況進行分析，撰寫防救災計畫，定期演練滾動式修正。學校鄰近青潭溪，針對瞬間暴雨須關注防洪減災部分，除重新

檢討學校的排水系統、校園透水鋪面及雨水回收等，以避免暴雨導致校園淹水。

(二) 學校申請本計畫動機

1. 針對水資源、EMS 系統及再生能源進行探索

學校2022年開始接觸永續循環校園計畫，透過研習或社群已經開始展開教師對於校園內之水資源、雨水回收再利用等議題進行研討；此外，2022年安裝冷氣後，新北市各校皆安裝 EMS 系統，有利學校和師生瞭解用電情況；另，學校的屋頂也建置了太陽能板，因此，第三年將針對三項主題進行探索，包括：水資源及教育、EMS 系統及能源教育、再生能源及教育。

2. 校內環境調查、分析與規劃

(1) 延續調查、盤點與建置學校在地基礎物理環境資料：包括日照、降雨、風向以及校舍建築物基本資料調查表。

(2) 校內整體環境資料分析：包括建築體與室內學習環境、校內外高程、人車動線、水溝分佈與排水路徑、透過鋪面與不透水鋪面、積水區域以及生態分佈等。

3. 水資源盤查及後續規劃：

進行校園水資源(包括：雨水、井水、飲水機排水、冷氣機排水及廚房洗菜水等)盤查，找出雨量監測點，確認水錶安裝位置等，並規劃青潭水資源系統。

4. 提出水資源系統規劃設計

針對水資源盤查結果，除建置青潭水資源系統，並繪製水資源地圖，撰寫校園用水計畫書，後續再將雨水回收及利用系統規劃教案，以及如何進行數位化管理及運用。

5. EMS 系統的學習與應用

確認 EMS 系統運作正常(2023年系統不穩定)，依據 EMS 系統相關資料進行了解與分析，找到學校最適用電，並據以規劃低中高年級課程。

6. 校園碳盤查及負碳策略探索。

7. 規劃設計水資源、EMS 系統、再生能源及氣候變遷等課程。

(三) 校長相關簡歷、於申請學校年資

校長姓名：林愛玲	校長於申請學校年資：2又5/12年
校長相關簡歷	
經歷、執行過相關計畫、獲得獎項...等	
一、經歷	
1.2000-2007年建安國小教師、主任。	
2.2007-2012年新北市永續環境教育中心研發組組長。	
3.2012-2013年新北市政府教育局幼教科輔導員(候用校長)。	
4.2013-2021年新北市八里區米倉國小校長。	
5.2008-2011年擔任臺北市好書大家讀「知識類」評審。	
6.2013年擔任文化部中小學優良讀物「科學類」評審。	
7.2013-2014年擔任國語日報語文專欄(當語文遇上環境教育)。	
8.2021年帶領米倉師生研發出版在地化環境教育繪本，共四本，包括：「海濱之花，朵朵綻放」、「米倉尋寶記」、「哪裡是我們的家」以及「水的旅行」。	
二、執行過相關計畫	
1.2005年以「326策略聯盟」結合三峽橫溪、大豹溪六所學校(建安、大成、成福、插角、五寮及有木)共同提出「教育部永續校園局部改造計畫」爭取到教育部永續校園補助款500萬元，進行了建安的生態小溪、生態池、斜屋頂及雨水回收工程，提高校園生物多樣性，並具隔熱遮陽省電、省水之成效。	
2.2014-2018 米倉國小以水資源議題爭取獲得永續校園計畫改善校園雨水回收及中水回收再利用。	
3.2013-2021年新北市政府教育局諾亞方舟計畫-原生物種復育。	
4.2014-2017年教育部防災校園計畫第一、二、三類。	
5.2019年米倉國小榮獲教育部永續循環校園示範學校，為新北市第二所。	
6.2021-2023年新北市政府教育局環境教育方案-川山家計畫。	
7.2022-2023新北市文山區能源教育中心	
三、獲得獎項	
(一)三峽建安國小	
1.2004年臺北縣永續校園綠美化評選優等。	
2.2005年榮獲教育部教學卓越獎銀質獎——「一個有螢火蟲的學校」。	
3.2007年榮獲教育部教學卓越獎金質獎——「我們發現一條河」。	
4.2007年臺北縣中小學95學年度經營創新獎「環境創意組」——越玩越有趣——建安校園空間改造，甲等。	

- 5.2007年榮獲臺北縣「96年度推動環境保護有功教師」。
 - 6.2007年榮獲環保署「96年度推動環境保護有功教師」。
 - 7.2007年臺灣創意遊學經營獎—點亮「暗坑」裡的每個生命之光，特優。
- (二)新北市永續環境教育中心
- 1.2009年以作品「擁抱大地真愛生命—珍古德」榮獲「教育部97年全國校園國語文線上閱讀活動之語文教材徵選」「國小五六年級組名人傳記類」，佳作。
 - 2.2009年以「擁抱大地·珍愛自然—新北市永續環境教育中心成立計畫」榮獲行政院研考會「98年度各機關建立參與及建議制度績優建議案」榮譽獎。
 - 3.2011年榮獲新北市環境教育獎個人組特優
 - 4.2012年「發現溼地的小秘密—溼地故事敘說」榮獲新北市研考會出版品優等。
- (三)八里米倉國小
- 1.2014年榮獲新北市環保局金熊獎標章認證。
 - 2.2014年榮獲教育部第一類防災校園優等。
 - 3.2015年榮獲新北市環境教育獎優等。
 - 4.2016年獲得臺美生態伙伴學校「銅牌」認證；
 - 5.2016年指導學生參加新北市科展榮獲特優參加國展及最佳創意獎。
 - 6.2016年指導學生參加第56屆全國科展榮獲國小組生物科第一名。
 - 7.2016年榮獲新北市教學卓越獎特優—蟻軍突起—米倉3A兵法捍衛家鄉。
 - 8.2016年榮獲教育部教學卓越獎甲等—蟻軍突起—米倉3A兵法捍衛家鄉。
 - 9.2015-2016年榮獲教育部營造空間美學與發展特色學校「特優」。
 - 10.2016年榮獲教育部105年度校園防災建置計畫績優學校
 - 11.2017年「米倉河口野學堂~紅橋綠衣遨遊世界」與竹圍國小獲 106學年度空間美學與發展特色學校標竿學校。
 - 12.2017年榮獲新北市「環境教育做中學學中做環境教育 maker」佳作。
 - 13.2018年獲得臺美生態伙伴學校「銀牌」認證。
 - 14.2018年榮獲新北市教學卓越獎特優—米倉河口野學堂~跟著螃蟹去探險。
 - 15.2018年榮獲教育部教學卓越獎銀質獎—米倉河口野學堂~跟著螃蟹去探險。
 - 16.2018年榮獲107年度戶外教育「飛揚100」金牌獎。
 - 17.2018年榮獲107年度國家永續發展獎。
 - 18.2019年榮獲教育部永續循環校園示範學校，為新北市第二所
 - 19.2019年以「米倉河口野學堂—跟著螃蟹趣探險」榮獲第二屆【未來教育臺灣100】年度最具創新及影響力百大教育專案。
 - 20.2020年榮獲新北市環境教育獎特優。
 - 21.2020年榮獲新北市教學卓越獎特優—米倉愛 DRAMA。

22.2020年榮獲臺美生態伙伴學校綠旗認證。

23.2021年榮獲教育部環境教育實作競賽第三名。

24.2021年以「從河口看世界—米倉地方本位課程的思創學」榮獲親子天下教育創新100。

(四)新店青潭國小

1.2022年榮獲教育部環境教育績優人員國小組行政類卓越獎

2.2023年新北市總務有功學校獎。

3.2023年環保署臺美生態伙伴學校「銅牌」認證。

4.2023年新北市低碳校園金熊級認證。

校長簽署：林愛玲 (須親簽)

簽署日期：113年2月21日

(四) 學校對於目前減碳作為/策略執行概況說明

減碳類別	項目	項目內容說明	學校執行減碳作為/策略概況說明
低碳建築	<input type="checkbox"/> 建築節能	降低環境熱負荷：減少空調使用、以自然採光減少燈光照明 Ex：(1)外牆增設遮陽板 (2)改善門窗增加通風效率 (3)建築外部增加綠帶	
	<input checked="" type="checkbox"/> 設備節能	汰舊換新為節能設備 Ex： (1)汰舊換新為節能熱水器(太陽能熱水器、熱泵熱水器…) (2)汰舊換新為節能空調 (3)汰舊換新為高效率節能燈具 (4)汰舊換新為節能冰箱 設備節能使用管理 Ex： (1)空調節能使用管理(降低每日空調使用時間、增設電源插卡系統…) (2)燈具節能使用管理(開關燈控制迴路、裝設感測器…) (3)事務機器設備使用管理(下班及非工作日，將電源關閉) (4)飲水機加裝定時器	汰舊換新為節能設備 1. 汰舊換新為節能空調 2. 汰舊換新為高效率節能燈具 設備節能使用管理 1. 空調節能使用管理(降低每日空調使用時間、增設電源插卡系統…) 2. 燈具節能使用管理(開關燈控制迴路、裝設感測器…) 3. 事務機器設備使用管理(下班及非工作日，將電源關閉) 4. 飲水機加裝定時器(下班及非工作日，將電源關閉)
水資源循環再利用	<input checked="" type="checkbox"/> 雨水回收再利用	雨水、中水回收再利用： 可用來替代沖廁用水或澆灌用水等次級用水，減少對自來水之依賴。	二期大樓用雨水替代沖廁用水，並監測其使用流量
	<input type="checkbox"/> 中水回收再利用	節水器材及使用管理 Ex：(1)安裝省水器材：	
	<input checked="" type="checkbox"/> 省水器材使用及使用管理	使用節水型水龍頭、小便斗馬桶加裝二段式沖水配件 採用省水型馬桶 (2)使用管理方法： 節水宣導活動 加強管線檢查與維護 檢查各處水龍頭是否關好	1. 安裝省水器材： 使用節水型水龍頭、小便斗馬桶加裝二段式沖水配件採用省水型馬桶(更新設備) 2. 使用管理方法： 節水宣導活動加強管線檢查與維護檢查各處水龍頭是否關好
低碳運輸	<input checked="" type="checkbox"/> 公務車使用之減碳措施	Ex：公務車調派共乘，減少出勤次數購買或租用高效率低耗能公務車員工公出，鼓勵搭乘大眾交通運輸	提倡共乘，減少出勤次數，鼓勵搭乘大眾交通運輸
<input type="checkbox"/> 其他減碳作為/策略		其他未於上述提及減碳作為/策略	

三、基礎規劃：著重於智慧化氣候友善校園計畫之執行方式

☆特別提醒：計畫申請書不需要特別寫出相關數據或是問題，主要學校需要提出要如何調查校園基礎環境資料以及盤查校園環境問題，重點在於透過（親）師生的參與。

(一)與過去參與計畫差異（第一次參與學校免填）：過去參與探索/基礎計畫差異。

1. 以高程圖為基礎，持續完成學校水資源測量圖。
2. 持續成立永續循環校園教師社群，深入探討智慧化氣候友善校園的實踐。
3. 持續規劃學校永續發展教育及融入課程及各項教學活動。
4. 持續進行校園生態棲地營造，完成落葉堆肥區建置及系統運作。
5. 持續進行校園整體規劃，朝向智慧化氣候友善校園目標前進。
6. 持續改善校園環境：針對目前校園環境有待改善的部分，爭取各項資源和經費，進行改善，逐步讓青潭校園更為安全、健康、舒適、友善。

(二)規劃面向：探索智慧化氣候友善校園出發，以 SDGs 生活實驗室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. 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		
林愛玲	校長	籌組建構智慧化氣候友善先導型推動小組，策畫計畫內容及執行
校內成員		
吳政倫	總務主任	擬定、執行、協調與追蹤執行計畫進度等事項
顏佐宇	教務主任	建構智慧化氣候友善先導型課程計畫規劃
林裕強	學務主任	建構智慧化氣候友善先導型學生活動規劃
吳淑芬	輔導主任	協助建構智慧化氣候友善先導型計畫執行
山珮琪	事務組長	建構智慧化氣候友善先導型計畫執行
歐美德	文書組長	建構智慧化氣候友善先導型計畫執行
張宇欣	衛生組長	建構智慧化氣候友善先導型學生活動執行
楊芝蘭	自然教師	智慧化氣候友善教學
專家學者顧問		
陳江河	學者專家	建築師，水環境專家
蔡毓玲	學者專家	建築師，永續校園專家
古建國	學者專家	市立教育大學教授
何昕家	學者專家	SDGs 專家
高翠霞	學者專家	市立教育大學教授
張原禎	學者專家	程式設計專家
王瑞芬	輔導團員	新北市 EMS 承辦人
外部夥伴		

黃禎舜	家長會會長	協助計畫執行
-----	-------	--------

2. 教師社群運作規劃

- (1) 基礎環境調查規劃(以智慧化監測設備): 輔助部分智慧化監測設備結合課程、活動、社團等不同形式進行基礎資料調查。
 - A. 校園能資源資料收集、分析與作為: 收集學校能資源運用資料, 據以分析, 轉換為排碳量, 並因應現在與未來極端氣候因素, 思考運用智慧化系統, 如何提高能資源使用效率, 減少校園設施設備耗能, 並透過課程教學, 提昇師生對於能資源使用之感受性, 再逐步找到校園淨零排碳之可能作為。
 - B. 校內環境調查、分析與規劃
 - a. 延續 2023 年計畫調查、盤點與建置學校在地基礎物理環境資料: 包括日照、降雨、風向以及校舍建築物基本資料調查表。
 - b. 水資源盤查及後續規劃: 進行校園水資源(包括: 雨水、井水、飲水機排水、冷氣機排水及廚房洗菜水等)盤查, 並找出雨量監測點, 確認水表安裝位置等, 並規劃青潭水資源系統。針對水資源盤查結果, 除建置青潭水資源系統, 並繪製水資源地圖, 撰寫校園用水計畫書, 後續再將雨水回收及利用系統規劃教案, 以及如何進行數位化管理及運用。
- (2) 學校簡易碳盤查規劃(已進行第一年碳盤查規劃的學校, 需要撰寫規劃減碳、負碳作為): 如何透過計畫辦公提供學校簡易碳盤查, 進行相關規劃, 同時也結合教育部校園樹木資訊平臺思考學校的固碳量。
 - A. 減碳作為: 持續汰換節能空調及節能燈具。
 - B. 負碳作為: 持續維護校園生態, 種植原生植物。
- (3) 聯合國永續發展目標(SDGs)盤查規劃: 以 SDGs 作為學校盤查項目規劃。
 - A. 透過社群討論, 以校園環境問題, 進行永續發展教育之探討, 並進行 SDGs 自我檢視。
 - B. 以問題為導向設計課程, 提出可能解決問題的方案, 並進行永續發展目標之對應。
- (4) 其餘創意規劃: 透過探索智慧化氣候友善永續校園自行提出創意規劃。

以 PBL-STEAM+C 跨域統整學習紮根計畫, NKNUBLOCK 程式軟體及 5016B 公版教具, 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。

小小家園設計師創客課程: 規劃小小家園設計師課程, 結合程式設計、再生能源教材等, 引導學生透過問題探究、規劃設計、動手實作等, 完成校園節能屋設計。

四、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	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
工作項目											
1. 永續教師社群運作		V	V	V	V			V	V	V	V
2. 氣候變遷等課程設計與教學				V	V						
3. 小小家園設計師課程						V	V	V	V	V	V
4. 環境盤查與成果彙整				V	V	V	V	V	V		
5. 設計規劃與說明									V	V	
6. 學者專家到校指導						V	V	V	V	V	
7. 淨零綠生活增能研習						V					
8. 碳盤查知能研習						V					
9. 觀摩學習							V	V			
10. 成果彙整與提交										V	V

(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
永續教師社群工作坊	113.3-113.12	青潭國小	教師社群	進行氣候友善相關議題研討與 EMS 課程設計
小小家園設計師課程	113.9-113.12	青潭國小	4.5.6學生	結合程式設計進行節能屋設計
環境盤查	113.3-113.12	青潭國小	教師社群	了解校園用水用電以及遭遇的問題。
設計規劃	113.3-113.12	青潭國小	教師社群	校園水資源規劃
淨零綠生活增能研習	113.3-113.12	青潭國小	全校教師	提升教師淨零綠生活增能研習
碳盤查研習	113.3-113.12	青潭國小	行政團隊	提升教師碳盤查增能研習
學者專家到校指導	113.3-113.12	青潭國小	教師社群	指導學校氣候友善可能作法
觀摩學習	113.8.-113.12	新竹縣關埔國小(暫定)	全校教師	強化教師永續循環校園及永續發展之

				了解
--	--	--	--	----

(三) 預期成果與效益 (質量化描述)

- 1.邀請行政團隊、教師團隊共同組成學校永續教師社群，推動與執行計畫。
- 2.辦理淨零綠生活及碳盤查知能研習，共計2場，提升教師專業知能。
- 3.邀請學者專家8人次，到訪學校給予專業指導。
- 4.結合專業人員、行政團隊、師生等合作進行環境盤查，發現學校遭遇的問題與課題。
- 5.邀請建築師協助學校針對盤查後的資料進行分析，完成初步設計規劃。
- 6.盤點學校校本課程，進行 SDGs 的檢視，設計永續發展教育、氣候變遷教育等課程，並融入可能的領域。

申請表
 核定表

教育部補(捐)助計畫項目經費表(非民間團體)

申請單位：新北市新店區青潭國民小學		計畫名稱：113年度建構智慧化氣候友善校園先導型計畫		
計畫期限：自核定日起至113年12月31日止				
計畫經費總額：200,000元，向本部申請補(捐)助金額：200,000元，自籌款：0元				
擬向其他機關與民間團體申請補(捐)助： <input checked="" 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			
設備及投資	50,000			
合計	200,000			
承辦單位	主(會)計單位	首長		教育部承辦人
				教育部單位主管
補(捐)助方式： 部分補(捐)助 指定項目補(捐)助 <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 【補(捐)助比率 %】		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		
地方政府經費辦理方式： 納入預算				
備註： 一、本表適用政府機關(構)、公私立學校、特種基金及行政法人。 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。 三、各執行單位經費動支應依中央政府各項經費支用規定、本部各計畫補(捐)助要點及本要點經費				

申請表
核定表

教育部補(捐)助計畫項目經費表(非民間團體)

申請單位：新北市新店區青潭國民小學	計畫名稱：113年度建構智慧化氣候友善校園先導型計畫
計畫期限：自核定日起至113年12月31日止	
計畫經費總額：200,000元，向本部申請補(捐)助金額：200,000元，自籌款：0元	
<p>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。

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	4堂	8,000	依據講座鐘點費支給表辦理
	內聘講座鐘點費	1,000	4堂	4,000	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
	膳費	5,000	一式	5,000	依教育部及所屬機關(構)辦理各類會議講習訓練與研討(習)會管理要點規定辦理
	租車費	15,000	一式	15,000	
	印刷費	10,000	一式	10,000	
	材料費	40,000	一式	40,000	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	20,000	一式	20,000	請專家學者或廠商協助校園軟硬體盤點、氣候測量、地理生態分析等費用。
	設計規劃費	23,000	一式	23,000	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	5,000	一式	5,000	前項未列之辦公事務費用，且單價未達1萬元之物品。
			小計	150,000	
設 備 及 投 資	環境監測儀器	50,000	一式	50,000	
			小計	50,000	
合計				200,000	

五、補充說明

說明：條列近三年與永續校園、碳盤查、SDGs 相關計畫及簡述成效。

年度	補助單位	計畫名稱	簡述成效
110			
111	教育部	教育部永續循環校園探索計畫	1.完成學校測量 2.組成教師社群
112	教育部	112年智慧化氣候友善校園先導型計畫	1.完成學校水資源測量 2.教師社群持續運作
			(可自行增補/調整標題)

附件 自主盤點表
永續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	<input checked="" type="checkbox"/> 一般性資源回收 <input type="checkbox"/> 老舊設施(如:舊桌椅、舊門框等)應再加工使用		<input checked="" type="checkbox"/> 資源回收有效分類與減量、轉用 <input type="checkbox"/> 老舊設施(如:舊桌椅、舊門框等)應再加工使用 <input type="checkbox"/> 原物料再使用(建築廢棄物級配使用--注意土壤酸鹼度一、漂流木再利用、毀損木製桌椅等)	常見之可再回收資源進行回收有效運棄或轉用創意再生。 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-2	可再生利用資源	<input checked="" type="checkbox"/> 落葉與廚餘堆肥(校內回收)	紀錄表	<input checked="" type="checkbox"/> 校園內預留堆肥場地 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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,應委廠商代為處理。
A-3	有機碳循環資源	<input checked="" type="checkbox"/> 表層土壤改善		<input checked="" type="checkbox"/> 創鬆表層已夯實土壤,並拌入沃土或有機土以增加其孔隙與養分 <input type="checkbox"/> 填入高孔隙材料確保土壤透水性 <input checked="" type="checkbox"/> 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,因此透過改善土壤狀態優化生長環境,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水儲水設施 <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。
	雨水與表面逕流收集	溫度計 濕度計 高程圖	<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 雨中水回收有效利用於沖廁、拖地、澆灌等用途 <input checked="" 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"/> 設置高透型陰井 (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。
B-2 綠基盤	自然滲透與澆灌		<input checked="" 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。
	綠化降溫		<input checked="" 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。
B-2 綠基盤	微氣候導風	校園植栽盤 點圖	<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果 <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 <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	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"/> 針對開口部設置靜電紗窗或植栽牆，以達到減低空污影響 <input type="checkbox"/> 透過物理方式進行空氣淨化 (水霧、葉片吸附粉塵)	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低污染物質濃度並無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。

■永續校園環境探索與特色發展自主盤點表-能源與微氣候

指標內容	主題	需要工具	項目	項目內容說明
C-1 電能	■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 ■調整空間配置，視其空間屬性與搭配周邊環境 ■調節空間使用性質制定用電目標 ■全面採用節能設施設備 ■進行優化契約容量調校或智慧能源管理 EMS ◆照明系統節能 ■使用節能照明燈具及導光設施 ■有效教室燈具迴路系統設計 ■公共場域燈具感應點減系統 ■符合自訂之符合基準照明用電量設定 ◆空調設備節能 ■符合自訂之空調系統用電量運轉設定 ■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 □應用 ESCO 方式作為節電設施設備機制 	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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減系統，最大化進行節能作為。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
	C-2 溫熱調控	■陰影與降溫鋪面	日照觀察、電腦模擬	<ul style="list-style-type: none"> ■種植常綠植栽強化遮蔭功能 □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) □運用水體與遮蔭形成降溫層
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) 	<p>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。</p> <p>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。</p>

■ 永續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	<input checked="" type="checkbox"/> 隔熱降溫與調濕	溫濕度計、調查表	<input checked="" type="checkbox"/> 屋頂以綠化或光電板裝設達到降溫效果 <input type="checkbox"/> 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，且藉由植栽所形成的遮蔭達到降溫效果。 2. 檢討通風與材料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。
D-2 綠建材與自然素材應用	<input type="checkbox"/> 通風換氣排熱排污	風速計、粉塵計	<input type="checkbox"/> 建議使用新型高低窗便於開啟高窗以利室內排熱換氣 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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-3 建築外殼開口	<input type="checkbox"/> 綠建材與健康建材 <input type="checkbox"/> 對應通風開窗模式	調查表 氣象站資料、軟體分析	<input type="checkbox"/> 教室空間採用綠建材或健康建材為表面材 <input type="checkbox"/> 採更易替工法為主 <input type="checkbox"/> 避免使用含有高 VOCs、甲醛的材料 <input type="checkbox"/> 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） <input type="checkbox"/> 建議高窗可長期開啟，並使用紗窗防止蚊蟲鳥類進入室內 <input type="checkbox"/> 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. 主要以健康建材為主且建議優先使用可重複使用之建材。 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。
	<input type="checkbox"/> 遮陽與導光		<input type="checkbox"/> 門窗開口處裝設遮陽導風板、導光板外部開口高性能化 <input type="checkbox"/> 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 <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（注意沖孔直徑應小於6mm），改善遮蔽面積過大、風不良的問題	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。 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。 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。

113年度建構智慧化氣候友善校園先導型計畫-基礎計畫

獲補助學校

審查意見回覆說明對照表

序號	縣市別	學校類別	學校名稱	補助比率	核定計畫金額	核定補助金額	補助經常門金額	補助資本門金額	自籌金額
4	新北市	國小	市立青潭國小	73%	200,000	146,000	106,000	40,000	54,000

教育部審查意見	學校回覆意見
1. 27班 619人。	本校國小及幼兒園學生共27班 619人。
2. 申請動機：延續調查盤點建置學校在地基礎物理環境資料：日照降雨、風向以及建築物的通風、降溫、空品。	盤點、建置學校在地基礎物理環境資料，以利校園智慧化設施設備的設置。
3. 提出水資源系統規畫設計，EMS系統的學習與應用。	1. 分析水資源盤查結果，統整其他專案經費，進行學校水資源收集、再利用、數據收集等，規劃學校水資源系統及數位畫管理與應用。 2. 繪製學校水資源地圖。 3. 設計與實踐水資源、EMS課程與教學。
4. 校園碳盤查極負碳策略探索。	1. 持續進行學校簡易碳盤查，並參與本市碳盤查前導學校計畫，完成學校碳認證。 2. 結合教育部校園樹木資訊平臺，進行學校樹木的固碳量之計算教學。
5. 課程設計融入：EMS系統、再生能源及其候變遷等課程。	設計與實踐融入領域課程之EMS系統、再生能源及氣候變遷課程。
6. 校長初衷及現狀：分析詳實，調入該校申請年資2.5年。過去服務學校環境作為功不可沒。	感謝委員意見。
7. 減碳作為：汰換節能空調及節能燈具。負碳作為：持續維護校園生態，種植原生植物。	1. 逐步運用經費汰換學校之空調和燈具為節能空調及節能燈具。 2. 結合臺美生態夥伴學校計畫、本市川山家與環保小局長專案計畫，辦理課程和活動持續探索校園負碳可能作為。
8. 創意規畫：以PBL-STEAM+C跨域統整學習扎根計畫。設計家園設計師創客課程，完成校園節能屋設計。	預訂今年度完成節能屋教具。
9. 經費20萬：材料4萬，盤查2萬，規畫2.3萬，環境監測儀器5萬。	依計畫執行並核實核銷。
10. 校長親簽處空白。活動規劃可再加強。	1. 已請校長補簽。 2. 結合臺美生態學校計畫、環保小局長活動，設計課程教學，提昇師生對於能資源使用之感受性，並覺知其重要性，規劃校園淨零排碳之作為。