

# 113年智慧化氣候友善校園先導型計畫 申請書

## 基礎學校



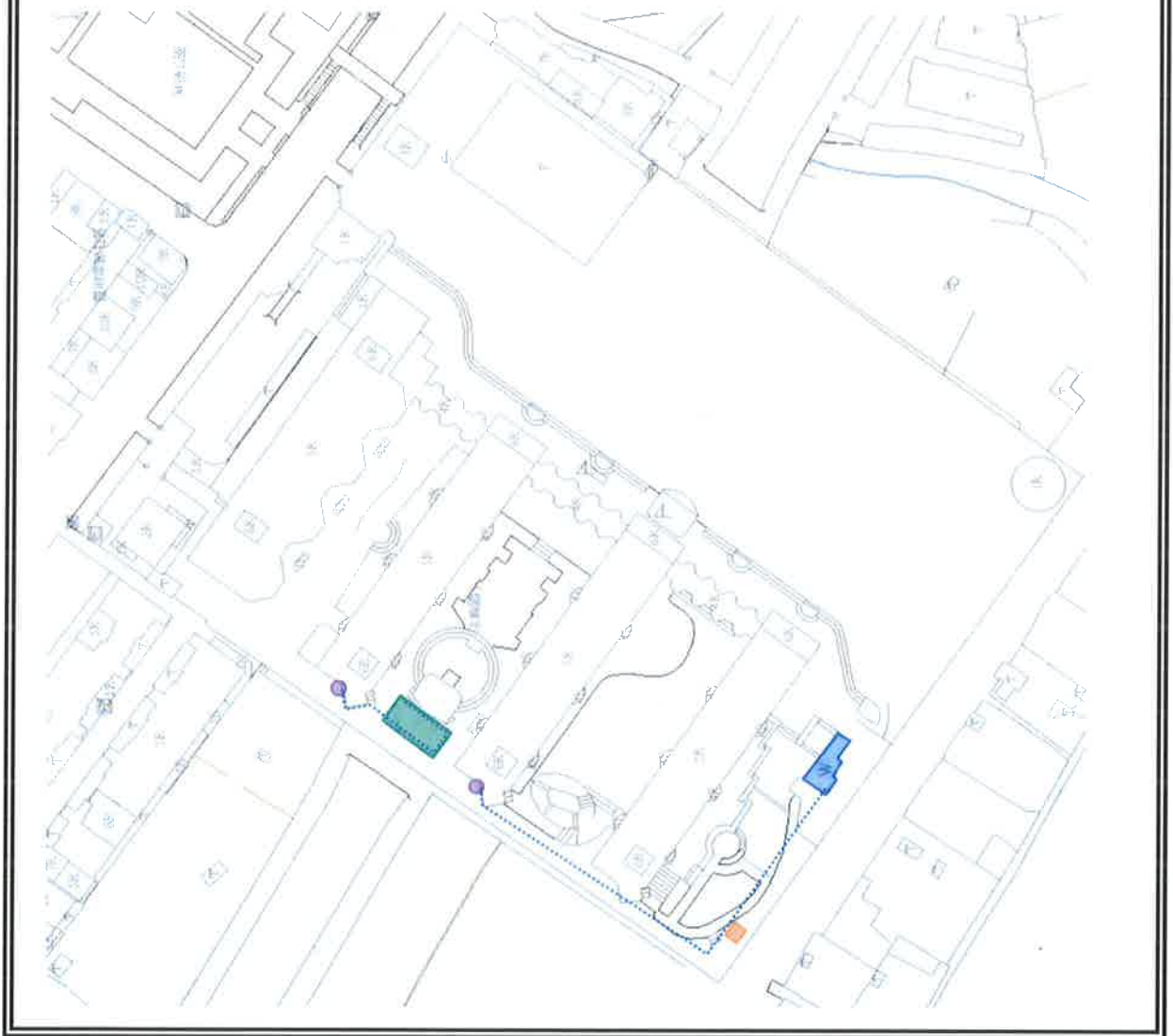
申請學校名稱：新北市板橋區信義國民小學

1 1 3 年 1 月 9 日

一、學校基本資料

校名：新北市板橋區信義國民小學	地址：新北市板橋區四川路二段245巷60號
學校年資：32年	班級數：40班
學校網址：https://www.thyes.ntpc.edu.tw/	老師人數：74人 學生人數：995人
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
執行過探索計畫幾年	<input checked="" type="checkbox"/> 從未執行過 <input type="checkbox"/> 第_____年
參加過地方政府低碳校園計畫	<input checked="" type="checkbox"/> 是（計畫名稱：112年低碳校園銀鵝級認證） <input 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 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	防災教育教師社群、食農巧營造教師社群、班級經營教師社群
<b>學校簡介</b>	
<p>本校學區包含板橋區的華東里、華德里、信義里及土城的瑞興里、復興里、貨饒里、廣興里等兩區七個里，地理位置極為特殊；恰位於板橋與土城的交界地區，中間一條水龍四汴頭水溝橫越而過，將校地分隔成「板橋」及「土城」兩部份，此不僅標式這裡是臥虎藏龍、地靈人傑的福地，更是作育英才的最佳場所。學校基地約 8000 坪，校園外圍三面皆是果園，校經營追求校園樂園化、建築中國化、教學活潑化、活動多樣化、設備現代化之目標，同時亦配合社區整體營造，栽培各種花卉與綠景，提供孩子觀賞提美的境界，充實小小心靈，另規劃生態園區，讓學童觀察學習、用嗅覺、心靈去感受五彩繽紛的自然世界，不僅是學習，也是喜悅。學校為教育場所，應以自身為環保模範，進而教育學生從小有環保意識，搭本次計畫，擬增設低碳設施、進行校園碳盤查與改善現有環境、天然資源再利用（如落葉堆肥與雨水回收）為環保最佳典範，也期許透過計畫再造，結合防災教育、環境教育、食農教育、科技教育、閱讀教育等多元面向，打造低碳、永續校園，提供學生舒適的學習環境以及環境教育場地。</p>	
<b>學校平面配置圖</b>	

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、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）

國家的強大來自教育品質的提升。教育是百年樹人大業，校長是領航學校教育團隊，成就教育大業的重要推手。在少子化的今日，更要用心教育好每一位孩子。我的辦學理念為「全人發展、公義永續」，「每個孩子都有無限的可能」，用「專業敬業、熱情關懷、愛與榜樣，整合教育資源成就學生適性揚才。」

學校願景：信任創意多元、義啟永續發展

學生圖像：培養健康自信、熱情關懷、合作學習的信義好兒童

課程圖像：



## 信義SDGs

We Need to Change

低碳永續在信義We Need to Change 112



### （二）學校申請本計畫動機

#### 1. 需積極行動以面對極端氣候帶來的威脅

2022年新聞報導熱浪侵襲歐洲，高溫導致大火蔓延地中海沿岸，造成葡萄牙和西班牙逾千人死亡…，2023年因全球暖化造成的氣候異常，致命寒流侵襲東亞，專家學者警告世人極端天氣已經成為「新常態」，研究也顯示由於氣候暖化造成六成的人類疾病更加猖獗，將考驗人類有限的適應力。科學家更警告氣候變化加劇極端高溫，使得熱浪更加強烈和頻繁，更可能助長山林大火延燒，加劇危害自然生態及人類生活環境。國內對於氣候變遷引發地震的研究，指出高溫熱浪會讓地表快速累積能量，加上降雨強度增加，地下水、河川水位漲跌加劇，進而影響地殼穩定，又地球暖化導致冰川消融，海水水位及重量增加，導致海洋板塊增加荷重，使板塊運動速度增加，提高了地震風險。

2. 符應學校願景「信任創意多元、義啟永續發展」，透過本計畫申請，導入專業培力與陪伴，協助學校團隊建構循環型永續校園，提供孩子們多元、深化和豐富的體驗學習環境。

3. 結合學校課程及在地特色，協助學校盤點評估環境資源與課程發展等軟硬體資源，進行校園基礎碳盤查及數據蒐集，發展智慧化氣候友善校園校本課程。

4. 結合科技教育，設計發展SDGs氣候友善教學計畫，啟發學生面對極端氣候所需的思考與減碳行動。

身為地球公民的一分子，為了愛護我們的地球和家園，讓地球降溫2度C，每一個小小的環境保護行動，猶如一盞盞的希望之光，可以讓地球重新恢復健康，讓春夏秋冬四季依序降臨，在大地春回時刻，積雪化成江河繼續滋養大地生命萬物。希望透過本計畫可以提升團隊2050淨零排放知能、積極融入課程教學和教育宣導，提高親師生環境覺知，改善低碳環境與設備，落實生活實踐友善環境行動等，結合社區共同營造低碳永續校園與家園。

(三) 校長相關簡歷、於申請學校年資

校長姓名：陳桂蘭	校長於申請學校年資：2年
<b>校長相關簡歷</b>	
一、經歷	
1. 台北市立大學博士班候選人	
2. 新北市防災教育輔導團員、內政部防災士、新北市校長協會理事	
3. 新北市鶯歌區中湖國民小學校長	
4. 獲教育部校長課程與教學領導A+領航人才認證	
5. 新北市教育局永續環境教育科輔導員、國科會專案研究助理	
二、執行過相關計畫	
1. 112-113進行人禾基金會「雨水收集系統設置與教育推廣」國際合作案	
2. 榮獲112教育部防災校園進階推廣案學校	
3. 榮獲行政院農業委員會水土保持局112年水土保持酷學校「推廣示範基地」	
4. 112辦理低碳永續教育巡迴論壇研習活動。	
5. 帶領師生參與新北市世界環境日-新北方舟永續領航園遊會、八里永續環境教育中心「安全防災遊學趣 9417Safe」防災教育設攤等活動。	
三、獲得獎項	
(一)全國、教育部	
1. 112榮獲台灣永續教育獎-友達光電傑出永續校園獎	
2. 110年校舍耐震補強整建榮獲教育部工程品質查核甲等	
3. 105-106連獲教育部營造空間美學與特色學校甲等	
4. 106-109年榮獲新北市健康促進學校特優、優等	
5. 鼓勵師生參賽，榮獲111Power Tech青少年科技創作全國賽3個冠軍、112Power Tech青少年科技創作全國賽1冠、1特優、1亞、1優勝、2佳作	
(二)新北市	
1. 111低碳校園銀鵝獎標章、水土保持酷學校種子學校	
2. 112食農樂活巧營造優良案例學校優等	
校長簽署： <u>陳桂蘭</u> (須親簽)	
簽署日期：113 年1 月 9 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
<p>低碳建築</p>	<p>■ 建築節能</p>	<p><b>降低環境熱負荷：減少空調使用、以自然採光減少燈光照明</b> 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</p>	<p>1. 為達<b>建築外殼節能</b>，本校於109年進行兩項工程:(1)噴霧降溫設備計畫採購及(2)夢幻樓及成長樓進行採光罩新設工，以減少蓄熱及熱島效應。公共區域採用自然通風，本校校舍方位採東南西北向開放式聯絡走廊、廁所自然通風採光設計及斜屋頂增加頂層對流空間等具體措施減低用電量。 2. 推動校園<b>生態化</b>工作，綠化走廊及牆面，達建物遮陽降溫之功效與棲地營造。 3. 降低水泥鋪面並提升<b>校園綠覆率</b>，校園綠覆率11,650 (m<sup>2</sup>)，達56 (%)。 本校校地總面積26,447平方公尺 操場及跑道面積5,674平方公尺 綠化面積5,178平方公尺 可透水面積6,472.5平方公尺</p>
	<p>■ 設備節能</p>	<p><b>汰舊換新為節能設備</b> Ex： (1)汰舊換新為<b>節能熱水器</b>(太陽能熱水器、熱泵熱水器…) (2)汰舊換新為<b>節能空調</b> (3)汰舊換新為<b>高效率節能燈具</b> (4)汰舊換新為<b>節能冰箱</b> <b>設備節能使用管理</b> Ex： (1)<b>空調節能使用管理</b>(降低每日空調使用時間、增設電源插卡系統…) (2)<b>燈具節能使用管理</b>(開關燈控制迴路、裝設感測器…) (3)<b>事務機器設備使用管理</b>(下班及非工作日，將電源關閉) (4)<b>飲水機加裝定時器</b></p>	<p>1. 本校已於107年9月校園<b>節能燈具</b>換裝案，將傳統照明燈具汰換為LED節能燈具，使用率90%以上。每年改善後節能績效量測報告書顯示節能率皆達60%以上。 2. 舊型冷氣陸續汰舊換新，改裝變頻空調；教室皆有設置6部節能分段電扇以利暢風與通風。110年底配合行政院班班有冷氣計畫建立空調節能管理系統，如校園智慧能源雲、EMS冷氣空調設備用電監控，有效管理各班級冷氣使用量。 3. 設置<b>點滅裝置</b>：部分走廊燈具加裝開關燈控制迴路。 4. 本校飲用水機設定自動定時開關；蒸飯箱、水生池馬達及澆灌設備加裝定時器。</p>

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
水資源循環再利用	■ 雨水回收再利用	<b>雨水、中水回收再利用：</b> 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。 <b>節水器材及使用管理</b> Ex：(1) <u>安裝省水器材：</u> 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) <u>使用管理方法：</u> 節水宣導活動 加強管線檢查與維護 (4)檢查各處水龍頭是否關好	1. 雨水回收再利用-地下筏基、雨水澆灌及替代沖廁用水。本校童心樓設有地下筏基儲水設施收集雨水，111年增設雨水回收系統，改善降低學校之自來水用水量，用來做有機農場的灌溉與生態水池用水，改善資源使用狀況，水資源回收再利用，進而達到低碳校園之改造。兩座雨水儲存桶設有溢流口及清潔口，可避免水位過高及清洗時方便性，再安裝PVC管，將雨水回收儲存至儲存桶內，將雨水引導至澆灌使用，中間設置自動控制系統及電池閥控制器，可自定時段時間啟動。112年申請人禾環境倫理發展基金會，預計擴增雨水回收系統，除目前澆灌作業外，新增管線連結至廁所替代沖水。 2. 本校廁所使用節水型水龍頭、馬桶加裝二段式沖水器。
	■ 中水回收再利用		
	■ 省水器使用及使用管理		
低碳運輸	■ 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。	1. 本校無公務車。 2. 結合學年戶外教育活動，由班級導師帶領學生搭乘捷運進行參訪，寓教於樂，達到節能減碳之目標。 3. 於大型集會及家長日鼓勵學生及家長「步行上學」，減少二氧化碳之排放量。
■ 其他未於上述提及減碳作為/策略		<b>1. 利用頂樓閒置空間裝設太陽能板</b> 本校於110年度參與新北市市管公有案場設置太陽光電發電系統公開標租案-C區，在四棟建物(童心樓、夢幻樓、成長樓、歡喜樓)斜屋頂上方設置太陽能板，不僅可活化頂樓閒置空間，還可利用年租金收入，編列教育宣導、節能減碳改善工程、公有財產修繕等必要之經費 <b>2. 可食地景營造2.0</b> 以活化校內閒置空間為首要考量，經評估後，擇定本校童心樓後方與藝術坊間畸零地作為整地與養土區域，結合本校食農教育課程，並符應SDGs第十三項:氣候變遷，朝向環保與自然生態空間之營造，因應氣候變遷種植作物。	



■其他未於上述提及減碳作為/策略

3. 申請「**低碳校園改造補助計畫**」經費建置菜園-香草迷托邦  
以SDGs第11項:永續城市與社區為主軸，將原本雜亂無章的菜園規劃整理為可食地景菜園-香草迷托邦，達到韌性防災校園之目的。

#### 4. 設置落葉果皮堆肥區

實踐物質循環，設置落葉果皮堆肥區兩座，堆肥箱容積為 $1\text{m} \times 1.5\text{m} \times 1.2\text{m} = 1.8\text{m}^3$ ，可容納 $3.6\text{m}^3$ 之落葉堆肥。



#### 5. 利用兒童朝會進行節能減碳相關宣導

在兒童朝會線上直播，發起用行動來愛地球—「帶果皮回家」的活動，希望收集各班午餐水果皮來增加落葉堆肥的效率，可以減少廢棄物，讓土壤儲碳，讓孩子能落實改善土壤及碳中和之實際作為。



#### 6. 課程融入-我是虎鼻師，香草植物面面觀

以學校菜園種植的左手香、鼠麴草、艾草、迷迭香、檸檬香茅、香蘭、土肉桂、刺蔥等植物為主，讓孩子們動手做、做中學，藉由幾可亂真的感官感受，提出來討論是否屬於「天然香味取代人工香料」，建構孩子的食安素養。





■其他未於上述提及減碳作為/策略

### 7. 課程融入-青青校樹、親親校樹(低年級)

透過「校園巡禮」的方式帶領孩子認識校樹及其特徵，也了解到城市中樹木較多的地方是公園和學校及種植「原生植物」的重要性。



### 8. 講座辦理-原鄉生態智慧環境巡迴講座

透過講座及體驗活動了解氣候變遷對人類生活造成的影響，以及日常生活中製造的塑膠製品可能會對海洋生物及地球帶來危害。



### 9. 教具創作-信義maker，創客防災

以積木結合程式設計，打造出太陽能車、風力發電機、感應式防水閘門、救難車、水力發電機等作品，帶入創客、防災、科技、永續之理念。



### 10. 教師增能-新北市萬里國小防災、環教示範基地參訪

由校長帶領本校永續教育教師社群至萬里區萬里國小遊學參訪，透過參訪其能源教室、蝴蝶園、蚯蚓共生區等，結合防災、汲水、綠能體驗活動，讓教師更瞭解氣候友善相關知能。



### 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。
- (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
<b>社群召集人</b>		
吳君蕾	總務主任	校內資源盤點、與社區合作之窗口；規劃、統整與執行本計畫
<b>校內成員</b>		
陳桂蘭	校長	計畫召集人、計畫發展方向引導
蕭家慧	教務主任	課程與教學、校本課程統籌與規劃
蔡淑滿	學務主任	學生學習與活動規劃、社區鄰里互動
林文超	輔導主任	志工帶領與學生服務學習
侯宣如	幼兒園主任	幼兒課程規劃、活動規劃
蔡宜婷	衛生組長	環境衛生、能源教育推動
王辭雅	事務組長	學校環境維護、校園硬體設備更新
陳韻如	文書組長	環境教育、食農教育課程與活動設計
蔡明光	資訊組長	程式設計、資訊教學與創客學習
鄧亞雯	設備組長	閱推教育、教師教學設備更新與維護
卓秋汝、白佳汶 劉敏莉、黃玉婷	低、中、高年級 級任導師	帶領學生進行課程探究與實作活動，將學校課程、活動即時推播家長
<b>專家學者顧問</b>		
劉文章	北大國小校長	新北市防災教育輔導團總召
許慶雄	萬里國小總務主任	新北市環境教育輔導團團員、萬里國小防災教育及環境教育重要執行單位
<b>外部夥伴</b>		
陳聖麒	家長會會長	帶領家長會成員共同參與學校校務、運動教練
童建興	志工隊大隊長	凝聚本校志工向心力
陳寶銓	華德里里長	協助社區踏查活動，帶動鄰里社區交流
陳叙君	輔導主任	屈尺國小輔導主任，亦是新北市防災教育輔導團團員。
簡百澍	學務主任	莒光國小學務主任，亦是環境教育、生態營造重要推手。

（表格請自行增加）

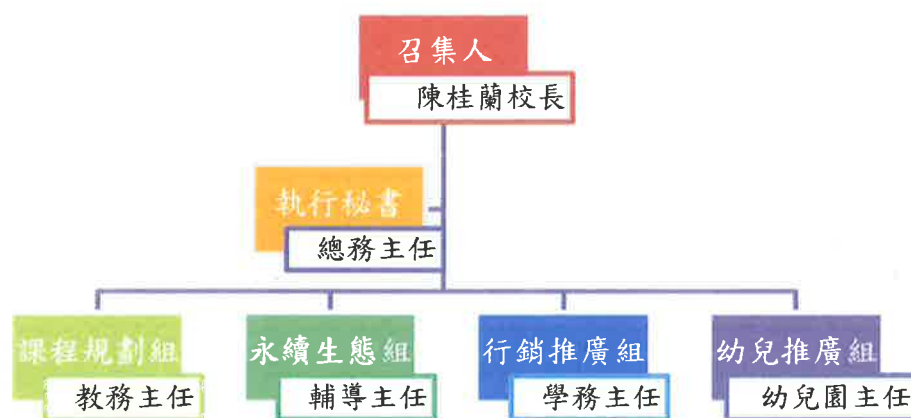
#### 2. 教師社群運作規劃

- (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(如：Micro: bit、Arduino、智慧（數位）水表、智慧（數位）電表等（資本門可以運用於此）)結合課程、活動、社團等不同形式進行基礎資料調查。
- (2) 學校簡易碳盤查規劃（已進行第1年碳盤查規劃的學校，需要撰寫規劃減碳、負碳作為等）：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，同時也需要透過教育方式讓學生瞭解“碳”全面與整體性。（已進行第一年學校，有進行基礎碳盤查，除接續進行碳盤查外，需要規劃減碳、負碳作為，資本門亦可用於此。）

- (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。
- (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。

### 一、社群運作主要架構圖



本校為第一年申請智慧化氣候友善校園之基礎學校，由陳桂蘭校長帶領各處室主任及相關組長，共同針對學校不同面向進行盤點，以成立教師社群方式凝聚不同專長之教師，執行計畫第一年將以教師增能、環境踏查與規劃(碳盤查)、課程融入、在地化特色及潛勢連結、社區合作為主要發展面向。

校長陳桂蘭及總務主任為新北市防災教育輔導團團員、教務主任為新北市新北市自然輔導團團員、文書組長為新北市環境教育輔導團團員、資訊組長為新北市steam輔導團團員、註冊組長為新北市社會輔導團團員；由校長所領軍之堅強信義團隊，借用各領域教師之不同專長，共同為建構智慧化氣候友善校園共盡一份心力。

### 二、學校簡易碳盤查規劃 & 智慧設備建置

(一)以班班有冷氣政策，佐以日常生活用電為主題-智慧(數位)電表。

(二) micro:bit x IoT:kit 課程設計與規劃

以micro:bit結合IoT:kit元件，結合本校原有之智高積木元件撰寫簡易程式，本校原有之相關教具為地震模擬器及自動防水閘門；欲將針對智慧化氣候友善校園設計紅外線感應器(淹水感測器、紅外線感應燈具)、自動澆灌器、太陽能板行動電源、智慧化校園模組等，以教師社群為種子，再利用家長日、校慶運動會、教師研習等進一步加強推廣，邀請親、師、生共同動手做，從中學習。

(三)認識校園樹木:搭配校訂課程及樹木平台使用教學，認識校園大樹。

(四)在地化災害潛勢踏查

本校為淹水高潛勢之學校，且校地開放空間皆非以透水磚或是透水鋪面製作，再加上排水設計不良，容易造成下大雨時宣洩不及、容易淹水；欲繪製校園防汛地圖、水溝疏通



清淤及透水鋪面之改良，以減少積水潮濕所帶來的蚊蟲孳生等潛藏災害。

#### (五)校園空間之活化與利用

本校目前在第四棟建物(歡喜樓)地下室建置一水保防災教室，主要是以在地化水文及水土保持概念為主軸，欲搭配此計畫，持續改善該空間，該處仍有3-4間閒置教室，欲打造一智慧化氣候友善校園創客教室，並開發第二點之相關教具。

### 三、聯合國永續發展目標(SDGs)盤查規劃

SDGs指標	教育理念	與學校相關脈絡及連結之說明
<b>指標2:消除飢餓</b> 透過促進永續農業，確保糧食安全並達到消除飢餓	食農教育、減少糧食浪費、自給自足	盤點學校可食地景、菜園等，進行土壤盤查，種植不同類型之可食植物；並利用廚餘機、果皮回收等活動，在因應氣候變遷時能韌性自主防災，並營造綠色友善校園。
<b>指標7:可負擔的清潔能源</b> 確保所有人獲得可負擔、安全和永續的現代能源	再生能源運用及推廣、綠色能源議題	利用本校現有之太陽能板、雨水回收系統，搭配課程及大型集會活動加強推廣。
<b>指標11:永續城市與社區</b> 建設包容、安全、有抵禦災害能力和永續的城市和人類社區	建置不同主題之防災教室、防災物品盤點、避難收容所整備	開發防災、能源相關之永續教具及不同主題之教室；搭配學校減塑運動、二手衣回收活動等，打造一韌性、友善之校園環境。
<b>指標13:氣候行動</b> 採取緊急行動應對氣候變遷及其影響	氣候變遷、全球暖化、空氣汙染之因應	鼓勵學生走路上學，以減少碳排放量、認識校園大樹課程、果回收、落葉堆肥、減少用電等課程推廣，在面臨極端氣候的挑戰下，為地球盡一份心力。
<b>指標17:夥伴關係</b> 強化執行手段，重振全球永續發展夥伴關係	遊學參訪、夥伴關係建立、校際交流	開放本校防災教室、食農教室，辦理遊學相關課程、邀請鄰近學校結盟為永續校園夥伴。

### 四、其餘創意規劃

#### (一)培訓永續防災小尖兵

結合英語領域專長教師，以中、英文並行方式介紹本校防災、食農、能源、創客等課程，並拍攝相關宣導影片放置於網路平台加強推廣，也在遊學課程時擔任小小解說員，並與里長合作，安排小尖兵走入社區，將永續概念向外紮根推廣。

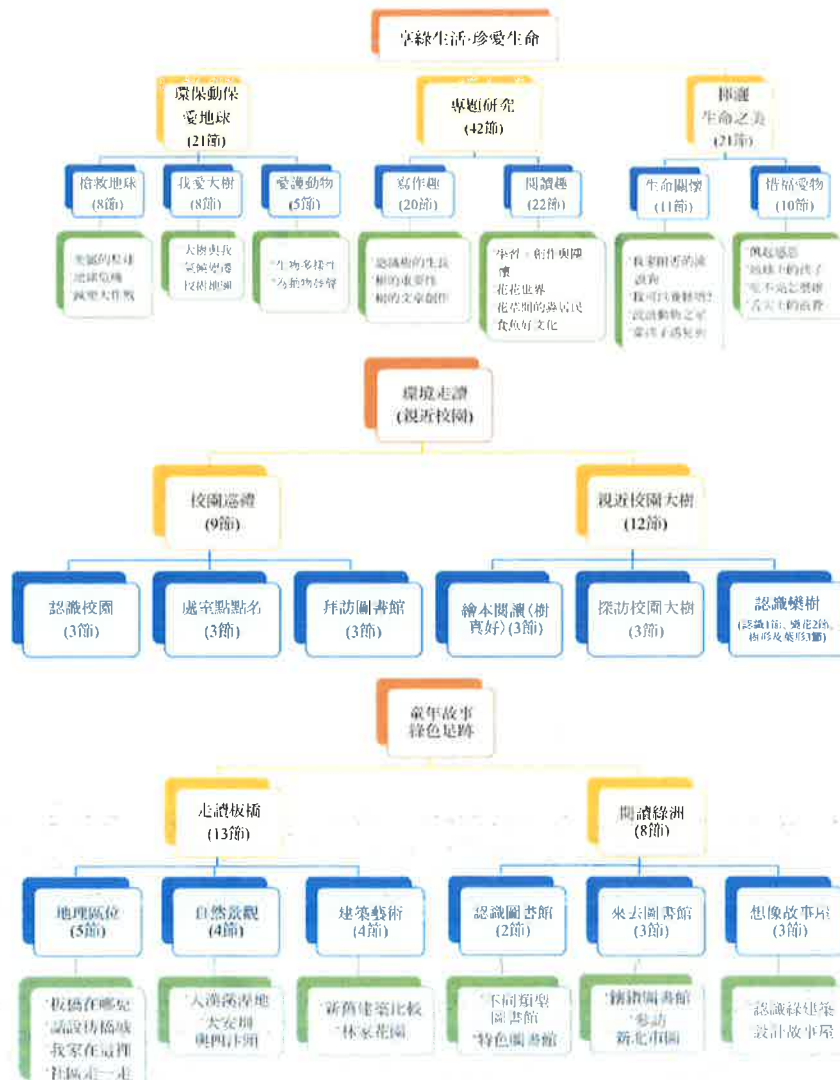


(二) 規劃遊學體驗課程

善用本校種子教師之專長、防災教室及創客教具等，於暑假期間辦理一場次之遊學體驗課程，內容包括防災教育解說、食農教育解憂茶教學、創客教育能源積木操作等課程，開放本校親師生及新北市學校國小生參與，開放對象以中、高年級學生為主，並鼓勵本校家長會、志工、社區志工等擔任工作人員，共同參與。



(三) 各年級校定課程規劃與融入





#### 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(113年)

工作項目	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
基礎環境調查 規劃(智慧化 監測設備)												
學校簡易碳盤 查規劃												
教師增能研習 與精進												
SDGs校本課程 發展與融入												
結合在地潛勢 與環境進行踏 查與碳彙												
執行成果彙 整、報告撰寫 與經費核結												

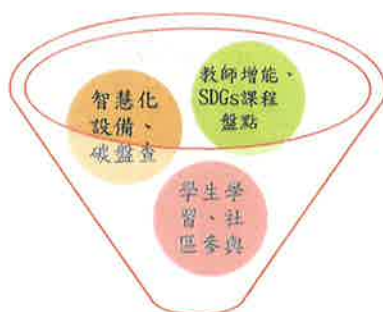
##### (二) 補助經費運用計畫

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
增能課程與工作坊	週三、週五下午	簡報室、會議室、防災教室	教師、志工、家長	增進本校教師相關知能及培訓種子教師；鼓勵有興趣參與之志工與家長互學共好。
學生社團	午休、週三下午	會議室、防災教室	學生	培訓小小解說員，讓學生透過實際參與學習相關知能，並落實於生活中。
校園盤查費	配合專家學者時間	校園大小角落	教師種子社群、專家學者	藉由外部專業人士協助，針對校園各處確實盤查。
長期陪伴輔導諮詢	配合專家學者時間	校園大小角落	教師種子社群、專家學者	透過專業輔導諮詢團隊給予指導，進行滾動式調整與修正，達成計畫目標。
參訪交流與夥伴關係建立	校慶補假、暑假期間	地點待進一步商榷	親、師、生	透過外部參訪與交流，增進夥伴關係。

### (三) 預期成果與效益 (質量化描述)



信義智慧化氣候友善校園

1. 環境與設備面向:藉由本次計畫,盤點校內現有相關資源與設備,並針對校園用水用電進行碳盤查,彙整記錄,並找出問題,列為日後精進與改善之方向。
2. 教學與活動面向:充實教學活動所需之軟硬體設備,並透過計畫辦理數場教師精進工作坊,再將所學運用於課程中,讓師生更家具備相關知能及素養。
3. 外部資源與連結面向:透過本次計畫,動員行政、教師、家長、志工、外部專家學者及社區鄰里等單位,共同為因應氣候變遷下的永續智能校園建置共盡心力。
4. 未來規劃面向:本次計畫申請著重於校園環境與資源盤查、教師社群組織、永續課程規劃、教具製作等面向,未來將更進一步針對校園空間進行改善,如:校園通風規劃、綠覆率提升等。
5. 預計辦理相關活動如下:
  - (1)校園碳盤查作業1-2場次。
  - (2)外部專家學者分享10場次。
  - (3)教師社群分享10場次。
  - (4)社區環境與在地文化踏查1-2場次。
  - (5)全校性教師研習3-4場次。
  - (6)遊學體驗課程1場次。
  - (7)校際交流活動2場次。

■申請表

教育部補(捐)助計畫項目經費表

□核定表

申請單位：新北市板橋區信義國民小學		計畫名稱：建構智慧化氣候友善校園先導型計畫(基礎計畫)		
計畫期限：自本部核定公文日起至 113 年 12 月 31 日				
計畫經費總額：200,000 元，向本部申請補助金額：200,000 元，自籌款：0 元				
擬向其他機關與民間團體申請補助：□無□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	50,000			
合計	200,000			
承辦單位		主(會)計 首長單 位		
教師兼總務主任 吳君蕾 會計室主任 江明君		信義國小校長 陳桂蘭		
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 ___%】  地方政府經費辦理式：		餘款繳回方式： <input type="checkbox"/> 繳回 <input checked="" 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：新北市板橋區信義國民小學	計畫名稱：建構智慧化氣候友善校園先導型 計畫(基礎計畫)
計畫期限：自本部核定公文日起至 113 年 12 月 31 日	
計畫經費總額：200,000 元，向本部申請補助金額：200,000 元，自籌款：0 元	
備註： 一、本表適用政府機關（構）、公立學校、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。 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。 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。 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。 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。 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。	

※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。

新北市板橋區信義國小 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	5人	12,500	依中央政府各機關學校出席費及稿費支給要點辦理
	膳費	100	100人	10,000	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
	交通費	15,000	一式	15,000	依國內出差旅費報支要點辦理、辦理相關研習活動所需交通費
	印刷費(情境教室布置)	40,000	一式	40,000	
	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	5,000	一式	5,000	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硬體盤點、氣候測量、地理生態分析等費用。
	雜支	7,500	一式	7,500	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	綠能智慧小屋編程課程	12,500	一組	12,500	配合校內課程、第一階段發展重點所需
	智慧電表裝設	10,500	一組	10,500	配合校內課程、第一階段發展重點所需
	食農教育編程課程組	12,000	一組	12,000	配合校內課程、第一階段發展重點所需
	微氣象儀	15,000	一組	15,000	配合校內課程、第一階段發展重點所需
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	新北市政府教育局	食農樂活巧營造優良案例學校	初步讓食農教育在校園間紮根，並呼朋引伴，引發共鳴，讓本校教師、學生對於食農教育能更進一步認識。
110	新北市政府環保局	111年新北市低碳校園改造補助計畫申請	推廣低碳觀念，從教育著手深耕低碳概念並落實於日常生活，進行節能減碳設施改造，打造學校為符合六大低碳面向之低碳校園。
	農業部農村發展及水土保持署	第七屆水土保持酷學校—種子學校推廣計畫	邀請本校親師生及社區鄰里共同推動環境教育、防災教育等學校，並透過課程教學融入與體驗，逐步擴及周邊社區與鄰近學校，達到水土保持、土石流防災、及農村再生概念扎根及擴散之目的。
112	教育部	112年度教育部補助直轄市及縣(市)政府辦理防災教育計畫」暨「高級中等以下學校防災校園建置計畫進階校園	強化本校校園防災教育及校園災害管理工作，並將歷年防災教育相關研發成果落實於校園，以提升師生防災素養及學校災害防救能力。
	農業部農村發展及水土保持署	112年水土保持酷學校推廣示範基地建置計畫	藉由水土保持相關系列活動及教具資源之挹注，透過課程融入及知識體驗，逐步提升師生知能，並成為在地水土保持教育推廣中心。
	財團法人永續能源研究基金會	2024台灣永續教育講	鼓勵教師瞭解永續發展教育之特色與標準，並將聯合國永續發展目標(SDGs)融入校本課程，呼應全球與在地關鍵永續發展議題。
	新北市政府教育局	食農樂活巧營造優良案例學校	因應氣候變遷已成事實，面對糧食危機的減災與調適教育刻不容緩，思考未來以防災的觀點發展食農相關課程，讓學生能具備相關的知識、能力與態度，以適應現在生活及面對未來挑戰。

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	<ul style="list-style-type: none"> <li>■一般性資源回收</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>■資源回收有效分類與減量、轉用</li> </ul>	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>■老舊設施(如:舊桌椅、舊門框等)應再加工使用</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>■老舊設施(如:舊桌椅、舊門框等)應再加工使用</li> <li>□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)</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>
A-3 有機碳循環資源	<ul style="list-style-type: none"> <li>■落葉與廚餘堆肥(校內回收)</li> </ul>	紀錄表	<ul style="list-style-type: none"> <li>■校園內預留堆肥場地</li> <li>□廚餘堆肥量應定校內可負荷量,其餘部分應委由廠商處理</li> <li>□堆肥區配置攪拌設備(視狀況)</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>□表層土壤改善</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>□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</li> <li>□填入高孔隙材料確保土壤透水性</li> <li>□以堆肥區產生之沃土攪拌後回填</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>

■ 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 checked="" 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。
	■ 雨水與表面逕流水收集	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"/> 雨水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 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 checked="" type="checkbox"/> 地下滲透管線對澆灌系統，增加校園綠地面積，達到降溫效果
B-2 綠基盤	■ 綠化降溫		<input checked="" type="checkbox"/> 綠化建議優先採用原生樹種 <input checked="" type="checkbox"/> 設置喬木應檢視是否日照時數足夠 <input checked="" type="checkbox"/> 建議針對東西曬面進行植栽綠化設計 <input checked="" type="checkbox"/> 綠化範圍若遇熱區建議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植栽原生植栽，尤其應優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	校園植栽盤 點圖	<input type="checkbox"/> 迎風向應留設導 (通) 風口 <input checked="" type="checkbox"/> 創造大面積綠化量達到對流效果 <input checked="" 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	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 checked="" 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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 透過物理方式進行空氣淨化 (水霧、葉片吸附粉塵)

■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"> <li>◆空間配置節能</li> <li>■調整空間配置，視其空間屬性與搭配周邊環境</li> <li>■調節空間使用性質制定用電目標</li> <li>□全面採用節電設施設備</li> <li>■進行優化契約容量調校或智慧能源管理 EMS</li> <li>◆照明系統節能</li> <li>■使用節電照明燈具及導光設施</li> <li>■有效教室燈具回路系統設計</li> <li>■公共場域燈具感應點滅系統</li> <li>■符合自訂之符合基準照明用電量設定</li> <li>◆空調設備節能</li> <li>■符合自訂之空調系統用電量運轉設定</li> <li>■設定使用機制與時段，確保室內環境品質控制</li> <li>◆創新循環經濟</li> <li>□應用 ESCO 方式作為節電設施設備機制</li> </ul>	<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滅系統，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"> <li>■種植常綠植栽強化遮蔭功能</li> <li>□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)</li> <li>■運用水體與遮蔭形成降溫層</li> </ul>	<p>營造植栽遮蔭區達到降溫若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。</p>
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"> <li>■利用建築物窗口與穿堂，引導外部氣流</li> <li>□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</li> <li>□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)</li> </ul>	<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	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 隔熱降溫與調濕</li> <li>■ 通風換氣排熱排氣污</li> </ul>	溫度計、調查表  風速計、粉塵計	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 屋頂以綠化或光電板裝設達到降溫效果</li> <li>■ 室內裝修使用調濕材料並保持良好通風、除濕與防潮設計</li> <li>□ 建議使用新型高低窗便於開啟高窗以利室內排熱換氣</li> <li>□ 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</li> <li>■ 避免室內大量使用高櫃阻擋氣流</li> </ul>	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。 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 綠建材與健康建材</li> </ul>	調查表	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 教室空間採用綠建材或健康建材為表面材</li> <li>□ 採更易替工法為主</li> <li>■ 避免使用含有高 VOCs、甲醛的材料</li> </ul>	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。
D-3 建築外殼開口	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 對應通風開窗模式</li> <li>□ 遮陽與導光</li> </ul>	氣象站資料、軟體分析	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 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）</li> <li>■ 建議高窗可長期開啟，並使用紗窗防止蚊蟲鳥類進入室內</li> <li>■ 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</li> <li>□ 門窗開口處裝設遮陽導風板、導光板外部開口高性能化</li> <li>□ 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</li> <li>□ 東西向遮陽板處採垂直直裝設，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</li> </ul>	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。



附件：申請學校、校長或主任曾執行教育部或永續校園計畫相關證明

1.

**新北市政府教育局 函**

地址：220242新北市板橋區中山路1段161號21樓  
承辦人：葉雅群  
電話：(02)29603456 分機2614  
傳真：(02)29681971  
電子信箱：AP3309@ntpc.gov.tw

受文者：新北市板橋區信義國民小學  
發文日期：中華民國112年2月7日  
發文字號：新北教工環字第11202111672號  
類別：普通件  
密等及解密條件或保密期限：  
附件：如說明七（請至附件下載區([https://doc2-attach.ntpc.gov.tw/ntpc\\_sodatt/](https://doc2-attach.ntpc.gov.tw/ntpc_sodatt/)) 下載檔案，共有2個附件，驗證碼：000MDTKDG)

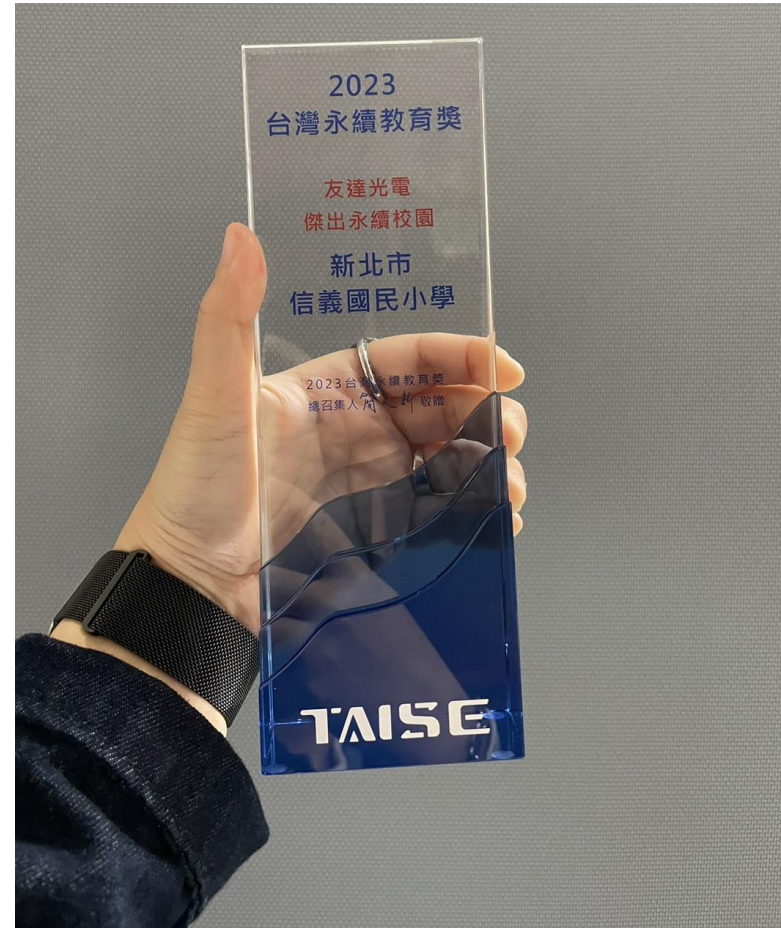
主旨：核定補助貴校辦理「112年教育部補助高級中等以下學校防災校園建置計畫」所需經費，請依政府採購法及相關規定辦理，請查照。

說明：

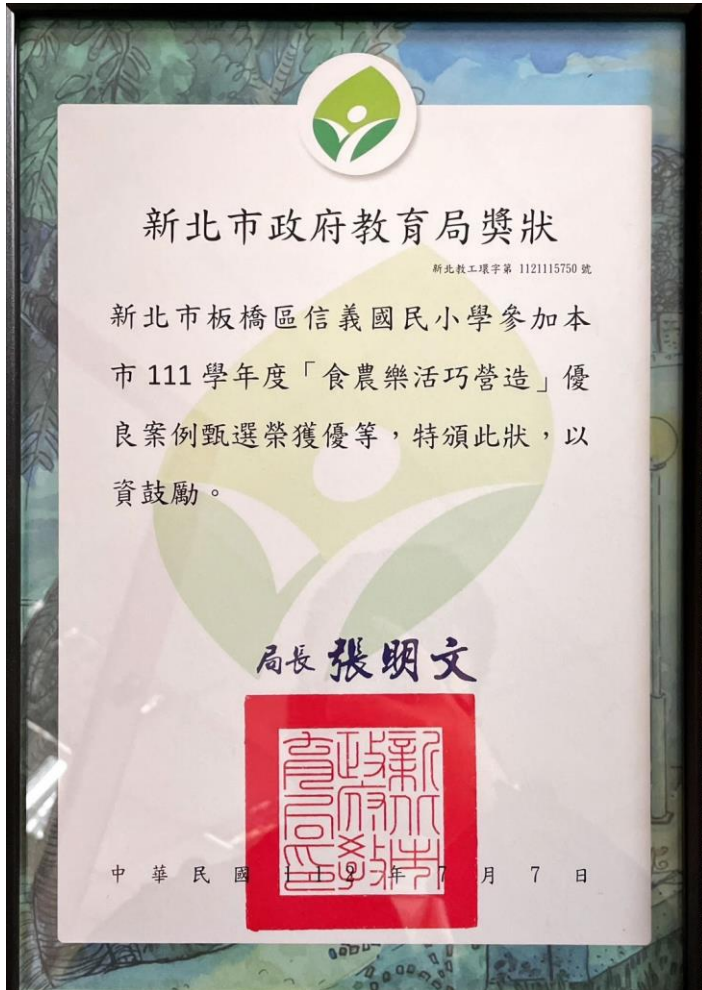
- 一、依據教育部112年1月16日臺教資(六)字第1120003444號函辦理。
- 二、本案應於112年12月31日前執行完畢，經費依「教育部補助及委辦經費核撥結報作業要點」辦理核銷。
- 三、本案經費來源說明如下：
  - (一)部款經常門款由112年度本市地方教育基金教育局分基金-532國民小學教育計畫(工環科53210002)-7會費、捐助、補助、分攤、照護、救濟與交流活動費-721補(協)助政府機關(構)-補助辦理氣候變遷人才培育及校園防災教育推動、永續循環校園計畫經費項下支應(子目代號：L82B01)。
  - (二)部款資本門款由112年度本市地方教育基金教育局分基金-5M建築及設備計畫-5M6中央政府補助建築及設備經費-5M610002工環科-516購置雜項設備-補助辦理氣候

品管部 學務處  
第1頁 共3頁  
1126650638(2023/02/07)

2.



3.



4.

**「112 年水土保持酷學校推廣示範基地建置計畫」審查結果總表**

申請學校名稱	核定補助經費(元)	審查意見
新北市頂埔國民小學	200,000	1.設備採購請納入學校財產管理。
新北市信義國民小學	200,000	2.建議可跳脫思維，不限學校教室或任何校園角落空間，以本局現有繪本或教具元素與主題多元創意方式營造「水土保持酷學校推廣示範基地」。
新竹縣秀巒國民小學	200,000	3.建議以本局現有之教材、教具、繪本圖書及影片，融合教學課程及十二年國教課綱，納入在地元素或校本特色設計在地性水土保持、土石流防災教育、大規模崩塌、食農教育等科學創意教具或繪本。
苗栗縣西湖國民小學	200,000	4.計畫申請與核定間，如有新舊校長更換問題，請學校於請款時，補附計畫執行同意書(新任校長核章)，以確保計畫順利進行。
屏東縣加祿國民小學	200,000	
合計	1,000,000	