

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



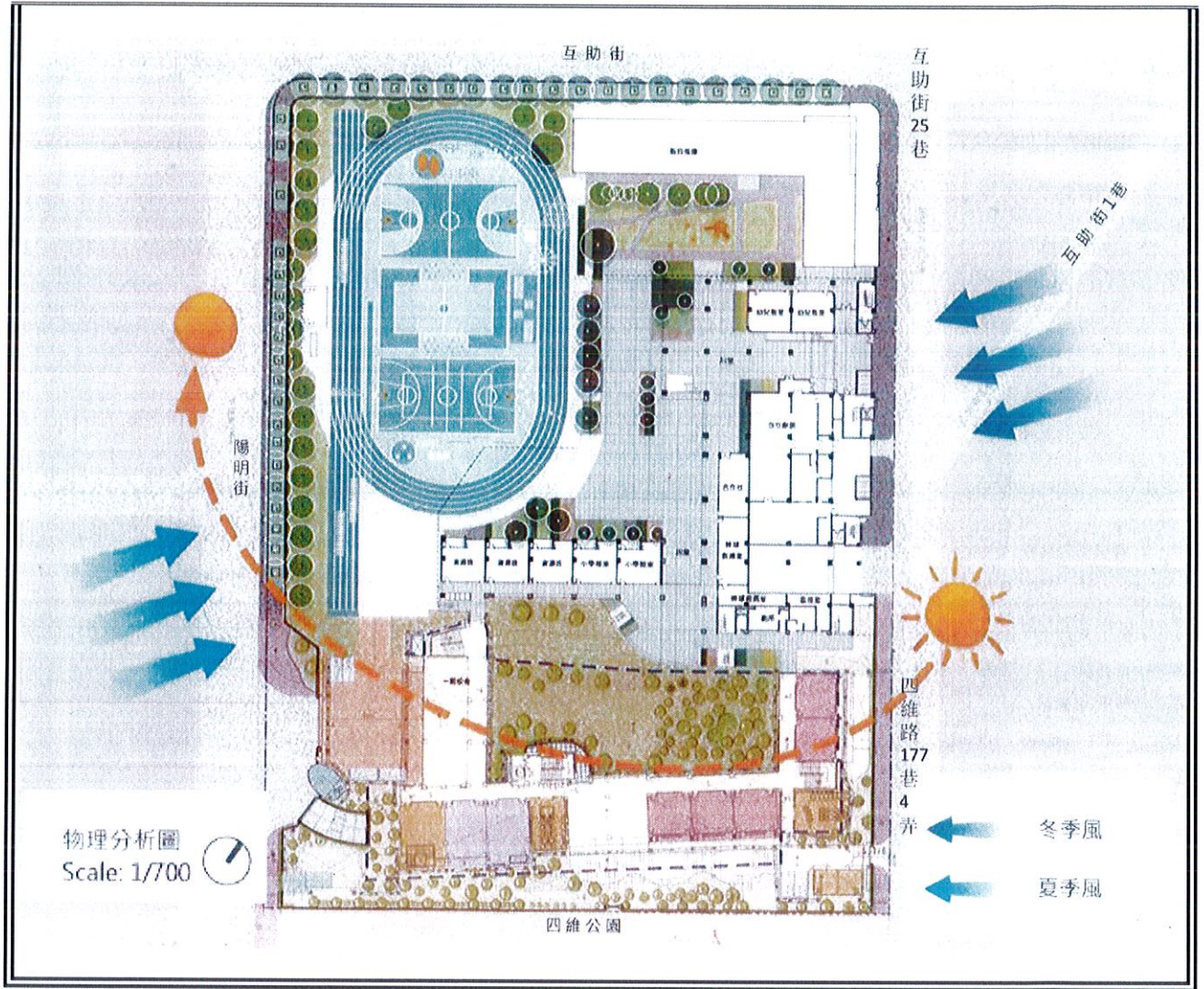
申請學校名稱：新北市板橋區新埔國民小學

112年 2月 24日

| 計畫申請表 | | | |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------|
| 計畫編號 | 申請學校無須填寫 | | |
| 縣市 | 新北市 | 學校名稱(全銜) | 新北市板橋區新埔國民小學 |
| 計畫書 內容檢核 (打勾確認， 每項皆需撰寫) | <p><input type="checkbox"/> 一、基本資料：學校基本資料</p> <p><input type="checkbox"/> 二、初衷：學校辦學理念、申請動機、校長相關經歷</p> <p><input type="checkbox"/> 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)</p> <p><input type="checkbox"/> 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</p> <p><input type="checkbox"/> 五、工作執行計畫與經費規劃與預期成果(含經費表)</p> <p><input type="checkbox"/> 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。</p> <p><input type="checkbox"/> 項目一~五合計頁數以20頁為限，項目六至多5頁。</p> | | |
| 計畫主要 聯絡人 | 姓名 | 楊啟男 | |
| | 職稱 | 總務主任 | |
| | 電話 | 22571830#621 | |
| | MAIL | Yangchinan1219@gmail.com | |

一、學校基本資料

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 校名：新北市板橋區新埔國小 | 地址：新北市板橋區陽明街206號 |
| 學校年資：50年 | 班級數：74 |
| 學校網址：https://www.spes.ntpc.edu.tw/ | 老師人數：130 學生人數：2175 |
| 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 |
| 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 checked="" type="checkbox"/> 是 (計畫名稱：新北市低碳校園) <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 checked="" type="checkbox"/> 其他(空氣品質監測器_____) |
| 學校是否有以 micro: bit 為教學素材 | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 |
| 學校目前的教師社群 | 自然科學社 |
| 學校是否有意願爭取示範學校 | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 |
| 學校地理位置說明 | |
| <p>新埔國小於民國61年創校，學校地處板橋大漢溪畔，冬季東北季風延大漢溪吹向本校自強樓及采藝樓側；夏季西南季風則朝向新埔樓川堂及操場側，故本校在建築設計上開口多朝向西南側。</p> <p>新埔國小鄰近二座捷運站，位屬工商混合區，家長社經地位高低相差較多。校地約莫2公頃，鄰近四維公園，土地方正，原建築物因抗震系數不足，結合社區停車需求，於民國99年起推動校舍整建工程，110學年度完工啟用。</p> <p>新埔國小近年因校舍整建完成，學生數逐年增加，各年級逐漸額滿，學生人數由1700人，成長至2100人以上。新埔國小願景為「健康、快樂、多藝、愛群」，符應多元智能之潮流，學校社團蓬勃發展，如：棒球、美術、舞蹈、管樂、籃球、英語歌唱、直笛、合唱、科學……等。</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）

結合學校教育願景，落實領域課程教學，培養身心健康、快樂學習、愛人愛己、多才多藝的現代兒童。

1. 身心健康--鍛鍊強健體魄、涵養情操、具備健全之身心
2. 快樂學習--培養積極參與、主動求知、喜歡探索之精神
3. 愛人愛己--培養尊重生命、關心社會、愛護環境的胸懷
4. 多才多藝--培養多樣藝能、豐富生活、美化人生的能力

（二）學校申請本計畫動機

1. 本校近年進行校舍整建工程，工程於110年竣工，學校在新建時已將永續校園部份概念納入，在校舍完成新建後，極需進行盤點，並朝更具體方向努力。
2. 新埔國小在新建落成後，便努力打造一所「從美感出發打造永續新校園」做為學校重建後的努力方針，因此希望加入本項計畫，持續推動永續及氣候友善之概念。
3. 新埔國小在硬體建設逐漸到位後，在原有校訂課程上力求再精進，在課程策略目標上，以呼應聯合國 SDGs 為方向，並與永續概念做結合。希望藉由本計畫由社群推動，著手研發或精進校本課程。

（三）校長相關簡歷、於申請學校年資

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 校長姓名：陳維穎 | 校長於申請學校年資：第1年 |
| 校長相關簡歷 | |
| <p>本人於96年擔任新北市教育局永續環境教育科輔導員，協助市內中小學校園營繕工程符合永續發展之理念。97年調任新北市永續環境教育中心擔任行政組組長，協助規劃設計永續環境教育中心，建立綠能建築之典範。兩年教育行政工作，使我深刻體悟到環境教育對下一代、對這片土地的重要性；深刻感受唯有透過教育工作，始能為這片土地盡一點心力，才能為孩子築人生之夢的過程中，覓一方可以立基發展的良地。</p> <p>98年調任新北市八里區長坑國小擔任校長，三年間，運用當地紅水仙溪、觀音山等自然生態資源，結合校內外多元師資及社區耆老，共同打造校本課程，更積極爭取相關經費，打造學校數位能源監控系統、改善學校老舊廁所、建立校園綠屋頂、豎立植栽牆面、水牆為室內空間降溫。100年帶領長坑國小團隊獲選「行政院國家永續發展獎」。</p> <p>101年調任新北市板橋區埔墘國小，召集行政團隊和教師團隊成立「永續環境教育工作小組」，透過空間領導和課程領導，結合學校與社區的資源，打造「綠色、友善、安全、永續」的校園。103-106年申請永續校園局部改造計畫，均獲得全額補助，校園的進化更是老師稱道的「有感改變」，105年帶領埔墘團隊自再次獲選「行政院國家永續發展獎」，有了經驗與基礎，107年進行永續校園示範案，以「隔熱降溫」為主軸，改造都會大型學校的微氣候環境，獲得各界肯定。</p> <p>有了上述的經驗與基礎，109年調任新北市板橋區新埔國小，剛好遇到學校新生的時機。新建校舍工程已全面完成，但是檢視新校舍的設計，雖已將永續概念融入於建築新建築構想中，但仍有部份極需再做調整；此外，已新建好的部分，仍有需要精進之處，例如勤學樓的東曬問題、屋頂未融入雨水回收、因新建校舍而暫時被忽略的綠化環境、少數地方地坪排水不良。但，新埔國小有一群對學校有使命感的行政團隊，有一群熱衷教學的老師，例如科學性社團一直是新埔的特色、多元發展更是學校的招牌(舞蹈、美術、棒球、籃球)、積極關懷弱勢學生是親師合作的重點。</p> | |

此次申請計畫，本人將竭力整合校內外資源，兼顧空間與課程，帶領全體親師生認識永續之精神，並實踐、融入生活中；重新檢討整合既有課程，融入美感的元素，配合校舍整建工程，在有限的經費下，進行校園整體盤查與規劃，打造全新的新埔，不僅永續，更要具有人文藝術氣息。期許一點點力量，為我們重生的校園奠一個基礎，為家園尋一個節能的契機，造一點都市中的綠意、築一個回歸自然的夢。



校長簽署：

陳維穎



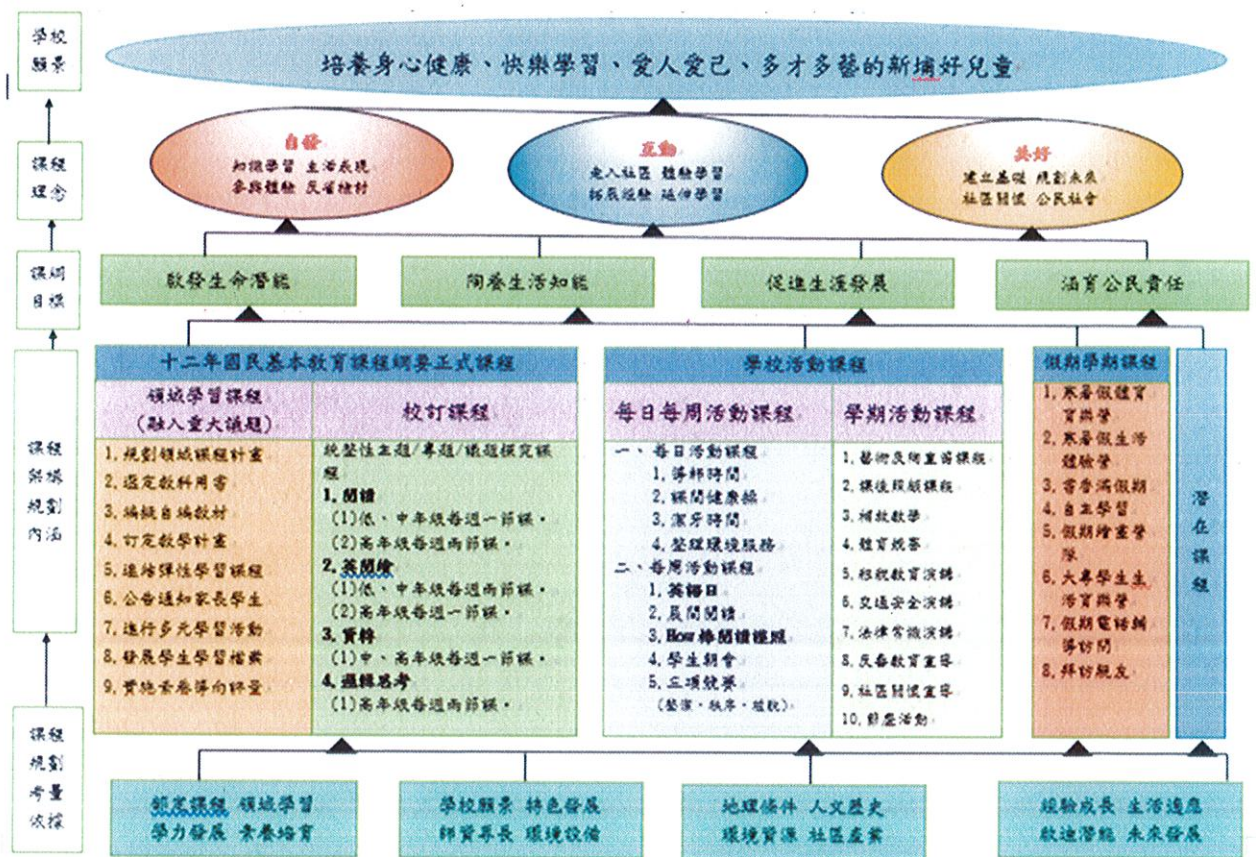
簽署日期：112年 7 月 23 日

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：(1)本校為綠建築銀級標章
(2)本校榮獲國家卓越建設獎特殊設計獎
- 2.能源設備：(1)太陽能設備、(2)風力機。
- 3.監測系統：(1)EMS系統、(2)雨水回收系統、(3)空氣品質監測器。。
- 4.環境困境：教室東西曬、課程發展經驗較少...等。

(二) 校本課程全貌（校本課程架構）



(三) 既有教師社群說明介紹

科學社：科學社由學校大部份的自然老師籌組，一起為學校的科學教育做努力，科學社因為是本校傳統社團，已有10幾年的歷史，深受家長肯定，科學社社群教師由專業自然老師為主題，本身皆具備相當之科學知識，故在社團經營上有聲有色，並協助學校推展科學教育，本次社群召集人李偉斌老師亦會加入，帶領學生及科學社老師一起進行永續校園探索課程，且期待將科學活動課程化，形成新埔國小的特色亮點。

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

☆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) 過去參與探索計畫的基礎：

1. 策略方向：

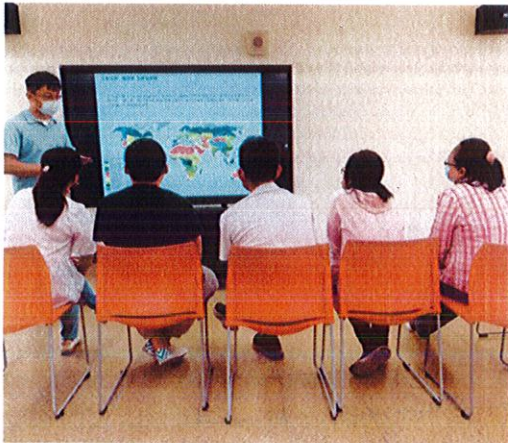
學校從110學年度起，開始進行系統的整合及規劃，預計使學校課程融入12年課綱。因此，透過探索計畫的申請及專家的協助，營造以永續為主軸的學校經營管理方式。探索策略如下：

- (1)組成永續校園工作坊：增進教職員、家長會及志工隊對永續的認識。
- (2)辦理增能課程：檢視校園、培育教職員社區認同、愛護校園生態環境。
- (3)進行校園盤查：教師帶領學生認識永續概念、建立校園植物生態地圖，並設計永續環境教育課程。
- (4)舉辦教育宣導與實作：分析各項數據，了解實際執行情形與成效，並進行滾動式修正。
- (5)專家諮詢：邀請專家擔任相關課程講師及取得長期陪伴輔導諮詢。
- (6)外聘課程：永續校園與永續環境、SDGS 與課程設計、植物生態與各領域連結、原生植物與教學、認識校園植物。

在經過一年多的努力，學校已完成各策略的初步成果：

2. 成果展示：

(1) 成立永續校園工作坊



凝聚學校教師對永續校園之認同，在數次的會議與討論中，釐清學校未來方向，並結合教師專業、課程學習、社團發展，共同朝向永續校園邁進。

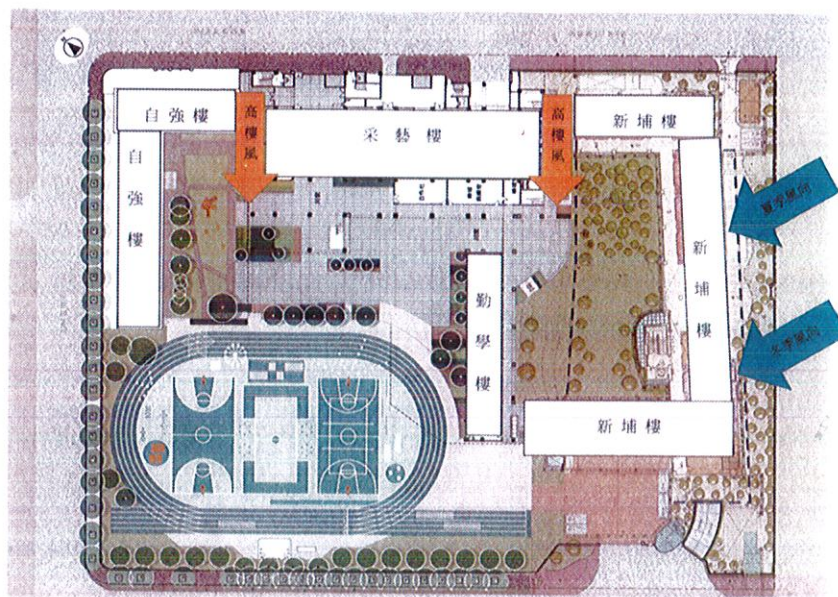
(2)辦理增能課程：

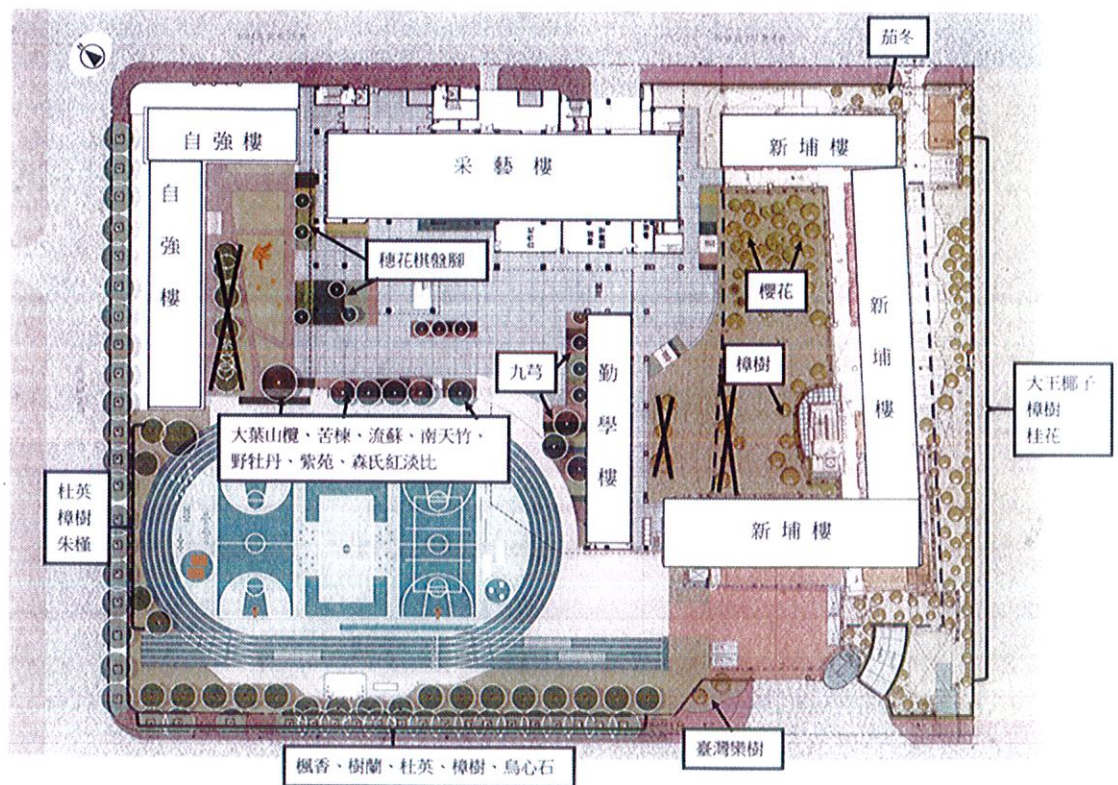
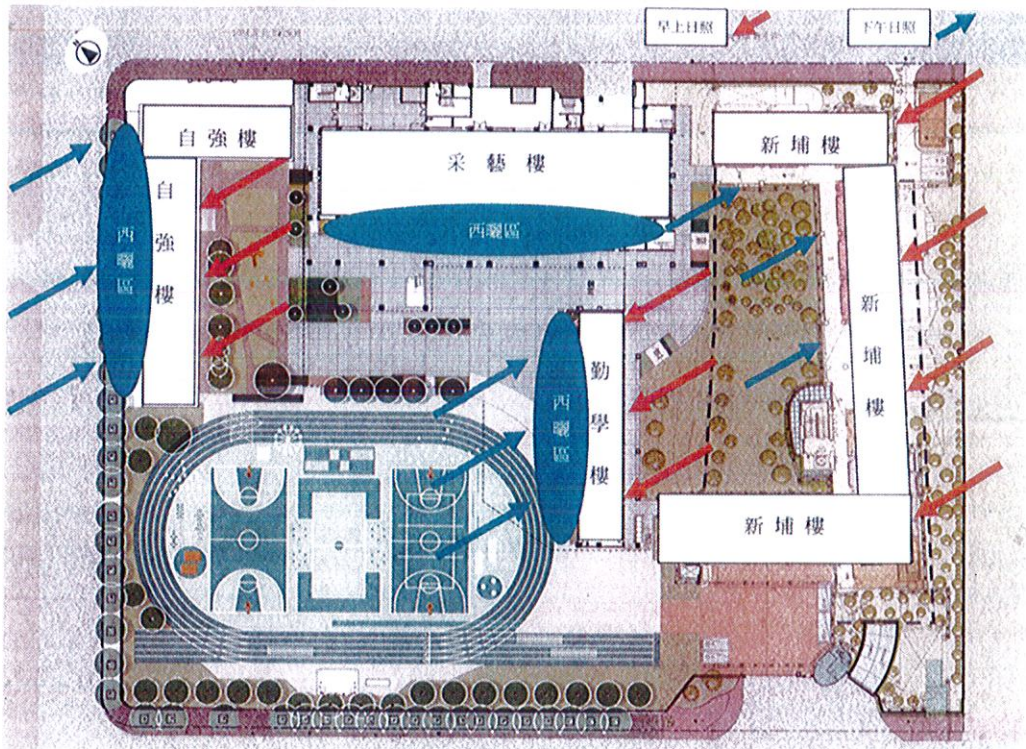
| 時間 | 主題 |
|-----------|-------------------------------------|
| 111/1/12 | 永續循環校園探索計畫工作坊 |
| 111/03/02 | SDGs 融入課程與教學研習(邀請林建棕校長蒞校分享) |
| 111/03/09 | 兒童永續書單融入課程與教學研習(邀請曾品方老師蒞校分享) |
| 111/10/26 | 新埔新願景-教師場工作坊(邀請陳鳴誼建築師蒞校分享) |
| 111/11/09 | 新埔新願景-學生第一場工作坊(邀請陳鳴誼建築師蒞校分享) |
| 111/11/16 | 新埔新願景-學生第二場工作坊(邀請陳鳴誼建築師蒞校分享) |
| 111/12/14 | 新埔國小校舍設計理念研習(邀請陳彥伶建築師及吳忠勳景觀設計師蒞校分享) |



藉由參加探索計畫，邀請各專家學者、諮詢委員、建築師為學員進行增能，也在和專家的對話中，對永續校園有更深入的了解，並內化為學員的本質能力。

(3) 進行校園盤查：





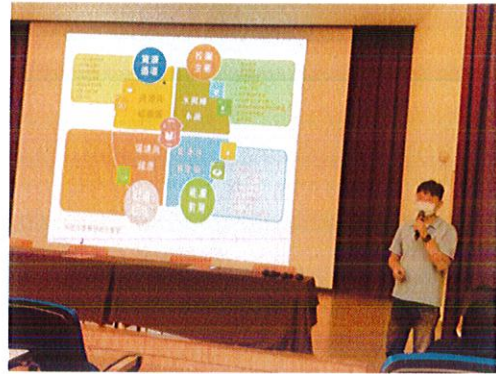
針對學校進行初步盤查，目前進行盤查內容：日照、風向、生態、透水、高層...等基礎內容，讓學員對學校有初步的了解。

(4)舉辦教育宣導與實作



辦理教師與學生之永續工作坊與實作操作課程，讓全校師生對永續校園有進一步的認識，並藉由手動操作或討論分享，去省思學校目前現況及未來方向。

(5) 專家諮詢：



引進專家學者之資源，協助本校在推動永續校園中間所遇到的阻礙與困難，在多場的研習與工作坊中，學員逐漸成長，也更堅信自己走在一條正確的道路。

(6) 外聘課程：



本校在探索案中，邀請專家進入學校，針對閱讀與永續之結合、原生植物調查、學生對學校未來發展之願景...等進行相關課程。

(二) 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：永續校園教師社群

| 姓名 | 職稱 | 專長與扮演角色 |
|-------------------------------------|--------|----------------------|
| 社群召集人 | | |
| 陳維穎 | 校長 | 社群召集人 |
| 校內成員 | | |
| 楊啟男 | 總務主任 | 副召集人，統籌計畫、申請...等相關工作 |
| 杜宜真 | 教務主任 | 校本課程與永續概念之結合與課程推動 |
| 黃韻芝 | 輔導主任 | 校本生命教育與SDGs之呼應與推動 |
| 黃柏元 | 學務主任 | 環境教育、低碳校園與永續概念之結合與推動 |
| 李偉斌 | 科學社召集人 | 科學社與永續校園概念之結合 |
| 黃佩穎 | 閱讀推動教師 | 校本閱讀課程與永續校園概念之結合 |
| 王家遙 | 輔導組長 | 校本生命教育與永續校園概念之結合 |
| 洪曉憶 | 衛生組長 | 環境教育與永續校園概念之結合 |
| 林函儀 | 營養師 | 食農教育與永續校園概念之結合 |
| 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） | | |
| 劉柏宏 | 建築師 | 諮詢與協助 |
| 傅育勳 | 國小退休主任 | 諮詢與協助 |
| 朱惠芳 | 淡大教授 | 諮詢與協助 |
| 蔡毓玲 | 建築師 | 諮詢與協助 |
| 黃珮琇 | 候用校長 | 諮詢與協助 |
| 外部夥伴 | | |
| 陳鳴誼 | 建築師 | 諮詢與協助(學生家長、家長委員) |
| 林建棕 | 教育局視導 | 諮詢與協助 |

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：

1. 資源與碳循環：

| 指標內容 | 主題 | 項目 | 學校未來運作方式 |
|----------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A-3 有機碳循環資源 | ■落葉與廚餘堆肥 (校內回收) | <ul style="list-style-type: none"> ■校園內預留堆肥場地。 ■生廚餘堆肥。 ■堆肥區配置攪拌設備 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 結合科學社，以課程教導學生堆肥原理與未來可應用面向。 2. 檢視校內堆肥使用適合植栽。 |
| | ■表層土壤改善 | <ul style="list-style-type: none"> ■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 ■<input type="checkbox"/>以堆肥區產生之沃土攪拌後回填 | <ol style="list-style-type: none"> 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。 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。 |

2. 水與綠系統：

| | | | |
|------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| B-2 綠基盤 | <ul style="list-style-type: none"> ■空污潔淨 | <ul style="list-style-type: none"> ■周邊顯著污染源(停車場、自立廚房)採用減污植栽 ■針對開口部植栽牆，以達到減低空污影響 ■透過物理方式進行空氣淨化（水霧、葉片吸附粉塵） | 本校采藝樓位於停車場車道上方，及自立廚房側，屬於污染源，如何栽種合適植栽綠牆阻擋廢氣及噪音，進行調查與研究。 |
|------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|

3. 能源與微氣候：

| | | | |
|-----------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C-1 電能 | <ul style="list-style-type: none"> ■空污潔淨 | <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 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 在空間配置節能方面：探討節電設施設備，並採 EMD 智慧化管理系統。 2. 照明系統節能方面：探討學校目前燈具耗能狀況，並著手研究換裝 LED 燈之先後順序。 3. 空調設備節能方面：擬定使用機制，在舒適性與節能間取得一個平衡。 4. 創新循環經濟：導入太陽能板，一方面做屋頂降溫，一方面增加學校發電量。 |
|-----------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | | |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| | <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 <input type="checkbox"/> 應用 ESCO 方式作為節電設施設備機制 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。 | |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

4. 環境與健康：

| 指標內容 | 主題 | 項目 | 學校未來運作方式 |
|---------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| D-1 室內環境品質 | ■ 隔熱降溫與調濕 | ■ 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，且藉由植栽所形層的遮蔭達到降溫效果。 2. 評估校內頂樓合適裝設太陽能光電板位置及效益。 |
| | ■ 通風換氣排熱排污 | ■ 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. 鼓勵開啟氣窗，引導空氣對流。 2. 設計科學實驗，了解氣窗對流對室溫或空氣品質的影響。 3. 導入新鮮外氣時，藉由植栽改善污染。 |

(2) 學校進行碳盤查延伸到校內減碳做法：

A. 結合422地球日節能減碳週一系列活動：

(A) 進行學生走路或搭乘大眾運輸工具上學。

(B) 午餐餐點蔬食日，減少肉類使用。

(C) 教師增能研習，以節能減碳為主軸，
辦理教師研習活動。

(D) 各班節能小達人，公開表揚儀式。

(E) 中年級食農體驗活動。

(F) 高年級校園原生植物觀察活動。

(G) 志工香草園栽種活動。

(H) 結合各學科進行環境本位課程。

(I) 教師週會進行「新埔國小永續校園社群」
校園盤查成果分享。



B. 碳盤查：以目前學校碳排進行計算，並朝減碳：如太陽能板設置、燈具更新；固碳：校園植栽盤點、落葉堆肥。等方式進行。



C. 發展環境教育校本課程：目前學校有零星的环境教育課程，惟尚未進行統整，也將藉由參與本次探索案，研發屬於新埔國小的環境教育校本課程，另結合生命教育校本課程、閱讀校本課程，開發第三條軸線，讓校本課程可以更呼應聯合國 SDGs 指標。



(3) SDGs 自願檢視規劃：

| 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 | 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。 | 1.盤查學生弱勢比例。 2.在地弱勢族群之支持方案。 3.社群可討論引入外部資源的可能性探討。 |
| 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。 | 1.辦理食農教育。 2.社群可藉由食農教育如何與校本課程結合，讓更多孩子可以有效參與。 |
| 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。 | 1.結合健促課程，了解學生健康數據。 2.了解校園環境與師生健康關係，提出改善或提升之策略。 |
| 目標4 | 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。 | 1.建立學校校本課程，並討論課程跨議題跨科別橫向統整或年段縱向之統整，讓教育朝向優質化。 |
| 目標6 | 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 | 1.與碳盤查結合，對學校用水量及再利用方式進行了了解，並思考討論節水設施。 |
| 目標7 | 可負擔的潔淨能源—確保所有人皆能取得、負擔、安全、永 | <u>能源教育</u> 用電量的監測？使用可再生能源？能源的使用 | 1.與碳盤查結合，並特別針學校光電未來設置情形進行研究與分析。 |

| 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 |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| | 續與潔淨的能源。 | 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 | 2.思考光電設施與未來教學 之結合。 |
| 目標 12 | 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 | 1.結合食農教育、志工香草 園區、落葉堆肥...等概 念，建立永續消費與生產 模式。 |
| 目標 13 | 氣候行動—採取緊急 行動對抗氣候變遷及 其影響。 | <u>氣候變遷與環境行動</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 | 1.結合低碳校園指標，朝向 減碳與固碳做綜合評估， 找出未來學校發展之方 向。 |
| 目標 15 | 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 | 1.結合學校原生種樹林與灌 木，進行校本環境課程編 輯。 2.結合自然科課程、科學週 課程，設計相關學習課 程。 |

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

| 增能課程 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 |
|----------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| 永續校園工作坊 | | | | | | | | | | | |
| 增能課程 | | | | | | | | | | | |
| 校園四大面向盤查 | | | | | | | | | | | |
| 校本課程設計 | | | | | | | | | | | |
| 課程實施與回饋 | | | | | | | | | | | |

(二) 補助經費運用計畫

| 運用項目 | 時間 | 地點 | 對象 | 預期效益 |
|---------|------------|--------------|--------------|----------------------------------------------------|
| 工作坊 | 112年2月-6月 | 新埔國小 | 教職員工、家長會、志工隊 | 1、增進教職員對永續的認識，並一起檢視校園 |
| 增能課程 | 112年4-10月 | 新埔國小 | 教職員工、家長會、志工隊 | 2、培育教職員、社區認同、愛護校園生態環境 |
| 校園盤查 | 112年3-9月 | 新埔國小 | 教職員工、學生 | 1、帶領學生認識永續的概念 2、建立校園植物生態地圖 3、建構校園永續環境教育課程架構 |
| 專家諮詢 | 112年2-10月 | 新埔國小 | 參與人員 | 取得長期陪伴輔導諮詢 |
| 參訪 | 112年7-8月 | 沙崙國小 網溪國小 | 參與人員 | 藉由參訪，吸收他校寶貴經驗 |
| 教育宣導與實作 | 112年10-12月 | 新埔國小 | 教職員工、學生 | 1、設計校本環境教育課程 2、透過各項數據的統計與分析，了解實際執行情形與成效，並即時進行修正 |




(三) 預期成果與效益 (質量化描述)

| 主題 | 預期成果與效益 |
|--------|---------------------------------------------------------------------------|
| 校園盤查 | 1.針對有機碳循環、綠基盤、電能；室內環境品質進行盤查，預基將學校四太面向可以有更清楚的掌握。 2.並以盤查資料為基礎，進行後續之課程發展。 |
| 環境校本課程 | 1.藉由盤查蒐集資料，並著手進行討論及研發環境教育課程。 2.預計完成後送交課程發展委員會，通過後於全校實施。 |
| 外校參訪 | 1.辦理2場校外參訪，透過楷模學習，吸收他校經驗，成為後續發展之借鏡。 2.建立溝通聯繫管道，做為日後諮詢或討論之對象。 |
| 增能課程 | 1.辦理5場外聘專家研習，凝聚全校永續校園共識。 2.藉由親師生共同參與體驗環境議題的重要性。 |

■申請表

□核定表

教育部補(捐)助計畫項目經費表

| 申請單位：新北市板橋區新埔國民小學 | | 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112年12月31日 | | | | |
| 計畫經費總額：200,000元，向本部申請補助金額：160,000元，自籌款：40,000元(新北市政府) | | | | |
| 擬向其他機關與民間團體申請補助： <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 | | | 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 | | | |
| 承辦單位 | 主(會)計單位 | | 首長 | |
| |  | |  |  |
| 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 | | |
| 地方政府經費辦理式： | | | | |

■申請表

□核定表

教育部補(捐)助計畫項目經費表

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 申請單位：新北市板橋區新埔國民小學 | 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：200,000元，向本部申請補助金額：160,000元，自籌款：40,000元(新北市政府) | |
| 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。

新北市板橋區新埔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 | 1,600 | 10 堂 | 16,000 | 依據講座鐘點費支給表辦理 |
| | 內聘講座鐘點費 | 800 | 10 堂 | 8,000 | 依據講座鐘點費支給表辦理 |
| | 出席費 | 2,500 | 10 人 | 25,000 | 依中央政府各機關學校出席費及稿費支給要點辦理 |
| | 膳費 | 12,000 | 一式 | 12,000 | 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 | 5,000 | 一式 | 5,000 | 依國內出差旅費報支要點辦理 |
| | 印刷費 | 26,500 | 一式 | 26,500 | |
| | 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 | 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)。 |
| | 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 | 環境監測儀器 | 50000 | 一式 | 50,000 | |
| 小計 | | | | 50,000 | |
| 合計 | | | | 200,000 | |

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。

| 年度 | 補助單位 | 計畫名稱 | 簡述成效 |
|-----|------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 110 | 教育部 | 永續校園探索計畫 | <p>1. 進行五大主題主軸之校園盤查：</p> <p>(1)主題主軸：B-1-3自然滲透與澆灌</p> <p>(2)主題主軸：B-2-1綠化降溫</p> <p>(3)主題主軸：B-2-5生物濕地節點</p> <p>(4)主題主軸：B-2-6生態通廊</p> <p>(5)主題主軸：C-1-1供電電網與設備</p>    <p>透過社群的實地盤查，提升學員對永續校園的概念</p> |

| | | | |
|------------|------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | <p>2.進行校外參訪及專家諮詢，藉由外部人員的指導及分享提升社群學員對永續校園的概念。</p>  <p>3.辦理全校性研習，凝聚全校教師對永續校園理念的支持。</p>  |
| <p>111</p> | <p>教育部</p> | <p>永續校園探索計畫</p> | <p>(1) 組成永續校園工作坊：增進教職員、家長會及志工隊對永續的認識。</p>  <p>(2)辦理增能課程：檢視校園、培育教職員社區認同、愛護校園生態環境。</p>  |

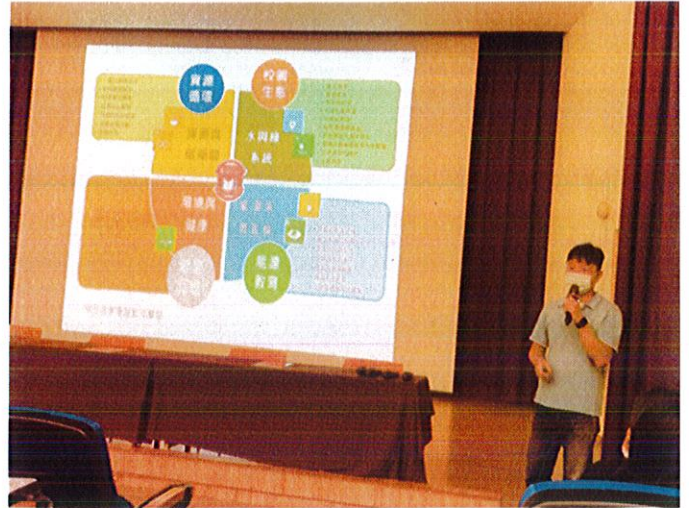
(3)進行校園盤查：教師帶領學生認識永續概念、建立校園植物生態地圖，並設計永續環境教育課程。



(4)舉辦教育宣導與實作：分析各項數據，了解實際執行情形與成效，並進行滾動式修正。



(5)專家諮詢：邀請專家擔任相關課程講師及取得長期陪伴輔導諮詢。



(6)外聘課程：永續校園與永續環境、SDGS 與課程設計、植物生態與各領域連結、原生植物與教學、認識校園植物。

