

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：高雄市左營區文府國民小學

112年03月01日

計畫申請表			
計畫編號	申請學校無須填寫		
縣市	高雄市	學校名稱(全銜)	高雄市左營區文府國民小學
計畫書 內容檢核 (打勾確認， 每項皆需撰寫)	<input checked="" type="checkbox"/> 一、基本資料：學校基本資料 <input checked="" type="checkbox"/> 二、初衷：學校辦學理念、申請動機、校長相關經歷 <input checked="" 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) <input checked="" 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 <input checked="" type="checkbox"/> 五、工作執行計畫與經費規劃與預期成果(含經費表) <input checked="" 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。 <input checked="" type="checkbox"/> 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	李素梅	
	職稱	學務主任	
	電話	3482070轉122 手機:0920292607	
	MAIL	suimay@go.edu.tw	

一、學校基本資料

校名：高雄市左營區文府國民小學	地址：高雄市左營區文府路399號
學校年資：20	班級數：63
學校網址：	老師人數：113 學生人數：1729
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 <u>2</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 type="checkbox"/> 空氣盒子 <input checked="" type="checkbox"/> 能源管理系統(EMS) <input type="checkbox"/> 智慧電表 <input 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 type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
學校目前的教師社群	永續探索校園社群
學校是否有意願爭取示範學校	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否

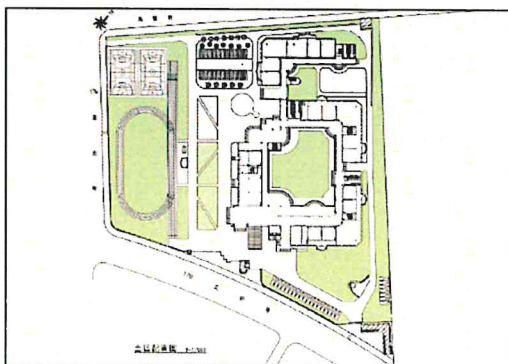
學校地理位置說明

說明：搭配學校平面配置圖說明學校地理位置。

高雄市文府國民小學創立於民國91年，位處高鐵左營站三鐵共構的交通樞紐區，緊依半屏山，鄰近蓮池潭與左營舊城，自然與人文資源豐富。校舍建築以「孩子的城堡」之山意象斜頂建築為主題，校園內植栽遍布、綠意盎然。校舍空間規劃以「素雅大方、明亮溫馨」理念構築，班群空間配置採L型設計，利於規劃多元學習、動靜合宜之課程。文府國小以「健康、人文、多元、創新」為發展願景，期盼每個學生具人文關懷、國際視野、環境覺察及公民行動力。校園的軟硬體規劃，打造豐富的環境教育資源，希冀透過各項真實的體驗，涵養孩子友善環境的態度和價值觀、實踐綠色行動，讓永續發展的種子持續發芽茁壯。

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。(需要註記指北)



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）

本校以健康、人文、多元、創新為願景，願景首要為健康，以培養學生健康身心理及正向生活觀為目標，涵養重視生態及具備環境正義的世界公民。

（二）學校申請本計畫動機

對於本校校園物理環境有初步的調查及了解，期盼對學校環境問題的改善能以科學及友善環境的規劃，進行校園環境設施的改善及建置，並透過將環境議題課程結合硬體資源的真實體驗，促進學童實踐綠色行動、深化永續公民素養。

（三）校長相關簡歷、於申請學校年資

校長姓名：李美金	校長於申請學校年資：5
校長相關簡歷	
<p>一、經歷：高雄市國小教師5年、教務主任10年、學務主任4年、總務主任4年、輔導主任2年、校長13年，現任文府國小校長。</p> <p>二、相關計畫經驗</p> <p>（一）高雄市永續校園108年度推動計畫學校。</p> <p>（二）108年建置、109年、110年推動高雄市空氣品質環境教育資源中心學校。</p> <p>（三）高雄市政府教育局109、110、111、112年環境教育輔導小組委員。</p> <p>三、獲得獎項</p> <p>（一）2022教育部第四屆學校環境教育實作競賽第一名及年度影響力獎。</p> <p>（二）2019高雄市永續城鄉綠能校園計畫展覽會榮獲優等。</p> <p>（三）校訂課程綠家園主題：減塑護地球、還大地一抹綠，淨塑行動投稿國際期刊分享理念行動 YOUNG ADVOCATES PROGRAM。</p> <p>（四）2020神腦原鄉踏查紀錄片競賽，「綠色芭樂園」從兩百多部影片中脫穎而出，獲得優選。</p> <p>（五）文府淨塑小講師團隊~榮獲第9屆愛讓世界轉動，兒少公益行動優選。</p> <p>（六）校訂課程綠家園主題：綠飲食愛地球，2020小編劇大導演微電影競賽的第一名得獎影片「別跟腸胃嘔氣」</p> <p>（七）依山傍水好空氣，氣捕社區汙染源~榮獲104年全國科展第一名</p> <p>（八）2017爭氣小子2000人社區踩街大遊行-高雄市空氣汙染排放加嚴標準通過</p>	

校長簽署：  (須親簽)

簽署日期： 112年 3 月 1 日

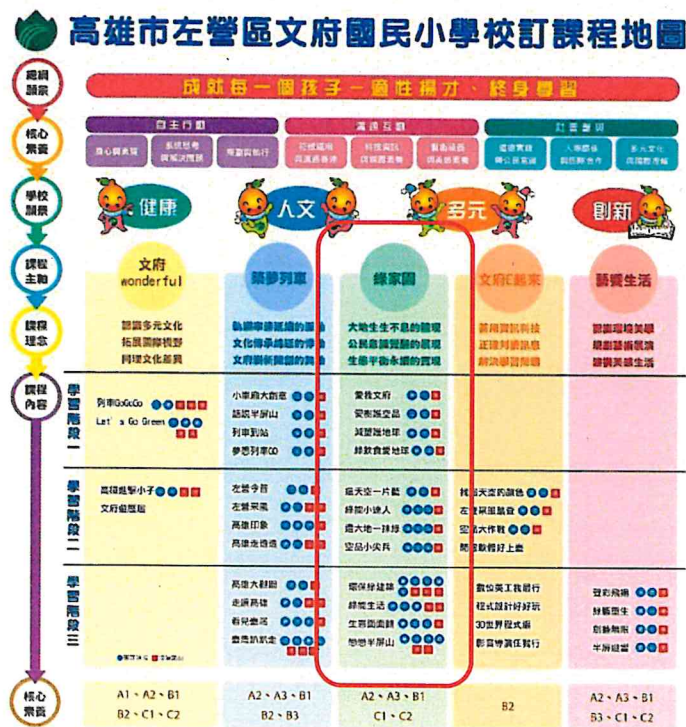
三、現況：校園環境、校本課程全貌（可以從學校校務發展計畫為基礎彙整）、既有教師社群介紹

(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）：

- 1.曾經獲獎：本校以能源路徑獲臺美生態學校銀牌認證。
- 2.能源設備：本校屋頂全面裝設太陽能板，發電量為548.72千瓦。
- 3.監測系統：本校獲高雄市冷氣機及空氣清新機專案及教育部班班有冷氣政策，教室空調設備裝設 EMS 系統。
- 4.環境困境：學校半屏山影響，主要風向來源為西風，教室因學校口字型建築影響，東西向二期教室及走廊不通風；西側面的教室有西曬問題且太陽照射最遠距離長達7公尺，東側教室因教室開口面向西側，亦有西曬問題，故造成雖太陽光大，但教室都必須拉上窗簾，造成室內也是要全開燈的狀況。

(二)校本課程全貌（校本課程架構）

- 1.與永續發展教育有關之校訂課程:綠家園
- 2.本校校訂課程「綠家園」，以符應核心素養道德實踐與公民意識為主軸，涵養孩子主動關懷校園及周遭環境、對環境社會公共議題具思辨力、對永續發展有行動力的小公民。



(三) 既有教師社群說明介紹

因有2年申請教育部永續循環校園探索計畫歷程，故已組織永續教師社群，且社群成員有逐步增加；透過固定社群集會循序理解 SDGs 及永續探索計畫內涵，並研討以環境議題為主的探究實作的課程方案實施。

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

(一) 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。

1. 已完成硬體盤查雷達圖、永續校園面向評估、近五年水電費統計、生態調查圖、學校日照調查圖、室內日照模擬圖、學校風向調查圖、教室風速調查、人車動線圖、透水及不透水鋪面調查圖、教室照度調查。
2. 盤點後發現本校環境問題面向：
 - (1) 校園綠覆率偏低(約0.29)。
 - (2) 校舍滿意度低，有高溫、不通風、西曬等主要問題：
 - (3) 高溫問題因有裝設冷氣，造成電力及碳排碳的增加問題，可關注改善教室環境提高冷氣功效目標；二期教室有通風不良的問題、南北向走廊無風；西側面的教室有日照照射長度長，造成太陽光大，但教室都必須拉上窗簾，室內全開燈的耗能狀況。
 - (4) 學校以一期教室溫度最高、四樓教室溫度有高於五樓教室異常情形，建置高溫教室相關降溫設備或降溫環境營造，減少冷氣耗能。

(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（教師社群名稱自訂）

姓名	職稱	專長與扮演角色
社群召集人		
李素梅	學務主任	
校內成員		
林佩玟	教務主任	課程活動安排統籌
黃盛榮	總務主任	校園環境設備規劃及改造
陳慧如	課研組長	結合課程研發小組，協助校訂課程發展
林欣蓓	衛生組長	依據四大循環面向及 SDGs 發展環境教育活動
莊中進	事務組長	基礎物理環境調查、探究實作課程研發
楊苡汝	資優班教師	基礎物理環境調查、探究實作課程研發
黃國堯	自然領域教師	基礎物理環境調查、探究實作課程研發
郭文婷	自然領域教師	基礎物理環境調查、探究實作課程研發
張書凱	自然領域教師	基礎物理環境調查、探究實作課程研發
黃暖蓉	自然領域教師	基礎物理環境調查、探究實作課程研發
王麗姿	低年級教師	SDGs 課程發展教學與實踐、探究實作課程研發
陳碧枝	低年級教師	SDGs 課程發展教學與實踐、探究實作課程研發
曾淑敏	低年級教師	SDGs 課程發展教學與實踐、探究實作課程研發
蔡淳伊	低年級教師	SDGs 課程發展教學與實踐、探究實作課程研發
蘇鈺婷	中年級教師	SDGs 課程發展教學與實踐、探究實作課程研發
李淑萍	中年級教師	SDGs 課程發展教學與實踐、探究實作課程研發
蔡衣淇	中年級教師	SDGs 課程發展教學與實踐、探究實作課程研發
黃志弘	中年級教師	SDGs 課程發展教學與實踐、探究實作課程研發
郭鍵德	高年級教師	SDGs 課程發展教學與實踐、探究實作課程研發
謝炫瑜	高年級教師	SDGs 課程發展教學與實踐、探究實作課程研發
何勇德	高年級教師	SDGs 課程發展教學與實踐、探究實作課程研發
謝雨欣	高年級教師	SDGs 課程發展教學與實踐、探究實作課程研發
柯慧娟	英語領域教師	SDGs 課程發展教學與實踐、探究實作課程研發
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）		
李彥頤	樹德科技大學	計畫目標指導
林凱遠	樹德科技大學	永續校園盤查指導
許逸群	崑山科技大學	能源節能盤查諮詢輔導
詹麗足	屏東縣教育處督	課程發展與實踐

	學	
外部夥伴		
1	慈心有機農業發展基金會	課程及活動資源支援
2	福智佛教基金會	課程及活動資源支援
3	愛種樹協會	課程及活動資源支援
4	地球公民基金會	專業知識諮詢

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

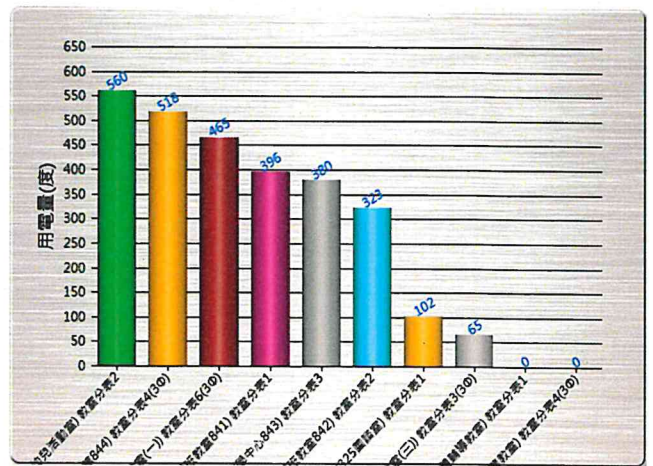
(1) 基礎資料調查規劃：

以本校永續循環校園社群做課程及調查方向的共備研討，外聘專家定期輔導，透過領域課程或校訂課程的實施，逐步盤點能源與微氣候面向的本校物理環境調查概況，如進行教室空間設備調查評估教室用電狀況、依照建築物別或教室功能別檢視監控校園整體用電量進而提出改善策略。

(2) 針對學校 EMS 能源管理系統初步資料提供與提出觀察：

依本校2022電量即時年報表發現區間電量為9月份，為560.18KW，9月為開學天氣尚炎熱，除日常課程外，相關活動頻繁，班級及其它空間冷氣使用量遽增；以9月份用電度數較高的空間來看，為幼兒園活動市、圖書館及655英語教室冷氣用電度數較高，也為主要進行節能改善的優先標的。

電量即時報表年報表											
2022年報表											
日期	校務處	總務處	圖書館	體育館	學生會	學生會	學生會	學生會	學生會	學生會	學生會
2022-01	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
2022-02	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
2022-03	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
2022-04	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
2022-05	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
2022-06	37.00	0.00	N/A	N/A	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18.5745
2022-07	2.56	2.48	N/A	2022-07-25 12:15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.2866
2022-08	16.74	2.50	N/A	2022-08-28 11:15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.9115
2022-09	560.18	8.34	N/A	2022-09-28 13:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281.2088
2022-10	150.34	8.15	N/A	2022-10-04 13:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	75.4082
2022-11	122.01	7.37	N/A	2022-11-08 13:00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	81.2505
2022-12	28.12	3.77	N/A	2022-12-06 12:45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.1177



(3) 針對學校進行碳盤查延伸到校內減碳行為看法：

透過社群師生調查結果檢視學校用電概況於相關會議讓全校教師了解，並安排能源及碳排議題教師研習或教育參所參訪增加教師對碳排的了解及減碳的實踐作為；學生以融入課程進行碳盤查及專題探討，以真實生活情境出發構想減碳行動方案及實作。

(4) SDGs 自願檢視規劃：

透過社群對於 SDGs 的緣起、精神及目標內容進行增能，並透過相關會議進行分工盤點檢視本校在校務經營上符應 SDGs 各目標現況。

(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。

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 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
計畫申請	■											
團隊組成		■										
目標訂定		■										
增能研討		■	■						■			
調查執行			■	■	■	■			■	■	■	
專家體檢		■		■	■	■		■		■	■	
計畫修正					■		■	■		■		
修正執行					■	■		■	■	■		
成果撰寫											■	■
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
團隊組成	112.03	本校2樓會議室	團隊成員	了解下年度計畫內涵
共識會議	112.04	本校2樓會議室	團隊成員	確認計畫方向與目標
增能課程	112.05	本校3樓視聽教室	全校教師	SDGS 永續概念知能
輔導會議	112.05	本校2樓會議室	團隊成員	計畫執行策略與規劃
校園盤查	112.05	本校2樓會議室	團隊成員	實際盤查
輔導會議	112.06	本校2樓會議室	團隊成員	計畫執行檢討與修正
校園盤查	112.06	學校地點	團隊成員	實際盤查
輔導會議	112.08	本校2樓會議室	團隊成員	計畫執行檢討與修正
校園盤查	112.09	學校地點	團隊成員	實際盤查
輔導會議	112.10	本校2樓會議室	團隊成員	計畫執行檢討與修正
戶外參訪	112.10	能源教育場所	團隊成員	實際參訪

輔導會議	112.11	本校2樓會議室	團隊成員	成果資料彙整
成果會議	112.12	本校3樓視聽教室	全校教師	成果分享

(三) 預期成果與效益 (質量化描述)

1. 對學校環境能源與碳排量有基礎分析。
2. 親師生對校園永續循環有基礎認知。
3. 依盤點結果，有效擬定改造或改善校園實質環境之策略。
4. 建立本校校園永續發展之願景與方向。

■申請表

□核定表

教育部補(捐)助計畫項目經費表

申請單位：高雄市左營區文府國民小學		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： 180,000元，自籌款： 20,000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	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 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：高雄市左營區文府國民小學	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：180,000元，自籌款：20,000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。

高雄市左營區文府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	1000	5 堂	5,000	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	20,000	一式	20,000	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	10,000	一式	10,000	依國內出差旅費報支要點辦理
	印刷費	18,000	一式	18,000	
	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	7,000	一式	7,000	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	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
109			
110	教育部	110年教育部永續循環校園探索計畫	進行校園物理環境調查及盤點符應SDGs、四大循環面向課程與活動。
111	教育部	111年教育部永續循環校園探索計畫	進行校園物理環境調查及以實踐SDGs 為目標課程與活動，從盤點結果就問題改善進一步討論解決策略。

(可自行增補/調整標題)