



臺南市立海佃國中永續綠校園標章申請書目錄

壹、前言

一、申請緣起	P. 2
--------	------

貳、永續綠校園標章認證指標自評說明

4-1 永續綠校園規劃與實踐

4-1-1 校園綠覆率	p. 4
4-1-2 校園透水率	p. 6
4-1-3 校園遮陽與隔熱規劃	p. 7
4-1-4 校園通風規劃	p. 8
4-1-5 校園採光規劃	p. 9
4-1-6 校園聲音控制規劃	p. 10
4-1-7 室內空氣品質設計規劃	p. 11
4-1-8 校園綠化策略	p. 12
4-1-9 校園閒置空地與裸露地運用	p. 13
4-1-10 學校可用廢棄材料循環利用	p. 14

4-2 永續校園計畫與宣導

4-2-1 永續校園發展計畫	p. 15
4-2-2 永續校園相關宣導之實施與成果	p. 15

參、附件 臺南市立海佃國民中學永續校園發展計畫	p. 17
-------------------------	-------

壹、申請緣起：

一、前言

環保議題可說是二十一世紀全球最熱門的話題，自 18 世紀工業革命以來，人類一味的追求經濟發展，對資源無限制的濫用，造成近年來臭氧層破壞、溫室效應、酸雨、熱帶雨林的消失及沙漠化等全球性的氣候變遷及環境問題，讓我們體會到人類的發展如果破壞了自然環境的平衡，不僅會帶來許多難以解決的問題，甚至會危害到人類的生存，因此，唯有確保環境生態的永續穩定，才能達到人類社會的永續發展。

聯合國於 2016 年提出永續發展目標(英語:Sustainable Development Goals, 簡稱 SDGs), 永續發展目標於 2016 年開始在全球範圍內導入，此過程稱為「永續發展目標的在地化」。地球上的所有事物、人種、大學、政府、機構和組織，都共同致力於多個目標。各國政府必須積極尋求合作夥伴，同時將目標納入國家法律體系並將其立法，制定執行計畫與訂定預算。

我國立法院也於 2023 年 1 月 10 日三讀通過《溫室氣體減量及管理法》修正為《氣候變遷因應法》，時隔 8 年大幅修法，明定我國應在 2050 年達成溫室氣體淨零排放，成為未來氣候治理主要法源。臺南市政府多年來皆以「低碳綠能永續大臺南」為施政目標在各方面積極落實低碳環保措施，而臺南市也是全國第一個制定低碳城市自治條例的城市，在產官學合作之下，除了硬體設備，希冀在生活中也落實環保教育，期望能推動臺南成為低碳環保的永續城市。

臺南市立海佃國中位處嘉南平原兩大水路(北接嘉南大圳、南鄰鹽水溪)環抱之處，自 94 年創校以來即以建立永續校園為目標，期望能將海佃國中打造成為永續、進步、節能、舒適的學習樂園。

本校已制定「臺南市立海佃國中永續校園發展計畫」，期透過「行政、建築、教學、生活」四個層面推動，結合硬體與軟體，擔負起學校永續經營與環境教育的使命，本校亦配合「臺南市低碳示範校園標章認證實施計畫」，逐步改善校園環境，使校園風貌一新，本校曾取得「永續綠校園標章」及「資源循環校園標章」及「低碳生活校園標章」。另外，本校除了課堂及生活教育上推動及落實環境教育課程，並積極在校園綠化及硬體設施方面，逐年推動讓校園成為舒適減碳的節能空間，透過有效的行政措施及完整的教學計畫，讓永續綠校園在海佃國中將不只是淪為口號，而是將之落實在教職員及學生的生活之中，知行合一，打造海佃國中成為低碳生活校園，期望海佃國中成為成為永續校園中的指標典範，並涵養本校師生成為二十一世紀的愛護環境、綠活健康的新公民。



貳、認證項目-永續綠校園標章

一、4-1 永續綠校園規畫與實踐

(一)4-1-1 校園綠覆率：

1. 推動概況：

(1)依據本校「臺南市立海佃國民中學永續校園發展計畫」，以推動良好校園規劃與設計，營造優質教育環境為主軸，營造環保與自然校園情境，結合校園環境以多層次生態美化綠化學校庭園。

(2)本校基地面積 22,594.46 平方公尺，建物基地面積 5,726.11 平方公尺，自成立 16 年來，每年均編列經費及結合校內志工及學生進行各項相關綠美化工作。

2. 效益評估摘要

(1)本校校園總面積為綠覆率均大於 50%，擁有大片綠地及各種喬、灌木等植栽，提供師生舒適美麗的美麗校園，及讓學生有和與自然親近的各類活動空間。

(2)本校綠地面積約 14,474 m²，綠覆率達 64%。明細如下：

(一) 樹冠覆蓋面積計有 4474.5 m²。

1、喬木米徑 20 公分以上:1962.2 m²。

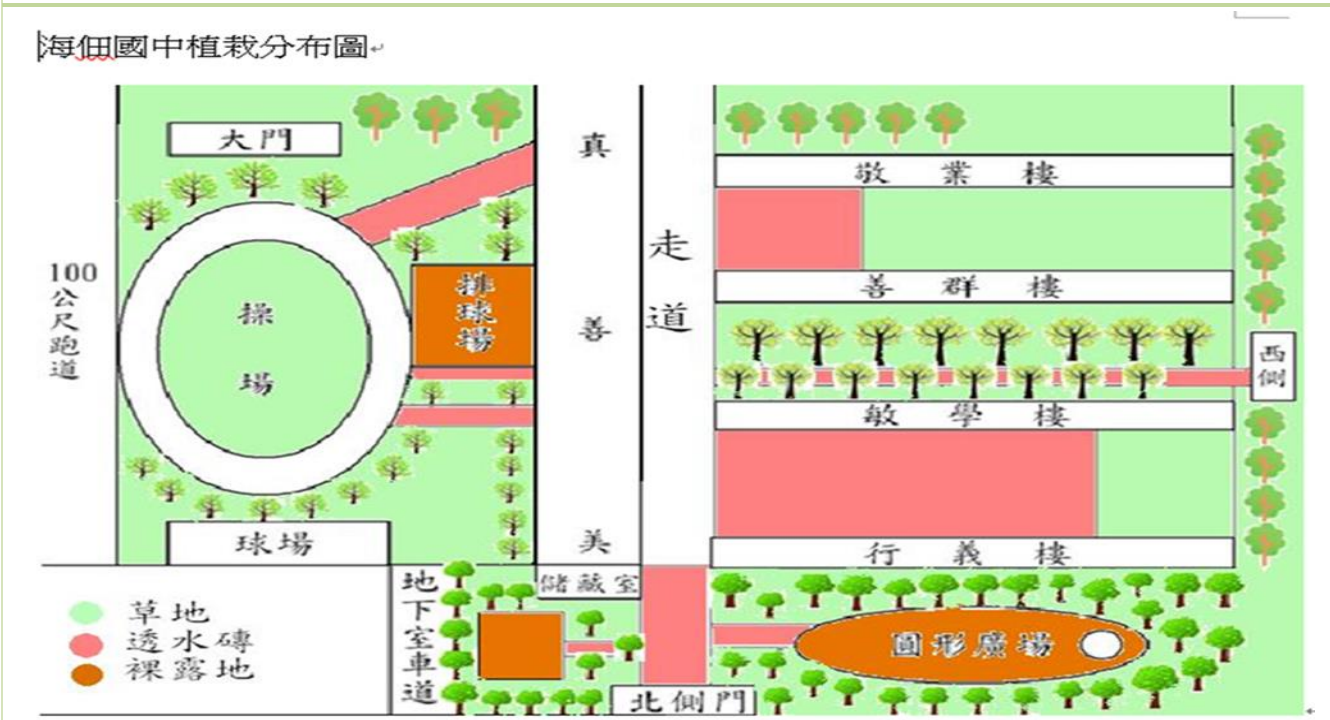
2、喬木米徑 20 公分以下:2512 m²。

(二) 草地面積計有

1、操場及公共藝術園區:約 8500 m²

2、彎道坡及生態坡:約 1500 m²

海佃國中植栽分布圖



海佃國中校園綠覆景觀

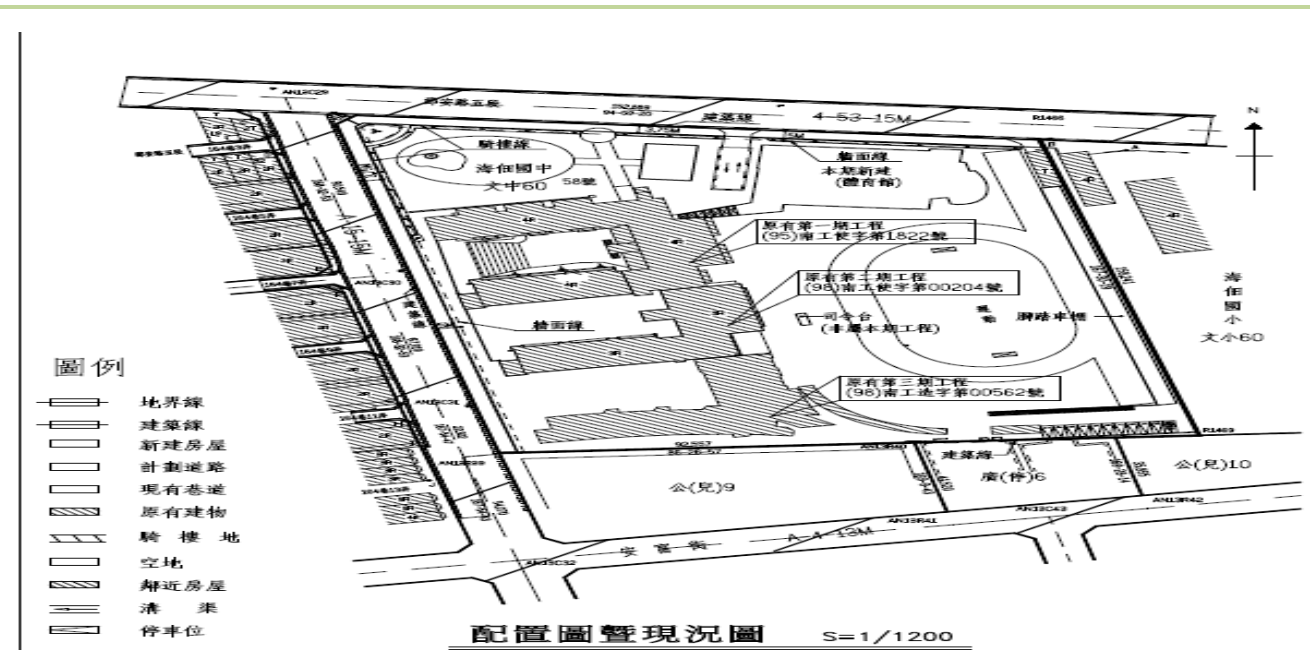


(二)5-1-2 校園透水率

1. 推動概況：本校土地除建物基地外其餘空地為草地或樹冠覆蓋及透水性鋪面。

2. 評估及摘要：本校本校基地面積 22,594.46 平方公尺，透水率達 70%以上。

本校透水鋪面及綠地概況表(白色部份為草地或透水連鎖磚)



(三) 4-1-3 校園遮陽與隔熱規劃

1. 推動概況

(1)主建物樓頂目前均以鋪設太陽能光電發電版，有防水隔熱之校園，夏日可避免太陽直曬頂樓，達到降溫之效果。

(2)每間教室均裝設有遮光窗簾，植栽亦多緊鄰校舍旁，達到遮陽降溫之效果。

2. 效益評估摘要

(1)裝設太陽能光電版後，夏日頂樓內教室均溫約降 3-4 度，不再燥熱難耐。

(2)加裝遮光窗簾避免西曬，教室即使開冷氣也能容易達到 26-28 度令人舒適之溫度，較為節省能源。

本校屋頂太陽光電空拍實景



本校教室均加裝遮光窗簾



(四)4-1-4 校園通風規劃

1. 推動概況：

(1)本校建築物之空間 90%以上皆兩側有窗,通風良好。且班級教室安排在南北通風的位置。

(2)走廊屬一條通之設計,讓空氣直接流通、暢通無阻。

2. 效益評估摘要

(1) 通風設計良好，節能減碳效果卓著。

本校教室外面均有通風寬敞之走廊



本校教室為兩面有窗之設計



本校教室安排在南北向通風之位置



走廊為一條通之設計



(五)4-1-5 校園採光規劃

1. 推動概況

(1)本校建築物之空間 90%以上皆兩側有窗，室外照明不錯。且班級教室安排在南北有窗的位置。

(2)定期使用光度計檢測各教室之亮度是否符合標準。

2. 效益評估摘要

(1)每間教室均達到採用自然光源或室內充足光源(桌面 350 流明，黑板 500 流明以上)之效果，並已將教室光源汰換為 LED 燈，室內照明設計已達部頒照明標準。

教室內均汰換成亮度足夠且節能之 LED 燈	光度計檢測-黑板量測 646 LUX
	
光度計檢測-教室桌面前 411 LUX	光度計檢測-講台 435 LUX
	

(六)4-1-6 校園聲音控制規劃

1. 推動概況

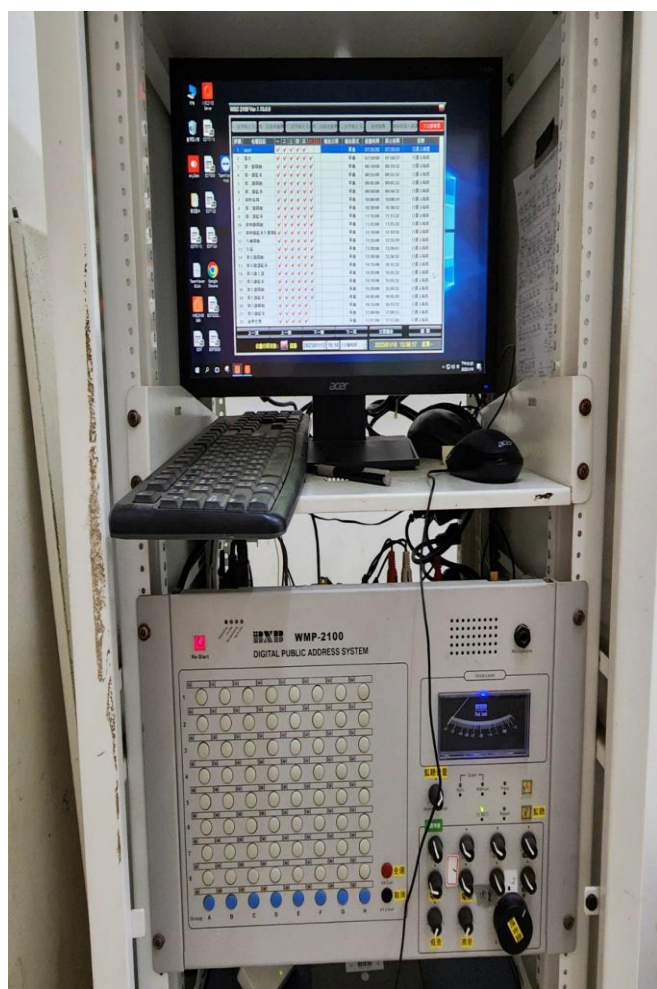
(1) 本校已各班設置室內廣播機，可分區分棟及分班廣播，可有效減少室外廣播機率避免干擾鄰近住戶。

2. 效益評估摘要

(1) 已逐步設置敬業樓、敏行樓、善群樓及行義樓分區廣播系統，確實減少校園噪音干擾附近居民問題。

(2) 平時請學生注意避免於校園內大聲吵鬧喧嘩，保持輕聲細語。二、5-2 低碳教育。

本校設置分區廣播系統主機，並可調整音量。



(一)4-1-7 室內空氣品質設計規劃

1. 推動概況：校內通風良好, 無密閉空間，教室均為兩面有窗之設計。

2. 效益評估摘要

(1) 無密閉空間，教室均為兩面有窗之設計，空氣品質良好。

(2) 因班班有冷氣政策，目前教室均裝設有空調設備，如有需要可開啟空調協助改善室內空氣品質，並有一台移動式空氣清淨機可隨時支應空氣品質改善需求。

停車場設置之流風機



教室均為兩面有窗戶之設計



教室均以配置分離式冷氣



移動式空氣清淨機可支應臨時需求



(三)4-1-9 校園閒置空地與裸露地運用

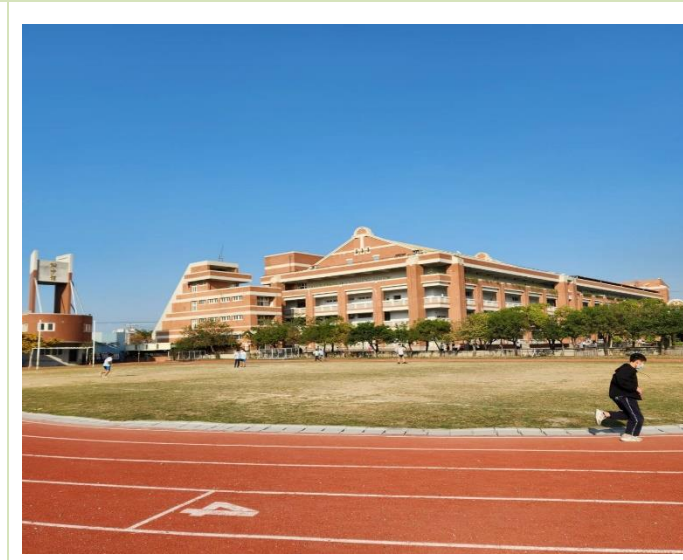
1. 推動概況

(1)操場等綠地除供體育課上課及同學下課休閒活動用外，亦提供橄欖球隊、射箭隊等使用。

(2)開闢部份裸露空地供師生種植各類植物及農作物。

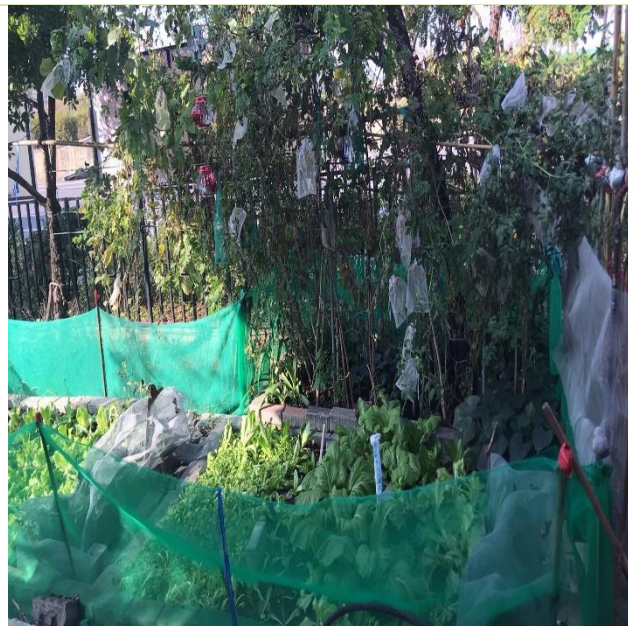
操場原裸露地多，易揚風起沙，編列預算種植草皮並加強澆灌，讓學生有更優質的活動空間。

改善前	改善後
-----	-----



校內空地開闢為植物種植空間

校內空地開闢為植物種植空間



(三)4-1-10 學校可用/廢棄材料循環利用或近三年學校廢棄物再利用之成果。

1. 推動概況

(1)結合藝文領域教師指導同學利用廢棄物設計本土裝置藝術，並置放於校園供師生及社區觀賞。

(2)其餘廢物盡量資源回收，並回繳學校公庫。

2. 效益評估摘要：

(1)學生能將環保付諸行動，並利用回收物品佈置校園，創造情境，隨時提醒學生建立永續校園及低碳生活的重要性。

利用可回收物品打造環保聖誕樹



利用可回收物品進行場地佈置



利用廢樹枝打造環保永生樹



利用廢樹枝打造環保永生樹



一、4-2 永續綠校園計畫與宣導

4-2-1 永續校園發展計畫

1. 推動概況

(1)於 102 年制訂並通過海佃國中永續校園發展計畫，並據以開展校園硬體及軟體方面永續規劃及推展環境教育。

2. 效益評估摘要：請參看本校永續校園發展計畫。P. 17

4-2-2 永續校園相關宣導與成果

1. 推動概況

(1) 利用朝會及教師會議等向師生宣導環境教育相關內容。

(2)在生活中落實節能減碳等措施，並將相關環境教育加入及活化課程。2. 效益評估摘要：

(1)師生在生活中均能落實相關節能措施並養成習慣。

(2)以多元之環境教育建立學生永續知能，培養學生成為新世代公民。

參觀世界環境日



親近植物-植栽 DIY



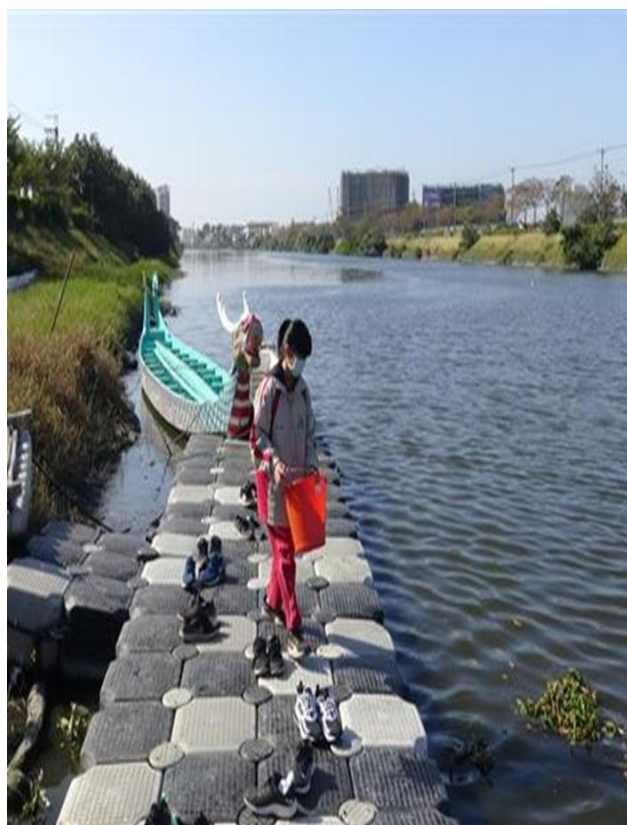
認識校園植物



環境教育-垃圾去哪裡課程



認識及愛護嘉南大圳課程



認識空氣旗幟的意義



參、附件：臺南市立海佃國中永續校園發展計畫

臺南市立海佃國民中學永續校園發展計畫

壹、前言

一、緣起：

- (一) 環境的重視從 1972 年人類宣言、1992 年地球高峰會議、1997 年京都議定書，日漸體會地球環境永續的重要。
- (二) 二十一世紀議程的永續發展精神，經濟與自然兼顧以永續經營有限地球資源。
- (三) 現代化國家需要有文化的建設、社會的發展、經濟的成長、自然保育與環境保護等層面。

二、行政院國家永續發展委員會提出永續發展四大願景：

永續的生態、適意的環境、安全的社會、開放的經濟。

三、學校是社會的一環，教育是進步的基礎，為永續經營學校更應積極推動，以學校為中心點，發揮點線面的影響和作為，以達永續經營目標。

四、行政院規劃「挑戰 2008 — 六年國家重點發展計畫」，由教育部規劃的「永續校園推廣計畫」，為建立一個進步、安全、衛生、健康、人性化的學習環境空間為主。

貳、依據

- 一、環境教育法總說明。
- 二、教育部中程施政計畫「建立永續發展的綠色學校」。
- 三、「行政院國家永續發展委員會永續教育組」行動計畫表具體工作內容。
- 四、「挑戰 2008 國家發展計畫『水與綠建設計畫』永續校園推廣計畫」辦理。

參、目標

一、永續校園內涵

- (一) 安全校園
- (二) 社區校園
- (三) 科技校園
- (四) 生態校園
- (五) 教育校園

二、永續發展原則

- (一) 世代公平原則
- (二) 環境承載考量

- (三) 平衡考量原則
- (四) 優先預防原則
- (五) 社會公義原則
- (六) 公開參與原則
- (七) 成本內化原則
- (八) 重視科技原則
- (九) 系統整合原則
- (十) 國際參與原則

三、永續校園與環境教育

- (一) 與世界接軌的永續、生態、健康、安全、節能、環保的校園，培育現代公民。
- (二) 配合國建計劃推行校園公共安全改造、開放式校園管理結合社區共同營造、拓展城鄉風貌進行生態旅遊、配合與推動綠色技術與產業、達成永續校園經營的目標。
- (三) 透過綠色校園四個面向：行政、建築、教學、生活，落實學校永續經營與環境教育的使命。

四、永續校園實施項目：

- (一) 硬體方面：含括「生態環境恢復與維護」以及「永續建築」兩大項目，從瞭解自身校園地域、文化、歷史與生態等特色，從而創造出完全不同且多樣的校園環境。
- (二) 軟體方面：配合九年一貫課程實行，對應校園環境改造，創造出符合本校教學特色的教學教材，未來更可配合鄰近不同教育特色的學校，更能形成緊密的環境教育聯絡網。

肆、計畫策略

- 一、環教組織及領導承諾，提昇運作層面效能。
- 二、良好校園規劃與設計，營造優質境教環境。
- 三、導引入社區豐厚資源，延伸學校學習範圍。
- 四、建立豐富教學之場域，力行自然觀察體驗。
- 五、增進教師進修與學習，落實環教課程教學。
- 六、融入環教之校園生活，追求環保節能省資。

伍、實施要領與執行內容

策略一：環教組織及領導承諾，提昇運作層面效能			
執行要項	執行內容	承辦單位	備註
(一)落實行政 領導與管理	1. 訂定完整的永續經營之環境教育計畫	總務處	
	2. 成立環境教育小組，推動永續校園。	各處室	
(二)協調處室 各組工作內涵	1. 調整各組職掌內容	各處室	
	2. 引入社區資源與教學支援人力	總務處	

(三)發揮會議功能實施民主參與	1. 定期不定期召開校務會議、行政會議、班親會，建立溝通管道	各處組	
	2. 落實決議執行，發揮行政效率	各處組	

策略二：良好校園規劃與設計，營造優質境教環境			
執行要項	執行內容	承辦單位	備註
(一)營造環保與自然校園情境	1. 結合校園環境以多層次生態美化綠化學校庭園	總務處	
	2. 多樣性生態教學區設立，豐富校園動植物	總務處	
	3. 校園局部創意改造	各處組	
	4. 午餐推動「週一無肉日活動」	學務處	
(二)充實學校教學設備	1. 妥善規劃各教室，整理並充實其設備	教務處	
	2. 加強各項設備之保養維護	總務處	
	3. 擴充室內廣播系統，減少戶外噪音干擾	教務處	
(三)闢建環教公布欄、學習角，提升學習興趣和成效	1. 建置環境教育主題教學欄及角落	教務處	
	2. 建置環保教學步道	各處組	
	3. 師生作品展示	學務處	

策略三：導引入社區豐厚資源，延伸學校學習範圍			
執行要項	執行內容	承辦單位	備註
(一)開放校園設施與社區共享資源	1. 辦理社區成長研習課程，協助社區成長	輔導室	
	2. 配合新生和家長大會等做社區宣導	輔導室	
(二)運用志工及社區自然教學環境與資源	1. 組織學生志工協助學校	學務處	
	2. 引導學生志工參與校內外環境教育	學務處	
	3. 召集家長志工參與校內外環境教育	輔導室	
	4. 善用市內機關行號教學資源	教務處	

策略四：建立豐富教學之場域，力行自然觀察體驗			
執行要項	執行內容	承辦單位	備註
(一)校園生態區建立與維運	1. 開心農園-蔬果花草植栽	總務處	各處組
(二)社區生態資料建立	1. 嘉南大圳堤頂步道及生態	教務處	
	2. 溪東公園自然景觀	教務處	

策略五：增進教師進修與學習，落實環教課程教學			
執行要項	執行內容	承辦單位	備註
(一)辦理與參	1. 積極參與校外相關研習，建立種子教師	教務處	

與環教研習	2. 辦理師生校外教學生態之旅	學務處 教務處	輔導室
	3. 鼓勵教師進行環教研究或工作坊	教務處	
(二)環教課程 研發與教學	1. 加強課程發展，落實課程計畫	教務處	
	2. 鼓勵教師開發學校本位環教課程教材	教務處	
	3. 辦理師生環教之藝文活動或競賽	教務處	學務處

策略六：融入環教之校園生活，追求環保節能省資			
執行要項	執行內容	承辦單位	備註
(一)資源利用 與再生	1. 辦理各項資源回收	學務處	
	2. 實施落葉堆肥和廚餘回收	學務處	
	3. 辦理愛心二手教科書活動	教務處	
	4. 辦理愛心二手衣傳承活動	學務處	
	5. 資源循環再造，創作校園藝術	學務處	總務處
(二)節能運動 宣導和推行	1. 培養隨手關水關電習慣	總務處	學務處
	2. 實施辦公室自主管理，推動節能減碳措施	各處室	
	3. 辦理節能愛物競賽活動	總務處	
	4. 採購高效率照明燈具及電子安定器，逐年汰換省水龍頭和燈具	總務處	
	5. 依全校作息時間，設定自動關閉流風機；辦公室影印機設置簡易定時器；公共區域燈光設定自動點滅裝置	總務處	
	6. 每日放學前，各班值日生應巡視班級設備，確定燈光、電扇、麥克風及其他電器設備均已關閉。由本校警衛巡視班級外掃區域電源是否關閉	總務處	
	6. 動力設備之正確操作和保養，確實落實燈具保養維護，定期清潔燈具，並依燈管衰退及黑化程度更換燈管，以維持應有亮度	總務處	

陸、經費

- 一、申請市府專案專款補助。
- 二、爭取社會資源及籌募家長會基金。
- 三、逐年編列以校內經費預算支應。

柒、預期效益

- 一、透過「行政、建築、教學、生活」層面的推動，使永續校園與環境教育融入於學校生活各活動中，漸而擴及整個社區。
- 二、強調自然環境和萬物的重要，配合教師專業教學，提高學生學習成效。

- 三、充實學校教學之設備，營造優質境教環境，結合社區資源，充份支援教學，達到永續經營之教育目標。
- 四、增進教師進修與學習，提昇教師專業素養，鼓勵創新體驗觀察教學，以啟發學生自然生態多樣性學習和尊重。
- 五、落實學校課程與教學，發展學校本位課程，建立學校特色，啟發潛能終身學習。
- 六、節省水、電、紙等資源消耗，做好物品管理及維護以減少損壞及閒置浪費之情形。

捌、 考核與獎勵

- 一、各處組以定期及不定期實施自我評鑑，實施品質管理隨時檢討改進。
- 二、每期末舉行工作檢討會，分列優點及待改進部份，並加整理，訂定下學期改進補充事項。
- 三、整理年度工作成果，並舉行成果展覽。
- 四、辦理本案相關有功人員核實敘獎。

玖、 實施與修正

本計畫經校長後實施，其修正亦同。