



109 年度教育部永續循環校園推動計畫

探索計畫 期末報告

永續校園整體規劃構想書

縣市：苗栗縣	學校全銜：苗栗縣苑裡鎮蕉埔國民小學
計畫團隊聯絡人	姓名(含職稱)：王美娟/校長 電話：037-741574#11 電子信箱： may1019@webmail.mlc.edu.tw
	姓名(含職稱)：林在營/教導主任 電話：037-741574#12 電子信箱： jungllin@yahoo.com.tw
	姓名(含職稱)：鄭坤昌/總務主任 電話：037-741574#13 電子信箱： chengkuen@webmail.mlc.edu.tw

永續校園整體規劃構想書

壹、學校教育與經營管理理念篇

一、學校基本資訊

校名：蕉埔國民小學	地址：苗栗縣苑裡鎮蕉埔里 87-2 號
學校年資：61	班級數：6
學校網址： https://jpes.mlc.edu.tw/	老師人數：12 學生人數：42
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

學校簡介

本校成立於民國 48 年，創校迄今已 60 年。藝術與人文學科一向為發展重點，學生全國美術競賽獲獎無數，98 年榮獲全國藝術與人文總體標竿學校，100 年榮獲教育部 100 年資訊科技融入教學創新教學模式典範團隊；此外，由學生組成之 24 節令鼓隊榮獲縣長盃民俗體育運動錦標賽第一名，常受邀成為各活動之表演隊伍，學生從四年級起學習薩克斯風、烏克蘭麗亦逐漸成為學校的特色，其餘諸如苗栗縣閱讀績優學校及連續三年獲得特優之校園品質提升計畫等，在在表現出全校上下師生一致努力合作的豐碩成果。

本校位於苗栗縣屬偏鄉小學，居民多以果農為業。學校本位課程為食農、石虎生態保育，今年更以「科技踏查石虎、守護美力蕉埔」入選 108 年教育部數位深耕學習計畫，與觀樹基金會合作進行食農、石虎生態保育課程，期盼打造蕉埔社區成為一個兼具有機飲食、石虎生態保育的健康新農村。

蕉埔國小主要位於淺山區，有許多高度差，整體地勢高度由東南至西北逐漸降低，由等高線與現由河流、埤塘位置判斷蕉埔國小所處位置較不易受到颱風天、暴雨時的溪水暴漲與山區排水的影響。

本校校舍西方無遮蔽物，中午過後整體對於校舍影響較大，需增加對於西曬的防治，而西曬問題主要來自於午後太陽直射所產生的眩光，校舍因缺乏雨庇與遮陽板無法有效阻擋光線，下午時的低仰角光線直入教室、走廊影響課堂，也對眼睛有不小的負擔；本校的風主要都來自東北方，需針對東北方進行利於通風的設計；另外本

校的雨水回收規畫、生態池改善、廚餘回收再利用、…，以上問題均需要透過申請探索計畫，協助學校尋找問題，解決問題。提供學校一個更完善的學習環境。

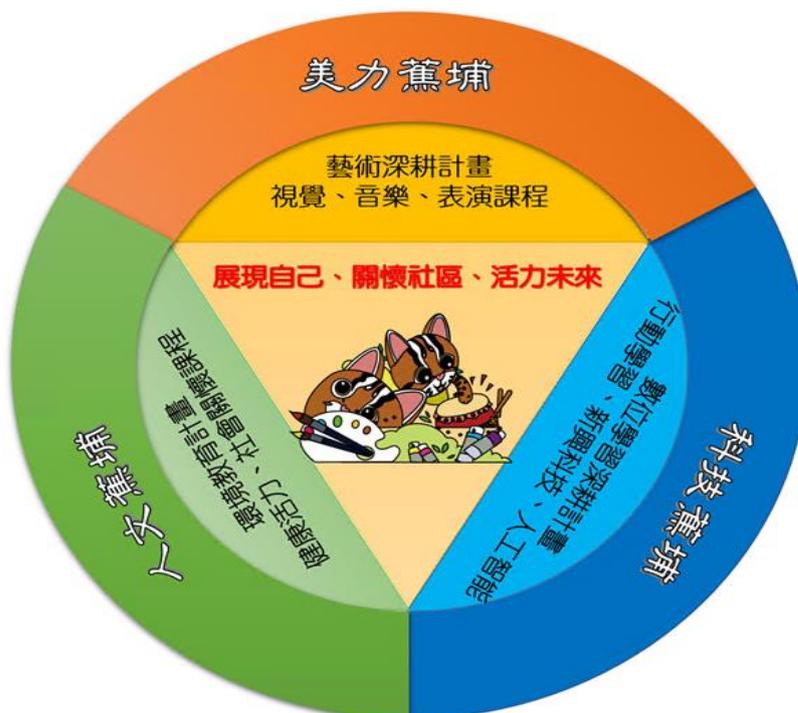
學校平面配置圖



二、學校永續發展目標(SDGs)之教育構想

因應教育部的永續校園探索計畫，希望學校完成校園內軟硬體資源盤點如：學校與地方、社區有關實質環境資源、人力資源、各類文化、教育活動之互動、交流情形，並回應聯合國永續發展目標 (Sustainable Development Goals 以下簡稱 SDGs)，透過校內的不同對象對於校園內的軟硬體探索，了解學校基礎，進而幫助未來永續校園設計規劃，轉化傳統校園環境以符合永續發展之綠色、生態、環保、健康、省能、省資源之目標，使校園環境成為推動環境教育之執行基礎並能配合城鄉風貌再造、社區總體營造、生態旅遊之推動，建立一個進步、安全、衛生、健康、人性化的學習環境空間，從而發揮永續台灣、環境教育之積極意義與促成教育改革之目的。

蕉埔國小深耕藝文多年，為培養孩子精進藝文，落實學校「展現自己」「關懷社區」「活力未來」三大願景，期盼學生透過藝術展現自己、認識家鄉進而促進生態永續保護，刻劃石虎歸鄉之路，課程以美力蕉埔、科技蕉埔、人文蕉埔為三大主題發展：



三、學校經營管理永續性構想

- (一) **環境永續**：十二年國教「自發、互動、共好」的理念，在於深化人與自己、人與他人、人與社會的正向關係，在「人與自然」的部份，需要藉由「環境永續」的概念持續深化，以學習謙卑的面對自然環境，進而與環境共生共榮！
- (二) **系統整合**：本校長期推動防災教育、水保教育、食農教育、能源教育，均屬環境教育中的一環，藉由本次計畫以「環境永續」作為統整性主軸，整合學校發展方向，確立學校願景的價值。
- (三) **學生為本**：本次的探索計畫，回歸「以學生為主體」的教育價值，藉由教學的設計、課程的規劃，讓學生認識學校、認識社區、認識環境，以達到「教學在地化」、「學習統整化」的目標。
- (四) **教育共構**：整合在地資源，諸如日月雕塑、金良與磚瓦文物館、在地企業、宗教寺廟等，擴大學習面向、共構學習資源，以提昇學生的學習視野，活化生涯發展的思維，促進資源的極大化。

貳、永續環境基礎篇

(請在具有比例、方位標準之學校平面配置圖/測量圖上繪製以下基礎資料)

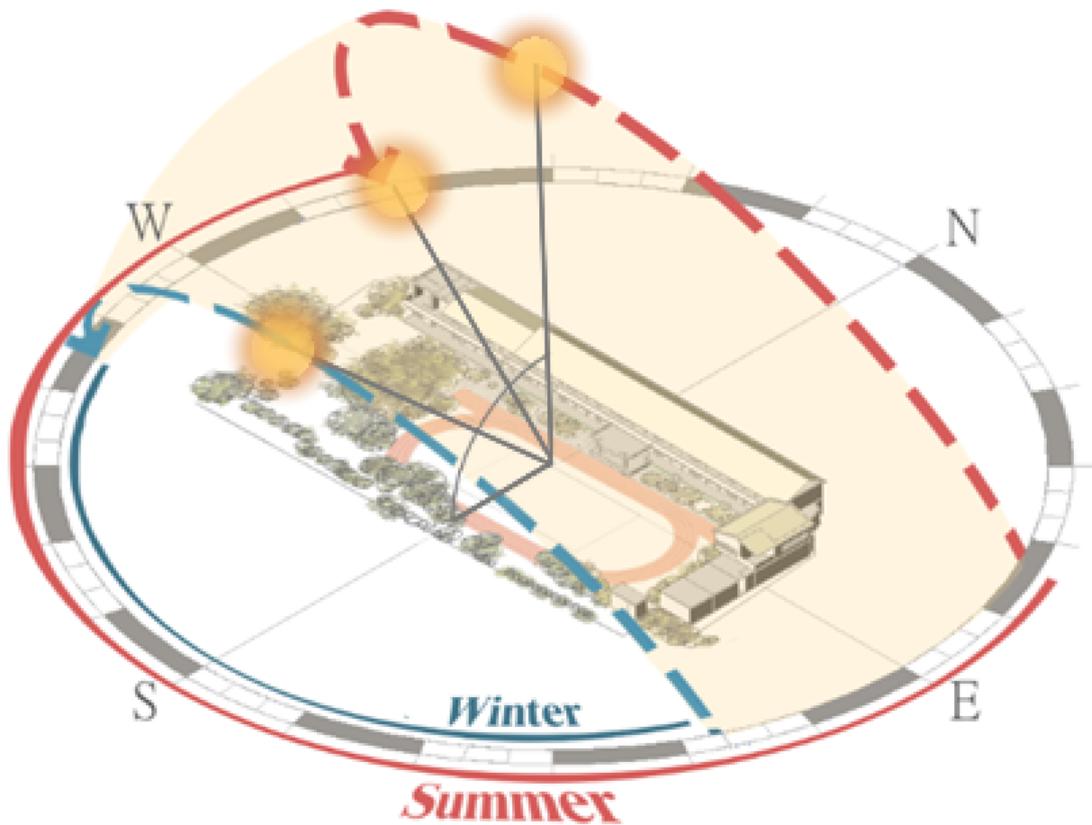
基地位置：



基地位置位於苗栗縣的苑裡鎮蕉埔里

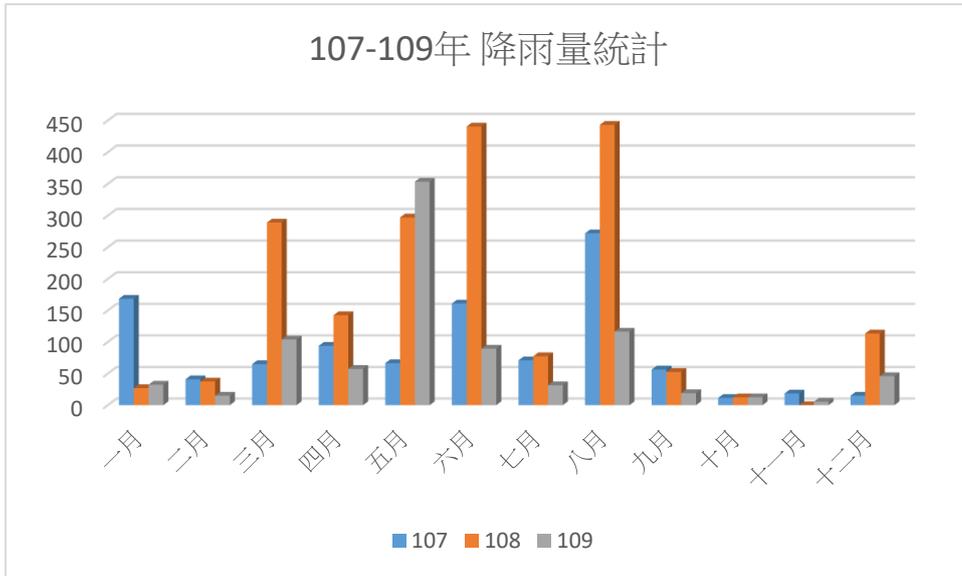
一、學校在地基礎物理環境資料

(一) 日照(呈現大區域日照軌跡、影響範圍)

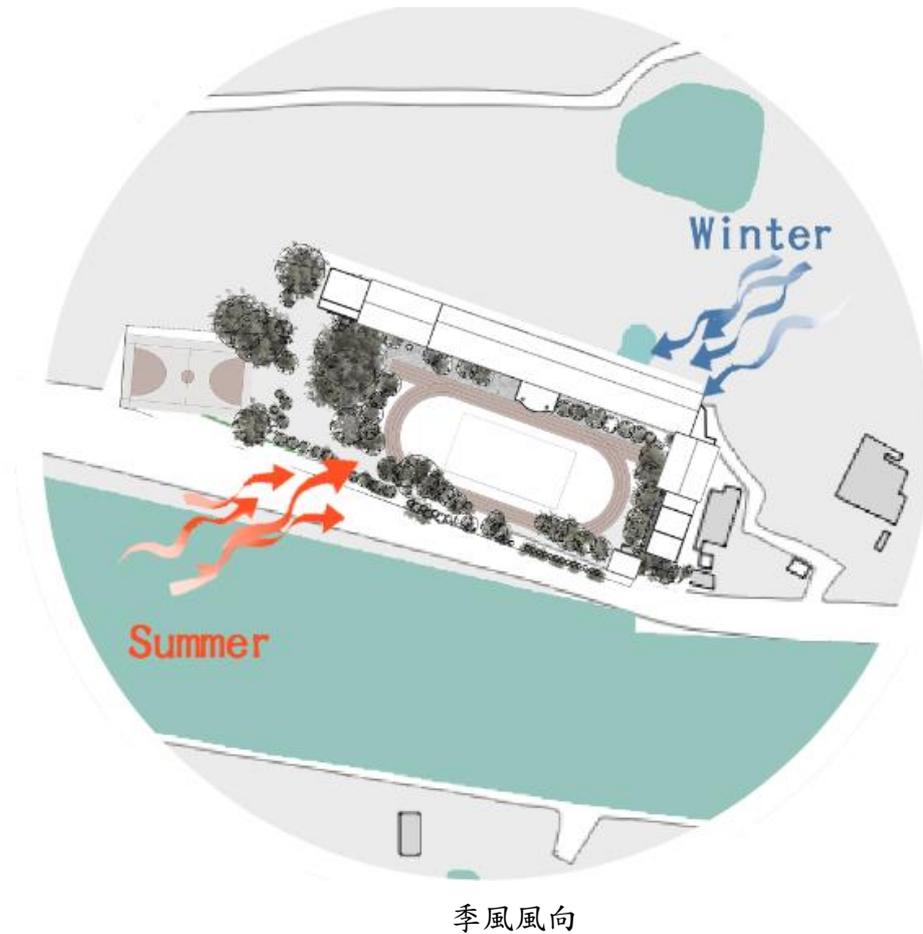


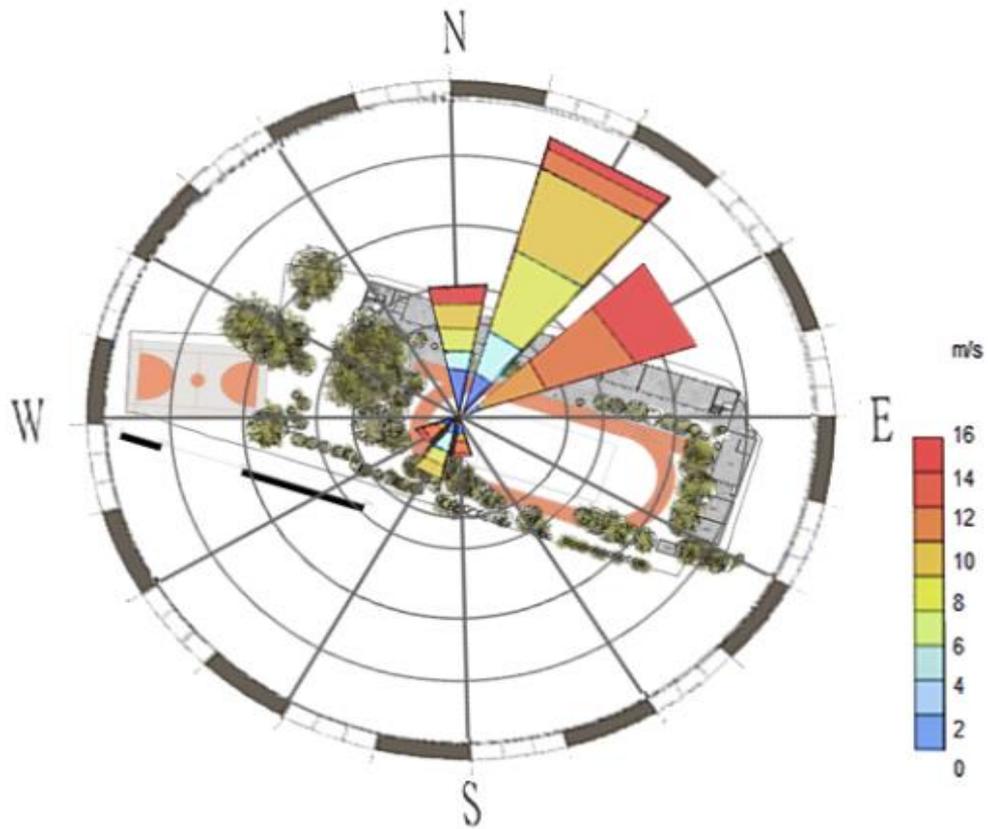
太陽主要位於校園的南側，夏至、春秋分、冬至的正午仰角分別為 73° 、 50° 、 26° 。

(二) 降雨(蒐集彙整近年每月與雨量分佈)

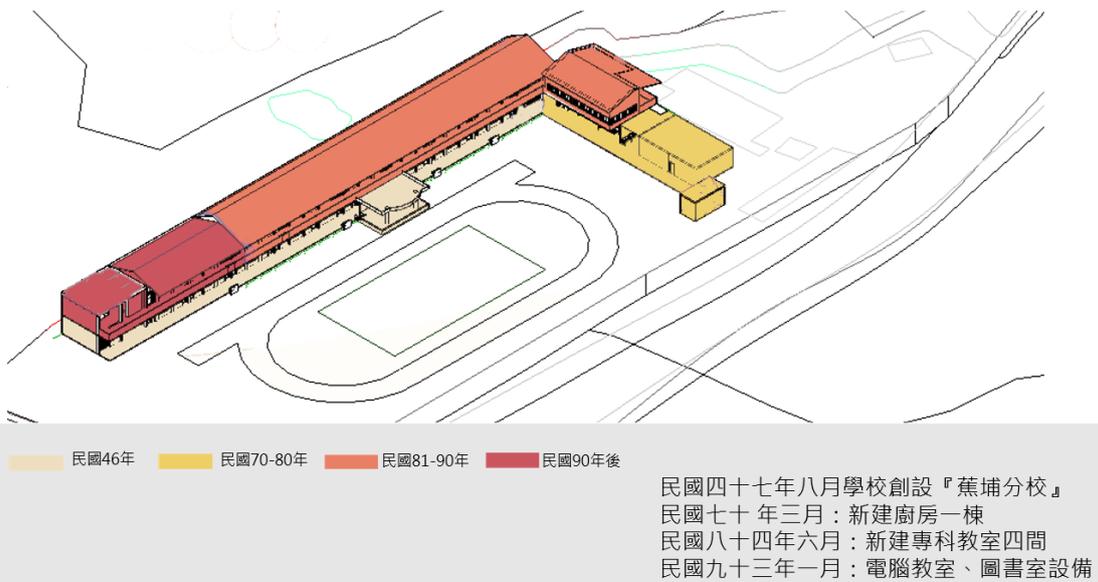


(三) 風向調查表(呈現大區域季節風以及主要建築物周遭氣流)





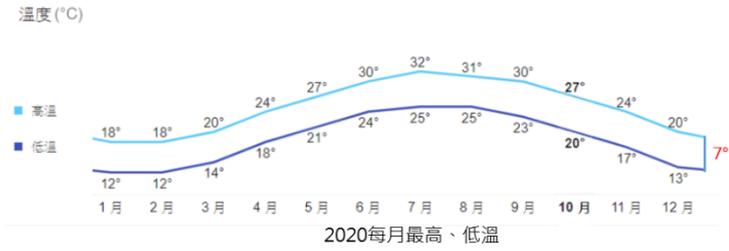
(四) 校舍建築物基本資料調查表(名稱、年代、構造形式、現況)



二、校內整體環境資料分析

(一) 建築體與室內學習環境(教室：溫度、濕度、風向、日照、照度)

氣溫、日照時數：

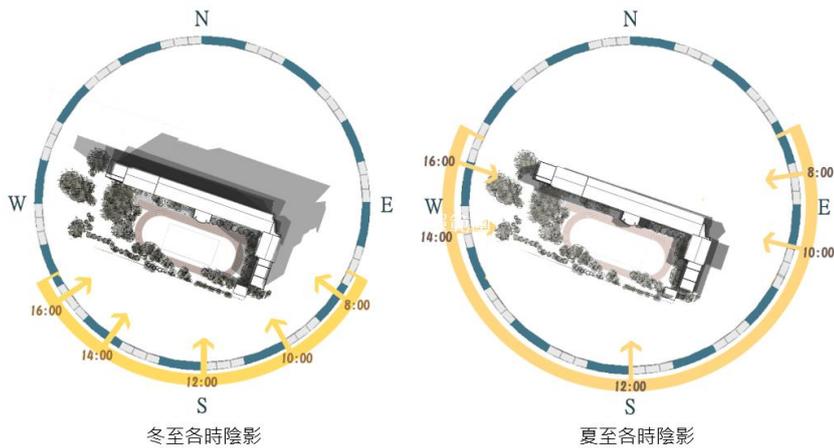


每月的最高、低溫差約為7°



資料出處中央氣象局

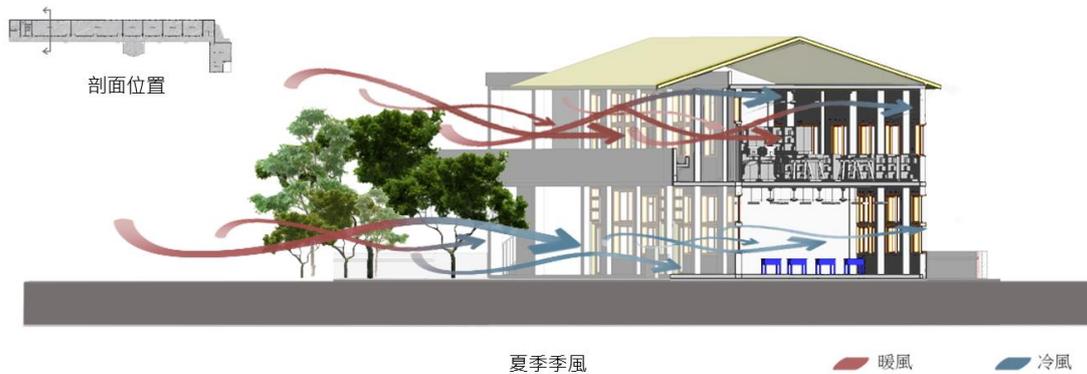
日照情形：



冬季時校舍北部日照較少，主要集中於建物南方，建物陰影集中在北邊。

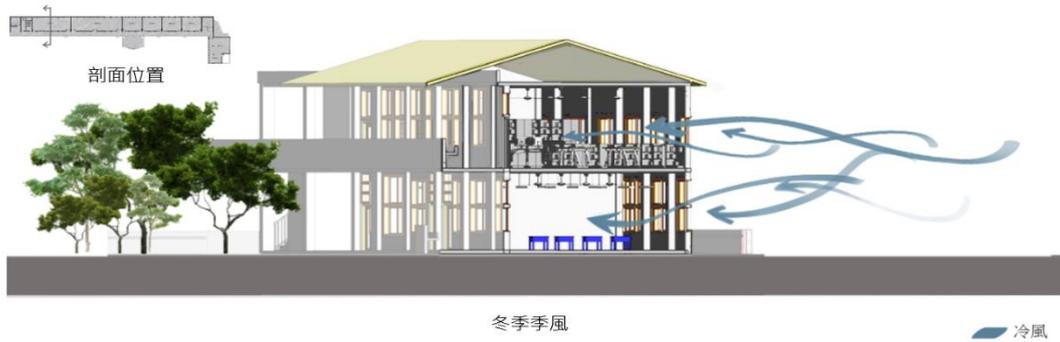
夏季時日照角度高，一天內所有空間均能受到日照，但北邊僅有約2小時有日照，影長較短建物陰影不集中。

風向：夏季



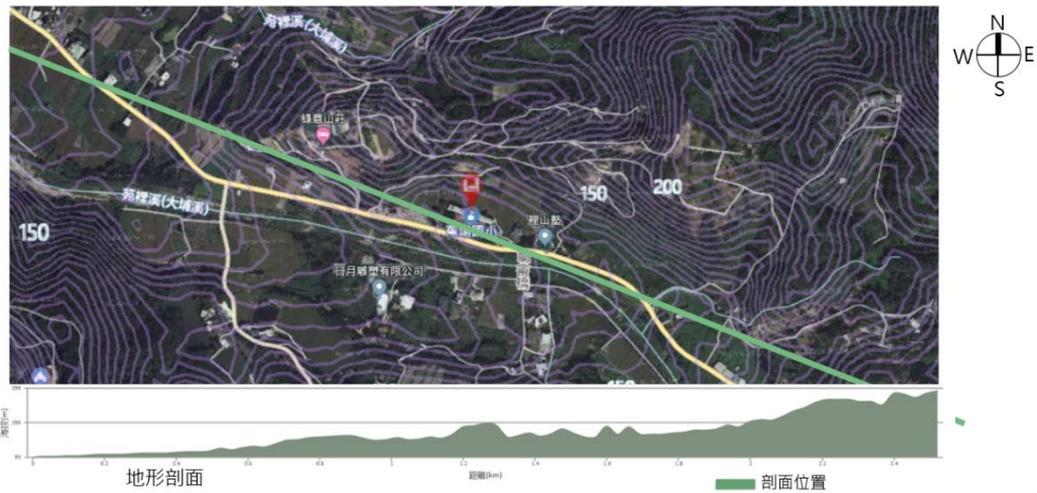
西南季風進入校舍一樓時會經由樹木降溫，但也減少了進入的風量，造成教室不通風，二樓接收到較多的風，風也較溫暖

風向：冬季



冬天時校舍阻擋東北季風，使其無法進入校地

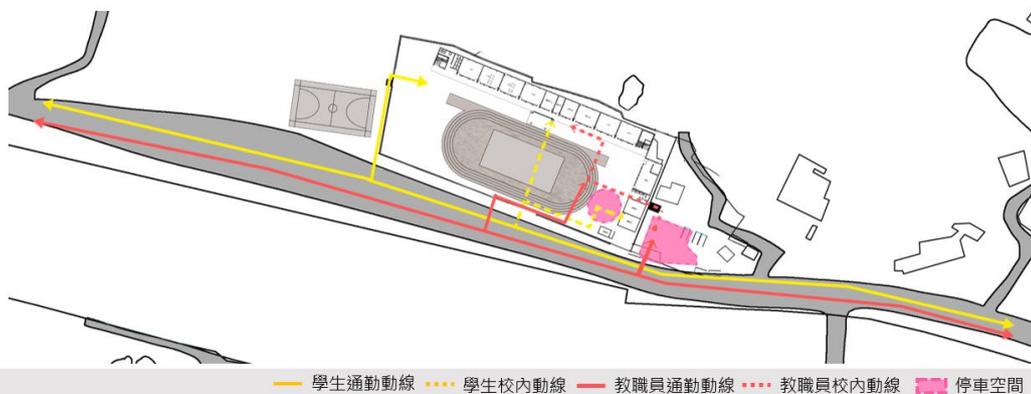
(二) 校內外高程



蕉埔國小主要位於淺山區，有許多高程差，整體地勢高度由東南至西北逐漸降低

資料出處內政部國土測繪中心

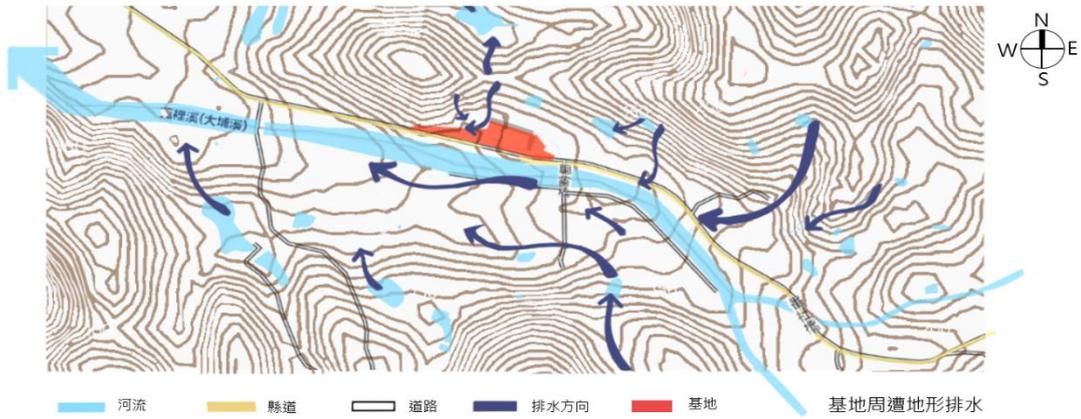
(三) 人車動線



學生大多是以汽機車接送為主要通勤方式，步行及騎乘自行車較少。下操場為接送區。

教職員工大多是以汽機車為通勤方式，主要由東側教師宿舍進入停車或機車跟少數汽車由正門進入。

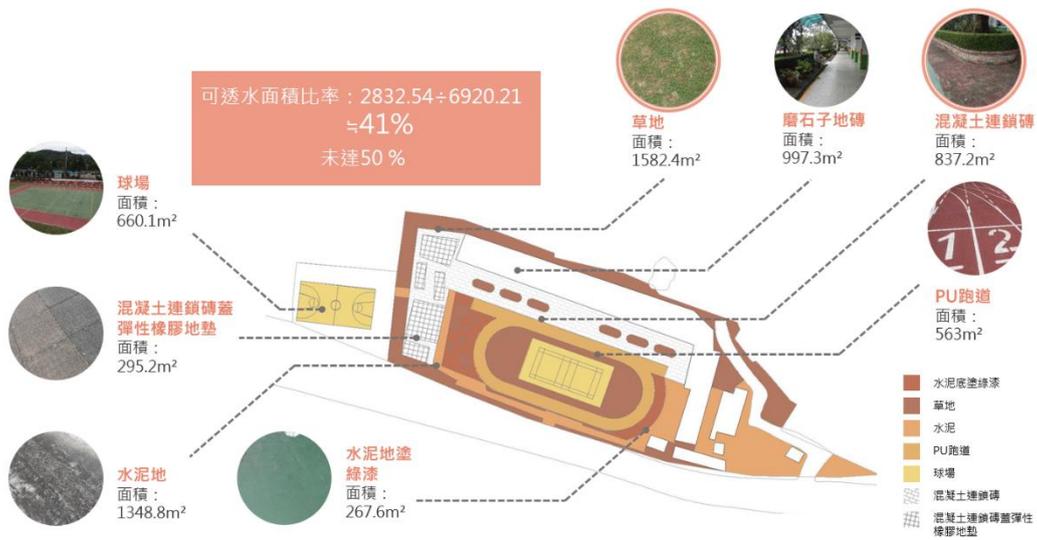
(四) 水溝分佈與排水路徑



由等高線與現有埤塘位置判斷蕉埔國小所處位置較不易受到颱風天、暴雨時的排水影響

資料出處水利署

(五) 透水鋪面與不透水鋪面



(六) 積水區域(可/不可積水區域、實際積水區域)



(七) 生態分佈(動植物)

位置	樹種	形式
南側	側柏、青楓、櫻花、榕樹、二葉松、樟樹	步道貫穿，臨操場側種植大喬木、圍牆側種植小喬木。
西南側	黃鐘木、落雨杉、青紫木	植栽秩序較為隨意，相間成長。

- 由二葉松環繞操場三面，與建築物圍塑成一基本校園範圍。
- 遊樂場種植樹冠較大的樹木，在樹下創造最大的遊戲走動空間。



位置	樹種	形式
西側	合歡、榕樹、羊蹄甲、二葉松、黃紋鐵莖、龍柏、青紫木、九重葛、櫻花、樟樹	大喬木圍牆出可供遊玩的遊戲區。
北側	鐵樹、福木、竹柏、烏心石、黃椰子、榔榆	六個花園組成，內規畫為主要兩棵喬木配上二至三棵灌木。
東側	黃椰子、羊蹄甲、玉蘭花、二葉松、亞歷山大椰子、馬拉巴栗	相鄰而生，同樣生長於操場與教室中間，椰子樹與馬拉巴栗在建築縫隙間，不易接觸到。

- 常綠大喬木
- 落葉大喬木
- 常綠中、小喬木
- 落葉中、小喬木
- 灌木



利用植物確立劃分學校的空間，以教室為核心，至第二層的操場，再向外擴張至遊戲場及校門口的步道空間。

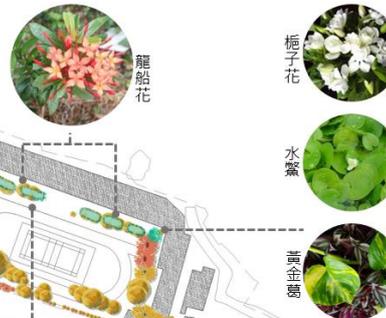


菜園面積
 A: 4.5X8=36m²
 B: 4.5X5.35=24m²

西側圍牆邊是學校食農教育的耕地，分為兩個菜園進行活動，但因疏於管理，農作物多已萎黃。



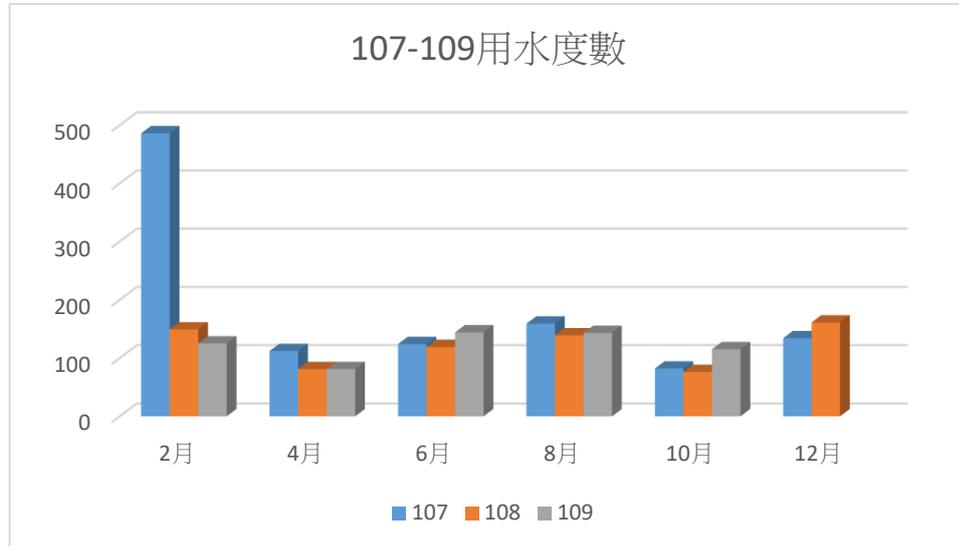
茉莉、桂花、杜鵑分別填充於綠地與花壇內。龍船花則為花壇的綠籬，梔子花、水紫、黃金葛栽於水池邊。



三、學校能資源使用數據分析

(一) 水：

1. 近三年水費分析比較：107年2月因水管破裂故用水度數飆升。

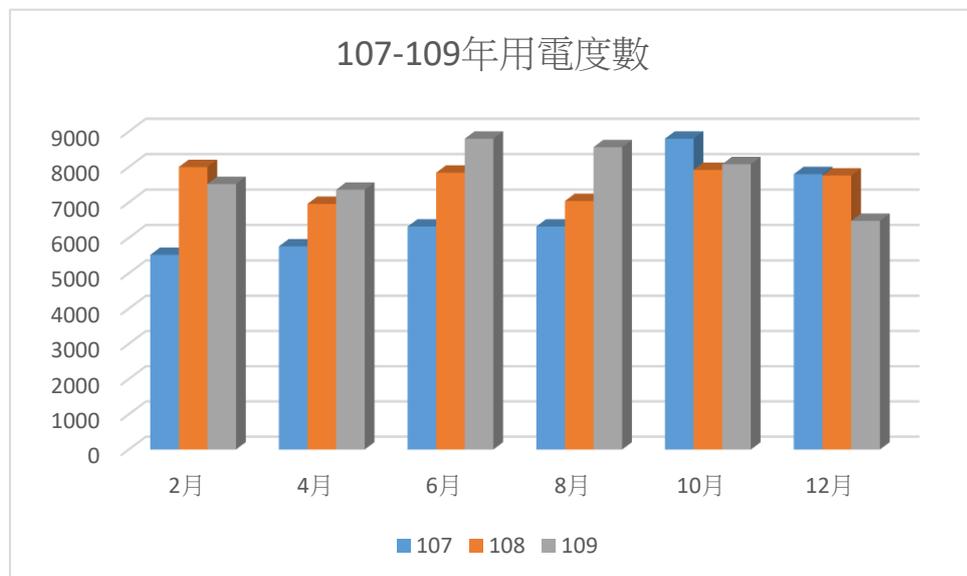


2. 若有回收水：水的回收種類？回收量為多少？回收的方法？儲水設備？回收後使用狀況？省水設備(使用者是否有行為改變)？

A：本校無回收雨水設備，儲水設備位於本校二樓頂有二顆 1.5T 水塔，部分水龍頭有改用省水水龍頭，但是對於使用者的使用行為無明顯改善。

(二) 電：

1. 近三年電費比較？從中探究學校最高點與最低點的原因？



A：109 年夏季電費因夏季夏日樂學課程開辦時間較長且氣溫較高，使用冷氣頻率較高，故電費明顯較高。

107 年 2 月因寒假假期較長，故電費為三年內之最低點。

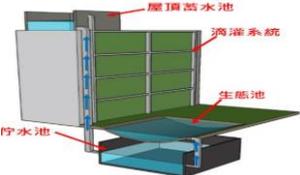
2. 省電設備？室內照明迴路改善(使用者是否有行為改變)？再生能源設備分佈狀況？

A：本校全校採用億光電子捐贈之 T8 LED 燈管，無使用再生能源，推行師生隨手關閉不用之設備電源成效尚可。

四、邁向永續環境問題分類敘述

透過一、學校在地基礎物理環境資料、二、校內整體環境資料分析、三、學校能資源使用數據分析，從中挖掘學校面臨的困境與問題，透過以下分類進行質量化的敘述。

類別	項目說明	現有狀況與設施	經營管理問題彙整	問題根源及延伸分析	對於所面臨問題的解決方法與對策略	如何透過課程、活動讓師生在校園生活中瞭解
		盤點、分析與功能	設施在使用、維護管理方面的問題...等	經營管理阻礙盤點	多元方法對策	如何引發師生覺知
能源(電)		學校這二年來冷氣設備增加及資訊設備增加，用電量明顯較 107 年提升。目前使用的燈具為:T8 LED 燈管。	使用上大致沒有問題，而由工友統一管理維護。	並無明顯阻礙問題。	學校因為西曬的問題，且部分教室為鐵皮屋頂，教室溫度升高，師生在 10~14 點之間，容易因為炎熱而昏睡，因此最下策就是建置冷氣。期望校舍能有機會合法化，並增置太陽能光電板降溫。	雖然政策已決定在校內各教室設置冷氣，但還是希望透過研習課程，讓師生覺知，在冷氣環境下上課，二氧化碳容易聚集在教室內，對身體健康反而產生不好的影響。

<p style="text-align: center;">資源 (水、土、生態)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學校以自來水為主，設有2個1.5T水塔。部分管路為地下水。 2. 學校土壤有機在1-2%，土壤養分含量。 3. 校園的鋪面幾乎為不透水，自然土壤分布在學校最外圍及操場內。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 因為學校地廣，但可以管理人員少，只仰賴工友一人，因此常無法妥善維護校園的各項資源。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學校後面有開發案，綠地逐漸變小，外來客增多。 2. 小黑蚊是嚴重的問題。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 爭取設置雨水回收系統。  <ol style="list-style-type: none"> 2. 減少有機質分解，覆蓋作物殘株或塑膠布，同時兼顧水土保持。 3. 未來操場改善時避免使用PU材質鋪面。 	<p>教導學生從認識食物開始，學習農業與健康、環境之間的緊密關係，藉由親自動手耕種，讓學生了解食物來源，藉此改變學生挑食的習慣，學習如何友善對待環境。</p>
<p style="text-align: center;">衛生 (室內外學習環境)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 下操場較欠缺管理雜草叢生，落葉和蚊蟲多。 2. 學校多處無設置無障礙環境，多處高低差明顯，容易絆倒。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 下操場植栽為鎮公所管理，持續向鎮公所爭取相關除草派工。 2. 學習環境上也只能提醒學生小心，不要跑，才不會因為高低差的關係而受傷。 	<p>校園周遭無建築物，夏季校園小黑蚊增多。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 未來希望設置生態區做連結。以減少小黑蚊孳生。 2. 減少高低差的坡度。 	<p>成立師生教學工作坊，一同探究學校環境衛生問題，並一同找出解決方針。</p>

<p style="text-align: center;">安全 災害</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學校因地處偏僻，晚上及假日鮮少有陌生人士進入。因此就無災害產生。 2. 但因為環境四周校園友善，早年有蛇出沒，近年因學校後方有開發案，蛇出沒的情況有改善。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學校設有電子圍籬，出入口單純，人為入侵災害少。 2. 天然災害少。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 因為校園無門禁，無警衛管理人員，所以出入人員較沒有管制，在安全上是一個漏洞。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 上課期間使用電子圍籬警示，減少外來人士自由進出。 2. 圍牆部分加強改善，讓野貓及外來生物減少進出。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 加強老師安全防範意識，配合保全公司設置門禁，雖然會不便，但卻是重要需要加強管理之處。
<p>其他：如教育、管理、人力、制度...等</p>	<p>倉庫堆放雜物。</p>	<p>內部物品雜亂，較少整理。</p>	<p>無專人管理，物品欠缺管理。</p>	<p>整理無用之物品丟棄，避免雜物一直往內堆。</p>	<p>整理有用的物品再利用。</p>

五、永續環境規劃藍圖：陳述問題點、改善先後順序以及所有可能策略

(一) 蕉埔國小入口意象設計：原先校門不明顯，雖有小開口但被鐵門擋住，人車動線統一由校門口進入。改造後將大門加寬，並將校門牌改橫式明顯的設在大門旁，在動線上將人車動線分離，再右方設置人行通道，與人行步道連接。

(二) 遊樂設施

i. 改善方式：拆除設備毀損的遊樂器材，架高平臺，製作互動式高，也解決不透水鋪面問題，大幅提高透水層以及通風。

ii. 設計說明

以生態互動式遊樂場為發展主題，利用不同的高低起伏試圖把遊樂場活化，運用孩子不同的動作行為達到整體設計的有趣性，也希望進一步運運用這場所，在娛樂同時結合生態池教育以及雨水回收對水資源到充分意識。對於社區運用不同高度的木平臺製造優良視線以及停駐點，也增加互動以及參與性

(三) 圖書館與違章改善

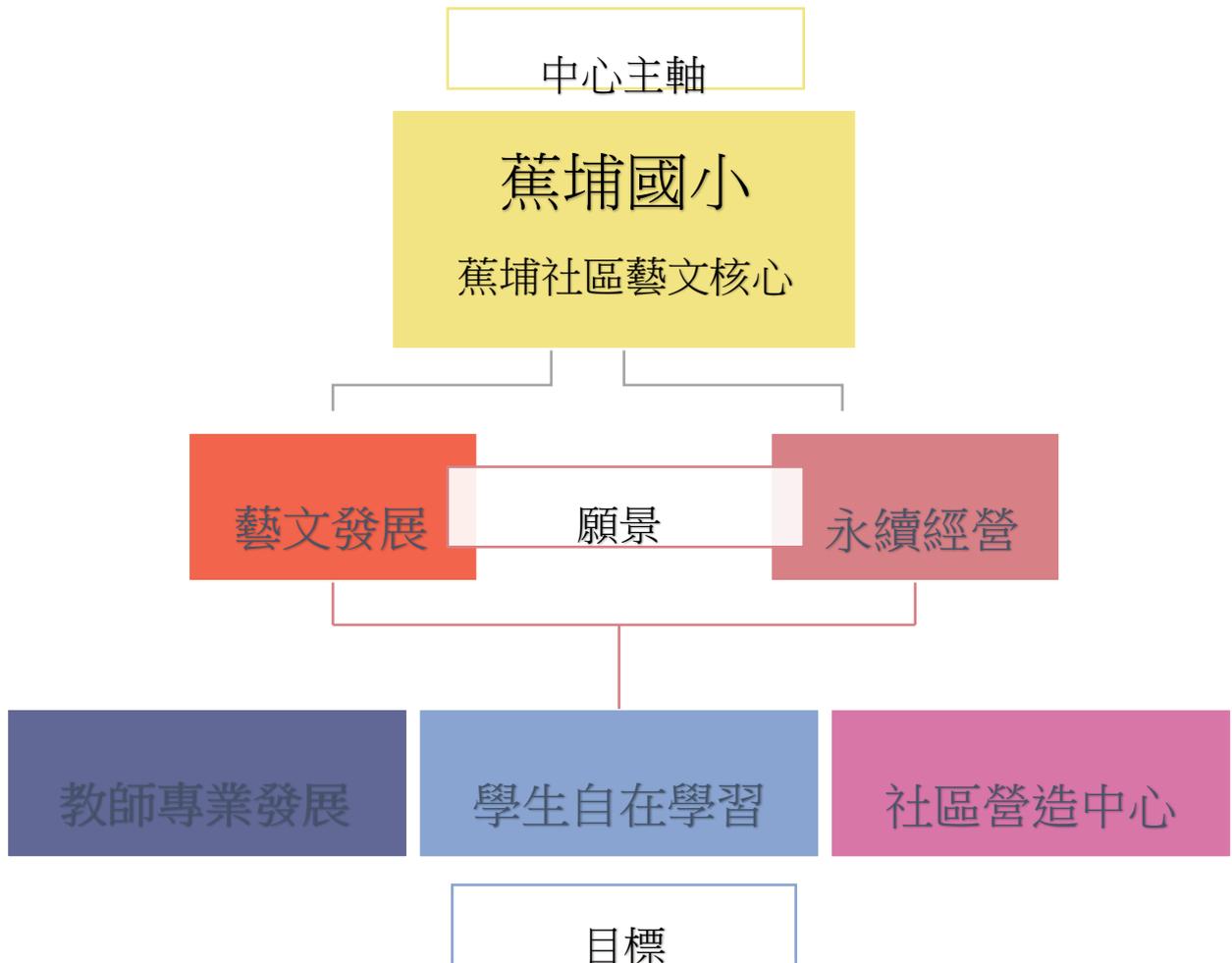
圖書館與違章改善策略	
改善動機	•校舍二樓多為違章加蓋鐵皮屋
校園現況	•圖書館為違章鐵皮屋，室內易悶熱，且有礙瞻觀。 •主校舍屋頂為鐵皮加蓋，有礙瞻觀。 •圖書館與主動校舍屋頂有高低落差，有礙瞻觀。
改善方法	•雙層隔熱屋頂:於圖書館既有屋頂上加蓋一層鐵皮屋頂，製造空氣隔熱層。 •雙層隔熱屋頂與主校舍屋頂高度齊。 •以褐色油漆重新粉刷屋頂
效益評估	•使用雙層隔熱有效解決室內悶熱問題。 •主校舍與圖書館屋頂平齊，顏色與校舍既有紅赭色搭配，視覺上和諧不衝突。

(四) 雨水回收

雨水回收	
改造計畫	利用屋頂集水，收集至儲水桶，可維持生態池穩定水量
方案評估	優點：除了供生態池使用，亦可用於廁所沖水、景觀、澆灌、地板清洗，省下水費 缺點：需定期清理儲水桶泥沙落葉

參、永續發展教育篇

一、學校本位課程簡介



(一) 部定課程

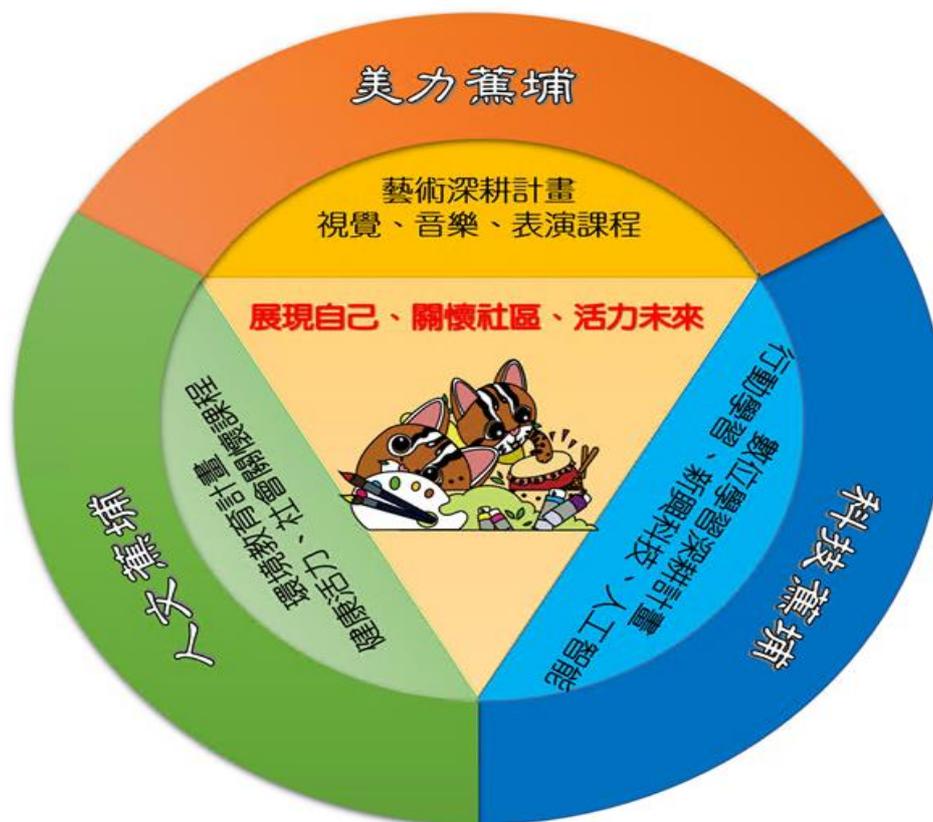
1. **環境永續**：十二年國教「自發、互動、共好」的理念，在於深化人與自己、人與他人、人與社會的正向關係，在「人與自然」的部份，需要藉由「環境永續」的概念持續深化，以學習謙卑的面對自然環境，進而與環境共生共榮！
2. **系統整合**：本校長期推動防災教育、水保教育、食農教育、能源教育，均屬環境教育中的一環，藉由本次計畫以「環境永續」作為統整性主軸，整合學校發展方向，確立學校願景的價值。
3. **學生為本**：本次的探索計畫，回歸「以學生為主體」的教育價值，藉由教學的設計、課程的規劃，讓學生認識學校、認識社區、認識環境，以達到「教學在地化」、「學習統整化」的目標。
4. **教育共構**：整合在地資源，諸如日月雕塑、金良與磚瓦文物館、在地企業、宗教寺廟等，擴大學習面向、共構學習資源，以提昇學生的學習視野，活化生涯發展的思維，促進資源的極大化。

(二) 校訂課程（能以架構圖以及說明呈現）

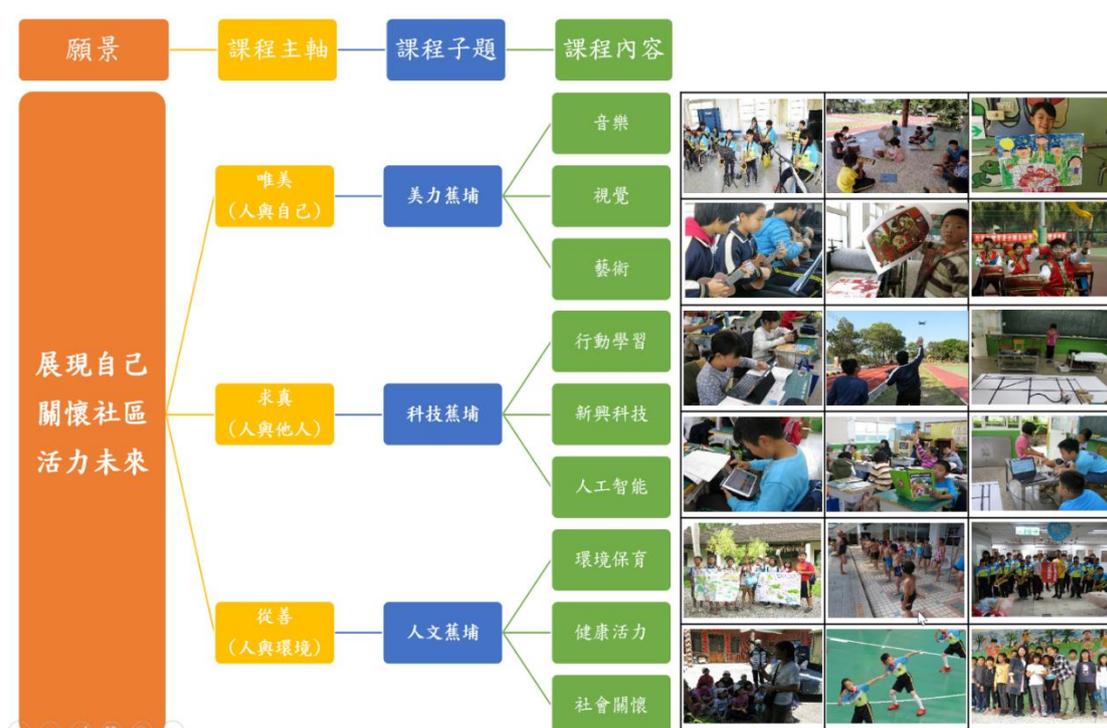
願景	展現自己·關懷社區·活力未來，成就每個孩子					
學校課程主軸	唯美 (人與自己)		求真 (人與他人)		從善 (人與環境)	
彈性課程類別	<input checked="" type="checkbox"/> 主題/專題/議題 <input type="checkbox"/> 社團與技藝 <input type="checkbox"/> 特殊需求 <input type="checkbox"/> 其他		<input checked="" type="checkbox"/> 主題/專題/議題 <input type="checkbox"/> 社團與技藝 <input type="checkbox"/> 特殊需求 <input type="checkbox"/> 其他		<input checked="" type="checkbox"/> 主題/專題/議題 <input type="checkbox"/> 社團與技藝 <input type="checkbox"/> 特殊需求 <input type="checkbox"/> 其他	
學校子題課程	美力蕉埔		科技蕉埔		人文蕉埔	
價值定位	改變與穩定/表現、鑑賞與實踐		改變與穩定/關係/結構與功能/創新		關係/模式/交互作用/差異與多元	
最終表現任務	藝薈蕉埔聯展		蕉埔數位科技高手		石虎保育義賣活動	
核心素養	EB-3、EA-1		EA-2、EB-3、EB-1、EA-1		EA-1、EA-2、EC-1、EC-2、EC-3	
一年級 3	一上1 我愛蠟筆畫 一上1 蠟筆水彩變	無	無	無	一上1 綠手指 一上1 頂呱呱	一上1 各類議題 一上1 各類議題
二年級 3	二上1 拼貼我最行 二下1 個人寫寫真	無	無	無	二上1 無限生機 二下1 我是小廚師	二上1 各類議題 二下1 各類議題
三年級 5	三上1 繪我蕉埔 三下1 動物party	三上1 烏克蘭麗 三下1 烏克蘭麗	三上1 資訊小尖兵 三下1 簡報高手	無	三上1 柚見蕉埔 三下1 快樂來豆陣	三上1 各類議題 三下1 各類議題
四年級 5	四上1 樂陶陶 四下1 有趣音樂會	四上1 薩克斯風 四下1 薩克斯風	四上1 網路應用 四下1 影音剪輯	無	四上1 繪圖大師 四下1 樸然如此	四上1 各類議題 四下1 各類議題
五年級 6	五上1 神奇海底 五下1 熱鬧的廟會	五上1 薩克斯風 五下1 薩克斯風	五上1 繪畫高手 五下1 動畫高手	五上1 3D建模 五下1 空拍高手	五上1 石虎小達人 五下1 石虎小作家	五上1 各類議題 五下1 各類議題
六年級 6	六上1 化筒為繁 六下1 必留下痕跡	六上1 薩克斯風 六下1 薩克斯風	六上1 遊戲設計 六下1 畢業專題	六上1 人工智能 六下1 生活創客	六上1 石虎大明星 六下1 石虎大賣家	六上1 各類議題 六下1 各類議題

二、永續發展概念融入之構想

(一) 融入部定課程構想



(二) 在校訂課程中的脈絡 (能以架構圖以及說明呈現)



三、學校永續發展教育藍圖：整合部定課程、校訂課程之永續發展教育藍圖

透過上述彙整，希冀可以提出學校未來可能可以發展的永續發展教育藍圖。

SDGs	SDGs 連結 臺灣教育脈絡	透過探索後與學校連結
 <p>1 NO POVERTY</p>	<p>目標 1：消除貧窮</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 弱勢學生整體關照 ● 品德教育 	<p>本校弱勢學生居多，多數家長無法提供孩子學習資源，透過此項計畫，提供更多元的學習課程。</p>
 <p>2 ZERO HUNGER</p>	<p>目標 2：消除飢餓</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 食農教育，延伸至糧食浪費 ● 環境教育 	<p>本校校本課程以食農教育為主，持續進行許多友善農耕相關課程。</p>
 <p>3 GOOD HEALTH AND WELL-BEING</p>	<p>目標 3：良好健康 與福祉</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 校園內生活、學習品質與健康 ● 健康與體育教育 	<p>學校推動健康促進學校，得過全縣優等，對學生的健康非常重視。</p>
 <p>4 QUALITY EDUCATION</p>	<p>目標 4：優質教育</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 學校教育的品質促進，延伸連結至新課綱實施 ● 創新教育 	<p>學校願景為提供優質教育，亦即教師教學品質優質、學生學習態度及行為優質，更甚學校學習環境優質。</p>
 <p>5 GENDER EQUALITY</p>	<p>目標 5：性別平等</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 連結環境關懷 性別平等教育 	<p>性別平等上一直是學校教學上著力點。</p>

SDGs	SDGs 連結 臺灣教育脈絡	透過探索後與學校連結
<p>6 CLEAN WATER AND SANITATION</p> 	<p>目標 6：潔淨水與衛生</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 水資源教育、對於水的全盤了解 ● 環境教育 	<p>學校同時使用地下水及自來水，未來持續爭取雨水回收設備，提昇水資源有效利用。</p>
<p>7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY</p> 	<p>目標 7：可負擔的潔淨能源</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 能源教育 	<p>能源教育是學校推展的方向，持續爭取設置太陽能屋頂架設，也將在校園設置太陽能教學區，提供學生能源教育。</p>
<p>8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH</p> 	<p>目標 8：尊嚴就業與經濟發展</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 循環經濟新概念與在地產業 ● 生涯規劃教育 	<p>透過課程，培養學生多元試探及早進行生涯規劃並連結在地產業。</p>
<p>9 INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE</p> 	<p>目標 9：產業創新與基礎設施</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 校內創新設施以及對於基礎設施了解 ● 科技教育;資訊教育 	<p>持續推動數位深耕計畫，培養學生新興科技及 IOT 應用能力。</p>
<p>10 REDUCED INEQUALITIES</p> 	<p>目標 10：減少不平等</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 校園霸凌、環境公平正義 ● 人權教育 	<p>時時檢視校園霸凌問題，配合每學期進行的友善校園，時時維護校內公平正義。</p>
<p>11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES</p> 	<p>目標 11：永續城市與社區</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 學校與社區的連結與關係 ● 防災教育;安全教育 	<p>本校社區為石虎出沒熱區，學校與社區緊密的連結，共同辦理相關友善石虎生存環境活動。</p>
<p>12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION</p> 	<p>目標 12：負責任的生產與消費</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 零廢棄概念 ● 家庭教育 	<p>學校做好資源分類，時時做好零廢棄的作為。</p>

SDGs	SDGs 連結 臺灣教育脈絡	透過探索後與學校連結
<p>13 CLIMATE ACTION</p> 	<p>目標 13：氣候行動</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 氣候變遷;環境變遷 ● 環境教育 	<p>本校是氣候變遷的受害者，平均溫高於縣內溫度 1~2 度，因此如何對抗氣候變遷的問題，成為全校親師生亟需面對問題。</p>
<p>14 LIFE BELOW WATER</p> 	<p>目標 14：水下生命</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 溪流、河川、海洋教育 ● 海洋教育 	<p>推動大埔溪流生態踏查課程，讓學生了解社區內的主要河川。</p>
<p>15 LIFE ON LAND</p> 	<p>目標 15：陸域生命</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 生態教育、校園內的生態環境 ● 環境教育 	<p>本校校本課程旨在推廣石虎保育議題防止喪失生物多樣性。</p>
<p>16 PEACE, JUSTICE AND STRONG INSTITUTIONS</p> 	<p>目標 16：和平正義與制度</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 校內環境政策、環境行動 ● 法治教育 	<p>雖然班級只有 6 班，但也有特殊學生，而如何讓學生學習包容他人，也是教師一直在付出的地方。</p>
<p>17 PARTNERSHIPS FOR THE GOALS</p> 	<p>目標 17：夥伴關係</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 國際教育 	<p>從社區走入社會，再由社會走入國際，因此學校在推行英文學習上非常著力，每星期四早晨是全校英語學習的時間。</p>

肆、計畫執行歷程：需提供照片及文字說明

一、大事記

時間	發現問題	透過工作坊或討論聚焦	提出解決問題的策略	融入課程或活動設計
109.1.11 ~12.31	校園盤點	盤點校園環境空間，並提出建議書。	探索與盤點校各項環境問題。	帶領學生 3~6 年學生製作觀察儀器，進行活動。
109.1.11 ~12.31	推動食農課程，進行友善農耕，培養學生善待我們的土地，達到永續環境的目標。	辦理校本課程工作坊，討論校本課程。	結合裡山塾推動食農課程，利用鄰居閒置農地進行課程。	食農教育推廣，帶領學生一起種植及養護。
109.1.11 ~12.31	推動石虎保育課程，培養學生尊重生命，了解生物多樣性的重要，達到永續環境的目標。	辦理校本課程工作坊，討論校本課程。	結合石虎保育協會推動石虎相關課程。	結合校本課程推動石虎保育。

二、增能活動(參訪、工作坊...)

參訪活動：

109.12.14		
說明	郭元益綠建築參訪	郭元益綠建築參訪

工作坊活動：

109.12.02		
說明	何家昕教授到校辦理永續校園工作坊	何家昕教授到校辦理永續校園工作坊

三、教學活動(配合盤點...)

109.05.04		
說明	風力風向盤點課程	風力風向盤點課程

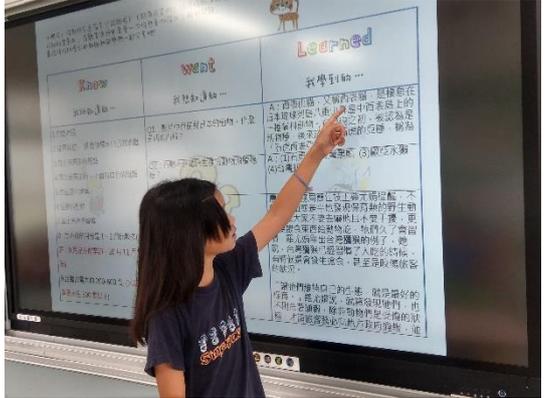
109.10.30		
說明	用電盤查	用電盤查

109.11.25		
說明	用水盤查	日照盤查

四、其他(課程討論、盤點討論...)

109.03.11		
說明	食農課程	食農課程

109.05.13		
說明	食農課程	食農課程

109.06.12		
說明	食農課程	食農課程

109.05.06		
說明	校本課程討論	校本課程討論

109.05.13		
說明	校本課程討論	校本課程討論

伍、代結語：

本年度我們擬定學校未來的改善策略朝向聯合國永續發展為目標，主要為 SDGS 中的以下幾個項目：

〈第 2 項終結飢餓〉:推動食農教育，使孩童了解食物的得來不易、推廣零廚餘還有光盤計畫，從由無到有的體驗中教育孩童杜絕浪費的重要性。

〈第 6 項潔淨水資源〉:利用多項的回收雨水再利用，洗滌水再利用，以及生態池的創造，宣導跟教育來著手水資源的可回收性以及後續的生態性。

〈第 10 項消弭不平等〉:解決學校通用設計以及鋪面問題、無障礙坡道應如何改善消弭弱勢族群跟一般人隔閡，令所有使用族群都能友善利用校園環境。

〈第 12 項負責任生產消費循環〉:利用食農教育的農地改善，讓土地能永續使用，在耕種與收成終使土地能適當養息，使地力不枯竭，從中達成生產消費的永續循環。

〈第 15 項陸域生態〉:配合食農蔬果植栽的條狀間作，形成生物多樣項，創造校園生物鏈。

最後，綜合以上所朝向目標，結合各項，達到 SDGS 中的第 3 項:健全的生活品質、第 4 項:優質教育、第 13 項:氣候變遷對策與第 16 項:公平、正義與和平。

在改善策略中朝向聯合國永續發展為目標，希望推動食農教育；使孩童了解食物的得來不易，藉由此事能推廣零廚餘還有光盤計畫，杜絕浪費由無到有的體驗，使這觀念能改善使飢餓終結。再者為潔淨水資源；利用洗滌水再利用，以及生態池的創造，宣導跟教育來著手水資源的可回收性以及後續的生態性。

最後是消弭不平等；主要構面是解決學校通用設計以及鋪面問題，無障礙坡道應如何改善消弭弱勢族群跟一般人隔閡，令所有使用族群都能友善利用校園環境。