



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：大湖鄉東興國民小學	
計畫團隊聯絡人	姓名(含職稱)：陳亭儒 校長		
	電話：037-992815#10 電子信箱：tingluchen@gmail.com		
	姓名(含職稱)：徐學軒 總務主任		
	電話：037-992815#11 電子信箱：xx1225125@gmail.com		
	姓名(含職稱)：賴夢樺 教導主任		
	電話：037-992815#12 電子信箱：huahua0258@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：苗栗縣大湖鄉東興國民小學	地址：苗栗縣大湖鄉東興村下湖 37 號
學校年資：59	班級數：6
學校網址： https://www.dss.mlc.edu.tw/	老師人數：13 學生人數：20
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

二、學校永續發展目標(SDGs)之教育構想

1. 強化在地連結

位於大湖及馬那邦山下的東興國小,擁有比其他學校還多的在地文化及特色,也因此加強周遭文化產業的聯繫,朝永續城鄉前進

2. 發展學校特殊教程

利用空間的改善加強並推廣學校的特色,例如提倡閱讀等...

3. 安全教學校園

校園中隱藏許多因為硬體老舊所產生的危險,因此我們探索並檢討加以改善,打造健康安全的學習環境。

4. 水資源與環境友善

在綠覆率達標後,更需要改善是水資源的問題,目前使用的是地下水,雖然學校用水量不高,但若利用與水資源,更能達到環境循環。

三、學校經營管理永續性構想

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. 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。
3. 教育共構：整合在地資源、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。

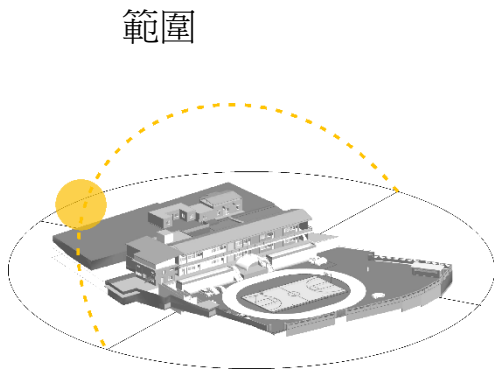
貳、永續環境基礎篇

(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)

一、學校在地基礎物理環境資料

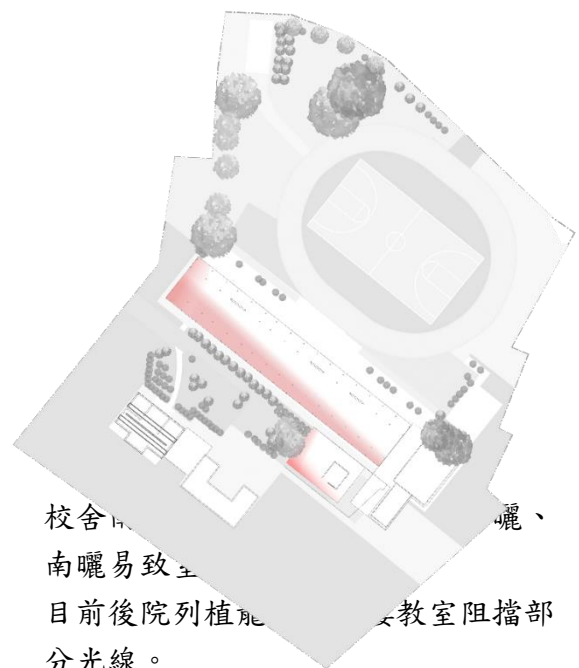
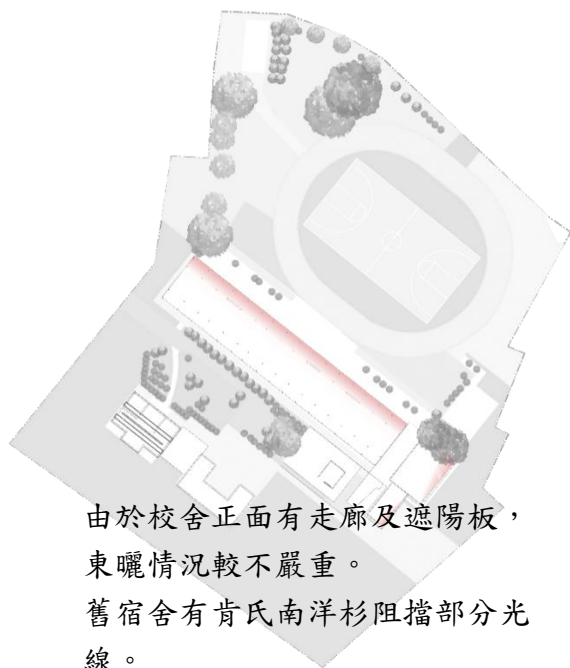
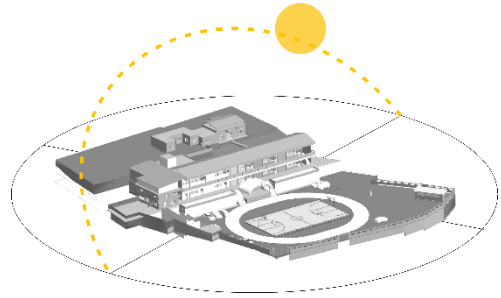
(一) 日照(呈現大區域日照軌跡、影響範圍)

甲、 上午日照影響範圍



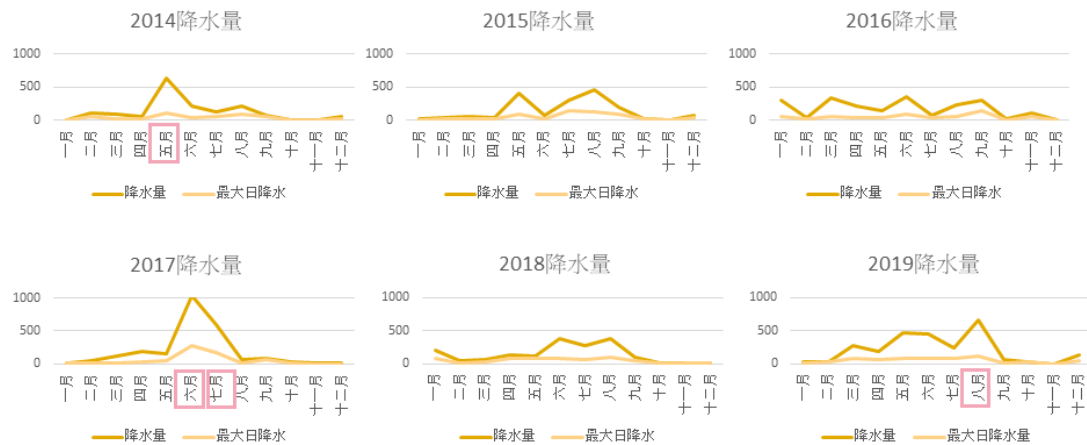
範圍

2. 下午日照影響



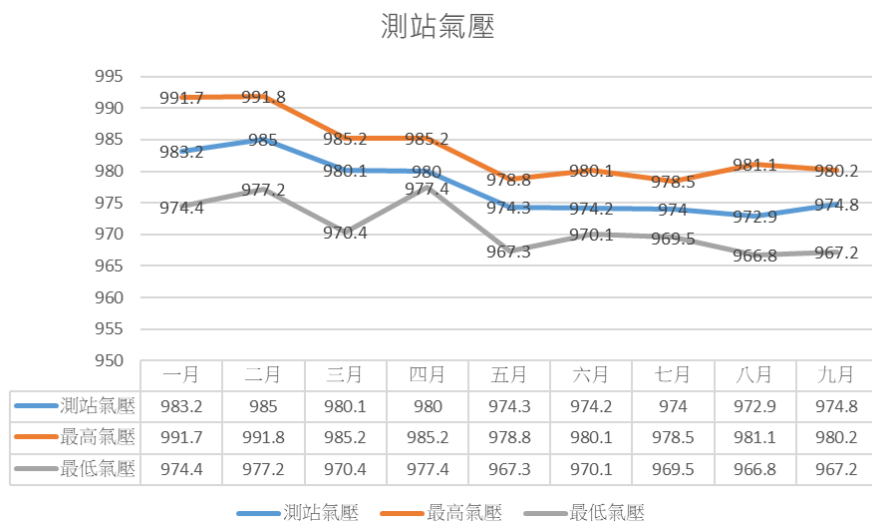
(二) 降雨(蒐集彙整近年每月與雨量分佈)

降水量每年不盡相同，但皆受鋒面及東北季風（東北風）影響，集中於夏、秋，雨季 5~8 月較明顯。冬季普遍降水少，10~12 月較明顯。

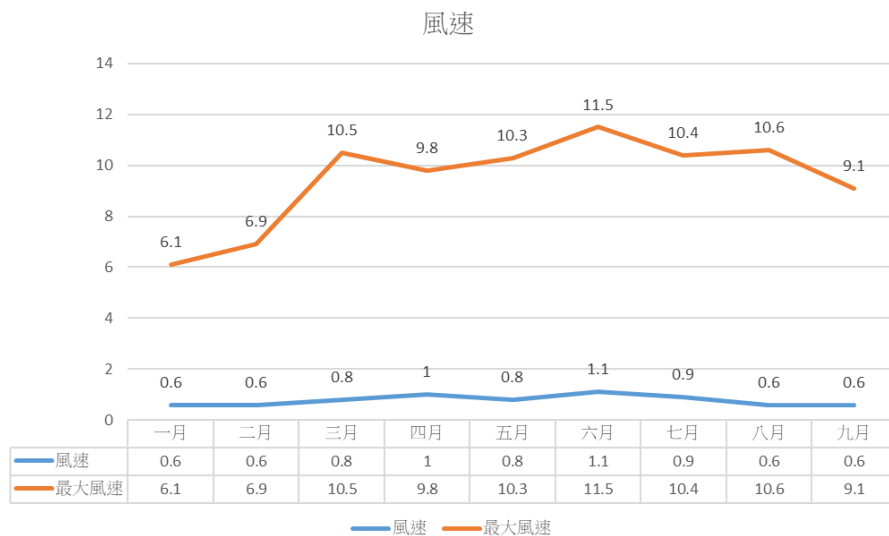


(三) 風向調查表(呈現大區域季節風以及主要建築物周遭氣流)

在風向上於冬季時須做好東北季風的導除與遮蔽防風，而在其他季節上則須將宜人舒適的風導入室內，以維持良好的室內空氣品質。進一步的模擬風向圖則發現國小位處地帶因前後方接臨山脈，使得主要風從上方流過，冬天受寒風影響小，但夏天就須針對通風有進一步的設計。



2020 年 風速風向圖



2020 年氣壓資訊

(四) 校舍建築物基本資料調查表(名稱、年代、構造形式、現況)

甲、 校史

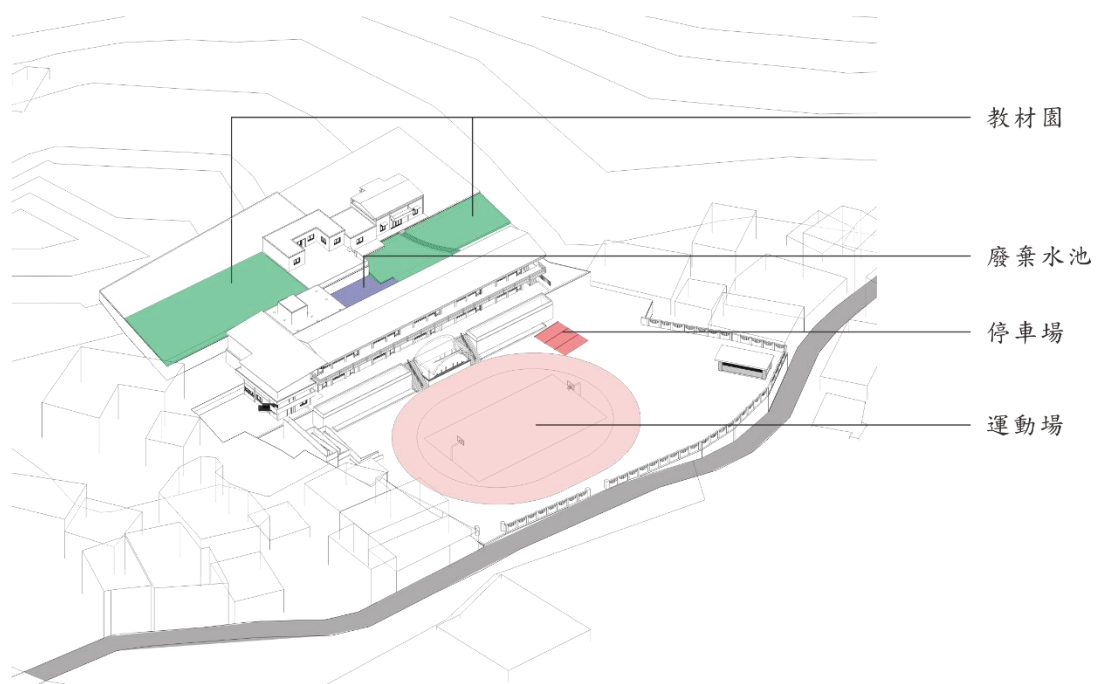
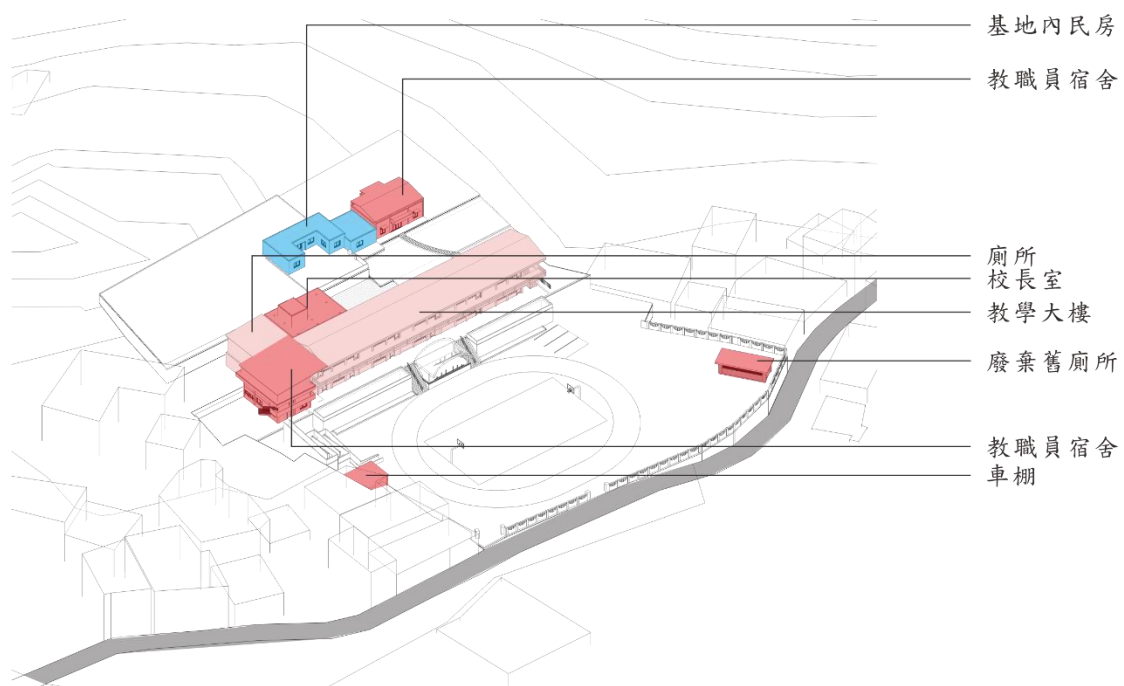
民國 45 年 8 月 1 日初創，時名南湖國民學校東興分班，民國 48 年 8 月 1 日成立南湖國學校東興分校，民國 49 年 8 月 1 日奉准獨立設校，時名苗栗縣大湖鄉東興國民學校，民國 57 年 8 月 1 日政府實施九年國教，校名改稱苗栗縣大湖鄉東興國民小學。

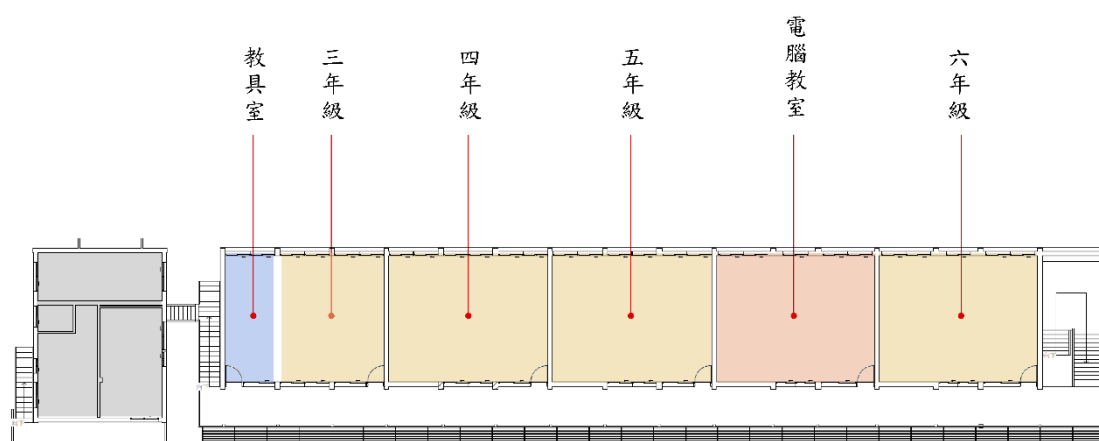
東興在民國 57 年時，學生人數達 319 人，是本校輝煌時期，目前為六個班級之小型偏遠學校。本校學區家長百分之九十五以上皆從事農業，是一個純樸的農村社區。

而學校鄰近地區為大湖草莓、溫泉、馬拉邦山登山步道、楓葉著名之地，假日遊客眾多。山上空氣清新，視野良好，有為遊客所設之停車場與民宿。

乙、 校園名稱及構造形式

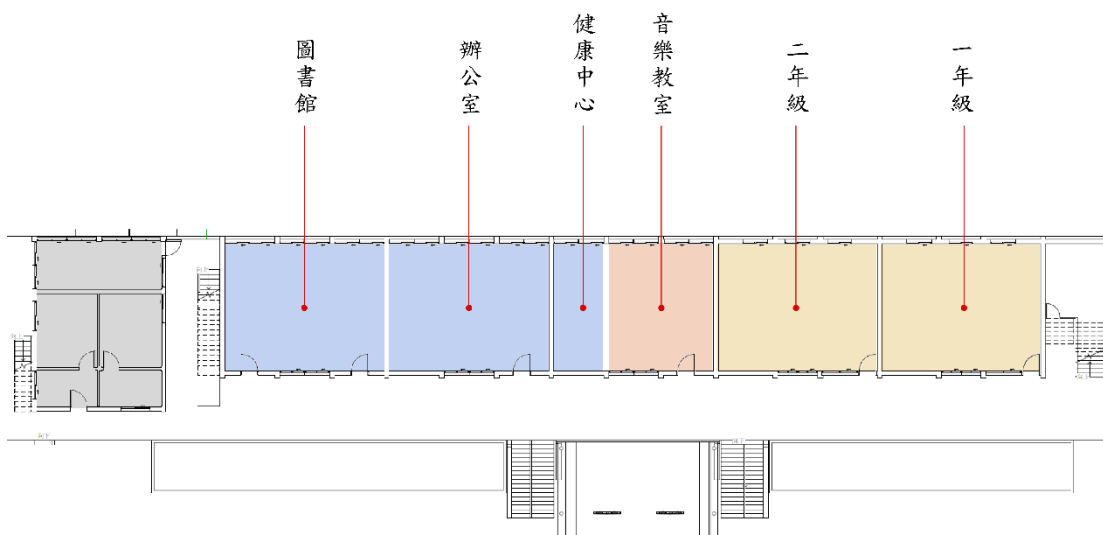
東興國小校舍組成包含辦公大樓、前宿舍、校長室、廁所，後宿舍所組成，建築構造為加強磚造形式，現況如下：





貳層平面圖

0 100 500 1000



壹層平面圖

0 100 500 1000

二、校內整體環境資料分析

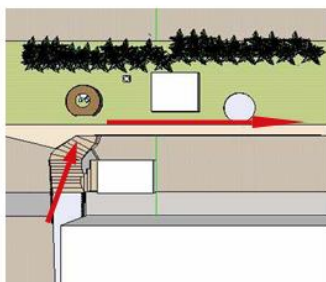
(一) 建築體與室內學習環境(教室：溫度、濕度、風向、日照、照度)

學校校舍為東南-西北，不太會受到西曬影響，每班學生人數不超過5位，空間也較彈性，另外教室內有安裝捲簾，若學生有需求，可以將捲簾放下遮擋。

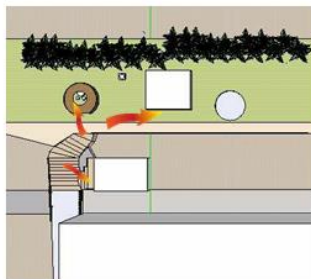
(二) 校內外高程

本校位處山坡地，有著高程差，校外與校內高程不大，最大的高程差

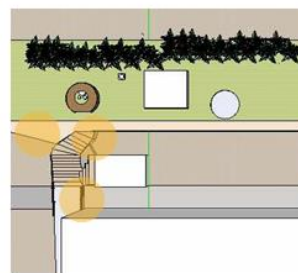
在校內，為目前校長室前方。



一般動線



前往空間之動線



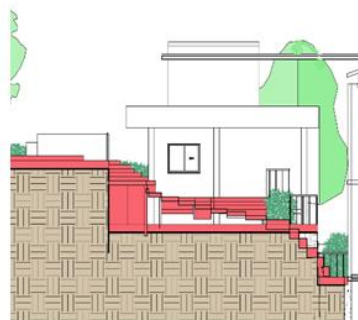
危險區域



難舍的異味



鐵網圍牆
碎岩石圍牆



庭院水平面位置與校舍以及操場的高度差都大於一層樓的高度，顯示出庭院是校園中的最高點。

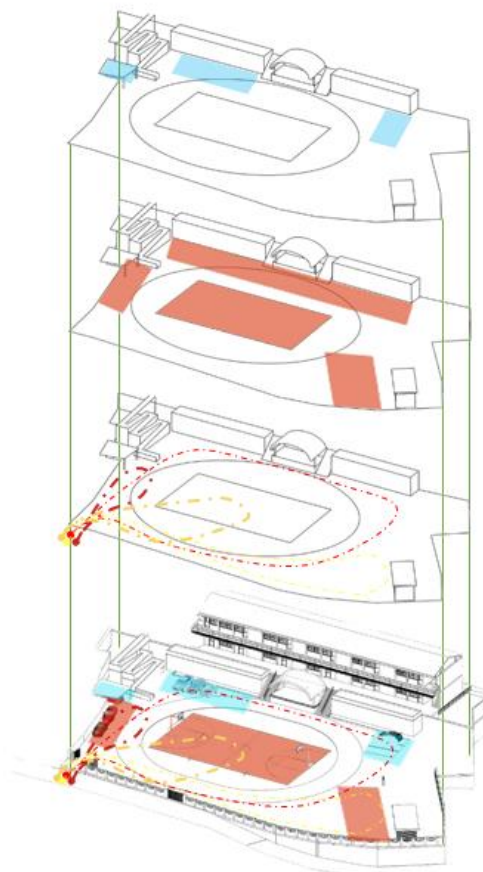
(三) 人車動線

原先規劃停車格

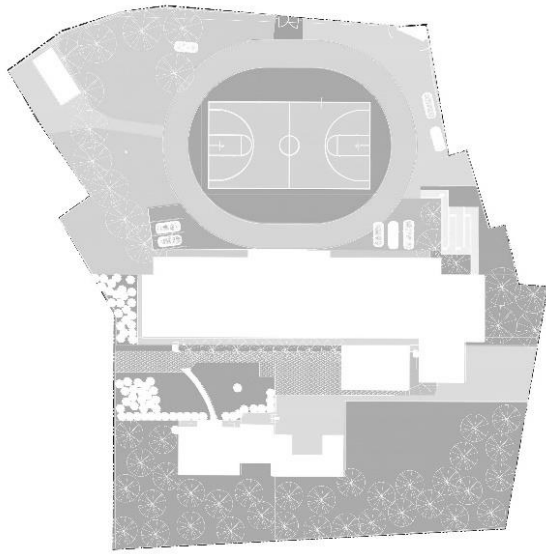
實際停車位置

汽車校內行駛路徑

校園裡面無明顯的人車動線區分，而導致整個操場都成為汽車可以行駛以及停車的範圍。



(四) 水溝分佈與排水路徑



- S: 走道寬廣，擋土牆上可種植栽，加固土坡或石坡，保護行人和附近建築物。
- W: 雨遮長度不足致使內流。擋土牆使校園地貌受限制。
- O: 走廊的動線和植栽區隔，規劃排水，防止水在擋土牆後積聚，以免其倒塌。
- T: 無良好排水系統造成積水，師生因為擋土牆而需要先爬上陡峭的階梯。

(五) 透水鋪面與不透水鋪面



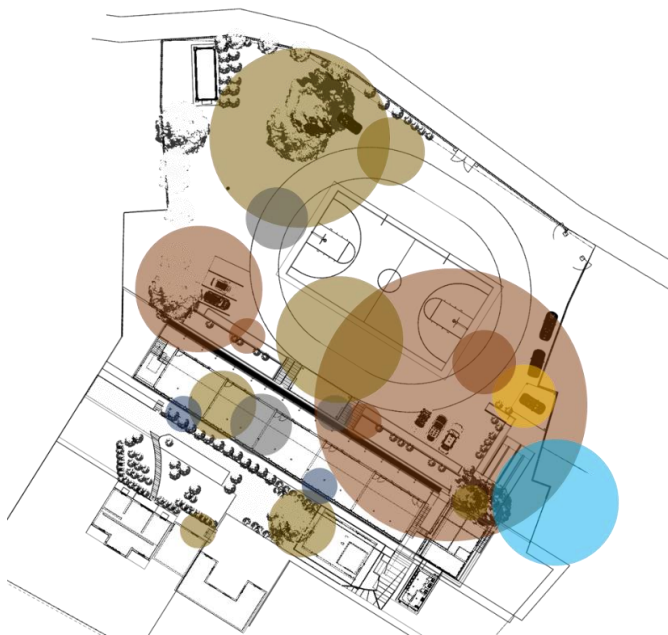
(六) 積水區域(可/不可積水區域、實際積水區域)

本校因紅土跑道不常整理，故下雨時僅紅土跑道部分會積水。



(七) 生態分佈(動植物)

甲、動物分布



居民籠養雞群，在校園無障礙坡道處會聞到特殊氣味，周邊亦有蒼蠅環繞。

- 犬
- 鳥
- 蠅
- 蚊
- 蟻
- 蜂



居民養的狗，脖雖有繫繩，但會藉由校區與民宅交接之小門進入停車區。

乙、 植物分布



→ 走廊一側花園周邊，隨處可見由學校師長精心栽培的多肉植栽。



丙、植栽分布說明

位置		主要樹種	形式
校舍 北側	西北側	龍柏、野牡丹、櫻花、台灣欒樹、梅花、青楓、茄苳、桑樹	沿圍牆散佈，茄苳樹伴校已長達30-40年。
	前花園	山茶、小葉女貞、鵝掌藤	司令台及其雙側樓梯分割成兩區域。
	東南角	龍柏、山茶、樹蘭、肯氏南洋杉	集中於坡道兩側以南洋杉最多。
校舍 南側	教材園	龍柏、黃金榕、桂花、七里香、櫻花、梅花、馬拉巴栗、荷花、欒樹、蘇鐵	近建築物處為列植，中間夾雜多種植栽為散佈狀態

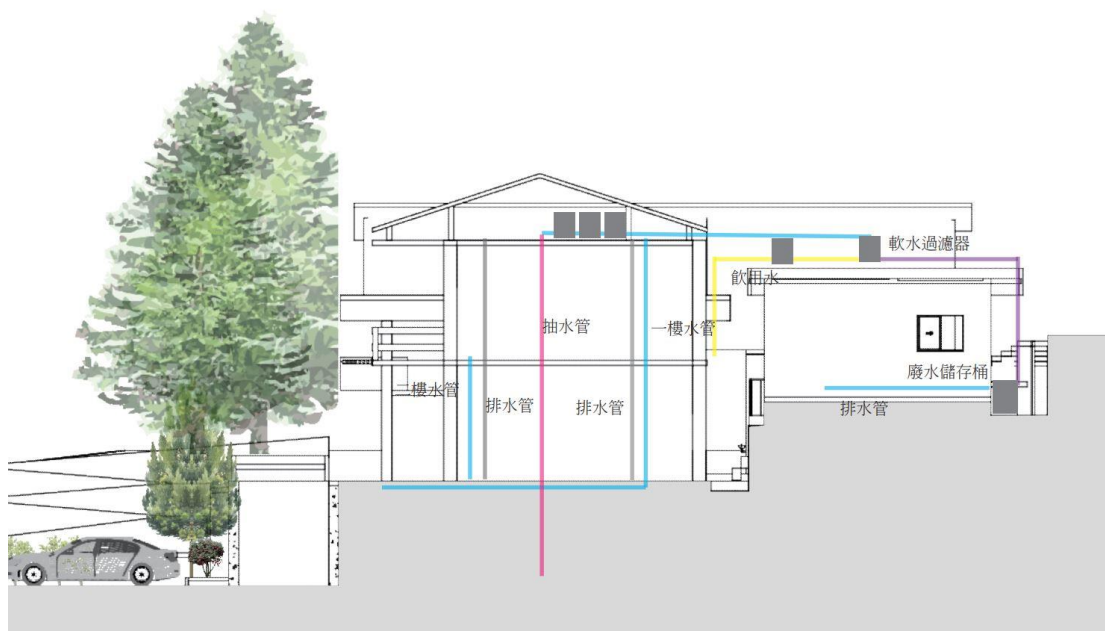
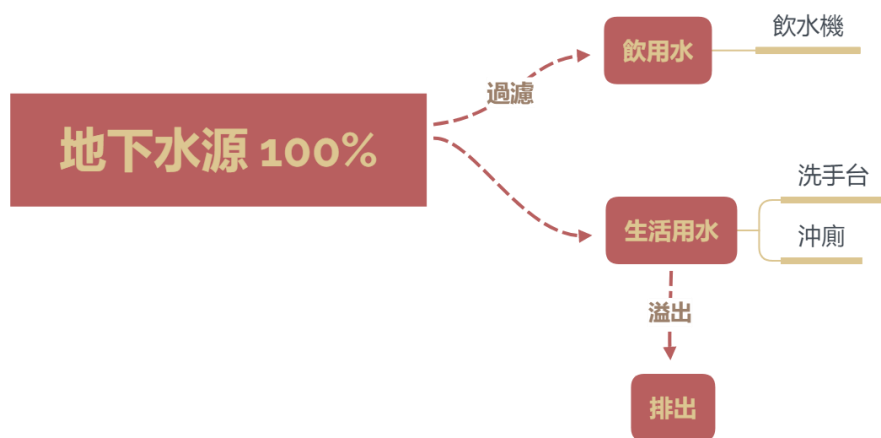
丁、局部植栽分布

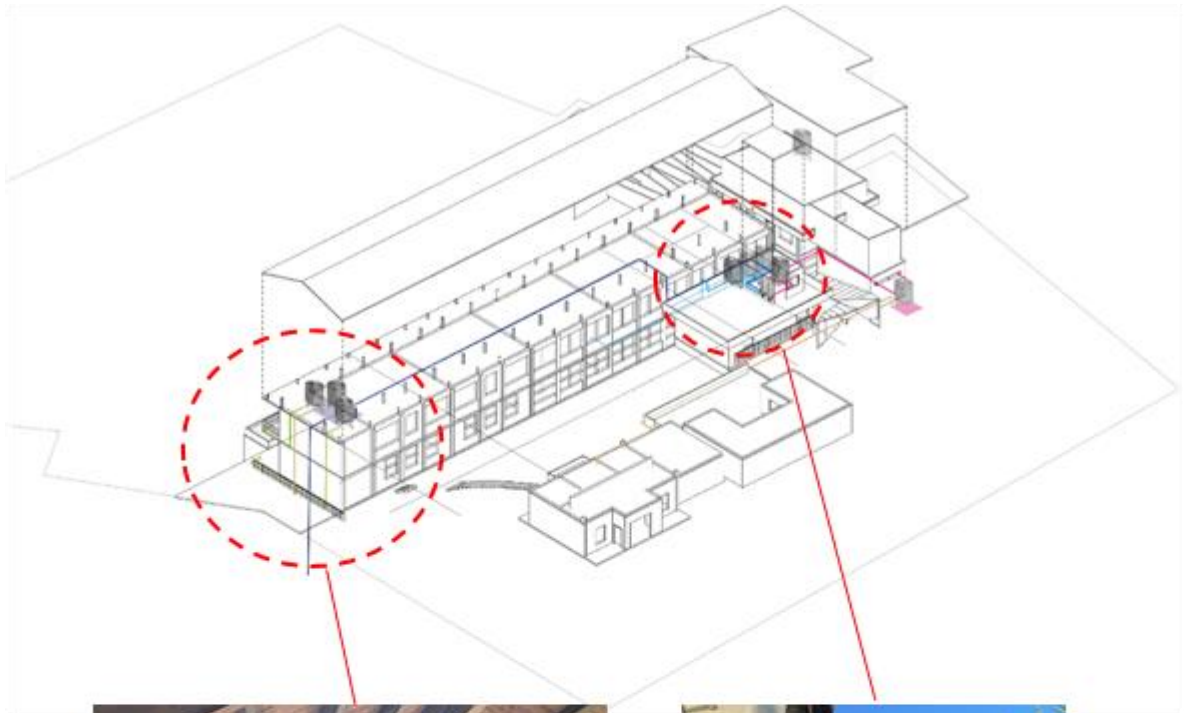


三、學校能資源使用數據分析

(一) 水：

學校的生活用水主要都是抽地下水，經過過濾後分成生活用水與飲用水兩區域的水塔儲存，但因抽水費電又花錢，需要善加利用水資源。





頂樓的地下水存放水塔

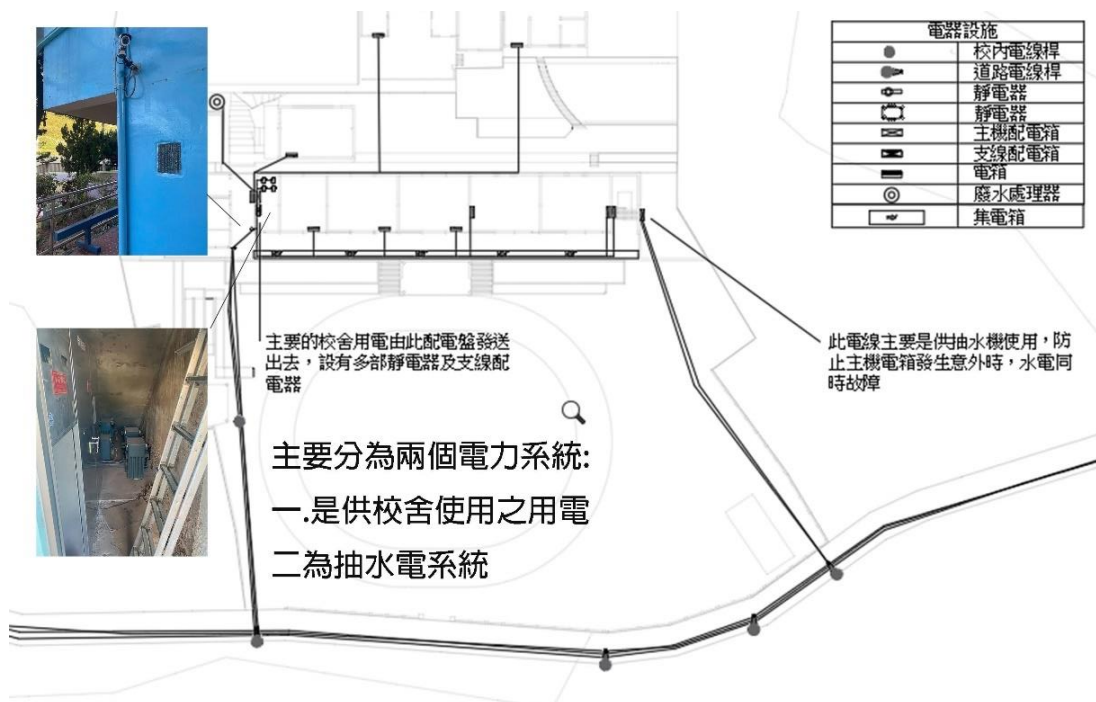
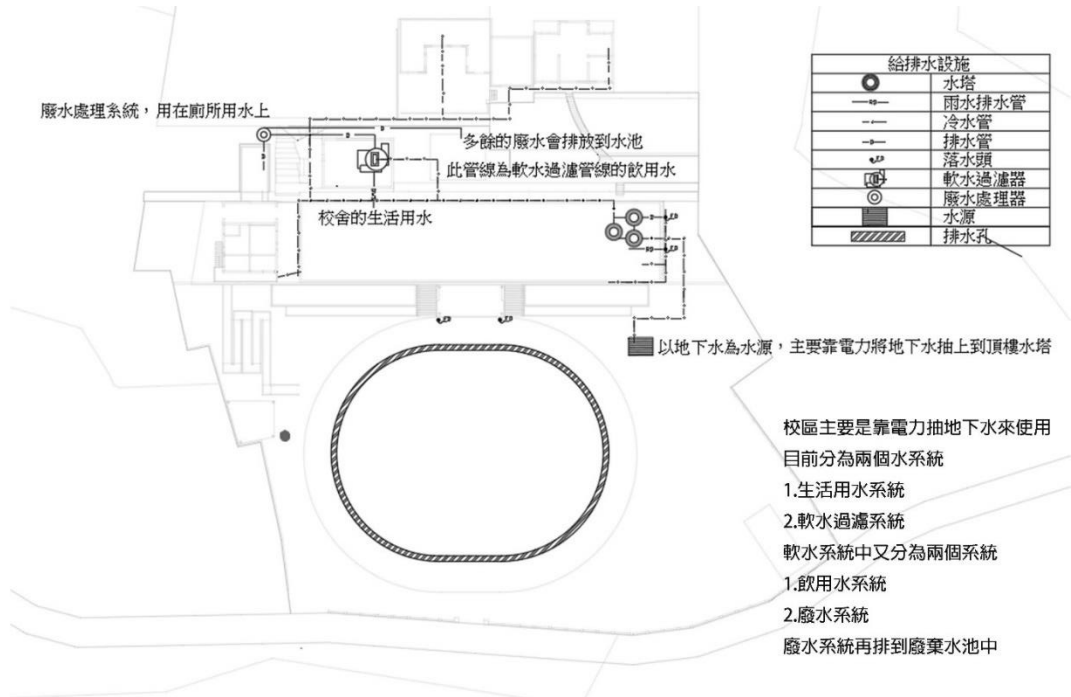


穿梭在水管管線

地下水過濾為飲用水後的廢水則引用至廁所後面水塔，變成沖廁所的水源，發揮循環利用的效果。

(二) 電：

108 年平均電費為\$10,739 元，109 年為\$12,576 元，近 2 年電費為\$11,657 元，因本校一直以來皆為傳統燈具，故耗電量較高，109 年 9 月將所有教室更換為 LED 燈具，所有電費下降約 20%，未來預計將本校校舍頂樓增置太陽能設備，以爭取電費補貼。



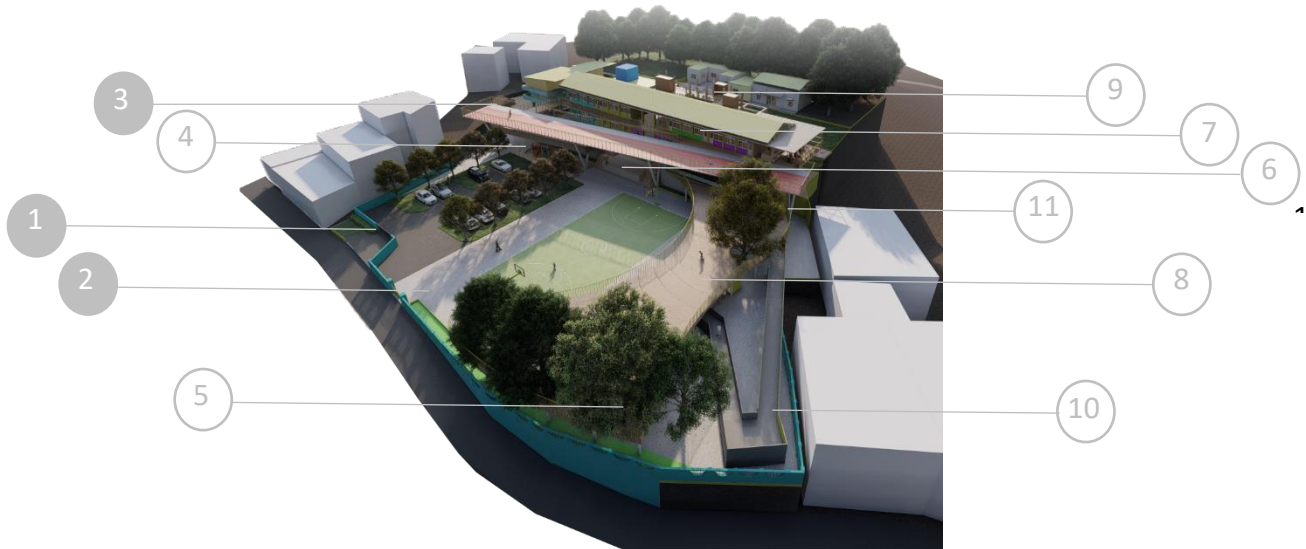
四、邁向永續環境問題分類敘述

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)	學校原本為傳統燈具，飲水機沒有定時，因此會有些許耗電。	因學校人數較少，教室燈具有3排，建議只開前2排即可。	目前發現可節電的部分為燈具、飲水機設備。	於109年9月汰換為LED燈具，同年10月汰換可控時飲水機，省下電量約為25%。	於教師晨會向各班老師宣導節電重要性，並請學生隨手關燈。
資源 (水、土、生態)	校內資源豐富，除水資源為地下水，大腸桿菌有超標情況，飲用水皆無問題。	因學校無自來水，故目前僅能使用地下水資源。	大腸桿菌超標情況下，洗手台不得生飲，刷牙後建議用乾淨飲水重新漱口。	預計採購能過濾大腸桿菌之濾水器，日後定期保養維護，維持用水安全。	在用水宣導時，已告知全校師生，不可直接飲用地下水。
衛生 (室內外學習環境)	室外植物較多，操場也有草皮，恐滋生病媒蚊，影響衛生安全。	校舍前有多肉植物植栽，後方有石作牆壁，因氣候潮濕，常滋生小黑蚊。	學校地理位置處於潮濕環境，青苔較多，同時也會吸引小黑蚊孳生。	定時除草、高壓水柱清理青苔，以保持校園衛生安全。	正確教導小朋友認識何謂小黑蚊及帶來的危害，並教導正確防治方法。

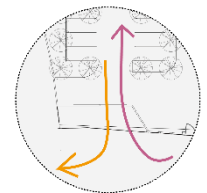
類別 \ 項目說明	現有狀況與設施	經營管理問題彙整	問題根源及延伸分析	對於所面臨問題的解決方法與對策略	如何透過課程、活動讓師生在校園生活中瞭解
	盤點、分析與功能	設施在使用、維護管理方面的問題...等	經營管理阻礙盤點	多元方法對策	如何引發師生覺知
安全災害	依據 108 年災害潛勢評估結果，地震、淹水及坡地的潛勢結果為低。	本校在 104 年進行過校舍耐震補強，所有安全災害部分較低。	因校園災害潛勢較低，故較無延伸問題。	本校有地震預警系統，能在地震發報時透過學校廣播及時放送，預防災害。	每年度的地震災害演練及平時皆會舉辦全校性災害宣導，以讓師生注意安全。
其他：如教育、管理、人力、制度...等	本校位處偏鄉，有 90% 以上為代理教師，此為現階段應解決之問題。	學校多數為代理教師也表示校內教師流動率變換幅度較大，需要維持師資平穩度。	本校位處偏鄉，無法有效吸引正式教師任教。	改變宿舍住宿環境、降低租房開銷誘因，讓居住較遠的教師能更有意願在偏鄉任教。	無。

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



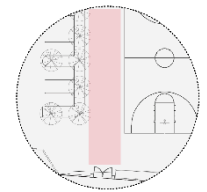
1. 學校行車動線改善：

校舍前方的整體規畫改變原來居民車輛停放之問題，避免居民行車影響學童，並改出入口行車視角不良問題。



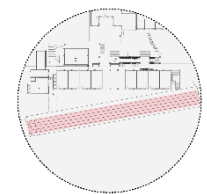
2. 學校行人動線改善：

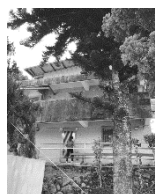
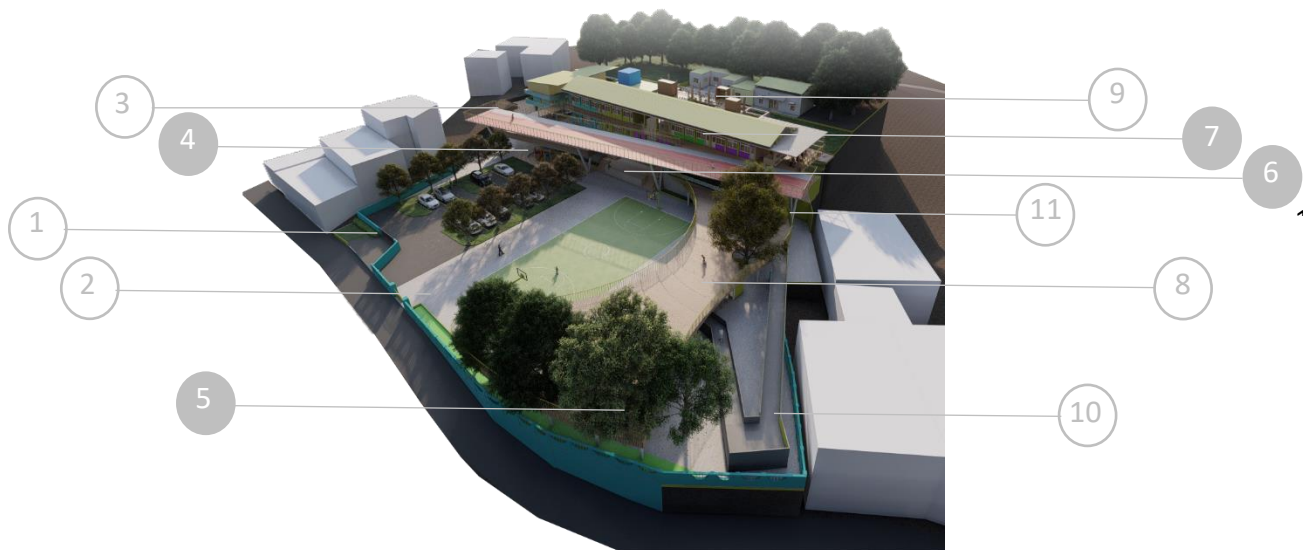
操場抬升獲得更大空間後，將球場及停車空間妥善規劃，讓學校車輛及行人動線明確區分。



3. 操場的使用模式：

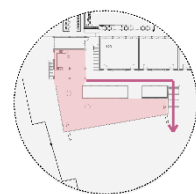
將操場的使用模式改為在三樓 70 公尺的直線跑道，利用這種方式將操場與地面拉開，讓地面層有更多的使用空間，同時也為學校增加更多半戶外空間。





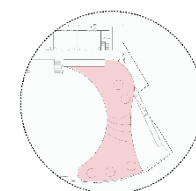
4. 閒置校舍改造：

將閒置的宿舍改為開放式的廚房，成為推展食農教育的地方，並且延伸戶外平台，拓寬使用過度的走廊，同時也能阻擋沿著擋土牆被吹上來的紅土沙塵。



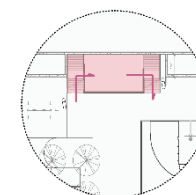
5. 垂直創造空間：

在學校西側空地以平台的形式拉出上下空間，一方面為活動空間加蓋遮雨，另一方面也能創造空間解決空間不足之問題，平台上以樹穴形式，在樹周圍增加座椅，使閱讀空間向自然延伸。



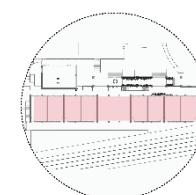
6. 司令台的改善：

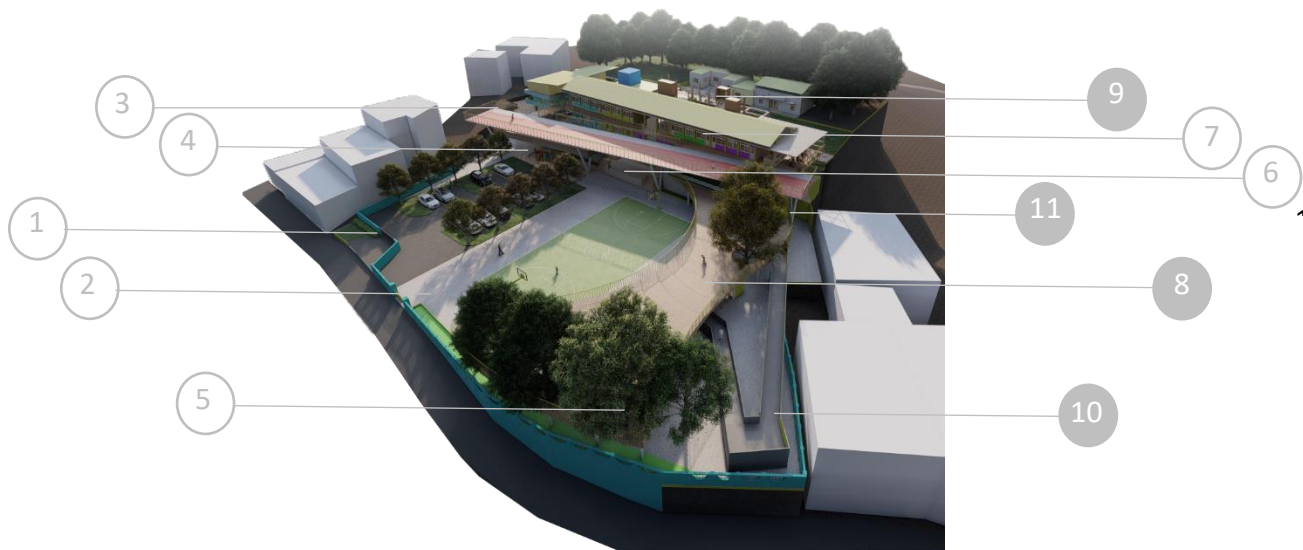
因為操場抬昇的關係，司令台得以延伸出來，兩側樓梯增設平台連接到司令台部分，改善樓梯與司令台動線，材質則採用木紋方式帶入木平台遊戲區。



7. 空間量體改善：

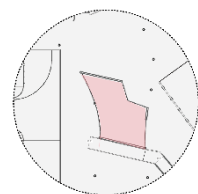
面對學生教室空間不夠的問題，將教室單元空間一分为二，讓二層創造出八間教室，提供給一到六年級的學生，二層中央打通，創造出半戶外空間的穿堂，提供展覽或微靜態社交活動。





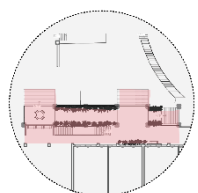
8. 增設幼兒園：

將幼兒園教室新建於一樓的西側以遠離車輛動線，同時讓幼小的學生們不用走樓梯上學，最後將教室與擋土牆間的空間設為幼兒園專屬的半戶外活動空間，以防與高年級學生碰撞發生危險，達成永續校園安全教育的目標。



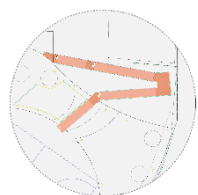
9. 校舍後院的改善：

將平台鑲嵌和架高在構造裡，運用不同的平台，將每個角落創造出親密又連通的空間，在平台中有不同大小的單元量體，提供半戶外書架與正在發展的特色學校手做黏土與水泥多肉盆栽展示的空間，和儲藏空間。



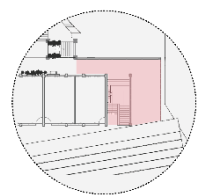
10. 無障礙坡道改善：

移至校園西側空地，將坡道的轉折處減少，並且加寬，以符合安全使用。再以無障礙坡道取代學校隱蔽死角。無障礙坡道在學校的使用率較低，因此將此坡道設置於較顯眼處，使其成為學生另一條抵達校舍之動線。



11. 閱讀角的改善：

讀書角形成穿透形式，打通視覺及空間，大幅增加閱讀空間，並與自然相融合，操場入口位於讀書角旁，大大增加讀書角的人流，以及空間串聯性。



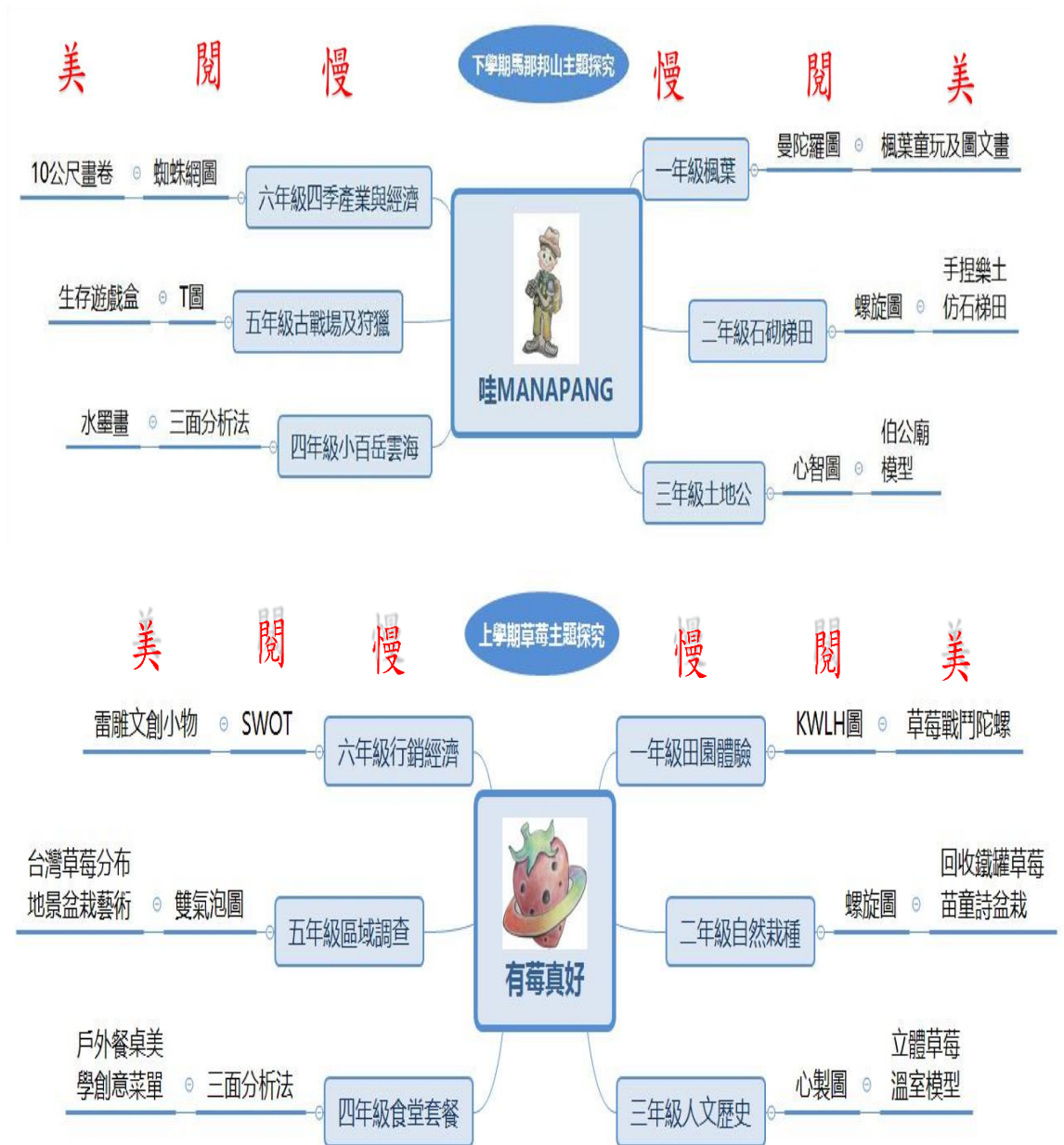
參、永續發展教育篇

一、學校本位課程簡介

(一) 部定課程



(二) 校訂課程（能以架構圖以及說明呈現）



二、永續發展概念融入之構想

(一) 融入部定課程構想

為跨領域課程為主題，使學生學會系統思考、解決生活發生的問題，關懷在地家鄉產業，從解決真實生活問題出發，跨域整合培養學生思考、理解、創思、解決問題能力，藉由數位課程的實施，期待培養會解決問題、善於思考的好學生，同時也能夠穩定培養家鄉好草莓，培養學生核心素養及學科橫向整合及實作能力，具有國際競爭力。

(二) 在校訂課程中的脈絡（能以架構圖以及說明呈現）

總綱核心素養	科技核心素養項目	科技領域學習重點	
		學習表現	
A2 系統思考與解決問題	科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。	科 E7 依據設計構想以規劃物品的製作步驟。 科 E8 利用創意思考的技巧。	

總綱核心素養	國語文 核心素養項目	國語文領域學習重點	
		學習表現	學習內容
B1 符號運用與溝通表達	國-E-B1 理解與運用國語文在日常生活中學習體察他人的感受，並給予適當的回應，以達成溝通及互動的目標。	2-III-6 結合科技與資訊，提升表達的效能。	Be-III-3 在學習應用方面，以簡報、讀書報告、演講稿等格式與寫作方法為主。

總綱核心素養	社會領域 核心素養項目	社會領域學習重點	
		學習表現	學習內容
A2 系統思考與解決問題	社-E-A2 敏覺居住地方的社會、自然與人文環境變遷，關注生活問題及其影響，並思考解決方法。	3d-III-2 探究社會議題發生的原因與影響，評估與選擇合適的解決方案。	Ae-III-1 科學和技術發展對自然與人文環境具有不同層面的影響。
A3 規劃執行與創新應變	社-E-A3 探究人類生活相關議題，規劃學習計畫，並在執行過程中，因應情境變化，持續調整與創新。	3d-III-3 分享學習主題、社會議題探究的發現或執行經驗，並運用回饋資訊進行省思，尋求調整與創新	Ae-III-2 科學和技術的發展與人類的價值、信仰與態度會相互影響。

總綱核心素養	數學領域 核心素養項目	數學領域學習重點	
		學習表現	學習內容
A3 規劃執行與創新 應變	數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。	n-III-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。	N-5-14 體積：「立方公尺」。簡單實測、量感、估測與計算。
B3 藝術涵養與美感 素養	數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。	s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。	S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。
總綱核心素養	自然領域 核心素養項目	自然領域學習重點	
		學習表現	學習內容
A1 身心素質與自我 精進	自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。	po-III-2 能初步辨別適合科學探究的問題，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。	INf-III-2 科技在生活中的應用與對環境與人體的影響。
B1 符號運用與溝通 表達	自-E-B1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理	tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並	INf-III-2 科技在生活中的應用與對環境與人體的影響。

	已有的自然科學資訊或數據，並利用較簡單形式的口語、文字、影像、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。	依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。	
--	---	--------------------------------	--

總綱核心素養	藝文領域 核心素養項目	藝文領域學習重點	
		學習表現	學習內容
B2 科技資訊與媒體素養	藝-E-B2 辨別資訊、科技媒體與藝術的關係。	3-III-5 能透過藝術創作或展演覺察議題，表現人文關懷。	P-III-4 議題融入表演、故事劇場、舞蹈劇場、社區劇場、兒童劇場。
C2 人際關係與團隊合作	藝-E-C2 透過藝術實踐，學習理解他人感受與團隊合作的能力。	2-III-3 能反思與回應表演和生活的關係。	表 A-III-3 創作類別、形式、內容、技巧和元素的組合。

二、各學科間橫向整合為有意義的主題跨域課程

1. 可複製推廣的課程模組 **大概念遞增連結** 四個課程模組

生活中發現問題，提煉問題意識，不忽略各種可以解決問題的機會，意識到生活的問題後，連結聯合國永續發展 SDGs 目標，開始進行設計思考聚斂發散思考，找到解決方案，再加深精神層面到創價階段。




1問題意識





2設計思考

3行動解決

4創發價值





2. 遞增有意義的主題跨域課程

大概念	課程名稱	學科	領域學習目標	學科跨領域有意義學習	永續發展目標 (SDGs)
1 問題意識	人文歷史	自然	能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察、記錄、訪查及查詢資料，進而能察覺種植草莓過程中遇到的問題。	運用 PBL 專題研究 察覺真實生活情境草莓種植遇到的問題，研擬專題研究步驟，進行專題探究、評估分析，培養批辦思考及問題解決能力。	 SDGs1
		社會	能關注家鄉自然與人文環境變遷，關注生活問題及其影響，並思考種植草莓過程中遇到的問題之解決方法及創意開展行動。		
		綜合活動	透過 PBL 專題研究報告自己對於種植草莓過程中觀察遇到的困難及解決策略。		
2 設計思考 3 行動解決	區域調查	自然	透過 D-T 設計思考從得到的資訊或數據，對於種植草莓過程中遇到的問題形成解釋、得到解答、解決問題的方法。	透過 D-T 設計思考 連結真實生活情境問題，發揮創意思考， 應用物聯網數據蒐集、進行兩滴監控系統天幕遮簾 系統探究設計與實作，透過實作過程中尋找問題，嘗試錯誤、修正設計，深化跨領域主題知識鏈結。	 SDGs1  SDGs4
		科技	透過 D-T 設計思考從得到的數據中		
		數學	運用數學運算原理計算在地特色產業經濟效益。		

2 設計思考 3 行動解決 4 創發價值	四季產業與經濟	藝術	透過引進數位戲劇學習模組，讓學生以藝術創作知莓、親莓。	1. 以聯合國永續發展核心目標 SDG8：「促進包容且續的經濟成長，提升勞動生產力，確保全民享有優質就業機會。」為主軸連結統整跨域學習，透過主題課程設計，提升學生對於生產力的認識與再認識，發揮創價精神。 2. 進行科技整合，程式設計與專題實作產品， Arduino、 Motoduino、 Micro:bit 結合感測器模組、草莓生長史數位投射互動程式、推展草莓停格動畫、創意仿生機械設計草莓送餐車進行實驗與實作，運用創意思考結合數位技術創發話題感，提升草莓能見度。	 SDGs1  SDGs2  SDGs3  SDGs4
		語文	結合語文和科技特性創作草莓主題停格動畫、草莓生長互動投影腳本		
		科技	透過 D-T 設計思考從得到的資訊或數據，進行草莓生長史數位投射互動程式、推展草莓停格動畫、草莓王國 Scratch 程式設計及製作。		
2 設計思考 3 行動解決 4 創發價值	行銷經濟	語文	結合語文和科技特性創作創意草莓機械獸三段接力故事腳本		
		科技	透過 D-T 設計思考從得到的資訊或數據，製作創意仿生機械設計草莓送餐車(創新農業價值)		
		藝術	透過 STEAM 動手做創意草莓機械獸，創新草莓新價值，愛莓、展莓		

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
	目標 1：消除貧窮 ● 弱勢學生整體關照 ● 品德教育	本學區之家長社經地位偏低，學生多屬弱勢族群，此計畫可讓學生參與討論，提升其對環境的敏感度，亦增強其問題解決能力，習得終身學習的能力。
	目標 2：消除飢餓 ● 食農教育，延伸至糧食浪費 ● 環境教育	本校校本課程以食農教育為主，因此環境的改善，有助於在地食農教育的推廣活動。
	目標 3：良好健康與福祉 ● 校園內生活、學習品質與健康 ● 健康與體育教育	當校園環境透過此計畫獲得改善後，能促使校園環境更加安全與衛生，提升學習環境品質。
	目標 4：優質教育 ● 學校教育的品質促進，延伸連結至新課綱實施 ● 創新教育	此計畫將由學生共同參與討論，在參與的過程中，即包含了自發、互動與共好的過程，提供學生帶著走的能力。

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
109.03.30	草莓疾病問題	近年來草莓疾病眾多，以工作坊形式討論解決方法。	觀察與介紹莓生長過程、提出草莓生長過程會遇到的問題、提出解決方案。	PBL 專題研究方式，融入資訊、藝文、語文課程。

109.05.05	草莓 過剩	近年來草莓疾過剩問題嚴重，以工作坊形式討論解決方法。	學生能仔細觀察、能用心製作、學生能提出草莓生長過程會遇到的問題、學生能了解 SDG 永續目標。	Design Thinking
-----------	----------	----------------------------	---	--------------------

二、增能活動(參訪、工作坊...)

109.05.05 參訪十三行博物館—永續建築



109.11.10 參訪故宮南院-永續建築



三、教學活動(配合盤點...)

(一) 盤點過程



(二) 盤點結果

東興國小 109 年教育部永續循環校園探索計畫 成果發表

目標

- 透過校園規劃，實踐「環境、教育、社會」三大永續發展目標，達成校園永續發展之願景。
- 透過校園規劃，實踐「環境、教育、社會」三大永續發展目標，達成校園永續發展之願景。

環境與校園規劃

- 校園環境規劃：透過校園規劃，實踐「環境、教育、社會」三大永續發展目標，達成校園永續發展之願景。
- 校園環境規劃：透過校園規劃，實踐「環境、教育、社會」三大永續發展目標，達成校園永續發展之願景。

環境與校園規劃

- 校園環境規劃：透過校園規劃，實踐「環境、教育、社會」三大永續發展目標，達成校園永續發展之願景。
- 校園環境規劃：透過校園規劃，實踐「環境、教育、社會」三大永續發展目標，達成校園永續發展之願景。

109 年教育部永續循環校園探索計畫 成果發表

環境與校園規劃

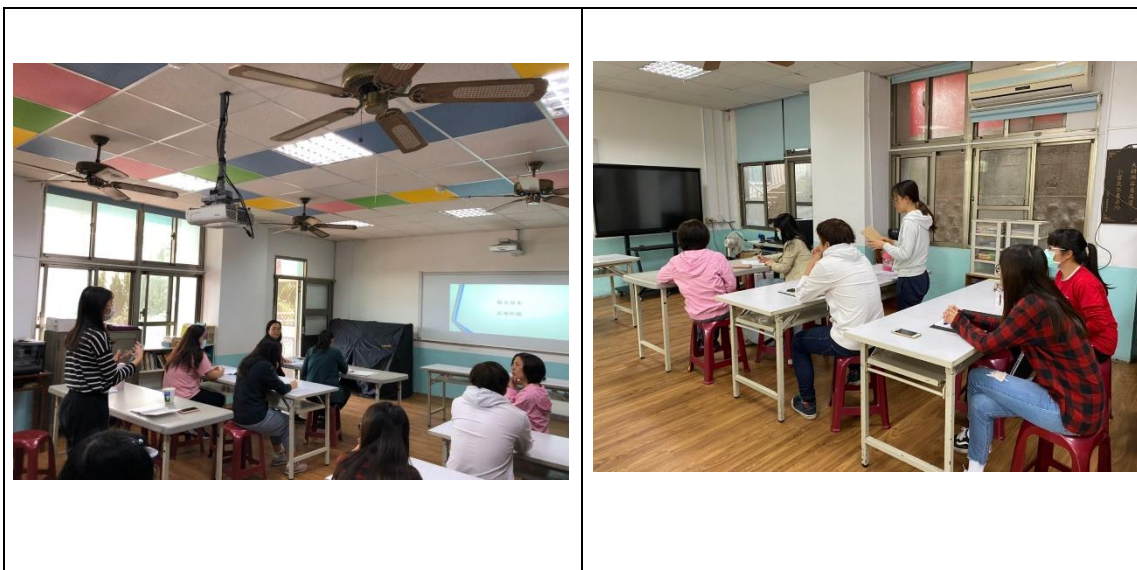
- 校園環境規劃：透過校園規劃，實踐「環境、教育、社會」三大永續發展目標，達成校園永續發展之願景。
- 校園環境規劃：透過校園規劃，實踐「環境、教育、社會」三大永續發展目標，達成校園永續發展之願景。

環境與校園規劃

- 校園環境規劃：透過校園規劃，實踐「環境、教育、社會」三大永續發展目標，達成校園永續發展之願景。
- 校園環境規劃：透過校園規劃，實踐「環境、教育、社會」三大永續發展目標，達成校園永續發展之願景。

四、其他(課程討論、盤點討論...)

教師共同討論會議



伍、代結語：

本計劃使學校帶動專業師資社群，有效增進學生學習成效，全體學校同仁不斷吸取新知，建立學習型組織。工作坊使教師具有優異教學技巧，課程內容豐富，以學生為本進行多元適性活動，有效讓孩子充分展能，並落實適性發展的目標讓教學達到目標。此計劃也讓學校善用社區資源，使學校與社區緊密的連結，來往的活動絡繹不絕，提升學校永續性！