

# 111 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:苗栗縣大湖鄉東興國民小學

姓名(含職稱):陳亭儒校長

計畫團隊聯絡人

電話: 037-992815-10 電子信箱:tingluchen@gmail.com

姓名(含職稱):羅興發教導主任

電話: 037-992815-12 電子信箱: losingfa@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

## 學校執行計畫 KPI or OKR(Objectives and Key Results)

## 第一次執行:發現學校邁向永續發展的課題與困境

- 1. 發現學校課題與困境。
- 2. 小規模帶動學校老師,瞭解永續發展概念。

目標

- 3. 校園物理環境基礎資料建置與調查。
- 4. 四大循環面向初步調查。
- 5. SDGs 的檢視與教育實踐。

工作項目	説明	KPI or OKR	對應頁碼
發現問題	<b>改用,人长银长细胞的</b> 用位	透過下面所有相關執行工作,透徹瞭解學校,發現	
與困境	發現、分析學校課題與困境	學校的問題、困境,並完整說明。	
教師社群	透過既有教師社群,或是新成立教師社群,推動永續發展	一個教師社群,統計研習場次	
SDGs	因地制宜挑選學校想要深入探究與連結的 SDGs,至多三個目標,需	挑選三個關鍵 SDGs	
聚焦	要三大考量:在校現狀、課程連結、學校教育願景。	進行深入探究並且說明在課程上實踐	
物理環境 盤查	針對學校基礎物理環境進行資料調查,可搭配建築師或測繪公司進行協助,並融入活動辦理。調查數據資料搭配圖資進行紀錄。	學校平面配置圖、高程圖、風向調查圖(區域尺度/學校尺度)、日照調查圖(整體學校/室內)、生態調查圖(針對樹木)、過去五年水電費統計趨勢分析。	
四大循環 面向	針對四大循環面向(資源與碳循環、水與綠系統、能源與微氣候、環境與健康),初步調查。	四大循環面向涵蓋多元項目,其中挑選5個檢視主題進行調查。	
課程創新	(中小學)述 SDGs 聚焦、物理環境盤查,如何在學校課程進行 PBL, 將其融入操作課程,提出盤查問題的解決對策,並將活動數量與參與 人次進行統計。 (大學)在專業、通識教育課程中,尋找到有其課程,可以融入操作, 將其融入操作課程、活動數量與參與人次進行統計。(結合高教深耕、 USR)	課程融入實踐記錄。 活動數量、人次統計。	
記錄	將本年度相關活動,完整進行影像記錄,放入成果報告中。	完整影像(如:照片)記錄,放入成果報告。	

	第二次執行:學校邁向永續發展問題與困境深入投
目標	1. 針對問題深入完整探究,並提出解決方案
	2. 逐漸擴大規模帶動學校老師,瞭解永續發展概念。
	3. 透過第一年的基礎,深入探究學校重要課題並且瞭解其原委。
	4. 四大循環面向擴大調查。
	5. SDGs 進階探究與教育實踐。

工作項目	說明	KPI or OKR	對應頁碼
問題與 困境深入 探究	延續第一年更完整探究學校邁向永續發展的課題與困境,並提出完善多元的解決方案。	透過下面所有相關執行工作,透徹瞭解學校,發現學校的問題、困境,並完整提出解決方案。	
教師社群	擴大第一年教師社群。	界定教師社群範疇。	
SDGs 聚焦	藉由第一年經驗,更加確定屬於學校 SDGs 教育實踐推動結構,可以 嘗試其他目標,但第二年需要有一個重要性結構圖,以及與學校整體 校務發展嘗試結合。	第一年SDGs的三個目標外,再挑選三個關鍵SDGs。 進行深入探究並且說明在課程上實踐。 學校對於SDGs整體全貌、觀點與結構圖。	
物理環境 盤查	透過第一年物理環境的調查,深入探究校園環境問題。	學校面對課題短中長期規劃。	
四大循環 面向	在第一年的基礎,挑選兩個循環面向,完整其循環面向的資料,並且 提出發現的問題以及可能可以解覺得方法。	完成兩個循環面向調查,同時回應上面的問題。	
課程創新	(中小學)除融入作為相關操作課程、活動數量與參與人次外,第二年學校更加需要明確點出在學校課程計畫中,哪些具體現有課程是導入永續思維,提供此課程的相關資訊。 (大學)在專業、通識教育課程中,除融入作為相關操作課程、活動數量與參與人次外,在現行課程中需要尋找有其具體課程教授與傳達SDGs,提供此課程完整內容。(結合高教深耕、USR)	課程融入實踐記錄。 活動數量、人次統計。 具體的課程內容。	
記錄	將本年度相關活動,進行影像記錄,剪輯三分鐘影片。	剪輯三分鐘影片:針對學校邁向永續發展今年度探 究成果影像記錄剪輯,影片能看出其脈絡。	

ダニカット かた・	學校邁向永續發展其軟硬體	4. 从从公试的的明。
- 弗二次以上乳行・	字权遇回水積贺辰县取岬爾	<b>经系统性输业舆詋明。</b>

- 1. 完整瞭解學校邁向永續發展系統性課題。
- 2. 擴大規模帶動學校老師,瞭解永續發展概念。

#### 目標

- 3. 完整四大循環面向調查。
- 4. 找出學校在這四大循環面向中,可以著力與聚焦面向。
- 5. SDGs 教育推動整體論述。

工作項目	説明	KPI or OKR	對應頁碼
邁向 永續發展 系統性 課題論述	學校邁向永續發展,系統性軟硬體課題論述與說明。	針對學校邁向永續發展,透過下面盤點,系統性軟 硬體課題論述與說明。	P8-P9
教師社群	穩定教師社群運作。	一個教師社群。	
SDGs 聚焦	完整提出在學校整體校務發展下與在地連結下,SDGs 教育實踐結構 與論述。	完整說明 SDGs 與學校軟硬體的連結。(非指 SDGs 全部項目)	P5-P6
四大循環面向	完成四大循環面向調查,並且完整檢視四大面向所有資料。提出學校 面臨的重要課題。	完成四大循環面向調查,並且確認學校關鍵課題。	P10
課程創新	(中小學)除融入作為相關操作課程、活動數量與參與人次外,第三年學校更加需要明確點出在學校課程計畫中,學校聚焦的 SDGs 結構下,哪些具體現有課程是在實踐與傳遞知識、態度與價值,需要提供此課程的相關資訊。  (大學)除相關操作課程、活動數量與參與人次外,需要提出以 SDGs 為主軸具體課程,需要提供完整課程內容。(結合高教深耕、USR)	課程融入實踐記錄。 活動數量、人次統計。 具體的課程內容。	P20-P23
記錄	將本年度相關活動,進行動態影像、成果記錄,剪輯三分鐘影片。	剪輯三分鐘影片:針對學校邁向永續發展,其完整 系統性的介紹與說明。	P25-P26

## 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:62	班級數:6 幼兒園:1
學校網址: <u>https://www.dss.mlc.edu.tw/</u>	老師人數:17  學生人數:38
是否為縣市政府指定之防災避難中心	□是
執行過探索計畫幾年	第3年

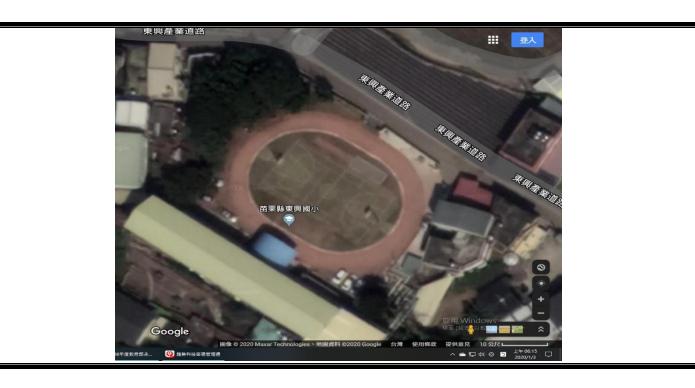
## 學校簡介

本校位於馬拉邦山東興村,以賞楓、觀雲海、高冷草莓石階梯田著稱。全校6班,學生人數38人,屬於偏鄉小校。 本校共4棟建築物,其中1棟2層樓建築物,主要是行政、教學使用,內含普通教室6間,電腦教室1間、科任教室 1間、健康中心1/3間、校長室2/3間、教師辦公室1間。另有3棟,分別為2棟宿舍與1間圖書室。

本校目前推展的活動,包含學習太鼓、紙黏土、客家竹板、種植多肉,以及鼓勵學生踴躍投稿,從開學至今,短短四個月,已刊登16篇文章,對一個偏小校而言,實屬難得。

就校園地形而言,因身處馬拉邦山腰,故地形有非常大的高低落差,包含司令台兩側的樓梯、無障礙坡道,通往圖書館的樓梯等,以及塵土飛揚的紅土跑道,對學生的日常安全和身體健康著實困擾!皆需要申請探索計畫,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

SDGs	SDGs 連結 臺灣教育脈絡	與本計畫之關聯性		
目標 1:消除貧窮 終結全球各地所有類型的貧窮	弱勢學生整體關照	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 終結飢餓,實現糧食安全和改善營養,並促進農 業永續發展	食農教育,延伸至糧食浪費	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 4:教育品質 確保包容和公平的優等教育,並為所有人提供終	學校教育的品質促進,延伸連結至 新課綱實施	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。		

身學習機會		
目標 11:永續城市 讓城市和住宅兼具包容性、安全性、靈活度與永 續性	學校與社區的連結與關係	本校社區為草莓特色產業發展區,學校與社區緊密的連結, 此計畫有助於改善學校環境,亦更能提升社區人士到校活動 的安全性。
目標 13: 氣候行動 採取緊急行動對抗氣候變遷及其影響	氣候變遷、環境變遷	此計畫有包含改善跑道塵土飛揚的問題,由此影響空氣品質 的問題,可延伸至探討氣候變遷是否與校園空氣和環境有 關。
目標 15:陸地生態 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	生態教育、校園內的生態環境	校園位於馬拉邦山之山腰處,可藉由此計畫,探索於此地理位置之校園生態環境。

#### 三、學校經營管理永續性構想

#### (一) 規劃選擇探索面向:

學校學生家庭多數以草莓做為經濟作物,草莓不但是學生家庭賴以為生的生計,也是家鄉在地的特色特產,草莓=大湖=家鄉的概念化連結非常強烈,故本校以「有莓真好」規劃校本特色課程,橫向連結與草莓相關的課程。然而,生活並非如此美好,種植草莓的過程並非一帆風順,常會遇到許多問題與困難,有些甚至是突然發生整片莓田感染生病,讓種植者措手不及,一夕損失慘重,學生家庭叫苦連天,生活頓失依靠,影響學生甚鉅,故選擇以此方向進行探索。

- (二) 基礎資料調查規劃:校園環境基礎資料盤點與檢視規劃調查校園基礎環境策略方法(包含日照、降雨、風向、鋪面、生態、動線)。
  - 1. 教師和學生共同進行校園資源盤點及檢視校園環境。
  - 2. 邀請對於學校環境有專精的家長,給予校內教師及學生給予增能課程。
  - 3. 邀請專家協助指導學校如何調查校園基礎環境。
  - 4. 邀請講師針對校內環境給予校內教師增能研習。
  - 5. 邀請建築師針對學校環境給予適當的規劃指導。
  - 6. 規劃選擇探索面向:

選擇探索面向與對應 SDGs,規劃盤查校園環境問題策略與方法(包含室內學習環境面向、水資源面向、能源面向、土地面向、生態

棲地面向、災害面向、其他面向)。

## (三) 課程引導教學設計:

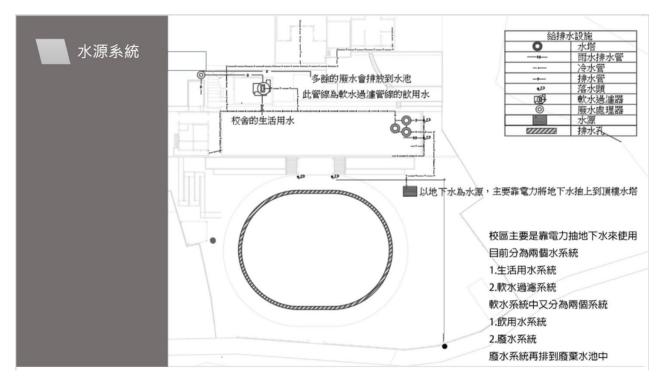
概說	從團體討論、資料蒐集,思考賴以維生的草莓種植遇到生
A 關榜 解 解 所 所 所 所 所 所 所 所 所 所 所 所 所	存問題如何解決改善問題?  B 問題 突然下起的傾盆大雨,準備採收的草莓表皮傷痕累累,整盆草莓看起來懨懨一息演,所有的種植成本已經投入,種田,,華華人。與一個人。
大概念價值定位	關係
核心素養	E-A2 具備探索問題的思考能力,並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 E-A3 具備擬訂計畫與實作的能力,並以創新思考方式,因應日常生活環境。
課程目標	透過共同討論與資料搜尋,深刻思考賴以維生的草莓種植遇到生存問題與如何解決改善問題。
表現任務	<ol> <li>學生能製作草莓生長 PPT 簡報</li> <li>學生能發表草莓生長 PPT 簡報</li> <li>學生能完成研究問題與主題的海報</li> <li>學生能與社區農事專家互動發表並回答</li> </ol>
課程脈絡	發現問題〉共同討論〉多面向思考〉決定發展方向

素養發展	察覺力、解決問題能力、創造力
思考工具	T型圖

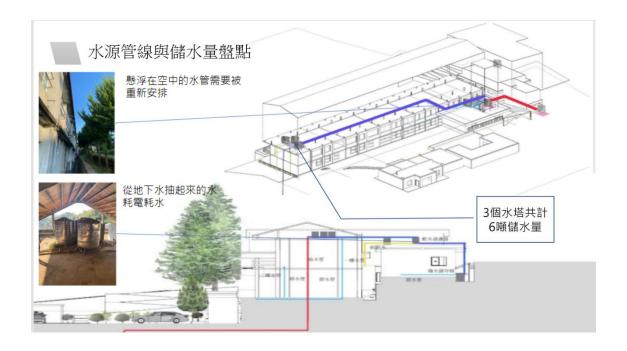
## 貳、永續環境基礎篇

(請在具有<u>比例、方位標準之學校平面配置圖/測量圖</u>上繪製以下基礎資料)

### 一、學校在地基礎物理環境盤查



#### 二、學校四大循環面向



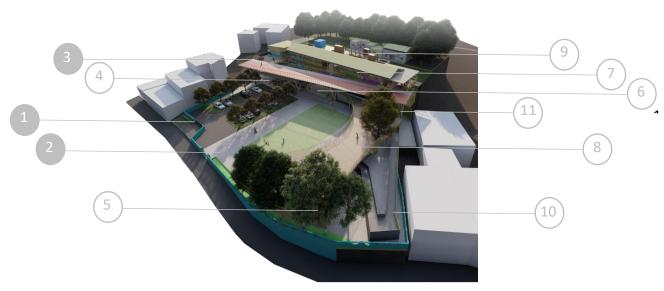
## 三、邁向永續環境問題分類敘述

透過一、學校在地基礎物理環境盤查、二、學校四大循環面向、三、學校能資源使用數據分析,從中透徹瞭解學校,發現學校的問題、困境,並透過以下分類進行質性與量化的敘述。

項目說明檢視主題	現有狀況與設施 (盤點、分析與功能)	<b>經營管理問題彙整</b> (設施在使用、維護管 理方面的問題等)	問題根源及延伸分析 (經營管理阻礙盤點)	對於所面臨問題的 解決方法與對策略 (多元方法對策)	如何透過課程、活動讓 師生在校園生活中瞭解 (如何引發師生覺知)
學校行車及行人動線改善	1. 校舍前方的整體規 畫改變原來居民車 輛停放之問題 2. 操場周邊使用空間 不足。	<ol> <li>避免居民行車影響 學童</li> <li>出入口行車視角不良問題。</li> </ol>	1. 校園空間不足,在 考量社區關係營造 共好,需改善。 2. 上下學家長接動 線及安考量 妥善期 確區 分。	1. 藉由探索計畫,發 現問題, 策略。 2. 操場抬升獲得更大 空間後,將妥輔 停車空間,讓學校 事,讓學校明確 分。	<ol> <li>透過交通安全教育學生校內外交通環境問題覺知。</li> <li>校園安全教育強化師生環境安全認知。</li> </ol>
操場的使用模式	<ol> <li>仍為土方操場</li> <li>操場周邊連結學生活動空間</li> </ol>	<ol> <li>經常塵土飛揚,影響空氣品質</li> <li>學生活動空間不足</li> </ol>	<ol> <li>草莓季提供社區車輛停放,無法兼顧教學使用</li> <li>校舍空間不足,壓縮學生活動區域。</li> </ol>	1. 申請 PU 跑道改善 2. 將標場在三線 70 以 時期 2. 將標本在三線 70 以 時期 20 的直看方式 開, 時間 20 时, 時期 10 的一 時期 11 的一 時期 12 时, 時期 12 时, 時期 12 时, 時期 12 时, 時期 12 时, 空間。	<ol> <li>透過環境教育,強化空品意識。</li> <li>結合活化教學課程,連結多元學習場域概念</li> </ol>

閒置校舍改造	1. 下宿舍一樓閒置2. 西側空地規劃	1. 閒置宿舍成堆物空間 2. 學生活動空間不足	<ol> <li>住宿老師減少,空間間置</li> <li>司令台兩側皆停放對車輛員車輛及</li> <li>活動空間不足。</li> </ol>	1. 料開為地外過也牆沙在平下活兩創不上樹使延開放推方平度能被塵學台空動另造足以周閱明的的食並,走猶上 西形,間空一間問穴增置 的農且拓麻沿來 侧式一間方解題形加的農土拓麻沿來 侧式一間方解題形加向改,育伸使同擋紅 地出面蓋也空平式座自為成的戶用時土土 以上為遮能間台在,然	<ol> <li>透過食農教育結合空間營造</li> <li>結合活化教學課程</li> <li>場域概念</li> </ol>
司令台的改善	司令台高低落差大	司令台兩側的樓梯、無障礙坡道,通往圖書館的樓梯等,對學生的日常安全和身體健康著實困擾!	因身處馬拉邦山腰, 故地形有非常大的 高低落差,	因爲操場抬昇的關係, 司令台得以延伸出來 時間, 一時期的, 一時期間, 一時期 一時期 一時期間, 一時期 一時期 一時期 一時期 一時期 一時期 一時期 一時期 一時期 一時期	結合友善校園及人權教 育宣導

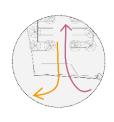
## 四、永續環境規劃藍圖:陳述問題點、改善先後順序以及所有可能策略







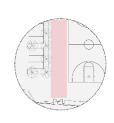
1. 學校行車動線改善: 校舍前方的整體規畫改變原來居民 車輛停放之問題,避免居民行車影 響學童,並改出入口行車視角不良 問題。







 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。

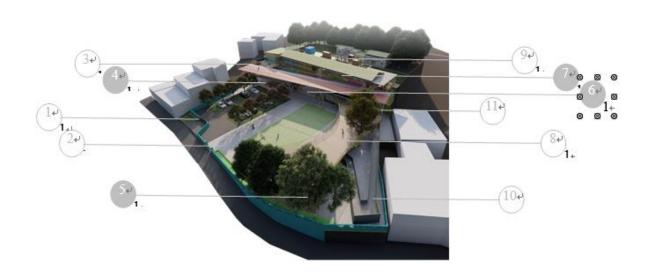






3. 操場的使用模式: 將操場的使用模式改為在三樓 70 公尺的直線跑道,利用這種方式將 操場與地面拉開,讓地面層有更多 的使用空間,同時也為學校增加更 多半戶外空間。



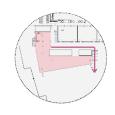






#### 4. 閒置校舍改造:

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。

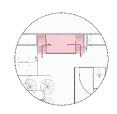






#### 6. 司令台的改善:

因爲操場抬昇的關係,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。

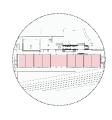






#### 7. 空間量體改善:

面對學生教室空間不夠的問題,將教室單元空間一分為二,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。



## 參、永續發展教育篇

## 一、學校本位課程簡介

## 學校課程總體架構

課程	Ŧ	<u> </u>					丁課程(	彈性學	是習)			
類型				立足東興、放眼世界,讓孩子成為更好的自						好的自		
願景	成就每一個孩子—適性 揚才、終身學習			學校願景			己					
	揚才	、終身:	学省	課	課程願景 在地行動、跨域學習,每天進步一點				ቴ			
基本 理念	自發	、互動、	共好	重	重視學習歷程以引領成長;深耕莓山六力以育人成才							
課 程	1. 啟發生	生命潛能 生活知能			1.對草莓、馬那邦山有基本認知、理解與思辯。 2.善用溝通互動且能闡述在地文化體認與情感。							
總體	3. 促進生				3.3	透過莓	山六九	7展能	,強化	個人感知	與競爭力	ه ر
目標	育人	公民責任	• •		4. 3	擴展學	習視野	予及國際	祭觀,	奠定終身	學習基礎	達。
	低年級	中年級	高年級	向度	學	期	一年級	二年級	三年級	四年級	五年級	六年級
	國語文(6)	國語文 (5)	國語文 (5)		上學	學校 本位	<b>莓開</b>	養莓	<b>莓女</b> 誕生 (1)	<b>莓食珍</b> 饌(1)	莓好世 界(1) 表訂112 學年	莓栗出 擊(1) 表訂113 學年
	文(1) 文(1) 文(1) 位	/	統整探究	眼笑 (1)		莓大莓小(1)	莓有問 題(1)	莓來演 趣(1)	十全十 莓(1) 表訂113 學年			
七大學習		英語	英語	整 探究課 程	下學	學校 本位	楓情	石畫	莓滋 美味 (1)	莓飛色 舞(1)	三生有 興(1) 表訂112 學年	在地創 生(1) 表訂113 學年
領域		(1)	(2)		期	統整 探究	(1)	(1)	莓大 莓小 (1)	莓有問 題(1)	莓來演 趣(1) 表訂112 學年	十全十 莓(1) 表訂113 學年
	數學 (4)	數學 (4)	數學 (4)	縣訂 資訊課 程		期/下					(1)	(1)
	健康與 體育 (3)	健康與 體育 (3)	健康與 體 育(3)	社團課程		期/下	黏土	.(1)				
	生活課	自然	自然	其他議	上學	期/下	補救	補救	補救	補救教	補救教	補救教

	程	(3)	(3)	題	學期	教	教	教	學、全	學、全	學、全
	(6)	社會	社會			學、	學、	學、	校活動	校活動	校活動
		(3)	(3)			全校	全校	全校	(4)	(2)	(2)
		藝術與	藝術與			活動	活動	活動			
		人文	人			(1)	(1)	(4)			
		(3)	文(3)								
		綜合活	綜合活								
		動	動								
		(2)	(3)								
*	20	25	27	*	*	3	3	6	6	5	5

## 二、永續發展概念融入之創新構想

- (一)融入部定課程構想:依盤點項目交予各領域教師依教學單元與進度評估融入的可能 性。
- (二) 以架構圖以及說明呈現在校訂課程中的脈絡

苗栗縣大湖鄉東興國民小學 學校教育願景及課程目標

項	为农公田
目	內容說明
	【理想中的學校圖像】
與	一、學校圖像:精緻多元、友善健康、卓越創新、永續發展
學校	二、學生圖像:健康成長、樂在學習、多元發展、感恩惜福
願景	三、教師圖像:倡導倫理、發揮熱忱、精研專業、團隊合作
· 苏	四、家長圖像:關懷兒童、尊重專業、親師互信、支援教學
	五、社區圖像:建立關係、資源共享、志工投入、總體營造
	【辦學目標與策略】
	一、 <u>精緻多元</u> :
	1. 精緻-精進教師課堂教學的專業能力,以厚植學生的基本學力。
	(1) 教師進修與教學研究—學習型、教導型組織的組織文化
課	(2) 教師專書閱讀一老師也要閱讀
程	(3)逐步推動教師專業發展評鑑-未來必走之路
目	2. 多元-開啟學生多元智能,發展學生優勢能力。
標	(1) 教學方法與學習評量方式的多元化-從多元展現教學活力
	(2)課程教學內容的多元化-重視藝能科的發展
	(3)學生學習成果表現的多元化-學習成果發表會(上學期配合親職教育、
	下學期配合畢業典禮)
	二、友善健康:

- 1. 友善—每一個個體都有作為「人」的尊嚴,人本情懷是立身處世的根本。建立 一個學生能夠安心學習、教師能夠安心教學、家長能夠放心交代的「友善校 園」。
  - (1) 正向管教學生-管教的目的在使學生向善,禁止體罰
  - (2) 落實輔導機制-落實高風險家庭防治,及時幫助學生,做好兒少保護
  - (3) 親師互信合作-以「爲學生好」為溝通基礎
  - (4) 校園環境、班級環境、遊戲器材檢查—避免意外傷害,建立友善的學習 與生活環境
- 2. 健康-維護與增進師生的身心健康,提升體力、活力。
  - (1) 安全教育、衛生教育持續宣導-學校的基本責任
  - (2) 校園危機的處理、緊急事故應變、學校輔導網絡等,都要建立一套分工 明確的標準作業流程—急而不亂
  - (3) 師生體適能活動的增進-體育課、課間活動落實實施
  - (4)學校與社區體育活動的推展-兩個體育團隊
  - (5) 營養午餐-98 年度起免費
  - (6) 以邁向健康促進學校為目標

## 三、卓越創新:

- 1. 卓越-提供適性化教育,讓每一個學生的才能得到最大的發揮,一方面讓優勢學生得到超越顛峰的學習經驗,另一方面也讓弱勢學生得到特別的扶助與照 顧。
  - (1)攜手計畫-照顧弱勢學生,帶好每一個學生
  - (2) 科學展覽、英語嘉年華、資訊教學、閱讀等等-培養學生參加校內外各項競賽或展演的能力與機會,帶給學生學習上的刺激與成功的經驗
  - (3) 一校一藝團、一人一樂器—陶冶學生性情
  - (4) 推展親職教育、家庭教育的諮詢服務,或新移民子女教育輔導方案
- 2. 創新-以多元化、科技化、特色化的學習活動,來開拓學生的學習視野與學習 體驗,發揮學生的創意思考表現,開發學校教育特色的能量。
  - (1) 資訊融入教學—網路閱讀、浸入式英語、環境教育、鄉土教學
  - (2) 創造力教育計畫-結合學校其他方案辦理
  - (3) 教育優先區學校教育特色方案的推展 多元化
  - (4) 客語生活學校
  - (5) 體驗學習、服務學習一能讓學生感動,覺得有意義的學習
- 四、永續發展:「精緻多元、友善健康、卓越創新」等辦學目標,本來就是一個持續 進展的歷程,因為教育永遠都在追求「好還要更好」。
  - 1. 校園環境生態
    - (1) 環境教育-未來可能遭遇的問題要現在解決

- (2) 校園綠美化
- (3\_) 以綠色學校、永續校園為標的

#### 2. 學校組織文化

- (1) 堅持教育專業倫理的行政決策-不做表面功夫
- (2) 教育專業的精進與責任-勇於面對變革的學校組織文化
- (3) 團隊合作的大家庭-學校成功的不二法門

#### 3. 學習社區的經營

造」

- (1)學校與社區關係的目標—「建立關係、資源共享、志工投入、總體營
  - (2)推動社區教育、成人教育—共同營造學習型社區,使學校教育、家庭教育、社會教育得以相互結合、支援。
- 三、學校永續發展教育藍圖:整合部定、校訂課程之永續發展教育藍圖,希冀可以提出學校未來可發展的永續發展教育藍圖。(依學校執行階段,深入探究並且說明在課程上實踐)

SDGs	SDGs 連結 臺灣教育脈絡	聚焦 SDGs 與學校連結
1 消除貧窮	弱勢學生整體關照	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。
2 消除飢餓	食農教育,延伸至糧食浪費	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。
4 優質教育	學校教育的品質促進,延 伸連結至新課綱實施	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。
11 永續城市 與社區	學校與社區的連結與關係	本校社區為草莓特色產業發展區,學校與 社區緊密的連結,此計畫有助於改善學校 環境,亦更能提升社區人士到校活動的安 全性。

SDGs	SDGs 連結 臺灣教育脈絡	聚焦 SDGs 與學校連結
13 氣候行動	氣候變遷、環境變遷	此計畫有包含改善跑道塵土飛揚的問題, 由此影響空氣品質的問題,可延伸至探討 氣候變遷是否與校園空氣和環境有關。
15 陸域生命	生態教育、校園內的生態 環境	校園位於馬拉邦山之山腰處,可藉由此計畫,探索於此地理位置之校園生態環境。

## **肆、計畫執行歷程**:需提供活動數量、人次統計、<mark>照片</mark>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
111/10/17	學生對草莓不甚熟悉	如何透過課程強化學生草莓概念	帶領學生栽種草莓	與進用物繪長攪介盆植動解長結實孩行閱土本過和質,。手草到果作丹莓理認進,機盛行子的從密等門種解知對從肥裝草透過三進等一,行草莓養,栽苗實,葉開課起運植莓生土將種定際了成花程
111/11/21	學生無法辨識草莓品種	討論草莓品種、栽種方式、觀察基本種植〉實際操作工具〉鐵罐再利用美化〉草莓盆栽	能將自己親手栽種 的盆栽分享給朋 友,並分享個人心 得且能簡單說明照 顧草莓相關注意事 項	能透過草莓小書及 童詩創作,表達對 草莓的情感與創意 力。
111/12/12	太多雨水易使草莓腐爛	學生能從解決真實 生活問題出發,跨 域整合資訊並思 考、理解、創思解 決問題的方法	透過PBL專題探 究模式,形成問題 意識。	學生能透過 IOT 元件感應器、雨滴 檢測,監控天氣。

一、大事記課程實施							
		課程王題/ 数材名稱	應用哪些新興科技?	師 人	學生人次	總節數	佐證資料 (截圖、連 結、照片)
校内實施	1 年甲 班 111/10/17 本校 張嘉 欣 教師	间川/干女	踏青尋莓/ 平板	2	6	6	附件 1-1
	2年甲 班 111/11/21 本校 宋淑 芬 教師	養莓吐氣/	草莓的基本 資料彙整/ 平板	2	6	6	附件 1-2
	3年甲 班 111/12/12 本校 劉冠 群 教師	伸莓吐氣/			5	6	附件 1-3

附件 1-1-111/10/17 課程實施佐證資料

	11/10/17 环径页地区进页作					
111 年校内實	<b>I施成果一覽表</b>					
活動名稱 草莓	華一生的簡介-非實驗班級實施情用	B				
辦理日期 111	<u>111</u> 年10月17日					
參與人次 8						
活動內容 踏声	<b>青尋莓</b>					
課程	<b>圖片</b>					
	翻土施肥	觀察成長情形				
	除草 去除紅蜘蛛	觀察一期花				
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·						
_	草莓繪本製作	草莓繪本製作				
* * * * * * * * * * * * * * * * * * *	容、題材					

- 1. 教學內容:能說出草莓的生長過程,能運用五官進行觀察及親近草莓
- 題材:從閱讀草莓繪本,建立對草莓的初步認知,進而延伸學習場域至社區的草莓園,運用五官 進行體驗活動,再利用思考工具呈現學習歷程,並創作草莓童詩,表達出對草莓的情感及創意。
- 能運用閱讀理解策略進行草莓繪本閱讀,增進對草莓生長過程及草莓加工食品的認知。
- 4. 能運用五官親近草莓,了解在地草莓的形狀、顏色、味道及生長環境。

#### 附件 1-2-111/11/21 課程實施佐證資料

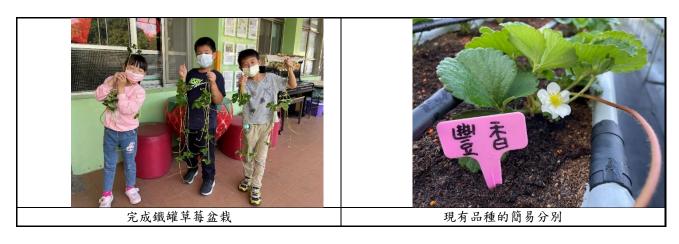
## 





觀察基本種植 草莓的基本資料彙整





附件 1-3-111/12/12 課程實施佐證資料

111 年校	内實施成果一覽表							
活動名稱	伸 <b>莓吐氣/模組一莓有問題/IOT元件感應器養莓吐氣/</b> -非實驗班級實施情形							
辦理日期	111年12月12日							
參與人次	7							
活動内容	PBL專題研究、設計思考 (Design Thinking) 教學							
	課程圖片							



察覺真實生活情境草莓種植遇到的問題



透過 D-T 設計思考從得到的資訊或數據



研擬專題研究步驟,進行專題探究



用心設計思考設計作品



## 二、教師社群





食農教育融入數位科技學習社群研討



運用 PBL 探討校園環境問題及改善策略



永續校園定期社群討論食農教育實施成效

永續校園定期社群討論閒置校舍改造規劃

## 三、增能活動(參訪、工作坊...)





食農教育增能課程

食農教育融入數位科技增能活動





引進專家學者檢視校園環境規劃方向

永續校園戶外參訪課程

### 四、教學活動(配合盤點、課程融入實踐記錄...)





結合在地草莓種植課程,了解氣候變遷對草 莓生長影響 馬那邦山環境踏查課程





校園防災課程建立環境覺知意識

空氣品質對自然環境危害,培養環保行動實踐。

## 伍、代結語:

針追求永續發展的綠色環境是近年來學校教育努力的方向,有幸參與探索計畫,真正花 心思去盤點學校各項設施與環境特色,不但減少對建築師的依賴,更增加與建築師對談討論 的自信,在未來各項改善或建設,更能以校本角度思考學校該有甚麼?該為學生做些甚麼?我 也期待跟隨永續教育的腳步,讓各項有意義的教學活動都能永續發展。

0