



## 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

目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 發現學校課題與困境。</li> <li>2. 小規模帶動學校老師，瞭解永續發展概念。</li> <li>3. 校園物理環境基礎資料建置與調查。</li> <li>4. 四大循環面向初步調查。</li> <li>5. SDGs 的檢視與教育實踐。</li> </ol>		
工作項目	說明	KPI or OKR	對應頁碼
發現問題與困境	發現、分析學校課題與困境	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，並完整說明。	11-12
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	成立永續教師社群，辦理 3 場。	23
SDGs 聚焦	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，需要三大考量：在校現狀、課程連結、學校教育願景。	依據學校現有情況，選定下列三個永續發展目標，進行深入探究並且說明在課程上實踐。 1.SDG6 潔淨水與衛生 2.SDG12 負責任的消費與生產 3.SDG15 陸域生命	14-20
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。	請測繪公司進行本校現有狀況繪製以下圖面。 1. 高程圖 2. 生態調查圖（針對樹木）	29
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。	擇訂下列 5 個檢視主題進行調查 1.水滯洪與貯留 2.生物多樣性棲地 3.環境友善鋪面 4.最佳調控節電行為 5.落葉與廚餘堆肥	13-14
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。	課程融入實踐記錄。 辦理活動、教師社群共 8 場次，500 人次以上。	20-22

【註】本表格共三頁，請各校依當年已執行次數填寫。

	(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)		
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。	23-27

第二次執行：學校邁向永續發展問題與困境深入探究，以及提出解決方案策略

目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 針對問題深入完整探究，並提出解決方案</li> <li>2. 逐漸擴大規模帶動學校老師，瞭解永續發展概念。</li> <li>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。</li> <li>4. 四大循環面向擴大調查。</li> <li>5. SDGs 進階探究與教育實踐。</li> </ol>		
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。	課程融入實踐記錄。 活動數量、人次統計。 具體的課程內容。	
	(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)		
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。	

【註】本表格共三頁，請各校依當年已執行次數填寫。

第三次以上執行：學校邁向永續發展其軟硬體系統性論述與說明。			
目標	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。 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	說明	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。	
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)	
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。	
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。	課程融入實踐記錄。 活動數量、人次統計。 具體的課程內容。	
	(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)		
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。	

# 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

#### (一) 學校環境簡介：

青潭國小位於北宜路上，一~三期校舍於 2000 年改建完畢，校地約 2.9 公頃。學校所在地為溪谷平原地形，舊名為「稻仔園坑」，前有青翠山林，後有青潭溪，校內有青潭圳通過，山明水秀，校園可見蟲飛蝶舞，生態豐富，近兩年校園內再新種適地適種之原生植物，期盼能與周遭環境進行串連，提升地區生物多樣性。

#### (二) 學校環境特色

學校所在之氣候屬亞熱帶季風氣候，高溫多雨，年平均溫度約在攝氏 23 度左右，濕度在 80% 間，雨量較多，每年十月下旬至翌年三月盛行東北季風，細雨綿綿，六月至九月，則多雷雨及颱風雨，為全年降雨量集中時節。風向以東南風居多，氣候尚稱適宜。校內前庭黑板樹、蓮霧樹等樹幹上長滿附生蕨類，可見當地氣候溼度較高。

### 二、學校永續發展目標(SDGs)之教育構想

(一) 促進教師對於 SDGs 的了解：計畫的第一年已邀請學者專家，辦理研習活動，以提升教師 SDGs 的認識與理解，並透過教師會議分享第一年探索的成果，唯僅有一次的研習，仍有不足，未來除持續安排增能研習外，也將嘗試依據學校的願景、校務發展的目標等，共同思考學校課程、活動、環境如何與 SDGs 連結。

(二) 聚焦與探究永續發展目標：第一年計畫中已透過教師社群，以學校現有的設備、環境，鎖定水資源、友善鋪面、綠基盤等校園環境課題進行研討，後續將持續研討，聚焦及深入探究主題及 SDGs 之內涵。

(三) 研議鏈結校訂課程及部定課程之可能作法：目前學校一至四年級之校訂課程已陸續建構完成，後續將從實踐過程中省思與修正，逐步修正校訂課程並建構五、六年級校訂課程，並透過課程核心小組，嘗試將永續發展目標與相關課題，與校訂、部定課程進行鏈結，深耕永續發展教育。

(四) 向家長及志工宣導 SDGs 及其重要性：除了學校師生共同戮力推動永續發展目標之實踐外，可透過家長會、家長日及志工會議等，宣導永續發展目標的意義

和重要性。

### 三、學校經營管理永續性構想

- (一)學校 SWOT 分析：針對學校校務經營之 SWOT 進行分析，逐步針對學校校本課程、師資、人力結構、課程教學、學生學習、家長、志工及社區合作等進行盤點，以呼應永續發展目標、十二國教課綱理念、精神、教育政策與趨勢及學生學習需求，促使永續發展教育在青潭深耕。
- (二)校園環境之盤點與探索：第一年主要針對學校高程、生態、排水等進行調查，未來將持續針對風向、日照進行調查，充分了解學校的環境，並探究學校環境的課題，目前在生物多樣性棲地已初步建置，後續將進一步透過各項軟硬體手法改善校園環境。
- (三)校園能資源資料收集、分析與作為：收集學校能資源運用資料，據以分析，轉換為排碳量，並因應現在與未來極端氣候因素，思考運用智慧化系統，如何提高能資源使用效率，減少校園設施設備耗能，並透過課程教學，提昇師生對於能資源使用之感受性，再逐步找到校園淨零排碳之可能作為。改善校園環境：針對目前校園環境有待改善的部分，爭取各項資源和經費，進行改善，逐步讓青潭校園更為安全、健康、舒適、友善。強化校園防救災系統：針對青潭校園所再災還潛勢情況進行分析，傳謝防救災計畫，定期演練滾動式修正。學校鄰近青潭溪，針對瞬間暴雨須關注防洪減災部分，除重新檢討學校的排水系統、校園透水鋪面及雨水回收等，以避免暴雨導致校園淹水。

## 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盤查(見附件 1)

### 二、學校四大循環面向

- (一)資源與碳循環、水與綠系統、能源與微氣候、環境與健康，四大循環面向涵蓋多元項目，呈現學校各階段調查成果項目。
1. 資源與碳循環系統  
有機碳循環資源：已於校園中建置落葉堆肥區，並營造甲蟲生態棲地。
  2. 水與綠系統

- (1) 雨水與表面逕流水收集：配合現有雨撲滿，建置自動灑水系統。
- (2) 綠化降溫：2021 年已結合新北市政府教育局川山家計畫進行原生物種復育，並進行校園植物調查及補植，擇適當位置種植適地適種植物。
- (3) 生物棲地節點：營造校園生態棲地，增加在地生物多樣性。
- (4) 生態通廊：種植蝴蝶蜜源、寄主植物、誘鳥植物等，串聯學校與前後方山林及溪流，形成生態廊道，擴大生態基盤。

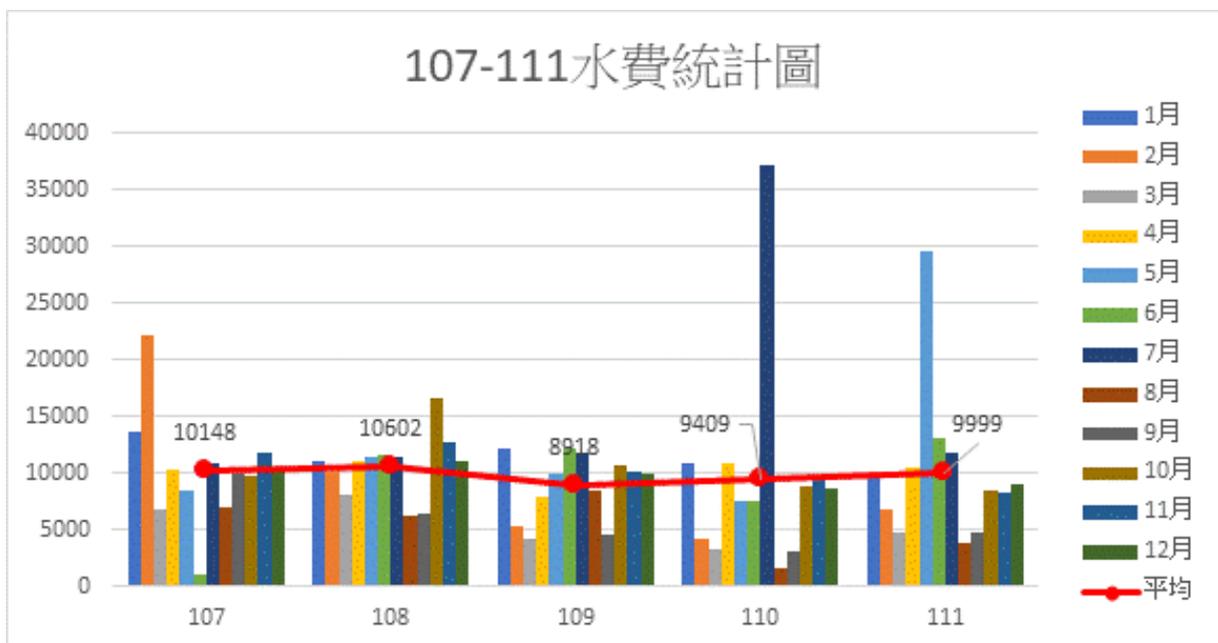
3. 能源與微氣候對應與調適：

- (1) 供電電網與設備：掌握智慧能源管理 EMS 提供訊息，降低校內用電度數，訂定校園冷氣使用辦法；照明系統部分，已於全校裝設 95% 以上的 LED 燈具。
- (2) 再生能源：2022 年上半年已完成屋頂太陽能板建置，共計 215KW。

### 三、 學校能資源使用數據分析

(一) 水：

1. 近五年水費統計趨勢分析。



107-111水費統計表					
水費	107	108	109	110	111
1月	13629	10961	12049	10918	9497
2月	22178	10048	5306	4119	6742
3月	6794	8032	4219	3233	4654
4月	10367	11063	7887	10816	10381
5月	8511	11324	10004	7539	29496
6月	1084	11643	12179	7539	13107
7月	10918	11353	11817	37061	11831
8月	6916	6205	8395	1633	3827
9月	9932	6307	4610	3044	4741
10月	9700	16540	10613	8815	8511
11月	11730	12701	10048	9656	8293
12月	10019	11048	9888	8540	8902
平均	10148	10602	8918	9409	9999

(1) 本校五年水費平均為 9815 元，並無大幅度變化。

(2) 水費金額超過 12,000 元以上，為本校管線破裂，或水塔浮球損壞所致，後經發現檢修，用水情形回復原有使用狀況。

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)？

(1) 目前學校回收水的種類為雨水。

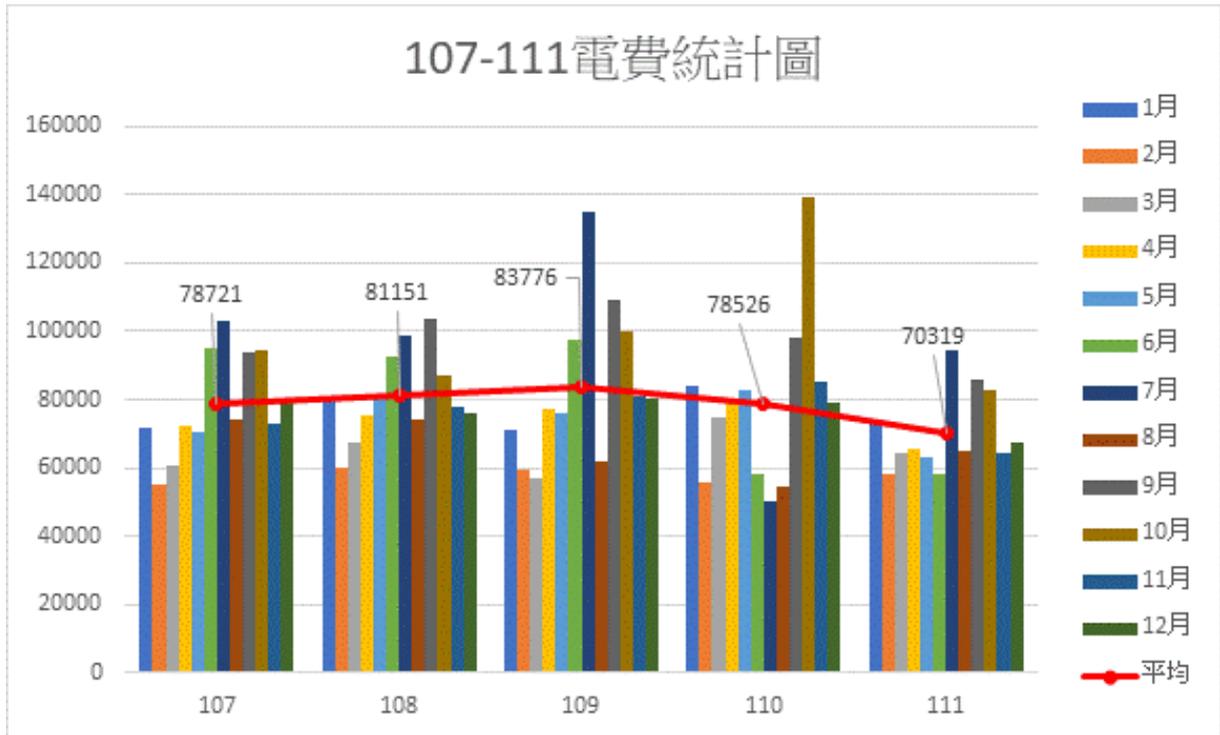
(2) 現有雨撲滿共計 13 個，容量 500L\*9 個，容量 1300L\*4 個，共計可回收儲存 9700L。

(3) 目前規劃三期雨水回收設備，結合前庭植物澆灌系統，減少人力消耗。

(4) 班級陽台共有兩個水龍頭，規劃一個為省水龍頭，一個為一般龍頭。廁所中因疫情規畫二個為省水龍頭，二個為一般龍頭。

(二) 電：

1. 近五年電費統計趨勢分析。



電費	107	108	109	110	111
1月	71914	79491	71178	84134	73598
2月	55412	60128	59647	55682	58142
3月	60899	67621	56925	75091	64642
4月	72341	75512	77112	79296	65749
5月	70592	81208	76058	82938	63457
6月	95333	92449	97424	58469	58295
7月	103219	98556	134794	50556	94506
8月	73902	74311	61710	54710	64698
9月	93707	103514	109458	97867	86024
10月	94313	87069	99721	139282	82781
11月	73269	77795	80862	85376	64216
12月	79756	76163	80424	78905	67722
平均	78721	81151	83776	78526	70319

(1) 本校五年平均電費為 78,499 元，至 110 年度起，本校雖電器增加，但因逐步換裝 LED 燈具及宣導改善用電行為，故電費微幅下降，111 年較 110 年減少 10%。

(2) 本表未含教育部班班有冷氣之冷氣專用電費。

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？

- (1) 本校行政辦公室、班級教室、科任教室以及外租停車空間，皆已裝設 LED 燈具。
- (2) 外租停車空間因應實際需求，於車位間隔設置燈具，並裝設感應 LED 燈具。
- (3) 外租停車空間通風扇裝設定時啟閉裝置，以因應尖峰時間排放廢氣需求。
- (4) 配合班班有冷氣政策，裝設 EMS 能源管理系統，並訂定冷氣開放管理要點，確實掌控能耗資訊。
- (5) 全校飲水機設置定時啟閉系統，於夜間及假日進入節電模式。
- (6) 教室、會議室因應使用需求及採光情形，設置迴路，避免全開而浪費電。
- (7) 全校屋頂除禮堂及體育館薄膜結構外，皆已裝設太陽能板，共計 215KW。

#### 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)	經營管理問題彙整 (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)
A-3-1 有機碳循環資源	校園內無落葉與廚餘堆肥場	1.落葉以打包方式丟垃圾車。 2.廚餘交由環保局回收。	1.落葉廚餘堆肥區設置位置。 2.後續管理維護人力與措施。	1.設置於生態園附近閒置空間。 2.結合生態志工及學生生態社團進行管理維護。	1.教師晨會、兒童朝會中宣導。 2.結合自然科學領域進行課程教學。 3.辦理生態志工認識落葉廚餘堆肥實作課程。 4.於生態社團活動進行教學與實作。
B-1-4 水再生利用	1.現有兩撲滿共計 13 個，容量 500L*9 個，容量 1300L*4 個，共計可回收儲存 9700L。 2.輸送至一樓分散式雨撲滿，供應鋪面沖洗、澆灌等使用。	1.雨水的收集量、使用量的統計未知。 2.管線應上綠色漆以為標示區分。	1.檢討雨水回收系統的完整性。 2.結合 IoT 物聯網技術等進行資料的收集、分析與應用等。	盤點現有的雨水回收系統的完整與應用	前期以永續社群進行研討，再逐步推展至領域課程教學。
B-2-2 環境友善鋪面	1.校園中庭、前庭連鎖 2.部分透水、部分不透水，但皆已老舊。	1.連鎖磚鋪面凹凸不平，雨天易積水，晴天學生活動易造成學生跌倒。 2.新店潮濕多雨，鋪面	1.過去校地有限，該區域為學生主要戶外活動空間，校地收回後，學生活動空間移置他處。 2.鋪面面積較大，需要	1.重新了解學校師生對於該區域使用情況，尋找改善的方向後重新規畫並爭取經費。 2.現有鋪面採高壓水柱	前期以永續社群進行研討，再逐步推展至領域課程教學。

		易生青苔，須定期以高壓水柱清洗，費水且維護不易。	較高金額之改善經費。	沖洗，確保鋪面安全。	
B-2-3 生物多樣性棲地	生態園區多為喬木，灌木、草本及藤本較少。	1.校內人力有限，管理維護需要費新規畫。 2.校園內潮濕，青苔較多，易生小黑蚊，影響師生戶外教育及活動的意願。	1.過去校園對於棲地營造及多層次綠化作法及觀念較為缺乏。 2.校園內維護人員專業有限。	1.引進學者專家進行觀念導入，並持續培育生態志工。 2.結合教育局相關專案計畫挹注資源，進行棲地營造。	1.教師晨會、兒童朝會中宣導。 2.結合自然科學領域進行課程教學。 3.辦理生態志工認識落葉廚餘堆肥實作課程。 4.於生態社團活動進行教學與實作。
C-1-2 最佳化調控節電行為	校園內耗電設備多	1.氣候變遷，夏天炎熱，甚至也有暖冬傾向，開啟冷氣的時間增加，增加耗電。 2.科技進步發展，校園電器及資訊設備不斷增加。	1.師生對於個人及學校用電情形較為無感。 2.節電行為有待宣導。	1.用電可視化 2.改變設備使用行為減少耗電 3.高耗電、高碳排分析與減量	前期以永續社群進行研討，再逐步推展至領域課程教學。

## 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

透過具有比例、方位標準之學校平面配置圖/測量圖上，陳述其四、邁向永續環境問題面臨的困境與問題，同時思考其改善的優先順序以及可能可以從何處尋求資源。

(一)



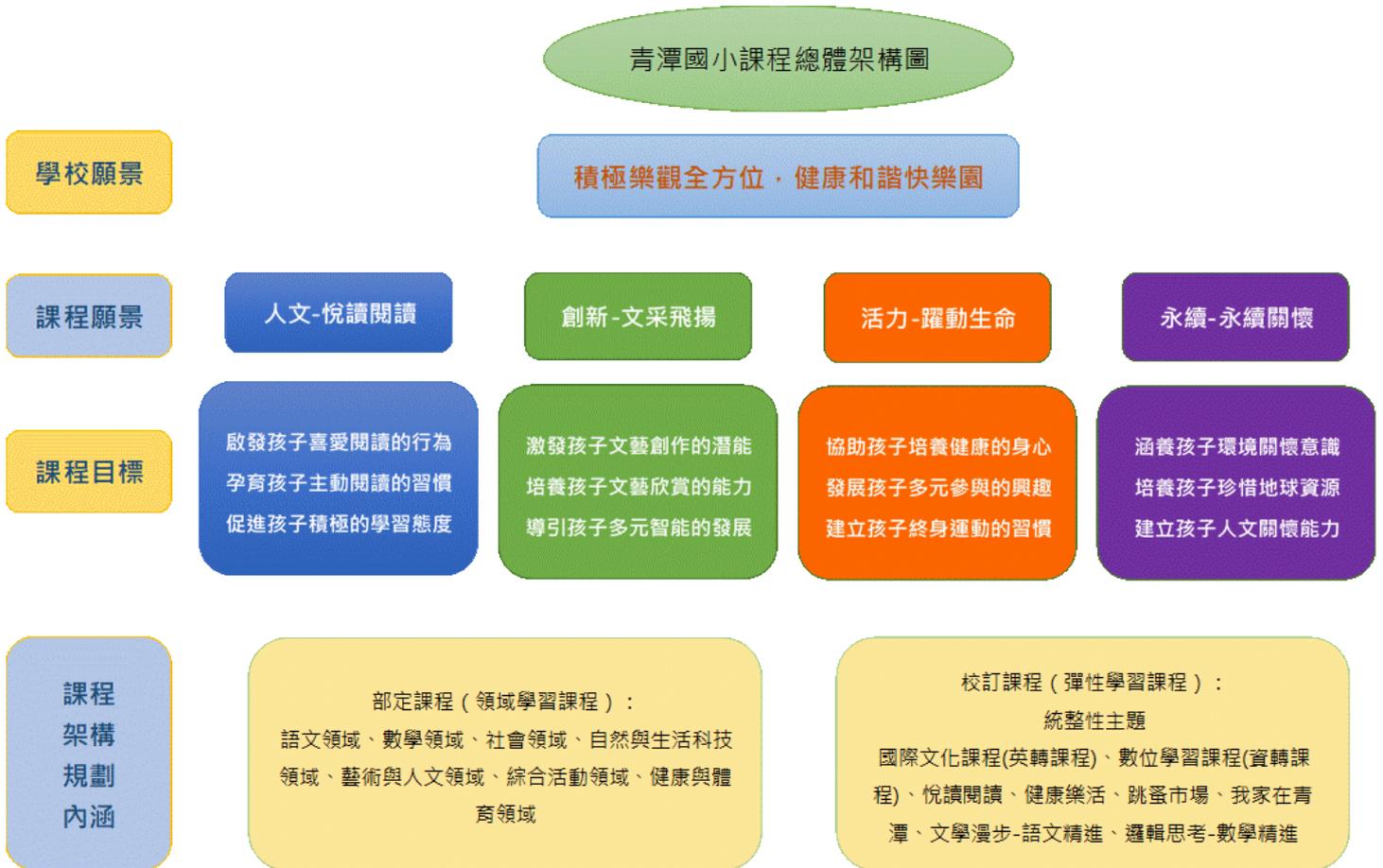
(二) 改善優先順序及資源來源

優先順序	項目	資源及經費來源	備註
1	落葉及廚餘堆肥	水環境基金會	已完成
2	生物多樣性棲地	教育局川山家經費 珍古德保育協會 原生植物協會 環保局經費	陸續建置中
3	中庭鋪面改善	教育部經費	
4	雨水回收再利用系統	環保局或水利署	
5	最佳化調控節電行為	教育局	

貳、 永續發展教育篇

一、 學校本位課程簡介

青潭國小以「積極樂觀全方位，健康和諧快樂園」為願景，並以「健康樂活」、「創新實踐」、「跨域共學」及「永續關懷」為課程願景。規劃校本課程架構，如下所示：



## 二、永續發展概念融入之創新構想

### (一) 融入部定課程構想

1. 生活課程：  
利用生活課程，帶領學生認識校園地理環境，瞭解目前學校的自然生態。
2. 社會、自然領域：  
利用戶外教育，走訪踏查鄰近景點，如：和美山、銀河洞、青潭溪……等，讓學生更進一步認識社區環境，也更瞭解學校、自家與社區自然環境的關聯性。
3. 健體領域：  
結合台美生態計畫，進行健康促進活動，除增進學童健康知能外，更結合校訂課程，培養學童愛運動的習慣。

### (二) 以架構圖以及說明呈現在校訂課程中的脈絡

		聯合國永續發展目標(SDGs)				
校訂課程	People	Planet	Prosperity	Peace	Partnership	
		1. 消除貧窮 2. 消除飢餓 3. 良好健康與福祉 4. 優質教育 5. 性別平等	6. 潔淨水資源與衛生 12. 負責任的消費與生產 13. 氣候行動 14. 水下生命 15. 陸域生命	7. 可負擔的潔淨能源 8. 尊嚴就業與經濟發展 9. 產業創新與基礎設施 10. 減少不平等 11. 永續城市與社區	16. 和平正義與有力的制度	17. 夥伴關係
健康樂活	<p>3. 良好健康與福祉</p> <p>一年級： 校慶運動會活動、運動會知識大暖身、介紹運動會的節目及比賽項目級討論運動會的目的</p> <p>二年級： 校慶運動會規劃</p> <p>1. 觀看校慶運動會影片並講解相關規則。帶領學生實地至操場演練。 2. 觀賞大會舞的舞蹈影片。並帶領學生實地至操場演練。</p> <p>三年級： 青潭慶生會</p> <p>1. 介紹運動會流程。認識運動員宣誓的內容、由來和意義意義。協助孩子培養健康的身心 2. 透過簡報問答設計，蒐集各種視力保健小撇步，建立正確的視力保健觀念。</p>					
	我家在青潭	<p>3. 良好健康與福祉</p> <p>一年級： 進行校園巡禮，走訪校園，並善用感官，透過視覺、聽覺、觸覺、嗅覺和味覺，分享感受。</p> <p>4. 優質教育</p> <p>彩繪校園的一角 帶領學生討論校園的角落是最美的地方，並畫出自己認為最美的校園風景。</p> <p>6. 潔淨水資源與衛生</p> <p>一年級： 觀察青潭溪並說出有哪些動植物</p> <p>13. 氣候行動</p> <p>三年級： 涵養孩子環境關懷意識</p> <p>1. 蒐集地球暖化對北極熊與其他環境、生態產生影響的資料。 2. 觀摩其他主題的專題報告。</p> <p>15. 陸域生命</p> <p>三年級：</p>				

老師說明專題與製作流程，以「臺灣特有鳥類」為例。並觀察校園中的鳥類，透過查找圖鑑和網路資料，了解校園鳥類生態的現況。製作一份鳥類介紹的簡報。

### 11. 永續城市與社區

二年級：

我家在哪裡

1. 分組討論自己的家位在哪裡並用畫圖或口說的方式呈現。
2. 學生上台輪流發表。
3. 教師帶領學生走出校園，經過青潭溪，至青蛙探險公園。說明要好好珍愛維護自然環境。

三年級：

1. 我的好厝邊

踏查學校附近：便利商店、早餐店、宗教信仰、診所……等

2. 分組繪製分布圖

將各組所繪的圖合在一起，討論學校附近商店、早餐店、診所……密集度，並討論可能的原因。

閱  
讀  
悅  
讀

### 15. 陸域生命

二年級：

藉由介紹法布爾的生平事蹟，引發小朋友對昆蟲的興趣，並共讀“法布爾爺爺教我的事”一～六冊

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
	<p>✧消除貧窮</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 弱勢學生整體關照</li> <li>● 品德教育</li> </ul>	<p>學校所處區域有部分學生為經濟、社會弱勢或者學習弱勢，學校依據他們的需求提供獎助學金、社工協助或學習扶助措施，更提供多元學習和展能機會，建立學生的自信心，鼓勵其要努力成為一個有志氣的孩子。</p>
	<p>✧消除飢餓</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 食農教育，延伸至糧食浪費</li> <li>● 環境教育</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 每個月定期召開午餐小組會議，針對供餐情況進行討論，以提升供餐品質。</li> <li>2. 平均每日常午餐廚餘量為 12-17 公斤，每日交清潔隊載送。</li> <li>3. 向全校師生宣導減少廚餘，並推廣惜食觀念。</li> </ol>

SDGs	SDGs 連結 臺灣教育脈絡	聚焦 SDGs 與學校連結
 <p>3 良好健康與福祉</p>	<p>◇良好健康與福祉</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●校園內生活、學習品質與健康</li> <li>●健康與體育教育</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.學校位在北宜路旁，三期校舍白日較為喧鬧，空汙較為嚴重。</li> <li>2.學生體位適中，但視力不良惡化率偏高，為目前改善主要目標。</li> <li>3.超過 40 歲教職員每兩年補助健康檢查費用 4500 元。</li> </ol>
 <p>4 優質教育</p>	<p>◇優質教育</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●學校教育的品質促進，延伸連結至新課綱實施</li> <li>●創新教育</li> </ul>	<p>根據學校發展，依據學生學習需求，設計優質課程，重視課堂教學，辦理多元活動，培養學生核心素養，得以面對現在及未來生活問題。</p>
 <p>5 性別平等</p>	<p>◇性別平等</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●連結環境關懷性別平等教育</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.學校設置有哺集乳室，提供有需要的教職員工。</li> <li>2.每學年性平教育皆依規定融入課程教學或辦理宣導活動，不定期辦理性平教育知能研習。</li> </ol>
 <p>6 潔淨水與衛生</p>	<p>◇潔淨水與衛生</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●水資源教育、對於水的全盤了解</li> <li>●環境教育</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.108-110 年每日平均用水度數為 23.7 度。</li> <li>2.學校各棟建築物皆有斜屋頂、天溝，建置回收雨水再利用系統，用來澆灌校園內花園，減少自來水的使用。</li> <li>3.洗手台皆安裝省水龍頭。</li> <li>4.目前全校共有 34 台飲水機，每三個月進行水質檢測 1 次，可提供師生安全飲用水。</li> </ol>
 <p>7 可負擔的潔淨能源</p>	<p>◇可負擔的潔淨能源</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●能源教育</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.108-110 年每日平均用電度數為 888 度。</li> <li>2.預定 110-111 年初安裝太陽能板，約計 234.96KW。</li> <li>3.新北市政府教育局安裝有能源雲，可以進行全校用電度數監看。</li> <li>4.110 年全校安裝 LED 燈具並檢視教室燈具迴路，希望能夠降低學校用電。</li> <li>5.透過兒童朝會宣導及課程教學，引導學生在生活中節約能源。</li> <li>6.於走廊布置能源教育自導式學習看板，</li> </ol>

SDGs	SDGs 連結 臺灣教育脈絡	聚焦 SDGs 與學校連結
		提升學生能源知能，並建立正確的使用態度。
	✧尊嚴就業與經濟發展 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 循環經濟新概念與在地產業</li> <li>● 生涯規劃教育</li> </ul>	高年級前往國中職探中心，進行多元職業探索，協助學生進行生涯規劃。
	✧產業創新與基礎設施 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 校內創新設施以及對於基礎設施了解</li> <li>● 科技教育;資訊教育</li> </ul>	推動班班觸屏，生生用平板。
	✧減少不平等 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 校園霸凌、環境公平正義</li> <li>● 人權教育</li> </ul>	1.校園建置有無障礙坡道、電梯及無障礙廁所，提供身心障礙學童使用。 2.輔導室建立螢火蟲信箱，學童如遇生活、課業或人際等問題，可透過書信方式，獲得協助或心理支持。 3.不定期進行反霸凌及性別友善宣導。
	✧永續城市與社區 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 學校與社區的連結與關係</li> <li>● 防災教育;安全教育</li> </ul>	1.111 年已申請教育部防災校園第三類計畫，預定先行建置學校防災設備及設施，強化防災知能，後續再推廣至社區。 2.未來可帶領師生關心學校附近青潭溪和青潭圳，探究其環境議題，並與社區攜手共同改善。
	✧負責任的生產與消費 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 零廢棄概念</li> <li>● 家庭教育</li> </ul>	1.校內全面推動減少一次性餐具的使用，並推行減塑行動。 2.每年 1 月辦理跳蚤市場，鼓勵學生將平日不用的物品整理後，進行二手物品販售，並將所得捐助慈善機構，形成善的循環。 3.學校為自立午餐，目前將學校的生廚餘放入落葉堆肥區進行堆置。

SDGs	SDGs 連結 臺灣教育脈絡	聚焦 SDGs 與學校連結
	<p>✧氣候行動</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 氣候變遷;環境變遷</li> <li>● 環境教育</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.全校於 2021 年底全面更換 LED 燈具，減少用電。</li> <li>2.校內宣導節約用電，並於 2022 年上半年屋頂太陽能板可安裝完成。</li> <li>3.冷氣安裝後，將透過能源管理系統（EMS）幫助學校達到用電智慧化與節能的成效。</li> </ol>
	<p>✧水下生命</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 溪流、河川、海洋教育</li> <li>● 海洋教育</li> </ul>	<p>未來可帶領師生關心學校附近青潭溪和青潭圳，關懷與探究溪流生態和相關議題。</p>
	<p>✧陸域生命</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 生態教育、校園內的生態環境</li> <li>● 環境教育</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.學校西北側為生態園區，植有多樣性喬木及灌叢，2021 年新種草本原生植物，增加植栽多樣性。</li> <li>2.陸續補植原生蝴蝶食草、蜜源植物，控管及移除外來植物。</li> <li>3.建置枯木及落葉堆肥區，用以改良校園內土壤，並建置甲蟲棲地。</li> </ol>
	<p>✧和平正義與制度</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 校內環境政策、環境行動</li> <li>● 法治教育</li> </ul>	<p>透過台美生態行動團隊知規劃，進行全校性樂活運動及環境保育行動。</p>
	<p>✧夥伴關係</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 國際教育</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.與在地北宜社區發展協會合作密切，並在學校設置有銀髮俱樂部、社區駐點、老人共餐等，提供社區老師互動與學習空間。</li> <li>2.未來將與銀河洞社區發展協會積極合作，推動山林教育和社區環境保育。</li> </ol>

參、計畫執行歷程：需提供活動數量、人次統計、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
07/15	<ol style="list-style-type: none"> <li>校園環境現況說明、介紹校園環境特色及困境</li> <li>簡介課程融入模式、說明學生組成及背景</li> <li>專家建議及策略研擬、校園環境現勘及建議</li> </ol>	專家學者會議	<ol style="list-style-type: none"> <li>進行校園環境盤查。</li> <li>組織團隊</li> <li>規劃課程或活動</li> </ol>	
08/29	藉由辦理研習，讓老師初步認識 SDGs 永續發展目標	何昕家老師：導入及強化永續發展意識知能——SDGs 增能研習		<ol style="list-style-type: none"> <li>SDGs 增能研習-永續發展目標脈絡與教育對話</li> <li>從 MDGs 到 SDGs、從教育著手進行、如何從生活實踐</li> </ol>
09/24	增加校園生物多樣性	生態園管理與維護研習	適地適種多層次綠化	與珍古德協會合作辦理校園植物種植活動
09/28	藉由辦理研習，讓老師初步認識能源教育與課程的連結	許慶雄主任：能源教育與課程的連結		<ol style="list-style-type: none"> <li>能源教育實施初探</li> <li>能源教育面向融入課程</li> </ol>

10/19	提升教師永續循環校園知能	永續校園環境教育社群：蔡毓玲 建築師	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 永續校園概念分享</li> <li>2. 埔墘國小、米倉國小永續校園案例分享</li> </ol>	
10/29	增加校園生物多樣性	植樹嘉年華活動	適地適種多樣性植物培育生態志工	結合原生植物保育協會、漢聲教育廣播電台、花仙子基金會...等機構辦理植樹活動，期能帶給學生不同的視野。
11/09	永續校園管理維護與課程深耕	成福國小參訪	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 善用校園資源</li> <li>2. 共同研討找出青潭課程特色</li> </ol>	成福國小為 111 年度教學卓越獎得主，希望藉由觀摩他校成功案例，加強未來永續發展與課程的連結。
11/16	校內環境踏查盤點 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識本校雨水回收系統</li> <li>2. 校園整體環境認識</li> </ol>	永續校園環境教育社群：蔡毓玲 建築師	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 雨水回收系統可能作法。</li> <li>2. 校園鋪面可能作法。</li> <li>3. 小黑蚊之防治。</li> </ol>	持續透過教師社群進行研討。
(可自行增補...)				

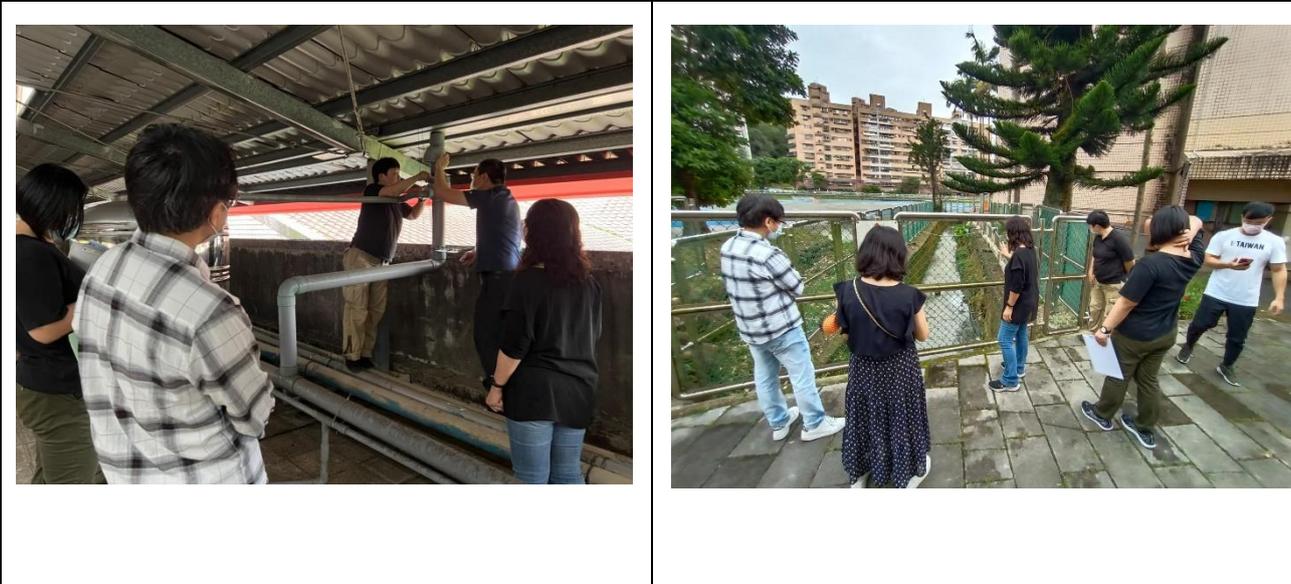
## 二、教師社群

1. 成立教師【永續環境社群】：成員包含社會、自然課程教師，增進彼此對話機會、提升教師專業知能、擘劃青潭永續校園

1111019 社群研討-永續環境概念初探



1111116 社群研討-校內環境踏查盤點



三、增能活動(參訪、工作坊...)

1. 1111109 週三教師進修至成福國小外埠參觀：成福國小為 111 年度教學卓越獎得主，希望藉由觀摩他校成功案例，加強未來永續發展與課程的連結。

<p>藍晒課程體驗</p>	<p>學生擔任校園解說員</p>
	
<p>生態課程學習角</p>	<p>校園鳥類圖鑑初探</p>
	

2. 1110829 邀請何昕家老師：導入及強化永續發展意識知能—SDGs 增能研習

- (1) SDGs 增能研習-永續發展目標脈絡與教育對話
- (2) 從 MDGs 到 SDGs、從教育著手進行、如何從生活實踐

<p>SDGs 永續發展目標簡介</p>	<p>瞭解教師對環境永續議題的認識</p>
----------------------	-----------------------



**The Future is Now**  
for Students Who Need More Support  
**永續發展目標 (SDGs)**  
脈絡與教育對話

國立臺中科技大學 通識教育中心 何所家





提到 **永續發展** 會想到什麼？

現象、感受、反思、行動

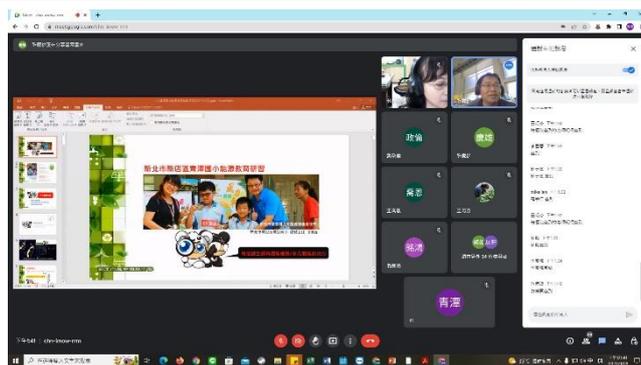
把 **關鍵字** 寫下

可能是關於 教學、真實環境、課程、生活 也可能是 價值觀

**check in**

3. 1110928 邀請許慶雄主任-能源教育與課程的連結

能源教育實施初探



能源教育面向融入課程



四、教學活動(配合盤點、課程融入實踐記錄...)

1. 成立【校園生態社團】：激發學生對校園生態之興趣與好奇心，發掘校園內豐富生態

校園生態園巡禮	帶領學生認識校園植物
	

五、其他(課程討論、盤點討論...)

1. 培養【校園生態志工】：校園植物調查與盤點，標示植物解說牌，棲地營造與種植植物

校園內廣植原生植物	辦理植樹嘉年華活動
	

## 2. 1110715 召開專家學者諮詢會議：

- (1) 校園環境現況說明、介紹校園環境特色及困境
- (2) 簡介課程融入模式、說明學生組成及背景
- (3) 專家建議及策略研擬、校園環境現勘及建議

針對計畫進行初步研討	研擬探索校園進程
	

## 肆、 代結語：

- 一、2015 年聯合國通過「改變我們的世界：放眼 2030 年的永續發展計畫」，提出 17 項世界性的「永續發展目標」(Sustainable Development Goals, 簡稱 SDGs)，如今 SDGs 已經成為全球政府、教育、企業……等各領域之共通語言。永續發展在教育現場的推動歷程，有其脈絡性，將 2030 年永續發展目標落實於校園、課程教學，並非從無到有。
- 二、從環境永續到世代永續—每所學校都有其必須面對的課題，這樣的課題，不僅有環境問題，而可能是更廣泛觸及人、社區、社會的問題。如何以永續發展，問題導向為核心，引領學生思考問題，思考學習的意義和目的，進而解決問題，展現行動，引發改變，擴及影響，讓永續發展目標得以在校園具體實踐，追求世代永續，共榮共好。
- 三、生活化、在地化、國際化—結合學校的永續環境改造和課程教學，擴及社區，並進一步與全球永續發展目標連結，強調以實踐行動取代單方面知識或技能的傳授，進而回應全球永續發展與多元環境議題。在地化環境和學生的生活經驗最為貼近，學生也最有感，藉此促發其對環境及永續發展之多元思考，策略和經驗，從在地行動開始，最終建立全球視野。

