

臺南市立九份子國民中小學 112 學年度第一學期七年級【PBL 專題式學習】彈性學習課程計畫

專題名稱	永續家園－探究發現篇	教學節數	本學年共 21 節
學習情境	認識自我所在的城市，透過探索校園規劃設計以及在地之低碳示範區是否符合不同群體的需求，進而設計對各群體皆能友善生活的社區或城市空間，思考讓各群體可共存的友善環境，並且做出行動解決方案來符應我們所遇到的環境問題並行動解決。		
待解決問題 (驅動問題)	不同群體的人對於不同的生活空間和環境是否有不同的需求和設施？如何在有限的空間內可以對生態永續？對我們所處的環境永續？		
跨領域之 大概念	結構與功能-相互關連元件間的排列或組織，形成特有功能(用)。 差異與多元-發現事物本就有多元的存在，比較與辨別事物的「差異」現象，了解其「多元」性的來源與特色，給予尊重、欣賞。		
本教育階段 總綱核心素養	J-A2 具備理解情境全貌，並做獨立思考與分析的知能，運用適當的策略處理解決生活及生命議題。 J-A3 具備善用資源以擬定計畫，有效執行，並發揮主動學習與創新求變的素養。 J-C2 具備利他與合群的知能與態度，並培育相互合作及與人和諧互動的素養。 J-C3 具備敏察和接納多元文化的涵養，關心本土與國際事務，並尊重與欣賞差異。		
課程目標	1. 從學校所在的低碳示範區出發，認識與探討生活中的環境議題(氣候變遷篇、海洋汙染篇、經濟發展篇)，覺察與反思人類對於環境的影響，並提出與環境友善共存的可能。 2. 藉由各種主體或活動探討自己與自己、與他人、與土地的永續互動方式，以及透過互動方式所產生的關聯性，體認個人與群體或環境間的密切關係。		
表現任務 (總結性)	<p>任務類型：<input checked="" type="checkbox"/>資訊類簡報 <input checked="" type="checkbox"/>書面類簡報 <input checked="" type="checkbox"/>展演類 <input checked="" type="checkbox"/>作品類 <input type="checkbox"/>服務類 <input type="checkbox"/>其他</p> <p>服務/分享對象：<input checked="" type="checkbox"/>校內學生 <input checked="" type="checkbox"/>校內師長 <input checked="" type="checkbox"/>家長 <input checked="" type="checkbox"/>社區 <input type="checkbox"/>其他</p> <p>友善校園規劃建議書：以小組為單位討論製作友善校園規劃建議書，內容需包括思考面向、針對族群、設計發想及規劃之用意用途，並針對目前學校的校園規劃提出評價及建議。發表結束後，班上票選出 1 組最佳友善校園規劃書，並統整對學校校園規劃的評價及建議，上呈校長過目。</p>		

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類 PBL)

教學期程 (節數)	單元問題	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	單元任務 (學習評量)
第 1 週	在低碳示範區蓋一所學校，需要考量哪些面向？	建設校園須具備的必要設施及其重要性	能透過小組討論及口說發表，去思考建設校園須具備的必要設施及其重要性	<ol style="list-style-type: none"> 1. 請學生小組討論在九份子低碳示範區要蓋一所學校，需要考量哪些對象的需求？他們的需求各會是什麼？必要的設施有哪些？這些設施各有何重要性？ 2. 小組發表 3. 分配第三週進行校園環境踏查之組別(幼兒園組，國小組，國中組，公共區域組) 4. 下課前 10 分鐘，全班一起在九份子國中小校園走一圈 	小組口說發表建設校園需要考量的面向
第 2 週	老師說明總結性表現任務及與學生討論其評量規準	<ol style="list-style-type: none"> 1. 評估面向的決定 2. 表現品質的評估 3. 評分等級的訂定 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能了解總結性表現任務-友善校園規畫建議書是要以專家的角度去思考要設計一個校園應該要符合哪些元素。 2. 能夠制定評量尺規並撰寫詳細內容以用來檢核友善校園規劃書之設計內容。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 討論評量尺規的面向。 2. 討論評量尺規的評分等級訂定。 3. 設定評分表。 	評分表

第 3-7 週	不同族群使用的空間需求一樣嗎?	質性研究的方法：觀察及記錄(文字、照相、錄影)、資料歸納分析與呈現	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能透過手持校園地圖進行校園空間踏查。 2. 能觀察校園空間為特定年齡層而有什麼樣的規劃設計，並解釋用意及用途。 3. 能根據各組發表的內容去察覺校園空間規劃因應不同年齡層而有所差異，其規劃用意及用途也有所不同。 4. 能觀察及比較校園空間規劃因應不同年齡層及特殊對象而有何差異，並說出會有此差異性之規劃用意。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 手持校園地圖分組進行校園踏查。(幼兒園組，國小組，國中組，公共區域組) 2. 根據校園踏查所觀察到的學校空間配置，小組思考並討論此空間配置的用意及用途 3. 分組報告該區域之空間規劃 4. 腦力激盪： <ol style="list-style-type: none"> (1)校園空間因應不同年齡層有何不同的規劃及配置？ (2)校園空間規劃是否對特殊對象為友善空間？ 5. 統整並完成九份子國中小校園空間規劃踏查成果報告書 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 各組完成負責之年齡層之校園空間規劃踏查成果報告書 2. 完成九份子國中小校園空間規劃踏查成果報告書
第 8 週	為什麼九份子國中小是「鑽石級綠建築」?	綠建築的定義 綠建築的結構 校園內綠建築的認識	學生能夠了解和分析何謂綠建築，並找出學校內的綠建築，	<ol style="list-style-type: none"> 1. 閱讀綠建築文本 2. 小組討論綠建築之定義及結構 3. 分析校園的建築結構和綠建築做比對。 	完成綠建築校園學習單

第 9-14 週	為什麼九份子地區要做為低碳示範區（九份子周邊生態環境踏查 1）	永續校園的定義 低碳示範區的定義 質性研究的方法： 觀察及記錄(文字、 照相、錄影)、資料 歸納分析與呈現	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能進行校園生態環境踏查，認識九份子國中小生態環境 2. 能了解校園生態族群之生活習性及其所適合的生存環境 3. 能了解九份子低碳示範區的生態空間差異 4. 能察覺不同生命體族群之間因生存需求的差異性在共用空間環境下可能會產生的衝突，並能去思考如何取得族群共融之生態平衡 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 閱讀永續校園文本 2. 小組討論：除了人類以外，還有哪些族群也共同生活在校園中？這些族群生存需要考量哪些面向？ 3. 分組進行校園生態與九份子地區生態踏查：動物組，植物組，水土組 4. 根據踏查所觀察到生態族群，查詢有關於這些族群的生活環境及生活習性，彙整資料後，向全班進行報告。 5. 小組討論： <ol style="list-style-type: none"> (1)九份子低碳示範區的規劃設計是否有因應這些生態族群給予其適合生存的空間？ (2)生態族群的存在及活動是否與學生在校學習及生活上產生衝突？ (3)為了避免這些生態族群對於學習活動造成困擾而做了哪些空間配置？ 	1 完成負責之生態族群之低碳示範區空間規劃踏查成果報告書
第 15 週	永續城市除了考量空間規劃外，在時間規劃上，需要考量哪些面向？	永續城市能有效運作之生活作息、空間使用時間規劃及其用意	學生能透過小組討論及口說發表，去思考學校能有效運作之生活作息、空間使用時間規劃及其用意	<ol style="list-style-type: none"> 1. 請每位學生寫下自己一天行經校園的路線/一周中最常使用、每天都會去的空間是什麼，最在乎或最想要改變的作息時間是什麼？並思考原因，與小組夥伴分享 2. 小組討論： <ol style="list-style-type: none"> (1) 台南市目前的規劃(公共設施的開放時間等)對於低碳示範區的不 	小組口說發表

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類 PBL)

				<p>同族群來說是否友善</p> <p>(2) 低碳示範區除了考量空間規劃外，在時間規劃上，需要考量哪些面向？</p> <p>3. 小組發表該組的討論結果</p>	
第 16-21 週	一個永續城市的空間與時間應該要如何規劃？	<p>1. 表現任務的執行</p> <p>2. 分享表現任務執行之成果</p>	<p>1. 完成表現任務</p> <p>2. 能對同學說明小組永續城市規劃書之思考面向、針對族群、設計發想及規劃之用意用途，並針對九份子地區規劃提出小組的評價及建議。</p>	<p>1. 設計永續城市規劃建議書</p> <p>2. 發表與票選：</p> <p>(1)分組發表自己的成果，內容需說明設計之思考面向、針對族群、設計發想及規劃之用意用途。</p> <p>(2)其他小組需針對發表小組提出評價及建議。</p> <p>(3)發表結束後，票選出 1 組最佳永續城市規劃書，並統整對九份子低碳示範區的規劃。</p>	完成永續城市規劃建議書並進行發表

臺南市立九份子國民中小學 112 學年度第二學期七年級【PBL 專題式學習】彈性學習課程計畫

專題名稱	永續家園－行動解決篇	教學節數	本學年共 20 節
學習情境	認識自我所在的城市，透過探索校園規劃設計以及在地之低碳示範區是否符合不同群體的需求，進而設計對各群體皆能友善生活的社區或城市空間，思考讓各群體可共存的友善環境，並且做出行動解決方案來符應我們所遇到的環境問題並行動解決。		
待解決問題 (驅動問題)	不同群體的人對於不同的生活空間和環境是否有不同的需求和設施？如何在有限的空間內可以對生態永續？對我們所處的環境永續？		
跨領域之 大概念	結構與功能-相互關連元件間的排列或組織，形成特有功能(用)。 差異與多元-發現事物本就有多元的存在，比較與辨別事物的「差異」現象，了解其「多元」性的來源與特色，給予尊重、欣賞。		
本教育階段 總綱核心素養	J-A2 具備理解情境全貌，並做獨立思考與分析的知能，運用適當的策略處理解決生活及生命議題。 J-A3 具備善用資源以擬定計畫，有效執行，並發揮主動學習與創新求變的素養。 J-C2 具備利他與合群的知能與態度，並培育相互合作及與人和諧互動的素養。 J-C3 具備敏察和接納多元文化的涵養，關心本土與國際事務，並尊重與欣賞差異。		
課程目標	1. 從學校所在的低碳示範區出發，認識與探討生活中的環境議題(氣候變遷篇、海洋汙染篇、經濟發展篇)，覺察與反思人類對於環境的影響，並提出與環境友善共存的可能。 2. 藉由各種主體或活動探討自己與自己、與他人、與土地的永續互動方式，以及透過互動方式所產生的關聯性，體認個人與群體或環境間的密切關係。		
表現任務 (總結性)	任務類型： <input checked="" type="checkbox"/> 資訊類簡報 <input checked="" type="checkbox"/> 書面類簡報 <input checked="" type="checkbox"/> 展演類 <input checked="" type="checkbox"/> 作品類 <input type="checkbox"/> 服務類 <input type="checkbox"/> 其他 服務/分享對象： <input checked="" type="checkbox"/> 校內學生 <input checked="" type="checkbox"/> 校內師長 <input checked="" type="checkbox"/> 家長 <input checked="" type="checkbox"/> 社區 <input type="checkbox"/> 其他		
	永續城市的行動解決方案設計。(小組一份)		

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類 PBL)

教學期程 (節數)	單元問題	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	單元任務 (學習評量)
第 1 週	一座永續城市需要具備哪些條件?	蒐集資料的能力 分析比較資料的能力	能了解永續城市須具備的條件，並檢視九份子地區有哪些地方滿足宜居城市的規劃。	1. 分析校園的建築結構和宜居城市的規劃做比對。 2. 根據周遭社區的建案廣告分析是否符合宜居城市的規範。	完成永續城市學習單
第 2-3 週	一座生態城市需要具備哪些條件?	蒐集資料的能力 運用圖表整理資料的能力	能認識生態城市基本的架構和需求，並且可以整理和討論出相關重點；並將生態城市的需求轉換成心智圖模式並分析其重要性和前後脈絡。	1. 閱讀生態城市相關報導或文章，找出相關要素，並進行小組討論。 2. 各組彙整相關資料，完成生態城市的需求心智圖。	完成生態城市需求心智圖分析。
第 4-5 週	一座低碳城市需要具備哪些條件?	蒐集資料的能力 運用圖表整理資料的能力	能認識低碳城市基本的架構和需求，並且可以整理和討論出相關重點；並將生態城市的需求轉換成心智圖模式並分析其重要性和前後脈絡。	1. 閱讀低碳城市相關報導或文章，找出相關要素，並進行小組討論。 2. 各組彙整相關資料，完成低碳城市的需求心智圖。	完成低碳城市需求心智圖分析。
第 6-8 週	一般民眾購買房屋時會考量哪些因素?	1. 訪談的技巧 2. 問卷設計的能力。 3. 分析資料的能力。 4. 以圖表解釋資料的能力	能藉由訪問家長練習訪問技巧和訪問重點，並透過實地訪談民眾的過程，了解一般民眾實際購物的考量因素。	1. 訪問在九份子社區購屋的家長，他們當初購買房屋的原因為何。 2. 小組歸納各自的訪問結果，著手設計民眾問卷。 3. 歸納問卷結果並以圖表方式呈現。 4. 上台發表問卷結果並說明其關聯	完成民眾訪問，統計問卷結果並以圖表呈現。

				性。	
第 9-11 週	低碳城市的規畫是建商售屋時的賣點嗎？	<ol style="list-style-type: none"> 1. 蒐集資料的能力 2. 分析資料的能力 3. 訪查紀錄的能力 	能夠藉由實地訪查與記錄的過程，探討建商的設計規劃是否符合九份子低碳社區的概念；並透過廣告文宣的分析，評估低碳城市是否成為推銷建案時的主要賣點。最後討論如何在理想規劃與實際需求中取得平衡。	<p>分組活動：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 訪查學校附近社區，拍照記錄符合低碳城市條件的標的建物或設施，找出建商的規劃中配合低碳城市設計的部分。 2. 蒐集附近建商的廣告文宣，分析文案的規劃設計，評估低碳城市是否為推銷時的主要賣點。 3. 討論與分享： <ol style="list-style-type: none"> (1) 建商賣點與民眾考量點的異同。 (2) 如何在低碳城市的規劃和居住的舒適性中取得平衡？ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 九份子社區建案實地訪查。 2. 建商廣告文宣分析。
第 12 週	目前的低碳示範區你看到了甚麼問題？	<ol style="list-style-type: none"> 1. 評估面向的決定。 2. 可行方案的訂定。 	能分析目前社區存在的環境議題，並制定相關方案來解決。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 分組討論： <ol style="list-style-type: none"> (1) 低碳示範區的環境議題。 (2) 低碳示範區的未來展望。 2. 歸納各組的共同點。 	完成可行方案的評估
第 13-15 週	我心中的友善社區是什麼模樣？	<ol style="list-style-type: none"> 1. 規劃友善社區的能力。 2. 設計構圖的能力 3. 說明設計理念的能力。 	能根據先前對低碳、生態和宜居城市的探討，規劃心中的友善社區藍圖，並評估可行性。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 小組討論友善社區的具備條件。 2. 小組共同進行友善社區的藍圖規劃和設計。 3. 分組發表設計圖並說明設計理念。 	完成設計出小組的友善社區設計圖。

<p>第 16-20 週</p>	<p>如何展現我心中的友善永續城市？</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 提出具體可行的行動解決方案 2. 設計理念的小組說明 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能發展出具體可行的未來永續家園環境議題解決方案 2. 設計理念包含欲表達之相關綠能、生態理念；最終能展示並說明其作品之設計理念和別出心裁之處。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過相關網站發展未來永續的發展方式。 2. 小組共同完成友善永續城市的方案設計。 3. 分組發表作品並說明設計理念與未來發展型構想。 	<p>分組完成永續城市的行動解決方案，並能說明設計理念與構想。</p>
------------------	------------------------	--	---	---	-------------------------------------