

臺南市立九份子國民中(小)學 115 學年度(第一學期)八年級彈性學習永續家園課程計畫

學習主題名稱 (中系統)	探究發現永續台南篇	實施年級 (班級組別)	八	教學節數	本學期共(21)節
彈性學習課程	統整性探究課程 (■主題□專題□議題)				
設計理念	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因應我們所遇到的環境問題並行動解決。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	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。				
配合融入之領域 或議題 有勾選的務必出現在 學習表現	☐國語文 ☐英語文 ☐英語文融入參考指引 ☐本土語 ☐數學 ☒社會 ☒自然科學 ☐藝術 ☐綜合活動 ☐健康與體育 ☒生活課程 ☒科技 ☐科技融入參考指引 ☐性別平等教育 ☐人權教育 ☒環境教育 ☐海洋教育 ☐品德教育 ☐生命教育 ☐法治教育 ☐科技教育 ☐資訊教育 ☒能源教育 ☐安全教育 ☐防災教育 ☐閱讀素養 ☐多元文化教育 ☐生涯規劃教育 ☐家庭教育 ☐原住民教育☐戶外教育 ☐國際教育				
總結性 表現任務 須說明引導基準：學生 要完成的細節說明	低碳排營養午餐：請同學比較這種低碳午餐與傳統午餐的碳排放差異?並強調環保意識的重要性。 在當今快節奏的生活中，飲食往往成為我們最容易忽視的元素。然而，選擇一餐既健康又低碳的午餐，能夠不僅滋養我們的身體，也對環境產生積極影響。今天，我們將探索一份低碳排營養午餐，透過新鮮的本地食材和均衡的營養搭配，讓我們在享受美味的同時，為保護地球盡一份心力。讓我們一起進入這趟健康與環保的美食之旅！				
課程架構脈絡圖(單元請依據學生應習得的素養或學習目標進行區分)(單元脈絡自行增刪)					
永續發展藍圖 (6節) 認識台南永續城市 ➡ 永續旅遊 (6節) 台南永續旅遊指南 ➡ 低碳飲食有「臺南味」 (6節) 永續飲食吃進肚，營養 美味不減分 ➡ 低碳排營養午餐 (3節) 對環境跟健康都友善！					

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

教學期程	節數	單元與活動 名稱	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	學習內容 (校訂)	學習目標	學習活動	學習評量	自選自編教材 或學習單
第 1~6 週	6	永續發展藍圖	環 J5 了解聯合國推動永續發展的背景與趨勢 社 2a-IV-2 關注生活周遭的重要議題及其脈絡，發展本土意識與在地關懷 自 Na-IV-6 人類社會的發展必須建立在保護地球自然環境的基礎上。 運 c-V-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成專題製作。 生活-E-B2 運用生活中隨手可得的媒材與工具，透過各種探究事物的方法及技能，對訊息做適切的處理。	深入瞭解臺南市在城市規劃中如何融入綠色空間，提升生態系統服務。	1. 認識台南永續城市亮點如何。 2. 研究如何提高市民對永續發展的認知與參與，包括推動環保意識和社群參與行動。	Class 1、2 認識台南永續城市、永續發展藍圖 Class 3 閱讀文章並完成學習單 請同學自行閱讀並完成台南永續發展藍圖學習單 Class 4 分組撰寫報告 台南還有其他永續的亮點嗎?請你找出來，並完成報告 Class 5 小組發表、票選 1. 每組 10 分鐘上台發表 2. 票選最佳組別 Class 6 教師總結回饋 永續台南！全台第一個以 SDGS 制定指標縣市	1. 學習單 2. 小組口說發表	1. 教師自編教材(永續發展藍圖 ppt) 2. 台南永續發展藍圖學習單
第 7~12 週	6	永續旅遊	環 J5 了解聯合國推動永續發展的背景與趨勢 社 2a-IV-2 關注生活周遭的重要議題及其脈絡，發展本土意識與在地關懷 自 Na-IV-6 人類社會的發展必須建立在保護地球自然環境的基礎上。 運 c-V-2 能選用適	了解如何選擇對環境友好的餐飲。	1. 低碳餐廳的推廣 2. 旅館的永續住宿方案，以鼓勵旅客支援永續旅遊	Class 1~2 教師介紹台南的永續旅遊有哪些? Class 3 自行閱讀文章並完成學習單 請同學自行閱讀並完成低碳觀光學習單 Class 4 分組寫報告 請各組規劃台南低碳旅遊。交通工具、住宿選擇、行程安排、飲食習慣、參與當地文化和生態活動。請同學分組討論、共同製做簡報 Class 5 小組發表、回饋 1. 每組 10 分鐘上台發表	1. 學習單 2. 小組口說發表 發表低碳城市需要考量的面向	1. 教師自編教材(永續旅遊 ppt) 2. 低碳觀光學習單

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

			當的資訊科技與他人合作完成專題製作。 生活-E-B2 運用生活中隨手可得的媒材與工具，透過各種探究事物的方法及技能，對訊息做適切的處理。			2. 教師總結回饋 Class 6 結論 1. 如何區分永續旅遊、生態旅遊、自然旅遊、綠色旅遊、低碳旅遊？		
第 13~18 週	6	低碳飲食有「臺南味」	環 J5 了解聯合國推動永續發展的背景與趨勢 社 2a-IV-2 關注生活周遭的重要議題及其脈絡，發展本土意識與在地關懷 自 Na-IV-6 人類社會的發展必須建立在保護地球自然環境的基礎上。 運 c-V-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成專題製作。 生活-E-B2 運用生活中隨手可得的媒材與工具，透過各種探究事物的方法及技能，對訊息做適切的處理。	深入瞭解低碳飲食的多重面向並實踐於日常生活中，進而形成更健康的生活方式與飲食習慣。	能透過小組討論及口說發表，去思考低碳飲食的必要設施及其重要性	Class 1~2 低碳飲食有「臺南味」？介紹什麼是低碳飲食？ Class 3 自行閱讀文章並完成低碳排飲食？學習單 Class 4 分組寫報告 請介紹一間台南低碳排飲食餐廳？請同學分組討論？請學生共同製做簡報 Class 5 小組發表、回饋 1. 每組 10 分鐘上台發表 2. 教師總結回饋 Class 6 結論 低碳食材正確選，營養健康才久遠？	1. 學習單 2. 小組口說發表建設校園需要考量的面向	1. 教師自編教材(低碳飲食有「臺南味」)ppt 2. 低碳排飲食學習單
第 19~21 週	3	低碳排營養午餐	環 J5 了解聯合國推動永續發展的背景與趨勢 社 2a-IV-2 關注生活周遭的重要議題及其脈絡，發展本土意識與在地關懷 自 Na-IV-6 人類社	選擇一餐既健康又低碳的午餐，能夠不僅滋養我們的身體，也對環境產生積極影響。	透過新鮮的本地食材和均衡的營養搭配，讓我們在享受美味的同時，為保護地球盡一份心力。	Class 1 請各組設計低碳排營養午餐，請分組討論。 Class 2、3 小組討論製作簡報 Class 4 上台發表老師回饋，班上票選出 1 組最佳低碳排營養午餐	1. 小組發表 低碳排營養午餐	1. 教師自編教材(低碳排營養午餐)ppt

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

			會的發展必須建立在保護地球自然環境的基礎上。 運 c-V-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成專題製作。 生活-E-B2 運用生活中隨手可得的媒材與工具，透過各種探究事物的方法及技能，對訊息做適切的處理。起。					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

臺南市立九份子國民中(小)學 115 學年度(第二學期)八年級彈性學習永續家園課程計畫

學習主題名稱 (中系統)	探究發現永續台灣篇	實施年級 (班級組別)	八	教學節數	本學期共(21)節
彈性學習課程	統整性探究課程 (■主題□專題□議題)				
設計理念	認識自我所在的國家，透過探索了解永續的重要性，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。				

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	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，並了解永續的重要性。 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。							
配合融入之領域 或議題 有勾選的務必出現在 學習表現	☐ 國語文 ☐ 英語文 ☐ 英語文融入參考指引 ☐ 本土語 ☐ 數學 ☒ 社會 ☒ 自然科學 ☐ 藝術 ☐ 綜合活動 ☐ 健康與體育 ☒ 生活課程 ☒ 科技 ☐ 科技融入參考指引	☐ 性別平等教育 ☐ 人權教育 ☒ 環境教育 ☐ 海洋教育 ☐ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 法治教育 ☐ 科技教育 ☐ 資訊教育 ☒ 能源教育 ☐ 安全教育 ☐ 防災教育 ☐ 閱讀素養 ☐ 多元文化教育 ☐ 生涯規劃教育 ☐ 家庭教育 ☐ 原住民教育 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育						
總結性 表現任務 須說明引導基準：學生 要完成的細節說明	探索校園的生質能是個非常有趣的主題，特別是它在環境可持續發展中的潛力。請同學找出校園的生質能，思考生質能的具體應用、潛在的優勢及改進的方向，並準備分享你們的發現與建議並分組討論							
課程架構脈絡圖(單元請依據學生應習得的素養或學習目標進行區分)(單元脈絡自行增刪)								
永續臺灣 (6節) 推動永續發展目標 → 太陽能、地熱能 (6節) 再生能源知多少 → 風能、水能 (6節) 取之不盡、用之不竭 → 生質能 (3節) 探索校園的生質能								
教學期程	節數	單元與活動 名稱	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	學習內容 (校訂)	學習目標	學習活動	學習評量	自選自編教材 或學習單
第1~6週	6	永續臺灣	環 J5 了解聯合國推動永續發展的背景與趨勢 社 2a-IV-2 關注生活周遭的重要議題及其脈絡，發展本土意識與在地關	臺灣已建立18項核心目標，並下分至143項具體目標與336項指標，這些目標旨在	1.瞭解環境議題：學習氣候變遷、生物多樣性和資源枯竭等問題的影響。 2.推廣環保行為：培養減少廢	Class 1、2 教師講解臺灣推動永續發展目標及亮點。 Class 3 閱讀文章並完成永續發展目標(SDGs)教育手冊學習單 Class 4 分組撰寫報告	1.學習單 2.小組口說發表臺灣企業永續的亮點	1.教師自編教材(永續臺灣 ppt) 2.永續發展目標(SDGs)教育手冊學習單

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

			懷 自 Na-IV-6 人類社會的發展必須建立在保護地球自然環境的基礎上。 運 c-V-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成專題製作。 生活-E-B2 運用生活中隨手可得的媒材與工具，透過各種探究事物的方法及技能，對訊息做適切的處理。	引導政策與行動，確保各專案標的達成。這些目標涵蓋了社會、經濟與環境等多方面，以更全面的方式應對永續發展的挑戰。	棄物與節約資源的習慣。	請你找出一個臺灣企業永續的亮點 Class 5 小組發表、票選 1. 每組 10 分鐘上台發表 2. 票選最佳組別 Class 6 教師總結回饋 台灣生物多樣性獎成果介紹		
第 7~12 週	6	太陽能、地熱能	環 J5 了解聯合國推動永續發展的背景與趨勢 社 2a-IV-2 關注生活周遭的重要議題及其脈絡，發展本土意識與在地關懷 自 Na-IV-6 人類社會的發展必須建立在保護地球自然環境的基礎上。 運 c-V-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成專題製作。 生活-E-B2 運用生活中隨手可得的媒材與工具，透過各種探究事物的方法及技能，對訊息做適切的處理。	1. 什麼是太陽能？瞭解太陽能的來源及其特性。 2. 什麼是地熱能？介紹地熱能的來源及形成過程。	1. 能夠解釋太陽能的來源及其如何轉換為電力或熱能。 2. 熟悉地熱能基礎：理解地熱能的形成過程及其種類。	Class 1、2 教師介紹什麼是太陽能、地熱能 Class 3 自行閱讀文章並完成學習單 請同學自行閱讀並完成釐清再生能源 10 大迷思學習單 Class 4 分組寫報告 介紹臺灣太陽能發電廠？請同學分組討論，共同製做簡報 Class 5 小組發表、回饋 1. 每組 10 分鐘上台發表 2. 教師總結回饋 Class 6 結論 臺灣發展地熱發電到底可不可行？。	1. 學習單 2. 小組口說發表介紹臺灣太陽能發電廠	1. 教師自編教材(太陽能、地熱能 ppt) 2. 釐清再生能源 10 大迷思學習單

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

第 13~18 週	6	風能、水能	環 J5 了解聯合國推動永續發展的背景與趨勢 社 2a-IV-2 關注生活周遭的重要議題及其脈絡，發展本土意識與在地關懷 自 Na-IV-6 人類社會的發展必須建立在保護地球自然環境的基礎上。 運 c-V-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成專題製作。 生活-E-B2 運用生活中隨手可得的媒材與工具，透過各種探究事物的方法及技能，對訊息做適切的處理。	1.瞭解風力如何透過風力渦輪機轉化為電能的機制。 2.瞭解水流的動能和位能是如何轉化為電能的。	1.識別風力發電的工作原理，並能解釋風力渦輪機的運作過程。 2.識別水力發電的基本工作原理，並能解釋水輪機的執行過程。	Class 1、2 教師介紹什麼是風能、水能？ Class 3 自行閱讀文章並完成永續能源你知道幾個學習單 Class 4 分組寫報告 請小組找出一個最適合臺灣發展的再生能源。請同學分組討論，請學生共同製做簡報 Class 5 小組發表、回饋 1.每組 10 分鐘上台發表 2.教師總結回饋 Class 6 結論 再生能源跟綠能有什麼差別？	1.學習單 2.小組口說發表最適合臺灣發展的再生能源。	1.教師自編教材(風能、水能 ppt) 2.永續能源你知道幾個學習單
第 19~21 週	3	生質能	環 J5 了解聯合國推動永續發展的背景與趨勢 社 2a-IV-2 關注生活周遭的重要議題及其脈絡，發展本土意識與在地關懷 自 Na-IV-6 人類社會的發展必須建立在保護地球自然環境的基礎上。 運 c-V-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成專題製作。 生活-E-B2 運用生活中隨手可得的媒	探索校園的生質能是個非常有趣的主题，特別是它在環境可持續發展中的潛力。	以小組為單位請你找出校園的生質能。	Class 1 探索校園的生質能，分組討論 Class 2、3 小組討論製作簡報 Class 4 上台發表老師回饋，班上票選出 1 組最佳探索校園的生質能	小組發表探索校園的生質能。	1.教師自編教材(生質能 ppt)

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

			材與工具，透過各種探究事物的方法及技能，對訊息做適切的處理。					
--	--	--	--------------------------------	--	--	--	--	--

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。