

臺南市立和順國民中學 115 學年度(第一學期) 八年級彈性學習健康樂活課程計畫(■普通班/□藝才班/□體育班/□特教班)

學習主題名稱 (中系統)	環境議題探究~ 學校門前有小河	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 四類規範	1. ☐ 統整性探究課程 (☐ 主題 ☐ 專題 ☒ 議題)				
設計理念	互動與關連：探討生活的環境相關水資源及低碳永續家園的建立				
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-C1 培養道德思辨與實踐能力，具備民主素養、法治觀念與環境意識，並主動參與公益團體活動，關懷生命倫理議題與生態環境。				
課程目標	重視環境水汙染進而減少水汙染並提出改善環境水汙染的具體方案。建立低碳永續家園推動全民綠生活。				
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		
表現任務 須說明引導基準：學 生要完成的細節說明	以台江地區環境對水資源為主題，最多 15 頁的簡報介紹各種水汙染，並向師生發表。				
課程架構脈絡圖					
小河那裏來 (7) 了解曾文溪環境與台江 內海的變遷 ➡ 小河往哪裡去？ (7) 認識安順排水線的地理 位置(上中下游) ➡ 與小河相依 (7) 運用觀察到的現象建立 永續發展的概念					

本表為第一單元教學流程設計/(本學期共三個單元)							
單元名稱		小河那裏來		教學期程	第 1 週至第 7 週	教學節數	7 節 315 分鐘
學習重點	學習表現	社 2a-IV-1 敏銳察覺人與環 地 Aa-IV-3 臺灣地理位置的特性及其影響。 地 Ac-IV-3 臺灣的水資源分布。 自 tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。 自 pc-IV-2能利用口語、文字與圖案、繪圖經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程。 國 2- I -1 以正確發音流利的說出語意完整的話。					
	學習內容	1.嘉南大圳 2.八田與一的故事 3.認識曾文溪					
學習目標		1.嘉南大圳的認識 2.了解嘉南大圳與八田與一的歷史 3.了解曾文溪環境與台江內海的變遷					
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源		時間 規劃 (節數)	教師的提問或引導		學生的學習活動 學生要做甚麼	學習評量 掌握關鍵檢核點， 透過什麼工具或形式+要看到什麼？	學習資源 1. 八田與一的故事影片 2. 嘉南大圳之父學習單 3. 平板
		1	介紹嘉南大圳地理位置在過去與現今的變化與歷史背景		專心聽講並提問	1. 學生網路搜尋資料的正确性 2. 學生發表意見的踴躍度 3. 學習單的完成度 4. 各組報告的內容充實性與流暢度	
		1	請學生分享嘉南大圳的地理位置、台江流域與和順國中的相關搜尋資料		利用網路搜尋並紀錄資料		
		1	講述嘉南大圳與八田與一的歷史		專心聽講並提問		
		1	播放八田與一的故事影片		完成嘉南大圳之父學習單		

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

	1	協助學生搜尋嘉南平原的耕作方式，水資源利用以及土壤鹽化對農業的影響	利用網路搜尋資料並分組報告	
	1	講述曾文溪流域之變遷及台江內海的變遷	專心聽講並提問	
	1	操作活動 1-2 新詩朗誦	嘗試新詩創作並朗誦	

本表為第二單元教學流程設計/(本學期共三個單元)							
單元名稱		小河往哪裡去？		教學期程	第 8 週至第 14 週	教學節數	7 節 315 分鐘
學習重點	學習表現	地 Aa-IV-3 臺灣地理位置的特性及其影響。 自 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。					
	學習內容	1.安順排水線 2.安順排水線周圍的地點對水源的影響					
學習目標		1. 認識安順排水線的地理位置(上中下游) 2. 了解安順排水線各地點對環境保護的重要					
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源		時間 規劃 (節數)	教師的提問或引導	學生的學習活動 學生要做甚麼	學習評量 掌握關鍵檢核點， 透過什麼工具或形式+要看到什麼？	學習資源	
		1	要求學生上網搜尋嘉南大圳與安順排水線的關係以及其他建築	利用網路搜尋資料	1. 認識居住環境的熟悉度 2. 和順國中在台江的地圖繪製的完整度 3. 學習單的完成度 4. 各組報告的內容充實性與流暢度	1. 學校與小河關係的學習單 2. 和順國中在台江的地圖 3. 平板	
		1	引導學生安順水線的位置	在圖上標記安順水線的位置			
		1	說明安順排水線周圍的地點對水源的影響	專心聽講並提問			
		1	介紹和順國中附近地理環境	完成和順國中在台江的地圖繪製			
		1	請學生找出學校與安順排水線位置	完成學校與小河關係的學習單			
		1	講述居家環境災害(水災、地震)的風險認識	專心聽講並提問			

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

	1	請學生分組討論居家環境所遇到災害(水災、地震)	小組討論並報告		
--	---	-------------------------	---------	--	--

本表為第三單元教學流程設計/(本學期共三個單元)						
單元名稱		與小河相依	教學期程	第 15 週至第 21 週	教學節數	7 節 315 分鐘
學習重點	學習表現	自 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察。 自 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 自 tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。 健 2a-IV-1 關注健康議題現況與趨勢。 健 3a-IV-2 因應不同的生活情境進行調適並修正。 INg-II-1 自然環境中有許多資源。人類生存與生活需依賴自然環境中的各種資源，但自然資源都是有限的，需要珍惜使用。自 Na-IV-7 為使地球永續發，可以從減量、回收、再利、綠能等做起。				
	學習內容	1.水對人生活的影響 2.低碳永續家園的重要性 3.保護環境的重要				
學習目標		1.運用觀察到的現象建立永續發展的概念。 2.實踐綠能生活 3.低碳永續家園的推動				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源		時間 規劃 (節數)	教師的提問或引導	學生的學習活動 學生要做甚麼	學習評量 掌握關鍵檢核點， 透過什麼工具或形式+要看到什麼？	學習資源
		1	播放影片介紹水對人生活的影響	專心欣賞影片	1. 觀看影片的專注力	1. 水資源永續發展影片
		1	說明低碳的定義並向學生提問	專心聽講並小組討論	2. 簡報製作內容的充實度	2. 我的一日綠生活學習單
		1	請學生思考如何減碳	利用網路搜尋如何減碳資料	3. 各組報告的內容充實性與流暢度	3. 平板 4. 線上簡報軟體

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

	1	引導學生製作南部環境教育設施場所的設施特色簡報	利用網路(camva 軟體)製作南部環境教育設施場所的設施特色簡報	4. 學習單的完成度	(canva)
	1	請各組分享製作的簡報	小組討論分工完成報告		
	1	舉例說明如何落實低碳永續	專心聽講並發表意見		
	1	要求學生設計低碳菜單	完成我的一日綠生活學習單		

臺南市立和順國民中學 115 學年度(第二學期) 八年級彈性學習健康樂活課程計畫 (■普通班/□藝才班/□體育班/□特教班)

學習主題名稱 (中系統)	環境議題探究~ 跟著海洋去旅行	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 四類規範	1. ☐ 統整性探究課程 (☐ 主題 ☐ 專題 ☒ 議題)				
設計理念	互動與關連：探討生活環境相關的汙染問題及海洋保育內涵。				
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-C1 培養道德思辨與實踐能力，具備民主素養、法治觀念與環境意識，並主動參與公益團體活動，關懷生命倫理議題與生態環境。				
課程目標	1. 重視環境汙染並提出改善環境汙染的具體方案。 2. 認識水質監測與淨水原理和環境衛生的工作方向。 3. 建立海洋友善、減塑的低碳永續生活。				
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		
表現任務 須說明引導基準：學 生要完成的細節說明	以台江地區環境對水資源為主題，最多 15 頁的簡報介紹各種水汙染，並向師生發表。				
課程架構脈絡圖					
小河裡有什麼？ (8) 了解水汙染與環境汙染 的原因和實際案例 ➡ 「溝」通心訣竅 (6) 認識水質監測、淨水設備 製作方法與環境衛生 ➡ 低碳減塑護地球 (7) 關懷海洋保育議題，發展減 塑的永續生活模式					

本表為第一單元教學流程設計/(本學期共三個單元)							
單元名稱		小河裡有什麼？		教學期程	第 1 週至第 8 週	教學節數	8 節 360 分鐘
學習重點	學習表現	自Me-IV-2 家庭廢水的影響與再利用。 自Me-IV-5 重金屬汙染的影響。 自po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 社2a-IV-1 敏銳察覺人與環境的互動關係及其淵源。 地 1c-IV-1 利用地理基本概念與技能，檢視生活中面對的選擇與決策。 健 2a-IV-1 關注健康議題現況與趨勢。					
	學習內容	1.水汙染 2.歷史上的環境汙染事件 3.汙染物與汙染事件					
學習目標		1.了解水汙染的種類 2.探討環境汙染實際層面與案例 3.了解如何減少汙染問題和汙染源暴露					
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源		時間 規劃 (節數)	教師的提問或引導	學生的學習活動 學生要做甚麼	學習評量 掌握關鍵檢核點， 透過什麼工具或形式+要看到什麼？	學習資源	
		1	講解水汙染的種類並引導學生進行比較。	回答關於水汙染的問題	1. 學生回答問題的正確性 2. 學生發表意見的踴躍度 3. 學習單的完成度 4. 各組報告的內容充實性與流暢度	1.汙染相關影片 2.環境汙染學習單 3.線上簡報軟體（canva）	
		1	說明生活周遭常見的汙染源與濃度計算方式。	練習計算汙染物濃度			
		1	播放汙染實例的影片並提問。	發表對汙染問題的觀點			
		1	講解汙染物對環境與人類生活的影響。	回答問題並互相討論			

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

	1	播放黑水風暴片段，請學生描述看到的內容。	發表回應汙染事件的策略與所需要的能力		
	1	帶領學生思考回應汙染事件學習單的問題。	完成學習單		
	1	引導學生針對常見汙染物查詢資料，並分組整理資料、製作汙染事件報告。	各組分工合作完成報告		
	1	安排學生報告汙染事件的順序，主持報告流程。	各組上台報告並互相提問		

本表為第二單元教學流程設計/(本學期共三個單元)						
單元名稱		「溝」通心訣竅		教學期程	第 9 週至第 14 週	教學節數 6 節 270 分鐘
學習重點	學習表現	自 Jb-IV-4 溶液的概念及重量百分濃度 (P%)、百萬分點的表示。 自 Jd-IV-5 酸、鹼、鹽類在日常生活中的應用與危險性。 自 tm-IV-1 能從實驗過程、合作討論中並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理解或生活。 自 pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 童 ai-II-3 透過動手實作，享受以成品來表現自己構想的樂趣。 童 Cb-IV-1 露營知識與技能的學習，以提升野外生存能力。 環 J12 認識不同類型災害可能伴隨的危險，學習適當預防與避難行為。				
	學習內容	1.各式各樣的檢測方式 2.採水方式與注意事項 3.簡易濾水器 4.環境衛生的維護				
學習目標		1.認識檢測各式污染源的方法(含氧量、重金屬、PH 值) 2.檢測生活周遭水體的水質 3.簡易濾水器的設計與製作 4.認識環境衛生工作範圍與環境用藥				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源		時間 規劃 (節數)	教師的提問或引導	學生的學習活動 學生要做甚麼		學習評量 掌握關鍵檢核點， 透過什麼工具或形式+要看到什麼？
		1	介紹水質檢驗的項目與檢驗不同污染源的方法。	回答關於課程問題		1. 學生回答問題的正確性
		1	引導學生採水並以水質檢測套組進行檢測。	對生活周遭水體進行水質檢測		2. 學生操作水質檢測流程的流暢與精 3.線上答題表單

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

	1	說明乾淨水資源的重要性與淨水設備的原理。	分享接觸過的淨水設備並互相討論	確程度 3. 分組製作簡易濾水器的合作狀況與成品的過濾效果 4. 學習單的完成度	4.環境用藥學習單
	1	播放濾水器製作影片並請學生製作簡易濾水器。	各組合作製作簡易濾水器		
	1	引導學生查詢環境衛生相關資料並在線上答題表單作答。	完成線上答題表單		
	1	講述環境用藥的使用目的與管理制度。	完成學習單		

本表為第三單元教學流程設計/(本學期共三個單元)						
單元名稱		低碳減塑護地球		教學期程	第 15 週至第 21 週	教學節數 7 節 315 分鐘
學習重點	學習表現	自 Nb-IV-1 全球暖化對生物的影響。 自 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 自 tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。 社 2c-III-3 澄清及珍視自己的公民身分，並具備對國家及文化的認同感。 健 3a-IV-2 因應不同的生活情境進行調適並修正。 環J4 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。 海J8 閱讀、分享及創作以海洋為背景的文學作品。 海J14 探討海洋生物與生態環境之關聯。 海J16 認識海洋生物資源之種類、用途、復育與保育方法。 海J18 探討人類活動對海洋生態的影響。				
	學習內容	1.海洋廢棄物與減塑行動 2.海洋與永續發展的關係 3.海洋文學				
學習目標		1.探討海洋污染的成因 2.實踐海洋友善的綠生活 3.了解海洋儲碳機制的重要性 4.認識並閱讀海洋文學				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源		時間 規劃 (節數)	教師的提問或引導	學生的學習活動 學生要做甚麼		學習評量 掌握關鍵檢核點， 透過什麼工具或形式+要看到什麼？
		1				1.學生發表意見的踴躍度 2.海洋儲碳機制

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

	1	請學生上網搜尋海洋廢棄物的資料和數據。	各組合作搜尋資料並記錄	2. 搜集資料與紀錄的正確性 3. 學習單的完成度 4. 創作作品的創意性	學習單 3.海洋文學作品
	1	說明海洋友善的意涵。	討論並分享實踐海洋友善的方式		
	1	介紹海洋儲碳機制的種類與對氣候的影響。	完成學習單		
	1	帶領學生閱讀海洋文學作品。	閱讀並分享心得		
	1	引導學生以海洋為主題進行創作並上傳。	發揮創意進行創作		
	1	請學生上台分享關於海洋的創作並給予回饋。	上台發表作品		