

學習主題名稱 (中系統)	臺南ê海墘(上) (hái-kînn)	實施年級 (班級組別)	九	教學節數	本學期共(二十)節
彈性學習課程	統整性探究課程 (■主題□專題□議題)				
設計理念	互動與關聯:學生和臺南海岸自然環境的互動, 並探究其海洋教育關聯性。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	海-J14 探討臺灣海岸地形與近海的特色、成因與災害。 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。 閩-J- B1 具備運用閩南語 文表情達意的能力, 並能以同理心與他人溝通互動, 以運用於家庭、學校與社區之中。				
課程目標	1.學生能理解及探討臺南周遭海岸環境。 2.針對於近期臺南海岸發生的新聞事件, 透過學科知識思考與分析成因。 3.能覺察海洋生態危機, 並能運用知識策略, 並以地人身分, 以閩南語表達提出解決作為。				
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	分組成果發表: 1. 小組成員能以在地居民的身分, 以本土語言的口吻進行發表。 2. 任務一:小組成員透過課程, 闡述小組與臺南海墘的互動與了解, 提出簡報1-3分鐘, ' 3. 任務二:針對臺南海墘的新聞或是海洋危機, 分析成因, 並思考彼此關聯, 提出解決之道, 提出簡報3-5分鐘。				
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)					

成果與發表 (2) 運用與表達



本表為第一單元教學流設計/(本學期(年)共3個單元)

單元名稱		臺南海岸概說	教學期程	第1週至第3週	教學節數	3 節 135分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關 領域與 參考指引或 議題實質內 涵	地1a-IV-1明重要地理現象分布特性的成因。 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及實驗數據，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确性。 海J14探討臺灣海岸地形與近海的特色、成因與災害。 閱J3理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閩3-IV-3 能透過資訊及檢索工具，蒐集、整理與閱讀閩南語文資料，進行多元學科/專業領域知能的發展。 閩2-IV-1 能適切的運用閩南語表達並解決問題。				
	學習內容(校訂)	1. 水循環內涵 2. 臺南海岸地形理解				
學習目標		1.能說出臺南海岸的成因 2.能判斷臺南海岸地貌的種類，並提出特色。 3.能利用多元文本比對，理臺南海岸的先備知識。				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源	節數 規劃	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	[環境覺察] 播放影片，引導學生觀察： 1. 臺南ê海墘的「墘」是什麼意思？ 2. 臺南的海岸有哪些景點？	1. 能善用教育部臺語辭典，查出專業語詞。 2. 能指出臺南市海岸熱門景點	完成臺南海岸學習單	[影片一] 走訪台南IG熱門打卡景點/漁光島/台江公園/黃金海岸 https://www.youtube.com/watch?v=RJZxiJQUyE [文本1]水資源介紹(海水、冰川、地下水..等) [文本2]海洋地貌介紹(海蝕洞、海拱、沙岸..等)	

C6-1彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

		3. 你觀察到什麼海洋附近地貌?	3. 並說出觀察的自然地貌		
	1	[文本分析] 1. 可以指出海洋中的水從哪裡來? 2. 為何海洋的水不會乾枯? 3. 可以透過地圖指出, 匯入臺南海岸的溪流有哪些。 4. 臺南海岸地貌屬於哪一種分類	1. 學生從文本1對照說出海洋的水從哪來 2. 學生能以水循環解釋 3. 透過平板, 了解匯入臺南海岸溪流有哪些。 4. 透過文本2對照, 說出臺南海岸地貌的分類		
	1.	[分組報告] 各組選定一主題, 以在地人的身分, 以臺語介紹台南的海墘。	1.以分組臺語簡介台灣海墘, 介紹臺南海海岸風景。		

本表為第二單元教學流設計/(本學期(年)共5個單元)

單元名稱		消失的黃金海岸	教學期程	第4週至第8週	教學節數	5節 225分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	地1a-IV-1明重要地理現象分布特性的成因。 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及實驗數據, 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确性。 海J14探討臺灣海岸地形與近海的特色、成因與災害。 閱J3理解學科知識內的重要詞彙的意涵, 並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閩 2-IV-4 能運用閩南語適切的表達想法、情感, 並進行價值判斷。				
	學習內容(校訂)	1. 外營力種類 2. 海岸線平衡 3. 利用臺語做簡易報告				
學習目標		1. 能說出黃金海岸形成的原因 2. 透過海岸平衡理念理解黃金海岸消失的原因 3.利用多元文本的探索, 理解黃金海岸消失的原因				

C6-1彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

	節數 規劃	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
教師提問/學習活 動 學習評量/學習資 源	2	[環境覺察] 播放影片3-4, 引導學生觀 察。 提問1:為何黃金海岸會消失	1. 能覺察黃金海岸的 流失 2. 能初步提出看法	完成共讀消失 黃金海岸學習 單 分組發表黃金 海岸消失的原 因, 並提出解決 方案。'	[影片三] 台南黃金海岸海岸線流失 https://www.youtube.com/watch?v=DZBDe7XFYOo [影片四]黃金海岸實景 https://www.youtube.com/watch?v=geyfnxvOBE
	2	[文本分析] 閱讀:閱讀文本3-4差別 提問2:是哪一種外營力形成 黃金海岸 提問3:請以海岸線平衡解釋 為何黃金海岸會消失	3.對照文本3, 能說出黃金 海岸形成的原因 4.以文本四為依據, 搭配圖 五請解釋黃金海岸流失的 原因		[文本3]外營力介紹 (風化、侵蝕、搬運、堆積等) [文本4]海岸線平衡介紹 [圖5]台南府城地圖 http://www.vrwalker.net/tw/subject/tainan-city-travel-tour-map.php
	1	[解決方案] 提問4:請以一個在地居民為 口吻(閩南語), 分組提出解決 方案	5.依照分組的研究探索, 提 出解決方案。		

本表為第三單元教學流設計/(本學期(年)共5個單元)

單元名稱	漁光島的美麗與哀愁	教學期程	第9週至第13 週	教學節數	5 節 225分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關 領域與 參考指引或 議題實質內 涵	地1a-IV-1明重要地理現象分布特性的成因。 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及實驗數據, 並推論出其中的關聯, 進而運用習得的知識來解釋自己論 點的正确性。 健體 1c-IV-2 評估運動風險, 維護安全的運動情境。 安 E5 了解日常生活危害安全的事件 閩 2-IV-4 能運用閩南語適切的表達想法、情感, 並進行價值判斷。			
學習目標	學習內容(校 訂)	1. 漲退潮、大潮小潮週期 2. 安平沿海地圖剖析 3. 安全教育水域議題 4. 利用臺語做簡易報告			
學習目標	1.能夠查出漁光島每日漲退潮、大潮小潮週期 2.能理解溺水時, 該如何自救				

C6-1彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

	節數 規劃	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
教師提問/學習活 動 學習評量/學習資 源	2	[環境覺察] 引導學生利用平板, 上中央氣 象局網站 提問1:你可以算出漁光島的 漲退潮時間嗎?	1. 學生能透過中央氣象局網 站, 分析數據算出漁光島的 平均漲退潮時間	完成漁光島的 美麗與哀愁共 讀學習單 分組發表黃若 在漁光島溺水 的該如何自救?	[參考資源] 中央氣象局 https://www.cwb.gov.tw/V8/C/M/tide.html?NSeaID=NSea06 [影片五] 漁光島溺水頻傳 https://www.youtube.com/watch?v=BcQb7jLn9SU [影片六]認識離岸流 https://www.youtube.com/watch?v=tHDboyF4J5c [文本5]漲潮、退潮、大潮小潮介紹
	2	[文本分析] 觀察:請撥放影片五六 閱讀:文本五理解漲退潮、大 潮小潮 提問2:離岸流與漲退潮有什 麼關係? 提問3:離岸流與岸邊地形有 什麼關係?	1. 學生能覺察漁光島隱藏的 危機 2. 能透過漲退潮、大小潮的 觀念, 解讀離岸流的意義。 3. 模擬海流說出離岸流跟地 形的影響		
	1	[解決方案] 提問4:請以一個在地居民為 口吻(閩南語), 說出萬一在漁 光島溺水了, 該如何自救。	5. 依照分組的研究探索, 提 出解決方案。		

本表為第四單元教學流設計/(本學期(年)共5個單元)

單元名稱	七股漁電共生		教學期程	第14週至第18 週	教學節數	5 節 225分鐘
學習重 點	學習表現 校訂或相關 領域與 參考指引或 議題實質內 涵	地3b-V-1 從各式地圖、航空照片圖、衛星影像, 網路與文獻、實驗、田野實察等, 蒐集和解決問題有關的資料。 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及實驗數據, 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。 環J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。 能J6 了解我國的能源政策。 閩 2-IV-4 能運用閩南語適切的表達想法、情感, 並進行價值判斷。				
	學習內容(校 訂)	1. 能源種類 2. 能源教育:替代能源與我能源政策 3. 利用臺語做簡易報告				

C6-1彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

學習目標		1.能了解七股為何適合魚電共生 2.能辨別魚電共生是屬於哪一類能源。			
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源	節數 規劃	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	[環境覺察] 引導學生利用平板, 上台灣電力公司裝置容量構成比 透過影片七, 理解魚電共生為何 提問1:為何要在七股設置魚電共生裝置?	1.學生能透過中央氣象局網站, 分析數據算出漁光島的平均漲退潮時間	完成七股漁電共生共讀學習單 分組發表黃若在漁光島溺水的該如何自救?	[參考資源]台灣電力公司歷年裝置容量構成比 https://www.taipower.com.tw/tc/index.aspx [影片七]七股魚電共生簡介 https://www.youtube.com/watch?v=KLP_tN8eDPg [影片八] 台南"漁電共生"文蛤池傳大量死亡 https://www.youtube.com/watch?v=Fdib1wK4eVs [影片六]認識離岸流 [文本6]再生能源 [文本7]與非再生能源介紹
	2	[文本分析] 觀察:請回撥影片七 閱讀:文本6、7理 提問2:魚電共生屬於再生與非再生能源哪一種? 提問3:請說明魚電共生的背後原理?	1.學生能區別再生與非再生能源 2.學生能理解能源種類, 並能指出魚電共生背後的原理為何		
	1	[解決方案] 觀察:觀看影片八 提問4:魚電共生為何會造成七股文蛤暴斃, 請依照你所學的生物與自然背景, 以在地居民口吻(閩南語), 提出解決之道。	依照分組的研究探索, 提出解決方案。		

本表為第五單元教學流設計/(本學期共20個單元)

單元名稱	成果發表	教學期程	第19週至第20週	教學節數	2節 90分鐘
學習 重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	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及實驗數據, 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确性。 閩 2-IV-4 能運用閩南語適切的表達想法、情感, 並進行價值判斷。			

C6-1彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

	學習內容(校訂)	1.能統整學科知識, 針對臺南海墘議題, 提出相關解決策略。			
	學習目標	1. 總結本學習學習內容, 提出臺南海墘的互動與了解 2. 透過學科知識, 針對相關新聞事件或危機, 提出解決策略。 3. 能利用閩南語, 提出簡單的報告。			
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源	節數規劃	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
	2	教師引導: 1. 每組報告1-6分鐘。 2. 請以當地人居民自居, 嘗試以閩南語報告。 3. 前三分鐘說明, 該組成員與臺南海墘的互動(如旅遊經驗、戲水經驗), 並透過學科知識, 做一簡單的報告。 4. 後三分鐘, 針對本學期上課內容, 提出小組印象最深的新聞或是議題, 提出你們的因應之道。 5.	1. 嘗試以閩南語報告 2. 說明與臺南海墘的互動(如旅遊經驗、戲水經驗), 並透過學科知識, 做一簡單的報告。 3. 對本學期上課內容, 提出一個印象最深的新聞或是議題	1. 能以閩南語報告(30%) 2. 能適切掌握知識點, 簡介臺南海墘(30%) 3. 能針對新聞或議題, 提出解決策略的適切性。(30%) 4. 小組分工合作(10%)	

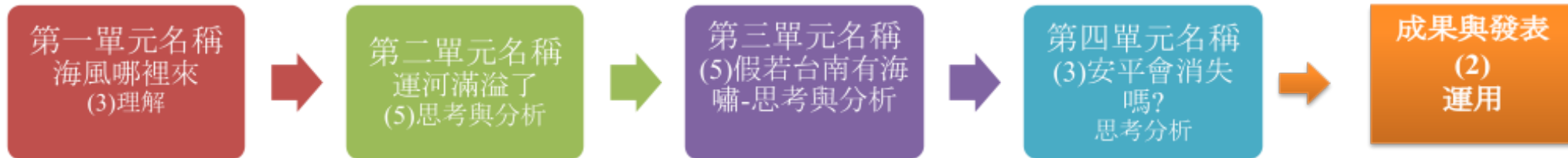
臺南市公立東區忠孝國民中學113學年度(第2學期)九年級彈性學習生活面面觀課程計畫參考說明

學習主題名稱 (中系統)	臺南ê海墘(下) (hái-kînn)	實施年級 (班級組別)	九	教學 節數	本學期共(18)節
彈性學習課程 四類規範	統整性探究課程 (■主題□專題□議題)				
設計理念	互動與關聯:學生和臺南海岸自然環境的互動, 並探究其海洋教育關聯性。				

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 或議題實質內涵	海-J14 探討臺灣海岸地形與近海的特色、成因與災害。 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。 閩-J- B1 具備運用閩南語 文表情達意的能力，並能以同理心與他人溝通互動，以運用於家庭、學校與社區之中。	
課程目標	1.學生能理解臺南周遭海岸環境。 2.針對於近期臺南海岸發生的新聞事件，透過學科知識思考與分析成因。 3.能覺察海洋生態危機，並能運用知識策略，並以地人身分，以閩南語表達提出解決作為。	
配合融入之領域 或議題 有勾選的務必出現在 學習表現	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 英語文融入參考指引 <input checked="" type="checkbox"/> 本土語 <input type="checkbox"/> 數學 <input checked="" type="checkbox"/> 社會 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 科技融入參考指引	<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input checked="" type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 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	分組成果發表： 1. 小組成員能以在地居民的身分，以本土語言的口吻進行發表。 2. 任務一：小組成員透過課程，闡述小組與臺南海墘的互動與了解，提出簡報1-3分鐘， 3. 任務二：針對臺南海墘的新聞或是海洋災害，分析成因，並思考彼此關聯，提出解決之道，提出簡報3-5分鐘。	

課程架構脈絡(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)



本表為第一單元教學流設計/(本學期(年)共5個單元)

單元名稱	海風從哪裡來	教學期程	第1週至第3週	教學節數	3 節 135分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關 領域與 參考指引或 議題實質內	地1a-IV-1明重要地理現象分布特性的成因。 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及實驗數據，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。 海J14探討臺灣海岸地形與近海的特色、成因與災害。			

C6-1彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

	<p>涵</p>	<p>閱J3理解學科知識內的重要詞彙的意涵, 並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閩 2-IV-4 能運用閩南語適切的表達想法、情感, 並進行價值判斷。</p>			
	<p>學習內容 (校訂)</p>	<p>1. 中央氣象局網站內容 2. 海風陸風成因 3. 氣象與海洋的關係 4. 利用臺語做簡易報告</p>			
<p>學習目標</p>	<p>1.能說出臺南海岸海風的成因 2.能理解海風隨季節、氣壓..等變化的原因。</p>				
<p>教師提問/學習活動 學習評量/學習資源</p>	<p>節數 規劃</p>	<p>教師的提問或引導</p>	<p>學生的學習活動 學生要做甚麼</p>	<p>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?</p>	<p>學習資源</p>
<p>1</p>	<p>[環境覺察] 1. 請至中央氣象局即時海象網站, 觀察(1)海風的變化規則 (2)潮汐的變化規則 2.觀看影片2 提問1:指出海陸風的差異。</p>	<p>1. 能從網站歸納出海風及潮汐的變化規則。 2. 能說出海陸風的成因</p>	<p>完成海風從哪裡來共讀學習單。 分組發表海風的成因, 並接受其他組詢問。</p>	<p>[網站一]中央氣象局即時海象 https://www.cwb.gov.tw/V8/C/M/OBS_Marine.html [影片網站二] 沿海地區的陸風與海風 https://www.youtube.com/watch?v=tWm61NYzW2I [文本1]風向與氣壓的關係 [文本2]風向與氣團的關係 [文本3]風向與鋒面的關係</p>	
<p>1</p>	<p>[文本分析] 提問2.氣壓會影響風向嗎? 提問3.氣團會影響風向嗎? 提問四.鋒面會影響風向嗎?</p>	<p>1. 學生能說出改變風向的成因。</p>			
<p>1</p>	<p>[整理發表] 提問4:請以一個在地居民為口吻(閩南語), 介紹台南海風從哪裡來。</p>	<p>1.學生能綜合發表</p>			

本表為第二單元教學流設計/(本學期(年)共5個單元)

單元名稱		運河水滿溢	教學期程	第4週至第8週	教學節數	5節 225分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關 領域與 參考指引或 議題實質內 涵	<p>地1a-IV-1明重要地理現象分布特性的成因。</p> <p>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及實驗數據，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。</p> <p>海J14探討臺灣海岸地形與近海的特色、成因與災害。</p> <p>閱J3理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>閩1-4-1 能養成聆聽閩南語口說及書面語言的能力，並能把握主題、內容及其聲情。</p>				
	學習內容 (校訂)	<p>1. 府城運河地圖</p> <p>2. 颱風成因及造成的災害</p> <p>3. 利用臺語做簡易報告</p>				
學習目標		<p>1.能推測運河滿溢的原因</p> <p>2.能了解颱風對於運河排水的影響</p>				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源	節數 規劃	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	
	2	[環境覺察] 播放影片3-4，引導學生 觀察。 提問1:為何颱風會讓安 平運河滿溢 提問2.為何逢大潮，安平 運河也會滿溢	1.學生能從地圖(5)來分 析滿溢的原因 2.學生能分析颱風與大 小潮對於安平運河的影 響。	完成運河水滿 溢共讀學習 單 分組發表運河 滿溢的原因， 並提出解決方 案。	[影片三] 梅姬強降雨加適逢大潮 台南運河滿溢(台語新聞) https://www.youtube.com/watch?v=zbk8aaqFTi8 [影片四] 農曆十五運河滿潮 台南安平路又淹了 https://www.youtube.com/watch?v=26yGdw2pur4 [文本3]颱風介紹 [文本4]大潮小潮介紹 [圖5]從水上看府城(運河地圖) https://www.kidsplay.com.tw/visitspot/content/6212#.ZFXGLXZBxso	
	2	[文本分析] 閱讀:閱讀文本3-4 提問3:是颱風的哪種破 壞因素導致運河滿溢。 提問4:請搭配運河地圖， 說出安平運河淹水的原 因。	3.對照文本3-4，能說出 運河滿溢形成的原因			
	1	[解決方案] 提問5:請以一個在地居 民為口吻(閩南語)，分組	5.依照分組的研究探索 ，提出解決方案。			

提出解決方案

本表為第三單元教學流設計/(本學期(年)共5個單元)

單元名稱		假若臺南有海嘯	教學期程	第12週至第16週	教學節數	5節 225分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與參考指引或議題實質內涵	地3b-V-1 從各式地圖、航空照片圖、衛星影像、網路與文獻、實驗、田野實察等，蒐集和解決問題有關的資料。 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及實驗數據，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确性。 健體 1c-IV-2 評估運動風險，維護安全的運動情境。 安 E5 了解日常生活危害安全的事件(水域安全) 閩 2-IV-4 能運用閩南語適切的表達想法、情感，並進行價值判斷。				
	學習內容 (校訂)	1. 海嘯成因 2. 安全教育之水域安全 3. 利用臺語做簡易報告				
學習目標		1.能理解台南沿海的地圖及海象 2.能理解海嘯的成因 3.海嘯來時該怎麼自救				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源	節數 規劃	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	
	2	[環境覺察] 引導學生利用平板，上中央氣象局網站，並看影片6 提問1:海嘯與海浪的不同處再哪裡? 提問2:海嘯初步成因是什麼	1.能說出海嘯與海浪的不同 2.初步說出海嘯的成因是什麼?	完成假若臺南有海嘯共讀學習單 分組發表黃若在安平遇到海嘯攻擊的該如何自救?	[參考資源] 中央氣象局地震資訊專區-海嘯專區 https://scweb.cwb.gov.tw/zh-tw/tsunami [影片五] 泛科學-台灣會有海嘯嗎? https://www.youtube.com/watch?v=UmY_pAwUT1w [影片六]認識離岸流 https://www.youtube.com/watch?v=tHDboyF4J5c [文本5]水域安全教育知能手冊-認識波浪、湧浪、破碎浪、海嘯、洋流	
	2	[文本分析] 閱讀:文本五理區別波浪、湧浪、破碎浪、海嘯的差別 提問2:可否透過波的理論，理解波浪與海嘯波長	1.學生能說出一般海浪與海嘯的差異 2.學生能說出洋流與海嘯成因的對比			

C6-1彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

	的差異? 提問3:理解海嘯與洋流的差異			
1	[解決方案] 提問4:請以一個在地居民為口吻,說出萬一安平遭受海嘯攻擊,該如何自救。	5.依照分組的研究探索,提出解決方案。		

本表為第四單元教學流設計/(本學期(年)共5個單元)

單元名稱		安平會消失嗎	教學期程	第17週至第18週	教學節數	3節 分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與參考指引或議題實質內涵	地3b-V-1 從各式地圖、航空照片圖、衛星影像、網路與文獻、實驗、田野實察等,蒐集和解決問題有關的資料。 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及實驗數據,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确性。 環J7 透過「碳循環」,了解化石燃料與溫室氣體、全球暖化、及氣候變遷的關係。 閩 2-IV-4 能運用閩南語適切的表達想法、情感,並進行價值判斷。				
	學習內容 (校訂)	1. 熟悉安平地圖 2. 溫室效應對海洋的影響 3. 環境教育-碳循環				
學習目標		1.學習溫室效應對於海平面上升的影響 2.能了解溫室效應對於台南沿海的影響 3.能提出因溫室效應對於台南沿海的因應之道				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源	節數 規劃	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	[環境覺察] 觀看[影片6] 提問1:溫室效應會對台南有什麼影響?	1.學生能針對影片感受溫室效應對未來的臺南有什麼影響	完成安平會消失嗎共讀學習單	[影片六] 搶救消失的國土 https://www.youtube.com/watch?v=fdPTwos-yno	
	2	[文本分析] 閱讀: 文本6與七了解溫室效應	1.學生能理解什麼是溫室效應 2.學生能理解溫室效應	分組發表如何減緩海平面的上升,保護	[文本6]溫室效應介紹 [文本7]溫室效應與海洋的交互影響	

C6-1彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

	提問2:什麼是溫室效應? 提問3:溫適應效應對於海洋有什麼樣的影響 [解決方案] 提問三:萬一溫室效應導致臺南海平面上升,你該現在做什麼樣的行動呢 (請以在地人口吻台語)進行說明	所造成的海平面上升,對於台南的影響 3.學生能研擬自救方案,以減緩溫室效應的發生	家園的國土?	
--	---	---	--------	--

本表為第五單元教學流設計/(本學期(年)共5個單元)

單元名稱		成果發表	教學期程	第17週至第18週	教學節數	2節 90分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與參考指引或議題實質內涵	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及實驗數據,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确性。 閩 2-4-4 能運用閩南語適切的表達想法、情感,並進行價值判斷。				
	學習內容(校訂)	1. 能統整學科知識,針對臺南海墘議題,提出相關解決策略。				
學習目標		2. 總結本學習學習內容,提出臺南海墘的互動與了解 3. 透過學科知識,針對消失的臺南海墘,提出解決策略。 4. 能利用閩南語針對主題,提出簡單的報告。				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源		節數規劃	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
		2	教師引導: 1. 每組報告1-6分鐘。 2. 請以當地人居民自居,嘗試以閩南語報告。 3. 前三分鐘說明,該組成員與臺南海墘的互動(如旅遊經驗、戲水經驗),並透過學科知識,做一簡單的報告。 4. 後三分鐘,針對本學期上課內容,提出小組印象最深的新聞或是議題,提出你們的因應之道。	1. 嘗試以閩南語報告 2. 說明消失臺南海墘的互動(如旅遊經驗、戲水經驗),並透過學科知識,做一簡單的報告。 3. 對本學期上課內容,提出一個印象最深的新聞或是議題	5. 能以閩南語報告(30%) 6. 能適切掌握知識點,簡介消失臺南海墘成因(30%) 7. 能針對新聞或議題,提出解決策略的適切性。	

C6-1彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

				(30%) 小組分工合作(10%)	
--	--	--	--	----------------------	--

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。