

臺南市公立七股區竹橋國民小學 115 學年度(第一學期)六年級彈性學習 戀戀七股采風趣 課程計畫

學習主題名稱 (中系統)	潟湖濕地之美	實施年級 (班級組別)	六年級	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	關係：探究在地自然環境及生態的關係。				
本教育階段 總綱核心素養 或議題實質內涵	E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 E-C1 具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。				
課程目標	學生能探索家鄉在地自然環境與生態，培養關懷生態環境的態度。				
配合融入之 領域或議題	☒ 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	分組完成一個 5-7 分鐘的生態環境保護主題報告。 1. 認識潟湖的形成與功能 2. 潟湖產業的興與衰 3. 濕地的環境與動、植物生態 4. 紅樹林的介紹與維護				
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)					
認識潟湖 (4) 認識潟湖形成的原因、功能。 ➡ 潟湖的產業 (4) 認識養蚵產業， 探討海岸廢棄物 與蚵棚的關係。 ➡ 濕地生態概說 (4) 認識溼地環境 與生態 ➡ 邂逅紅樹林 (4) 認識紅樹林環 境與生態 ➡ 主題報告 (5) 完成環境介紹 與保護報告					

本表為第 1 單元教學流設計/(本學期共 5 個單元)

本表為第 1 單元教學流設計/(本學期共 5 個單元)					
單元名稱		認識潟湖	教學期程	第 1 週至第 4 週	教學節數 4 節 160 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	社 2a-III-1 關注社會、自然、人文環境與生活方式的互動關係。 自- tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識 互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。 社 3c-III-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能與他人討論。			
	學習內容 (校訂)	潟湖的形成與功能			
	學習目標	能關注潟湖形成的原因、功能、人文歷史變遷，聆聽他人的發現，並提出自己想法，共同討論。			
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 自選編教材或學習單
		1	「你們看過海邊像湖一樣的地方嗎？那可能是什麼？」 「潟湖看起來像湖，可是它跟海洋有關喔，你覺得為什麼？」 （投影潟湖照片）「這些地方有什麼共同特徵？」	●圖片觀察（小組） - 分析 3-4 張潟湖照片 - 討論並寫出潟湖的「外觀特徵」。 ●潟湖形成原因排序卡 - 給學生「沙洲形成／潮汐搬運／河川沉積／海	●口頭說出至少 2 項潟湖的特徵（如半封閉、沙洲阻隔、海水湖水混合）。 ●完成「形成流程排序」，以判斷是否理解潟湖是如何產生的。
					影片 1 https://youtu.be/QQj3Ey3ZYe0 [行動解說員]台江國家公園-七股潟湖 影片 2 https://youtu.be/u78jYFNBFoo 臺灣瑰寶-潟湖 影片 3 https://youtu.be/HI40p841Zgo 空中看臺灣海積地形 影片 4 https://youtu.be/u78jYFNBFoo

			水半封閉」 等卡片 • 小組排列成「潟湖形成流程」。 ●小組口頭分享潟湖的共同特徵。	●小組分享是否能清楚描述潟湖與一般湖泊的不同。	臺灣瑰寶-潟湖 影片 5 潟湖的三生 https://youtu.be/g28S2s0D2Jg 影片 6 https://youtu.be/7N1DZ91AU4M 我們的島 第 870 集 七股濕地風雲 (2016-08-29) 「潟湖概說」學習單
	1	• 「你覺得哪些生物適合住在半鹹水的環境？」 • 「為什麼潟湖常常是候鳥的停留站？」 • 「潟湖的生物之間有什麼關係？」	●生物資料卡探究 (小組) 每組抽到一種潟湖生物 (蚵、彈塗魚、招潮蟹、紅樹林、虱目魚、鳥類…) • 查閱提供的小資訊卡 • 填寫：棲地、食物、特性、在潟湖中的角色。 ●建立「潟湖食物網」 • 小組用線將生物連線，	●說出 至少一種潟湖生物的適應特性。 ●食物網的連線是否正確表示「誰吃誰」。	

			建構簡易食物網。 討論：如果某一種生物消失會怎樣？ ●小組上台用 30 秒說明「我的生物為何適合潟湖」。	●口頭分享中能表達生物與潟湖環境的關聯。	
	1	「人們會如何利用潟湖的資源？」 「你覺得這些利用方式有什麼優點？有沒有可能造成問題？」 「如何讓生態與使用取得平衡？」	●潟湖產業案例分析（分組） 每組一個主題： - 養蚵 - 漁塭養殖 - 生態旅遊 - 遊艇／水域遊憩 學生填寫： → 這項活動的好處 → 可能造成的影響（汙染、棲地破壞、垃圾…） 兩分鐘小辯論 主題：「潟湖應不	說出至少一項人類利用方式與其正負影響。 小組討論能提出至少一項潟湖面臨的問題（如汙染、過度養殖）。 在辯論或便利貼中表達「永續使用」的觀點。	

			應該大力開發觀光？」 • 一組正方、一組反方簡單發表。 貼出自己的結論便利貼：「我認為最需要注意的瀉湖問題是_____。」		
	1	• 「如果你是管理員，你會如何保護瀉湖？」 • 「哪些行為會破壞瀉湖？要如何改善？」 • 「保護瀉湖需要誰一起努力？」	●小組製作「瀉湖守護計畫海報」 必須包含： • 瀉湖特徵（第 1 節） • 重要生物（第 2 節） • 人類利用與問題（第 3 節） • 至少 2 個可行的保護方法（減少垃圾、限制開發、友善遊憩…） 作品走廊交流（Gallery Walk）	海報是否能正確呈現瀉湖主要概念（特徵、生物、人類利用）。 是否提出至少 2 項具可行性與理由的保護策略。 展示時是否能清楚說明計畫內容（口頭表達評量）。	

			- 小組欣賞別組作品 - 用便利貼給 1 個優點+1 個改進建議 全班統整： 「我們認為最急需改善的是……」		
本表為第 2 單元教學流設計/(本學期共 5 個單元)					
單元名稱		潟湖的產業	教學期程	第 5 週至第 8 週	教學節數 4 節 160 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	社 2a-III-1 關注社會、自然、人文環境與生活方式的互動關係。 自- tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識 互相連結，察一覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。 社 3c-III-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能與他人討論。			
	學習內容 (校訂)	潟湖的養殖產業與海廢			
學習目標		能認識潟湖的養殖產業，聆聽他人的發現，並提出自己想法，共同討論。			
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 自選編教材或學習單
	1	「潟湖附近的人們會做哪些工作？」 「為什麼蚵架多出現在潟湖？而不是外海？」	- 圖片觀察與聯想 - 小組分析潟湖蚵架照片	口語描述 蚵架至少 2 項特徵（如浮在水面、用繩索與浮球固定等）	影片 1 https://youtu.be/UNRJSdMCPYQ 七股蚵架(浮棚式養殖) 影片 2 https://youtu.be/9CFttckk7_U 彰化蚵仔是如何養殖的呢？(平掛式養殖) 影片 3

		(投影照片)「你看到蚵架有什麼特色？」	- 討論其外觀、形狀、材料、位置 「瀉湖三合一功能思考」便利貼活動 學生三色便利貼回答： - 經濟功能(提供收入?) - 生態功能(提供棲地?) - 文化／生活功能(與當地生活有何關係?) 小組分享，並全班整理成概念圖。	說出至少 1 項蚵架與生活／生態／經濟的連結 積極參與討論與觀察。	https://youtu.be/ND3WhdMDwps 我們的島 第 810 集 保麗龍的難題 (2015-06-01)
	1	「搭蚵架需要什麼材料？」 「這些材料在海裡會怎麼變化？」 「如果一段時間後壞掉了會怎麼辦？」	蚵架材料推理卡活動 學生接觸或觀察材料(可展示照片)： - 保麗龍浮球 - 塑膠繩 - 礁石／竹子	- 說出至少 2 種蚵架材料與其優點(便宜、浮力大、耐用) - 指出至少 1 項可能造成的環境問題(如	

		- 塑膠管 - 學生判斷： - 為什麼選這種材料？ - 有什麼優點和問題？ ●兩人討論 — 「蚵架壞掉後會去哪？」 預測：沉到海底、被海浪打到岸上、分解變碎片…… ●觀看短片或新聞摘要（如海廢研究報導） 理解蚵架材料與海廢的關係。	塑膠碎片、保麗龍粉化） ●在討論中能以「因為…所以…」方式完整表達理由。	
1	「海廢真的都是遊客亂丟的嗎？」 「蚵架上的哪一些部分可能最後變成海廢？」 「你覺得誰應該負責處理這些海廢？」	●海廢成因小組分析（卡片分類） 學生分類海廢來源： - 遊客垃圾 - 漁具與網具破損 - 保麗龍浮球剝落 - 颱風、潮汐漂流 - 非法棄置並討論哪一	●明確指出哪兩種海廢最可能與蚵架有關 ●畫出一張「海廢流向圖」（含至少 3 個節點） ●提出至少一項具可行性的改善建議（如更換材質、回收	

			類與蚵架最相關。 小組完成一張「海廢流向圖」 從蚵架 → 壞掉 → 脫落碎片 → 飄向海面／海底／岸邊 用箭頭表示流向。 ●提出：海廢問題的可能解決方法（至少 2 項）	制度、加強固定等）	
	1	●「怎樣才能保留漁民的生活，又減少海廢？」 ●「如果你是縣市長，你第一步會做什麼？」 ●「真正可行、能持續的方案，需要哪些人一起參與？」	小組完成海報，內容包含： - 蚵架的新材料 - 改善方式（怎麼減少破損？） - 需要誰合作？（漁民、政府、工廠、志工……）	●方案內容具體、可行（不只是口號） ●說明改善方式與理由（因為…所以…） ●描述至少兩個需要合作的角色（漁民／政府／居民等） ●展示過程中，能完整清楚地表達想法。	

本表為第 3 單元教學流設計/(本學期共 5 個單元)

本表為第 3 單元教學流設計/(本學期共 5 個單元)					
單元名稱	濕地生態概說	教學期程	第 13 週至第 16 週	教學節數	4 節 160 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	社 2a-III-1 關注社會、自然、人文環境與生活方式的互動關係。 自- tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識 互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。 社 3c-III-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能與他人討論。			
	學習內容 (校訂)	濕地的環境與生態			
學習目標		能認識濕地的環境與生態，聆聽他人的發現，並提出自己想法，共同討論。			
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 自選編教材或學習單
	1	●「你聽過濕地嗎？看到什麼畫面會想到『濕』？」 ●「濕地是不是只有在海邊？那河邊、湖邊算不算？」 ●教師出示不同濕地照片（湖、河口、潮間帶、泥灘、人工濕地、稻田等）。 ●引導學生理解「濕地是一種介於陸地與水域之間的生態環境」。	●小組觀察濕地圖片，討論辨識哪些是濕地、為什麼。 ●以學校附近地圖，找出可能的濕地（水圳、河道、池塘等）。 ●小組發表 1-2 個例子：「我們生活中看得到的濕地」。	●說出濕地的定義或基本概念。 ●舉出至少 1-2 個生活中看得到的濕地例子。 ●小組討論與觀察有參與與貢獻。	影片 1 https://youtu.be/1jHb0-R1HGY 【台江】江海濕地 婆娑生態—台江國家公園簡介 影片 2 https://youtu.be/sDlGrjul198 台江鳥達人 繪本影音動畫 影片 3 我們的島 第 114 集 濕地生態系 (2001-07-02) https://www.youtube.com/watch?v=1WrGVmu9318 影片 4 https://youtu.be/bUD_Axt8X1A 聽說台江有寶藏 繪本影音動畫 影片 5 聽見鰲鼓溼地的呼救 單元 1 消失的「溼」樂園 華視新聞雜誌 EP2264 2021.03.12 https://www.youtube.com/watch?v=KJ7sc0Ji3h4

					影片 6 https://www.youtube.com/watch?v=6j7kkhz4EIw 【嘉義東石】鰲鼓濕地解說團隊用心守護濕地 環境保護 348 影片 7 https://www.youtube.com/watch?v=V0J1T8JE8z8 聽! ~我在對你說~ [香山濕地生態教育影片]
	1	●「如果沒有濕地，可能會發生什麼事？」 ●引導學生理解濕地的四大功能： 1. 物種棲地 2. 防災與調節水量 3. 淨化水質 4. 生產資源（如農漁業）	●小組分組，每組研究一種濕地功能（教師提供資料卡或短文），並完成： ●這個功能是什麼？ ●對人類或環境有什麼好處？ ●簡單海報或白板報告。	●清楚解釋一種濕地功能與其重要性。 ●小組報告內容完整、有分工。 ●提出生活中與濕地功能相關的例子（如「下雨時水溝水位不會淹起來」）。	
	1	●「你在濕地看過什麼動物和植物？」 ●「濕地中的生物為什麼在那裡能生存？」 ●「濕地的物種有什麼特別的適應方式？」	●學生閱讀「濕地物種卡」（可含招潮蟹、彈塗魚、蘆葦、水筆仔、白鷺鷥等）。 ●填寫「生物小檔案」： ●名稱	●描述至少 1 種濕地動物或植物的特色。 ●說出它在濕地中如何適應生存。 ●分享與活動參與度良好。	

			• 哪種濕地可看到 • 有什麼特別的適應 ●選一種物種在小組分享，並模擬它的生活方式（如招潮蟹揮大螯、彈塗魚爬泥地）。		
	1	●出示濕地破壞狀況照片（海廢、外來種、過度開發、汙水等）。 提問： • 「如果濕地消失會怎樣？」 • 「哪些人、哪些行為會影響濕地？」 • 「我們可以做什麼？」	●小組討論至少 1 個濕地環境問題，並提出可行改善行動。 ●學生完成一張「濕地守護者行動卡」，內容包含： • 問題（如垃圾、外來種、破壞棲地） • 解決方法 • 自己能做到的行動 ●小組展示方案並相互回饋。	●提出至少一種濕地威脅與合理的改善方法。 ●指出自己可以做的保護行動。 ●小組呈現清楚，有理由且具行動可行性。	

本表為第 4 單元教學流設計/(本學期共 5 個單元)

本表為第 4 單元教學流設計/(本學期共 5 個單元)					
單元名稱		認識紅樹林	教學期程	第 13 週至第 16 週	教學節數 4 節 160 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	社 2a-III-1 關注社會、自然、人文環境與生活方式的互動關係。 自- tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識 互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。 社 3c-III-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能與他人討論。			
	學習內容 (校訂)	紅樹林的形成與功能			
	學習目標	能關注紅樹林形成的原因、功能、保護措施，聆聽他人的發現，並提出自己想法，共同討論。			
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 自選編教材或學習單
		1	「你聽過紅樹林嗎？在什麼地方看過？」 「紅樹林和一般的森林有什麼不一樣？」 - 教師出示紅樹林照片或影片，引導學生觀察： - 水邊、潮間帶 - 泥灘地 - 有根露出水面的植物	●圖片觀察活動：小組觀察紅樹林景觀照片，圈出特色（如板根、呼吸根、潮汐、泥灘等）。 ●完成「我看到的紅樹林」學習單： - 它在哪裡？ - 有什麼特別？	- 說出紅樹林的基本定義 - 描述紅樹林的 1-2 個環境特色 - 課堂分享與學習單內容清楚、表述具體

影片 1
<https://youtu.be/PeqRCcmPzkQ>
 紅樹林保衛河口生態系 過濾雜質淨化海洋

影片 2
https://youtu.be/iKDCmj_z30M
 邂逅紅樹林

影片 3
<https://youtu.be/hJDN8NxKtbo>
 紅樹林悲喜
<https://youtu.be/BiEPTR56Zvk>
 紅樹林生態之旅

			和一般森林有什麼不同？ ●語文融入（簡短口頭表述）： 小組成員輪流分享一個觀察到的環境特徵。		
1		●「紅樹林如果消失，會發生什麼事？」 ●帶學生推論紅樹林的重要性： - 防風消波 - 固定地形（防止海岸侵蝕） - 提供棲地 - 淨化水質 - 與人類生活的關係（漁業、休閒）	●功能資料站闖關活動 全班分四組，每組輪流閱讀一個資料站（投影片、圖卡或短文）： ☐ 生物棲地 ☒ 淨化水質 ☒ 防災功能 ☒ 漁業與生活價值 ●每組完成「功能解密卡」，並用一句話填寫： - 它的重要性 - 舉一個生活例子 ●國語表達練習： 每組用 30 秒口頭分享：「為什麼紅樹林不能消失？」	●清楚解釋至少一項紅樹林功能 ●以生活例子說明其重要性 ●小組發表具重點、配合資料內容清楚	

	1	●「哪些生物適合在紅樹林生活？為什麼？」 ●引導學生觀察紅樹林常見生物： 魚、蟹、蛤蜊、彈塗魚、寄居蟹 - 紅樹林植物（如水筆仔、海茄苳、五梨跤） 問學生： 「彈塗魚為什麼能爬泥巴？」 「紅樹林植物的根為什麼要露出來？」	●生物探究卡活動： 學生抽取 1 種紅樹林生物（圖片或卡牌），完成生物小檔案： ☐ 名稱 ☐ 在紅樹林哪裡生活 ☐ 有什麼特別構造或行為 ●藝術跨域（生態小插畫）： 為自己的生物畫一張「我住在紅樹林」情境小圖。 ●小組生態導覽練習： 假裝在紅樹林帶旅客導覽，用 30 秒介紹自己研究的生物。	●描述至少 1 種紅樹林動植物的特徵 說出至少 1 種生物為什麼能適應紅樹林 ●完成介紹卡內容完整，口語介紹清楚	
	1	●「台灣哪裡看得到紅樹林？」 引導學生認識如： - 台北關渡 - 新北淡水河口 - 台南四草 - 高雄典寶溪等	●社會科跨域：地圖定位任務 在臺灣地圖貼出紅樹林分布位置。 ●環境問題小組討論 小組選擇一個威脅（垃圾、外來種、開發汙染…），完成：	●說出台灣至少 1 個紅樹林地點 ●說出 1 種紅樹林面臨的環境問題	

		●出示紅樹林威脅照片（海廢、外來種、填海、汙染等） 問學生： ●「這些問題來自哪裡？」 ●「我們能做什麼？」	□問題是什麼 □為什麼會影響紅樹林 □能做的改善方法 完成「紅樹林守護者行動卡」	●能提出具有可行性、合理理由 己行動方案	
--	--	---	---	-------------------------	--

本表為第 5 單元教學流設計/(本學期共 5 個單元)

單元名稱		環境介紹與保護	教學期程	第 17 週至第 21 週	教學節數	5 節 200 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	社 2a-III-1 關注社會、自然、人文環境與生活方式的互動關係。 自- tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識 互相連結，察一覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。 社 3c-III-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能與他人討論。				
	學習內容 (校訂)	潟湖、濕地、紅樹林的形成、功能與保護措施				
學習目標		能報告潟湖、濕地、紅樹林等自然環境形成的原因、功能、保護措施，聆聽他人的發現，並提出自己想法，共同討論。				
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 自選編教材或學習單	
	5	將學生分 3 組，分配每組完成一份報告，教師隨時掌握各組報告內容與進度，並提供協助。	製作一份潟湖/溼地/紅樹林環境介紹與保護報告，5-7 分鐘	潟湖溼地紅樹林環境介紹與保護報告	歷年學生簡報	

◎教學期程請敘明週次起訖，各個單元以教學期程順序依序撰寫，每個單元需有一個單元學習活動設計表，表太多或不足，請自行增刪。

臺南市公立七股區竹橋國民小學 115 學年度(第二學期)六年級彈性學習 戀戀七股采風趣 課程計畫

學習主題名稱 (中系統)	潟湖濕地之美	實施年級 (班級組別)	六年級下學期	教學節數	本學期共(18)節
彈性學習課程	統整性探究課程 (■主題□專題□議題)				
設計理念	關係：探究在地自然環境及生態的關係。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 E-C1 具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。				
課程目標	學生能探索家鄉在地自然環境與生態，培養關懷生態環境的態度。				
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	透過課堂學習與實地踏查，完成一個沙洲環境介紹圖文遊記。 1. 沙洲環境的形成和變化、位置及特徵 2. 沙洲的生態及其適應策略 3. 沙洲的消長原因及保護措施				
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)					
搶救沙洲大作戰 (9) 認識沙洲的環境、生態、危機與解決辦法 ➡ 拜訪沙洲 (5) 實際探訪潟湖 應證上課所學 ➡ 圖文遊記 (4) 撰寫沙洲介紹圖文遊記					

本表為第 1 單元教學流設計/(本學期(年)共 3 個單元)

單元名稱		沙洲我的家	教學期程	第 1 週至第 9 週	教學節數	9 節 360 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	社 2a-III-1 關注社會、自然、人文環境與生活方式的互動關係。 自- tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識 互相連結，察 覺彼此間的關 係，並提出自己的想法及知 道與他人的差異。 社 3c-III-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能與他人討論。				
	學習內容 (校訂)	沙洲環境、常見植物(濱刺麥、馬鞍藤、馬齒莧、濱刀豆、蔓荊)				
	學習目標	能關注沙洲環境、常見植物，了解沙洲環境消長的原因、保護沙洲的措施。連結習得的知識，聆聽他人的發現，並提出自己想法，共同討論。				
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 自選編教材或學習單
		1	「你在臺灣看過沙洲嗎？它和海灘有什麼不同？」 「沙洲是陸地？還是海的一部分？」 教師出示沙洲照片（七股、香山、淡水河口等）引導觀察特徵。	●圖片觀察任務：圈出沙洲特徵（形狀、潮間帶、沙堆、植被稀疏）。 ●小組討論「什麼是沙洲？」 ●完成「我心中的沙洲」概念圖（國語跨域）。	●說出沙洲的基本外觀特徵 ●描述沙洲與一般海灘的不同 ●概念圖內容清楚、有重點	
		1	「沙子為什麼會堆成沙洲？」	●沙洲形成模型操作（自然科） 使用：水槽、沙子、小水流機、吹風器。	●解釋沙洲由沉積作用形成	

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程-單元活動設計)

		「哪些自然力量在移動沙子？」 教師示範水流＋沙子的影片或模型。	任務：觀察水流、海浪或風如何堆積沙子形成形狀。 填寫「沙洲形成觀察紀錄表」。	- 指出形成沙洲的關鍵力量（潮汐、海流、風） - 紀錄表具觀察細節	
	1	「沙洲會一直待在原地嗎？」 「颱風來時，沙洲會怎麼變？」 展示沙洲不同年代的航照圖或衛星圖。	●航照圖比對（社會×地理） 比較「同一個沙洲」不同年份的照片： - 哪裡變大？ - 哪裡變小？ - 有沒有移動？ ●小組推論變化的原因。	- 從圖片中發現沙洲變化 - 說出造成沙洲變化的可能因素（海流、颱風、泥沙量） - 小組討論具理由	
	1	「沙洲會出現在任何海邊嗎？」 「哪些地點的條件容易形成沙洲？」 教師出示臺灣沙洲分布圖。	●地圖定位活動（社會科） 學生在臺灣地圖標出： - 七股瀉湖沙洲 - 香山沙洲 - 淡水河口沙洲 - 外傘頂洲 ●小組討論為何此地容易形成沙洲（河口、海灣、泥沙多）。	- 說出台灣至少兩個沙洲位置 - 解釋形成沙洲的地理條件 - 地圖定位正確	

	1	「在沙洲生活會遇到什麼困難？」 「有哪些生物能適應乾熱、潮汐、泥灘？」 介紹招潮蟹、彈塗魚、寄居蟹、貝類等。	●生物圖卡分類：沙洲 VS 紅樹林 VS 海岸 ●選一種生物建立「生物小卡」 - 它住哪裡？ - 它吃什麼？ - 它的天敵是誰？	●正確分類沙洲生物 ●描述一種沙洲生物的特徵 ●小卡資訊完整	
	1	「招潮蟹的螯為什麼不一樣大？」 「彈塗魚為什麼能離開水？」 「植物為什麼在沙洲少見？」 引導學生認識： - 挖洞避暑 - 爬行與呼吸方式 - 耐鹽特性 - 在潮汐變化中保持生存	●玩「生物適應配對」桌遊 生物 → 適應方式（如挖洞、爬泥、耐鹽）。 ●畫出「我的沙洲生物」創作（藝術 × 科學） 規則：必須具備至少 2 項適應特徵。	●說出至少 2 種沙洲生物的適應策略 ●創作作品展現合理的生態邏輯	
	1	「颱風對沙洲是好事還是壞事？」 「河川泥沙變少，沙洲會怎樣？」 自然因素包括：	●看短片並完成「自然因素影響沙洲」筆記表。 ●小組用積木或沙盤模擬：	●說出至少 1-2 個自然因素造成沙洲縮小 ●模擬活動紀錄完整	影片 1 【海岸侵蝕】沙子不見了 工程手段是否能阻擋流失？（我們的島 第 260 集 2004-06-28） https://www.youtube.com/watch?v=ziB9iNS06A0

		• 颱風侵蝕 • 海平面上升 • 河川泥沙減少 • 強海流沖刷	• 強水流沖刷 • 颱風浪打擊 覺察沙洲如何變小。	影片 2 搶救沙洲大作戰 漂移的國土 (公共電視—我們的島第 429 集 2007-11-23) https://www.youtube.com/watch?v=7AFLxf1PMos 影片 3 【海岸變遷】 漂移的國土 如何留住沙? (公共電視 我們的島第 214 集 2003-07-21) https://www.youtube.com/watch?v=rENcmeHLqpm 影片 4 【搶救沙洲】留沙(上) 七股潟湖延壽記 (我們的島 1120 集 2021-08-30) https://www.youtube.com/watch?v=-brQKSoB15c 影片 5 【搶救沙洲】留沙(下) 七股潟湖延壽記 (我們的島 1120 集 2021-08-30) https://www.youtube.com/watch?v=AqvG9Tro-x8 影片 6 抵禦暴潮 沙洲保衛戰 單元 2 搶救消失的國土 華視新聞雜誌 EP2282 2021.09.24 https://www.youtube.com/watch?v=pht0J2Tq018
1	• 「港口建設會影響沙洲嗎？」 • 「人類抽砂會讓沙洲發生什麼？」	• 案例分析 (社會 × 環教) 案例如七股外傘頂洲縮小、淡水河口沙洲變形。 學生讀資料，完成：	• 說出至少 2 個人為造成沙洲消失的原因 • 案例分析具原因與結果連結	

		●「觀光也會影響沙洲嗎？」	● 影響沙洲的行為（抽砂、築堤、養殖、垃圾） ● 改變的結果 ● 小組討論「如果你是當地居民，你會支持或反對這些開發？」	●討論具備觀點與理由	
	1	教師介紹保護方法： ● 「如果沙洲消失，哪些生物會受影響？」 ● 「人類可以怎麼做？政府又能怎麼做？」 ● 減少抽砂 ● 避免破壞性開發 ● 海岸垃圾減量 ● 生態旅遊 ● 沙洲監測	●沙洲問題桌布討論法 四個角落寫：垃圾、抽砂、旅遊、工程 小組輪流寫出影響與改善方法。（抽沙養灘、沙腸袋、木樁、編籬、植物定沙） ●設計「沙洲守護者海報」（藝術 × 國語） 包含： ● 問題 ● 解決策略 ● 我的行動承諾 ●班級分享與展覽	●說出至少一項可行的沙洲保護行動 ●行動方案具備理由、可行性與創意 ●海報內容完整、能清楚傳達訊息	

本表為第 2 單元教學流設計/(本學期共 3 個單元)

單元名稱		拜訪沙洲	教學期程	第 10 週至第 14 週	教學節數	5 節 200 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	環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。				
	學習內容 (校訂)	沙洲環境、常見植物				
	學習目標	能踏查並記錄沙洲環境、常見植物				
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 自選編教材或學習單
		5	引導學生觀察重點(動植物、自然環境等)，注意學生安全，提供必要之幫助	1. 搭船遊潟湖生態體驗 2. 觀察潟湖的蚵棚 3. 觀察沙洲上的動植物 4. 沙洲淨灘 5. 烤蚵趣	透過相機、筆記本等主動紀錄	

本表為第 4 單元教學流設計/(本學期共 4 個單元)

單元名稱		圖文遊記	教學期程	第 15 週至第 18 週	教學節數	4 節 160 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	國 1-III-1 能夠聆聽他人的發言，並簡要記錄。 國 2-III-6 結合科技與資訊，提升表達的效能。				
	學習內容 (校訂)	沙洲環境、常見植物				
	學習目標	完成一個沙洲介紹圖文遊記，內容包含沙洲環境的形成和變化、位置及特徵、沙洲的生態及其適應策略				
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 自選編教材或學習單
		4	教師說明圖文遊記書寫規範 1. 須富有知識性(包含環境、生態介紹) 2. 圖文並茂 3. 字數 300 字以上	將個人踏查所作之紀錄整理成圖文遊記	書寫圖文遊記	歷年學生作品

◎教學期程請敘明週次起訖，各個單元以教學期程順序依序撰寫，每個單元需有一個單元學習活動設計表，表太多或不足，請自行增刪。