

參、彈性學習課程計畫

一、統整性主題/專題/議題探究課程

(一)課程規劃與實施內涵-國小(表八 A)

每週學習節數(2)節，上學期 21 週共 42 節、下學期 20 週共 40 節，合計 82 節。

課程名稱	潮間帶與海洋藝術創作		實施年級	四年級 上學期
課程目標	認識常見的潮間帶生物，思考並了解海洋的特性與影響，採取適當行動有效且合宜處理海洋生態與環境之問題。			
核心素養 具體內涵	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。 E-B3 具備藝術創作與欣賞的基本素養，促進多元感官的發展，培養生活環境中的美感體驗。			
議題融入	海 E11 認識海洋生物與生態。 海 E9 透過肢體、聲音、圖像及道具等，進行以海洋為主題之藝術表現。 海 E16 認識家鄉的水域或海洋的汙染、過漁等環境問題。			
學習重點	學習 表現	綜合 3d-II-1 覺察生活中環境的問題，探討並執行對環境友善的行動。 自然 po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。 自然 po-II-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。		
	學習 內容	綜 Cd-II-1 生活中環境問題的覺察。 綜 Cd-II-2 環境友善的行動與分享。 自然 INb-II-4 生物體的構造與功能是互相配合的。 自然 INf-II-5 人類活動對環境造成影響。 自然 INe-II-10 動物的感覺器官接受外界刺激會引起生理和行為反應。		
表現任務	1.學生能了解並介紹潮間帶生物的特徵、習性。 2.學生能透過分組合作及各式媒材共同完成海洋藝術品創作。			

教學資源	1.綠色和平組織： https://www.greenpeace.org/taiwan/ 2.小琉球海洋革命 https://youtu.be/DnufeG2Ti5I 3.海洋委員會海洋保育署： https://www.oca.gov.tw/ch/index.jsp			
教學進度	單元名稱	單元內容與學習活動	節數	混齡模式與備註 (無則免填)
第(一)週 - 第(二)週	認識潮間帶	1.透過圖片、影片了解潮間帶的定義及形成原因。 2.學生利用中央氣象局網頁練習查詢潮汐表，並找出近期適合觀察潮間帶的退潮時間。	4	
第(三)週 - 第(五)週	初步認識潮間帶生物	1.學生利用網路搜尋潮間帶生物，透過學習單統整寫出三種生物名稱、生活環境、習性、外型特徵等。 2.分組上台介紹查詢到的生物。	6	
第(六)週	潮間帶踏查	1.了解潮間帶觀察需注意之事項。 2.實際觀察潮間帶退潮後的環境、地形、海潮狀態。 3.踏查過程中實際觀察及辨別查詢到的潮間帶生物。 4.如何正確跟潮間帶生物互動，並學習生物的保育知識及作為。	2	
第(七)週 - 第(八)週	學習心得分享	1.分組討論找出潮間帶踏查所學和資料查詢結果有何異同。 2.修改潮間帶學習單內容，並分組上台報告。 3.網路資料辨識技巧以及如何判斷正確的資訊。	4	
第(十)週 - 第(十一)週	潮間帶環境省思	1.透過圖片展示潮間帶環境遭破壞和汙染的樣貌。 2.兩兩配對互相分享針對潮間帶環境所看見的景象。 3.透過相關新聞報導及影片內容，引導學生展現環境保護的意識。 4.小組討論寫出潮間帶環境保護的標語並畫出宣傳海報。	4	
第(十二)週 - 第(十三)週	認識海洋廢棄物	1.透過影片<無塑海洋>認識海洋環境汙染事件 2.說明何謂海洋廢棄物 3.介紹各類海洋廢棄物及探討形成原因	4	

第(十四)週 - 第(十五)週	海洋汙染影響	1.查詢海洋廢棄物對海洋生物造成的危害及影響 2.各類海洋廢棄物可能對海洋造成的影響 3.透過查詢新聞或網路影片讓學生討論，提升環保觀念。	4	
第(十六)週 - 第(十七)週	淨灘行動	1.參與淨灘並根據 ICC 表單將垃圾分類 2.討論淨灘中所發現的垃圾種類及可能原因 3.認識在家鄉促進海洋保護的團體，例如啫咕嶼協會、海洋志工隊等	4	
第(十八)週 - 第(十九)週	海廢設計圖創作	1.討論常見廢棄物可以再次利用的方式 2.利用網路查詢海洋廢棄物加以改造，創造新用途的實例。 3.小組合作利用繪畫和文字創作出海廢設計圖。 4.學習正確表達自己的想法，培養性別間相互尊重的能力	4	
第(二十)週 - 第(二十一)週	海廢藝術品創作與分享	1.依據小組設計圖,蒐集可利用之廢棄物。 2.小組分工利用各式媒材創作出藝術作品。 3.分組報告海廢藝術品創作理念	4	

備註：

每週學習節數（2）節，上學期 21 週共 42 節、下學期 20 週共 40 節，合計 82 節。

課程名稱	海龜的生長與環境		實施年級	四年級 下學期
課程目標	認識海龜的一生及生長環境，在浮潛的實際觀察下，體認到海洋環境對生物的影響，並透過創作及宣導表達對海龜保育之決心。			
核心素養 具體內涵	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。 E-B1 具備「聽、說、讀、寫、作」的基本語文素養。			
議題融入	海 E11 認識海洋生物與生態。 海 E1 喜歡親水活動，重視水域安全。 海 E16 認識家鄉的水域或海洋的汙染、過漁等環境問題。 海 E7 閱讀、分享及創作與海洋有關的故事。			
學習重點	學習 表現	綜合 2b-II-1 2b-II-2 體會團隊合作的意義，並能關懷團隊的成員。 綜合 3d-II-1 覺察生活中環境的問題，探討並執行對環境友善的行動。 自然 INF- II -5 人類活動對環境造成影響。 自然 po- II -1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。 自然 po- II -2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。 國 6-II-2 培養感受力、想像力等寫作基本能力。		
	學習 內容	綜 Cd-II-1 生活中環境問題的覺察。 綜 Cd-II-2 環境友善的行動與分享。 國 Ba-II-1 記敘文本的結構。		
表現任務	1.學生能認識海龜的種類與外型特徵及產卵的過程。 2.學生能結合平板及透過分組合作共同查詢海龜相關資料。 3.學生能在生活中展現愛護生態環境的行動。			
教學資源	1.4 繪本<一顆海龜蛋的神奇旅程> 2.小琉球海洋革命 https://youtu.be/DnufeG2Ti5I 3.海洋委員會海洋保育署: https://www.oca.gov.tw/ch/index.jsp 4.社團法人咕咕嶼協會 5.公視<平安龜>			

教學進度	單元名稱	單元內容與學習活動	節數	混齡模式與備註 (無則免填)
第(一)週 - 第(二)週	海龜有幾種	1.透過圖片、影片介紹海龜種類和特徵觀察。 2.利用 Kahoot 讓學生學習辨別不同種的海龜。	3	
第(二)週 - 第(四)週	海龜的生長與環境	1.認識小琉球海龜的生活環境和棲息地。 2.透過影片認識海龜生命週期和產卵過程。 4.透過圖片判斷適合海龜生長及產卵的地方。 5.小組討分享學習心得，並透過學習單紀錄。	5	
第(五)週 - 第(七)週	海龜介紹海報製作	1.小組合作繪製學習成果海報，並介紹海龜特徵、生命週期及產卵過程。 2.學習正確表達自己的想法，培養性別間相互尊重的能力 3.輪流上台報告小組內容,小組互評，並根據報告內容給予回饋。	6	
第(八)週 - 第(九)週	浮潛觀察海龜	1.了解海洋浮潛活動的安全須知和準備。 2.說明觀察海龜須注意的事項。 3.透過浮潛觀察海龜的特徵和覓食活動。 4.小組討論分享浮潛觀察之心得。	4	
第(十)週 - 第(十一)週	海龜的困境	1.觀賞公視<平安龜>影片介紹。 2.共讀繪本<一顆海龜蛋的神奇旅程>，了解海龜面臨之困境。 3.查詢海龜救護及面臨之困境的新聞讓學生共同討論，提升保育觀念。 4.能分享自己對於海龜保育的看法。	4	
第(十二)週 - 第(十四)週	海龜的保育措施	1.認識社團法人啫咕嶼協會在小琉球對海龜進行的保育措施及海龜產卵的巡灘計畫 2.實際觀察沙灘及海域上可能會對海龜造成的威脅，並記錄下來。	6	

		3.針對觀察紀錄分組討論可進行那些保育海龜的行動並進行發表。		
第(十五)週 - 第(十七)週	海龜保育 LOGO 創作	1.複習 GoodNote 操作技巧。 2.透過網路搜尋海龜保育相關圖片及素材。 2.透過 GoodNote 繪製,創作宣傳海龜保育的 LOGO 及標語 3.輪流分享海龜保育 LOGO 及標語的創作理念。	6	
第(十八)週 - 第(十九)週	海龜保育短文創作	1.引導學生擬定與海龜保育有關的主題。 2.能透過心智圖擬定寫作大綱,再完成短文創作。 3.短文分享及票選優良作品。 4.結合 LOGO 創作與文章,分組編寫海龜保育宣導內容。	4	
第(二十)週	世界海龜日-海龜保育大使	1.小組合作共同完成到低年級宣導的任務。 2.透過向各班宣導,展現對海龜保育之決心。	2	