澎湖縣花嶼國民小學 112 學年度 二 年級第 1 學期 侏儸秘境 海峽飛羽 彈性學習課程計畫

教材來源	☑自編：教材採用本校《花馨島嶼》鄉土環境教育教材，教育 111 計畫發展之「海峽飛羽、侏儸秘境」特色課程、科學教育專案計畫自編「跨學侏儸世紀的花嶼奇岩」教學手冊發展而成之自編教材。 ☑其他(請說明：澎湖縣海洋保育教材第一冊)			教學總節數	每週 2 節/共 42 節
設 計 者	黃國揚	課發會審查人員	陳諺宇	教 學 者	二年級教師團隊
彈性學習課程類型	■統整性主題/專題/議題探究 □社團活動與技藝課程（□社團活動 □技藝課程） □特殊需求領域課程（□特殊教育學生 □特殊類型班級學生） □其他類課程（□本土語文/新住民語文 □服務學習 □戶外教育 □班際或校際交流 □自治活動 □班級輔導 □學生自主學習等各式課程 □領域補救教學課程）				
課程設計理念	一、課程生活化：符應十二年國民基本教育之目標—教育的目的是為了培養學生適應未來的生活，從學生生活經驗出發，讓學校教育與真實生活經驗結合，培養學生自主力。 二、課程在地化：海洋是澎湖的母親，雖有富饒的海洋資淵，卻非取之不盡、用之不竭，身為澎湖人，就應盡最大力量去保護我們的海洋之母。經由澎湖縣海洋保育教材的課程，讓孩童們更瞭解我們澎湖家鄉，並且將海洋保育的觀念深植心中，進一步愛護家鄉、愛護海洋。 三、教材內容主題（專題）模組化：融合領域課程及各項議題進行編訂。讓學生經由動手操作達到深刻學習的效果。接著進一步提升知識的層次，超越為實用而求知，達到為求知而求知的境界。 四、課程特色化與彈性化：配合學校地理環境資源與現有發展之教材及校內教師的專長，發展學校本位課程。為使課程能充份展現本校特色，經由教師群的備觀議課歷程，可彈性應用教學方式，使主題的學習流程連貫順暢、教學深廣度及效果容易達成。				
課程目標	1.學生能開始關心家鄉的風土文物、自然環境與海洋生態。 2.能流暢的讀出閱讀的文本，理解在閱讀過程中所觀察到的訊息。 3.借由活動引導及操作培養學生關心、認識及愛護家鄉特殊的自然資源與海洋資源。 4.能察覺家鄉生活環境的轉變，並培養海洋保育、生態永續的觀念。				

核心素養	國語-E-B1 理解與運用國語文在日常生活中學習體察他人的感受，並給予適當的回應，以達成溝通及互動的目標。 國語-E-C1 閱讀各類文本，從中培養是非判斷的能力，以了解自己與所處社會的關係，培養同理心與責任感，關懷自然生態與增進公民意識。 生活-E-A1 透過自己與外界的連結，產生自我感知並能對自己有正向的看法，進而愛惜自己，同時透過對生活事物的探索與探究，體會與感受學習的樂趣，並能主動發現問題及解決問題，持續學習。 生活-E-A2 學習各種探究人、事、物的方法並理解探究後所獲得的道理 ，增進系統思考與解決問題的能力 。 生活-E-C1 覺察自己、他人和環境的關係，體會生活禮儀與團體規範的意義，學習尊重他人、愛護生活環境及關懷生命，並於生活中實踐，同時能省思自己在團體中所應扮演的角色，在能力所及或與他人合作的情況下，為改善事情而努力或採取改進行動。 環 B3 能欣賞、創作與環境相關的藝術與文化，體會自然環境與人造環境之美，豐富美感體驗。 海 A1 能從海洋探索與休閒中，建立合宜的人生觀，探尋生命意義， 並不斷精進，追求至善。 海 A2 能思考與分析海洋的特性與影響，並採取行動有效合宜處理海洋生態與環境之問題。 海 A3 能規劃及執行海洋活動、探究海洋與開發海洋資源之能力，發揮創新精神，增進人與海的適切互動。 海 B2 能善用資訊、科技等各類媒體，進行海洋與地球資訊探索，進行分析、思辨與批判海洋議題。 海 B3 能欣賞、創作有關海洋的藝術與文化，體會海洋藝術文化之美，豐富美感體驗，分享美善事物。 海 C1 能從海洋精神之宏觀、冒險、不畏艱難中，實踐道德的素養，主動關注海洋公共議題，參與海洋的社會活動，關懷自然生態 與永續發展。

進度週次	各單元/主題名稱	學習重點		教學重點	融入之議題內容重點	評量方式	節數	備註
		學習表現	學習內容					
1	花嶼—我的家 我是澎湖小孩	生活 1-I-1探索並分享對自己及相關人、事、物的感受與想法。 2-I-1以感官和知覺探索生活，覺察事物及環境的特性。 國語 1-I-2 能學習聆聽不同的媒材，說出聆聽的內容。 1-I-3 能理解話語、詩歌、故事的訊息，有適切的表情跟肢體語言。 2-I-1 以正確發音流利的說出語意完整的話。	生活 B-I-1自然環境之美的感受。 國語 Ad-I-3 故事、童詩等。 Bb-I-3 對物或自然的感受。 Cb-I-2 各類文本中所反映的個人與家庭、鄉里的關係。	1.教師引導學生從地圖中認識花嶼的地理位置。 2.引導學生花嶼的位置在台灣海峽中的重要性。 1.師生閱讀繪本《因為我是澎湖的小孩》。 2.教師引導學生體認澎湖與海洋間的息息相關。 3.學生進行心得與感想發表。	戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等的戶外學習。 海 E7 閱讀、分享及創作與海洋有關的故	觀察 問答 實作 記錄 學習單	2	8/30 開學日 紅字表海洋課程教材

		5-I-4 了解文本中的重要訊息與觀點。			事。			
2	花嶼—我的家 我是澎湖小孩	生活 1-I-1探索並分享對自己及相關人、事、物的感受與想法。 國語 1-I-2能學習聆聽不同的媒材，說出聆聽的內容。 1-Ⅰ-3能理解話語、詩歌、故事的訊息，有適切的表情跟肢體語言。 2-I-1以正確發音流利的說出語意完整的話。 5-I-4了解文本中的重要訊息與觀點。	生活 B-I-1自然環境之美的感受。 國語 Ad-I-3故事、童詩等。 Bb-I-3 對物或自然的感受。 Cb-I-2 各類文本中所反映的個人與家庭、鄉里的關係。	利用網路或報章媒體報導讓學生了解花嶼曾發生過的大事件及其影響。 1.教師根據閱讀繪本《因為我是澎湖的小孩》進行提問。 2.師生共同探討故事中小花的阿嬤外出工作的打扮。 3.教師引導學生分享家中長輩外出工作的穿著與特色。	戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等的戶外學習。 海 E7 閱讀、分享及創作與海洋有關的故事。	觀察 問答 實作 記錄 學習單	2	
3	花嶼—我的家 我是澎湖小孩	生活 2-I-3 探索生活中的人、事、物，並體會彼此之間會相互影響。 3-I-1 願意參與各種學習活動，表現好奇與求知探究之心。 國語 1-I-2 能學習聆聽不同的媒材，說出聆聽的內容。 1-I-3 能理解話語、詩歌、故事的訊息，有適切的表情跟肢體語言。 2-I-1 以正確發音流利的說出語意完整的話。 5-I-4 了解文本中的重要訊息	生活 B-I-1 自然環境之美的感受。 國語 Ad-I-3 故事、童詩等。 Bb-I-3 對物或自然的感受。 Cb-I-2 各類文本中所反映的個人與家庭、鄉里的關係。	1.認識花嶼地名的歷史沿革。 2.拜訪耆老認識花嶼海岸地名名稱的由來(或故事)。 1.閱讀繪本《因為我是澎湖的小孩》 2.探討故事中小花的阿嬤對大海田的必勝工具。 3.發表這些工具使用的時間、地點和作用。	戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等的戶外學習。 海 E7 閱讀、分享及創作與海洋有關的故事。	觀察 問答 實作 記錄 學習單	2	

		與觀點。						
4	花嶼—我的家 我是澎湖小孩	生活 2-I-3 探索生活中的人、事、物，並體會彼此之間會相互影響。 3-I-1 願意參與各種學習活動，表現好奇與求知探究之心。 國語 1-I-2 能學習聆聽不同的媒材，說出聆聽的內容。 1-Ⅰ-3 能理解話語、詩歌、故事的訊息，有適切的表情跟肢體語言。 2-I-1 以正確發音流利的說出語意完整的話。 5-I-4 了解文本中的重要訊息與觀點。	生活 A-I-2 事物變化現象的觀察。 C-I-3 探究生活事物的方法與技能。 國語 Ad-I-3 故事、童詩等。 Bb-I-3 對物或自然的感受。 Cb-I-2 各類文本中所反映的個人與家庭、鄉里的關係。	1.利用戶外教學引導學生從花嶼認識周遭澎湖群島地名。 2.認識花嶼島附近海域，有什麼重或特殊的島嶼，這些地區對花嶼會有什麼影響。 1.探討澎湖的夏天和冬天的天氣的差異。 2.討論故事中小花的阿嬤當澎湖人的驕傲。	戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等的戶外學習。 海 E7 閱讀、分享及創作與海洋有關的故事。	觀察 問答 實作 記錄 學習單	2	
5	航向澎湖灣外的外婆家 我是澎湖小孩	生活 1-I-3 省思自我成長的歷程，體會其意義並知道自己進步的情形與努力的方向。 3-I-1 願意參與各種學習活動，表現好奇與求知探究之心。 4-I-3 運用各種表現與創造的方法與形式 ，美化生活、增加生活的趣味。 5-I-2 在生活環境中，覺察美的存在。 國語 1-I-2 能學習聆聽不同的媒材，說出聆聽的內容。 1-Ⅰ-3 能理解話語、詩歌、故事的訊息，有適切的表情跟肢體語言。	生活 A-I-2 事物變化現象的觀察。 C-I-3 探究生活事物的方法與技能。 國語 Ad-I-3 故事、童詩等。 Bb-I-3 對物或自然的感受。 Be-I-1 在生活應用方面，如自我介紹、日記的格式與寫作方法。 Cb-I-2 各類文本中所反映的個人與家庭、鄉里的關係。	1.認識花嶼的交通與公共設施。 2.搜尋花嶼的舊照片，比較花嶼早期與目前的變狀況。 3.探訪花嶼社區的行政機關，並認識他們提供服務的性質與方式。 1.讀繪本《因為我是澎湖的小孩》。 2.發表家鄉澎湖最喜歡的地方。 3.用照片、圖畫或文字記錄下來。	環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知然環境的美、平衡、與完整性。 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等的戶外學習。 海 E7	觀察 問答 實作 記錄 學習單	2	

		2-I-1 以正確發音流利的說出語意完整的話。 5-I-4 了解文本中的重要訊息與觀點。 6-I-3 寫出語意完整的句子、主題明確的段落。			閱讀、分享及創作與海洋有關的故事。			
6	航向澎湖灣外的外婆家 我是澎湖小孩	生活 2-I-6 透過探索與探究人、事、物的歷程，了解其中的道理。 3-I-1 願意參與各種學習活動，表現好奇與求知探究之心。 4-I-2 使用不同的表徵符號進行表現與分享，感受創作的樂趣。 5-I-2 在生活環境中，覺察美的存在。 國語 1-I-2 能學習聆聽不同的媒材，說出聆聽的內容。 1-Ⅰ-3 能理解話語、詩歌、故事的訊息，有適切的表情跟肢體語言。 2-I-1 以正確發音流利的說出語意完整的話。 2-I-3 與他人交談時，能適當的提問、合宜的回答，並分享想法。 5-I-4 了解文本中的重要訊息與觀點。	生活 A-I-2 事物變化現象的觀察。 C-I-3 探究生活事物的方法與技能。 D-I-3 聆聽與回應的表現。 國語 Ad-I-3 故事、童詩等。 Be-I-1 在生活應用方面，如自我介紹、日記的格式與寫作方法。 Bb-I-3 對物或自然的感受。 Cb-I-2 各類文本中所反映的個人與家庭、鄉里的關係。	1.到戶政(或派出所) 機關，搜集花嶼島目前的人口資料。 (2)探訪家裡附近或認識的新住民人士（或自己家人），記錄他們的基本資料，並進行討論與分享。 介紹自己製作的紀錄，與同學分享。	環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知然環境的美、平衡、與完整性。 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等的戶外學習。 海 E7 閱讀、分享及創作與海洋有關的故事。	觀察 問答 實作 記錄 學習單	2	
7	航向澎湖灣外的外婆家	生活 2-I-3 探索生活中的人、事、物，並體會彼此之間	生活 B-I-2 社會環境之美的體認。 C-I-3 探究生活事物的方法與	花嶼飲用水的認識 1.調查花嶼水井的構造與工法並進行發表。 2.探訪花嶼海水淡化設施，並	環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知然環境的美、平衡、	觀察 問答 實作 記錄	2	

		會相互影響。 3-I-1 願意參與各種學習活動，表現好奇與求知探究之心。 國語 1-I-2 能學習聆聽不同的媒材，說出聆聽的內容。 1-I-3 能理解話語、詩歌、故事的訊息，有適切的表情跟肢體語言。 2-I-1 以正確發音流利的說出語意完整的話。 2-I-3 與他人交談時，能適當的提問、合宜的回答，並分享想法。 5-I-4 了解文本中的重要訊息與觀點。	技能。 國語 Ad-I-3 故事、童詩等。 Bb-I-3 對物或自然的感受。 Cb-I-2 各類文本中所反映的個人與家庭、鄉里的關係。	了解其製水過程模式及對社區的供需現況。	與完整性。 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等的戶外學習。	學習單		
	奇妙的澎湖			1.閱讀繪本《噢，奇妙的澎湖》。 2.閱讀繪本認識澎湖並培養關懷及愛護家鄉的心。 3.提問及發表閱讀問題。				
8	航向澎湖灣外的外婆家	生活 2-I-3 探索生活中的人、事、物，並體會彼此之間會相互影響。 3-I-1 願意參與各種學習活動，表現好奇與求知探究之心。 國語 5-I-4 了解文本中的重要訊息與觀點。 6-I-3 寫出語意完整的句子、主題明確的段落。	生活 B-I-2 社會環境之美的體認。 C-I-3 探究生活事物的方法與技能。 國語 Ad-I-3 故事、童詩等。 Ac-I-3 基本文句的語氣與意義。 Ba-I-1 順敘法。 Cb-I-2 各類文本中所反映的個人與家庭、鄉里的關係。	探訪發電場，並認識其操作及電力輸送過程。	環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知然環境的美、平衡、與完整性。 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等的戶外學習。 海 E7	觀察 問答 實作 記錄 學習單	2	
	奇妙的澎湖			1.找出澎澎探險的地方及路線。 2.循隨且分析澎澎探險的脈絡。				

					閱讀、分享及創作與海洋有關的故事。			
9	遇見情人石 奇妙的澎湖	生活 2-I-3 探索生活中的人、事、物，並體會彼此之間會相互影響。 3-I-1 願意參與各種學習活動，表現好奇與求知探究之心。 國語 1-I-2 能學習聆聽不同的媒材，說出聆聽的內容。 2-I-2 說出所聽聞的內容。 5-I-4 了解文本中的重要訊息與觀點。 6-I-3 寫出語意完整的句子、主題明確的段落。	生活 B-I-2 社會環境之美的體認。 C-I-2 媒材特性與符號表徵的使用 。 C-I-3 探究生活事物的方法與技能。 國語 Ad-I-3 故事、童詩等。 Ac-I-3 基本文句的語氣與意義。 Ba-I-1 順敘法。 Cb-I-2 各類文本中所反映的個人與家庭、鄉里的關係。	教師引導學生理解與認識地圖的簡易符號與意義。 1.閱讀繪本《噢，奇妙的澎湖》。 2.說出澎澎第一個探險的地點及周遭環境。 3.將第一個地點及新朋友莎莎畫下來。	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。 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等的戶外學習。 海 E7 閱讀、分享及創作與海洋有關的故事。	觀察 問答 實作 記錄 學習單	2	
10	遇見情人石 奇妙的澎湖	生活 2-I-3 探索生活中的人、事、物，並體會彼此之間會相互影響。 3-I-1 願意參與各種學習活動，表現好奇與求知探究之心。 5-I-3 理解與欣賞美的多元形式與異同。 國語 1-I-2 能學習聆聽不同的媒	生活 B-I-2 社會環境之美的體認。 C-I-3 探究生活事物的方法與技能。 C-I-5 知識與方法的運用、組合與創新 。 F-I-2 不同解決問題方法或策略的提出與嘗試 。 國語 Ad-I-3 故事、童詩等。 Ac-I-3 基本文句的語氣與意	1.探訪花嶼燈塔四周的設施及其功能。 2.引導學生認識燈塔顏色的不同，其設置地點與功能也不同。 4.認識故事中澎澎跟莎莎覺得方便又有趣的捕魚方式為何？ 5.列舉並介紹自己知道的海洋捕撈方式。	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。 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 E7	觀察 問答 實作 記錄 學習單	2	期中評量週

		材，說出聆聽的內容。 2-I-3 與他人交談時，能適當的提問、合宜的回答，並分享想法。 5-I-4 了解文本中的重要訊息與觀點。 6-I-3 寫出語意完整的句子、主題明確的段落。	義。 Ba-I-1 順敘法。 Cb-I-2 各類文本中所反映的個人與家庭、鄉里的關係。		參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等的戶外學習。 海 E7 閱讀、分享及創作與海洋有關的故事。			
11	遇見情人石 奇妙的澎湖	生活 2-I-3 探索生活中的人、事、物，並體會彼此之間會相互影響。 6-I-3 覺察生活中的規範與禮儀，探究其意義，並願意遵守。 國語 1-I-2 能學習聆聽不同的媒材，說出聆聽的內容。 2-I-2 說出所聽聞的內容。 5-I-4 了解文本中的重要訊息與觀點。 6-I-3 寫出語意完整的句子、主題明確的段落。	生活 A-I-1 生命成長現象的認識。 B-I-2 社會環境之美的體認。 B-I-3 環境的探索與愛護。 C-I-3 探究生活事物的方法與技能。 F-I-2 不同解決問題方法或策略的提出與嘗試 。 國語 Ad-I-3 故事、童詩等。 Ac-I-3 基本文句的語氣與意義。 Ba-I-1 順敘法。 Cb-I-2 各類文本中所反映的個人與家庭、鄉里的關係。	進行戶外踏查，介紹領海基點設置的意義與重要性。 1.閱讀繪本《噢，奇妙的澎湖》。 2.說出澎澎跟莎莎發現綠蠵龜的地點。 3.找查出如何去的方式與路線。	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。 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等的戶外學習。 海 E7 閱讀、分享及創作與海洋有關的故事。	觀察 問答 實作 記錄 學習單	2	

12	遇見情人石 奇妙的澎湖	生活 2-I-6 透過探索與探究人、事、物的歷程，了解其中的道理。 6-I-3 覺察生活中的規範與禮儀，探究其意義，並願意遵守。 國語 1-I-2 能學習聆聽不同的媒材，說出聆聽的內容。 5-I-4 了解文本中的重要訊息與觀點。 6-I-3 寫出語意完整的句子、主題明確的段落。	生活 A-I-2 事物變化現象的觀察。 B-I-2 社會環境之美的體認。 B-I-3 環境的探索與愛護。 C-I-3 探究生活事物的方法與技能。 國語 Ad-I-3 故事、童詩等。 Ac-I-3 基本文句的語氣與意義。 Ba-I-1 順敘法。 Cb-I-2 各類文本中所反映的個人與家庭、鄉里的關係。	戶外踏查情人石，認識構成花嶼島的安山岩岩石特徵。 1.列舉是否曾經到過澎澎與莎莎他們一起探險的地方。 2.分享曾經去過的這些地方的環境及特別之處。	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。 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等的戶外學習。 海 E7 閱讀、分享及創作與海洋有關的故事。	觀察 問答 實作 記錄 檔案 學習單	2	
13	我們有玢圜的家鄉 奇妙的澎湖	生活 2-I-6 透過探索與探究人、事、物的歷程，了解其中的道理。 4-I-3 運用各種表現與創造的方法與 形式 ，美化生活、增加生活的趣味。 6-I-3 覺察生活中的規範與禮儀，探究其意義，並願意遵守。 國語 1-I-3 能理解話語、詩歌、故事的訊息，有適切的表情跟肢	生活 A-I-2 事物變化現象的觀察。 B-I-2 社會環境之美的體認。 C-I-3 探究生活事物的方法與技能。 B-I-3 環境的探索與愛護。 國語 Ad-I-3 故事、童詩等。 Ac-I-3 基本文句的語氣與意義。 Ba-I-1 順敘法。 Cb-I-2 各類文本中所反映的個人與家庭、鄉里的	介紹並辨認澎湖玄武岩及安山岩的特徵差異。 1.閱讀繪本《噢，奇妙的澎湖》。 2.發表最喜歡繪本介紹的景點並說明原因。 3.用照片、圖畫或文字記錄下來。	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。 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環	觀察 問答 實作 記錄 學習單	2	

		體語言。 國語 1-I-2 能學習聆聽不同的媒材，說出聆聽的內容。 5-I-4 了解文本中的重要訊息與觀點。 6-I-3 寫出語意完整的句子、主題明確的段落。	關係。		保、地質、文化等的戶外學習。 海 E7 閱讀、分享及創作與海洋有關的故事。			
14	我們有玢園的家鄉 奇妙的澎湖	生活 2-I-3 探索生活中的人、事、物，並體會彼此之間會相互影響。 2-I-6 透過探索與探究人、事、物的歷程，了解其中的道理。 6-I-3 覺察生活中的規範與禮儀，探究其意義，並願意遵守。 國語 1-I-3 能理解話語、詩歌、故事的訊息，有適切的表情跟肢體語言。 國語 1-I-2 能學習聆聽不同的媒材，說出聆聽的內容。 5-I-4 了解文本中的重要訊息與觀點。	生活 A-I-2 事物變化現象的觀察。 B-I-2 社會環境之美的體認。 C-I-3 探究生活事物的方法與技能。 B-I-3 環境的探索與愛護。 國語 Ac-I-3 基本文句的語氣與意義。 Ba-I-1 順敘法。 Cb-I-2 各類文本中所反映的個人與家庭、鄉里的關係。	認識澎湖及花嶼島上火山活動景觀—岩脈。 介紹自己製作的紀錄，與同學分享。	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。 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等的戶外學習。 海 E7 閱讀、分享及創作與海洋有關的故事。	觀察 問答 實作 記錄 學習單	2	
15	我們有玢園的家鄉 大海生病了嗎？	生活 2-I-1 以感官和知覺探索生活，覺察事物及環境的特性。 2-I-3 探索生活中的人、事、物，並體會彼此之間會相互影響。	生活 B-I-2 社會環境之美的體認。 B-I-3 環境的探索與愛護。 C-I-3 探究生活事物的方法與技能	1.進行岩石採集，並能依岩石特徵（顏色）分類。 2.調查岩石在社區日常生活中的應用。 1.帶學生至附近海邊觀察。 2.察覺家鄉生活海洋環境的	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。 戶 E1	觀察 問答 實作 記錄 學習單	2	

		2-I-5 運用各種探究事物的方法及技能，對訊息做適切的處理，並養成動手做的習慣。 6-I-4 關懷生活中的人、事、物，願意提供協助與服務。 國語 2-I-1 以正確發音流利的說出語意完整的話。 2-I-22 說出所聽聞的內容。	國語 Bb-I-3 對物或自然的感受。	轉變。 3.列舉家鄉生活海洋環境的轉變。	善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等的戶外學習。海 E4 認識家鄉或鄰近的水域環境與產業。			
16	我們有玢圜的家鄉 大海生病了嗎？	生活 2-I-3 探索生活中的人、事、物，並體會彼此之間會相互影響。 2-I-5 運用各種探究事物的方法及技能，對訊息做適切的處理，並養成動手做的習慣。 6-I-4 關懷生活中的人、事、物，願意提供協助與服務。 國語 2-I-3 與他人交談時，能適當的提問、合宜的回答，並分享想法。	生活 B-I-2 社會環境之美的體認。 B-I-3 環境的探索與愛護。 C-I-3 探究生活事物的方法與技能 國語 Ac-I-2 簡單的基本句型。	藉由戶外觀察活動能辨別安山岩與變質岩（綠泥岩）、沉積岩的差異。 1.討論澎湖最能吸引觀光客的地方。 2.介紹與觀光客相處的經驗。	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。 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等的戶外學習。海 E4 認識家鄉或鄰近的水域環境與產業。	觀察 問答 實作 記錄 檔案 學習單	2	
17	仙腳印之謎	生活 2-I-3 探索生活中的人、事、	生活	觀看圖片並聆聽仙腳印的故事後發表或分想感想。	環 E1 參與戶外學習與	觀察 問答	2	

	大海生病了嗎？	物，並體會彼此之間會相互影響。 2-I-6 透過探索與探究人、事、物的歷程，了解其中的道理。 6-I-5 覺察人與環境的依存關係，進而珍惜資源，愛護環境、尊重生命。 國語 1-I-1 養成專心聆聽的習慣，尊重對方的發言。 2-I-2 說出所聽聞的內容。 2-I-3 與他人交談時，能適當的提問、合宜的回答，並分享想法。	B-I-2 社會環境之美的體認。 B-I-3 環境的探索與愛護。 C-I-3 探究生活事物的方法與技能。 F-I-2 不同解決問題方法或策略的提出與嘗試。 Ac-I-2 簡單的基本句型。 Ba-I-1 順敘法。	1.透過實際觀察海邊，解說海岸出現的問題。 2.體認海邊垃圾變多的問題。 3.討論垃圾出現原因。 4.發表如何解決的方法。	自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。環E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等的戶外學習。環E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。	實作 記錄 學習單		
18	仙腳印之謎 大海生病了嗎？	生活 2-I-3 探索生活中的人、事、物，並體會彼此之間會相互影響。 6-I-5 覺察人與環境的依存關係，進而珍惜資源，愛護環境、尊重生命。 國語 2-I-2 說出所聽聞的內容。 2-I-3 與他人交談時，能適當的提問、合宜的回答，並分享想法。	生活 B-I-2 社會環境之美的體認。 B-I-3 環境的探索與愛護。 C-I-3 探究生活事物的方法與技能。 國語 Ac-I-2 簡單的基本句型。	帶領學生至仙腳印實地踏查。 1.認識防波堤與消波塊的作用。 2.討論當初為什麼設置這些東西。	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。環E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識	觀察 問答 實作 記錄 學習單	2	

					生活環境（自然或人為）。 戶 E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等的戶外學習。			
19	仙腳印之謎 大海生病了嗎？	生活 4-I-3 運用各種表現與創造的方法與 形式 ，美化生活、增加生活的趣味。 5-I-4 對生活周遭人、事、物的美有所感動，願意主動關心與親近。 6-I-5 覺察人與環境的依存關係，進而珍惜資源，愛護環境、尊重生命。 國語 1-I-1 養成專心聆聽的習慣，尊重對方的發言。	生活 B-I-2 社會環境之美的體認。 B-I-3 環境的探索與愛護。 國語 Ac-I-3 基本文句的語氣與意義。	帶領學生至附近海岸認識海岸地形—海蝕崖、小峽谷、海蝕洞、海蝕拱、海蝕柱等。 1.說明防波堤與消波塊的功效是否彰顯。 2.說明，增加了水泥海岸後，自然海岸會減少。	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。 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等的戶外學習。	觀察 問答 實作 記錄 檔案 發表 學習單	2	
20	仙腳印之謎 大海生病了嗎？	生活 5-I-4 對生活周遭人、事、物的美有所感動，願意主動關心與親近。 6-I-5 覺察人與環境的依存關係，進而珍惜資源，愛護環	生活 B-I-2 社會環境之美的體認。 B-I-3 環境的探索與愛護。 D-I-3 聆聽與回應的表現。 F-I-2 不同解決問題方法或	帶領學生至附近至花嶼島海岸附近認識風化地形—空心石、洋蔥狀風化石、蜂窩岩等。 1.說出設置消波塊還有那些缺失。	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。 環 E3	觀察 問答 實作 記錄 檔案 發表	2	

		境、尊重生命。 國語 1-I-1 養成專心聆聽的習慣，尊重對方的發言。 2-I-2 說出所聽聞的內容。 2-I-3 與他人交談時，能適當的提問、合宜的回答，並分享想法。	策略的提出與嘗試 。 國語 Ac-I-3 基本文句的語氣與意義。	2.討論並試著提出建議。	了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等的戶外學習。	學習單		
21	仙腳印之謎 大海生病了嗎？	生活 5-I-4 對生活周遭人、事、物的美有所感動，願意主動關心與親近。 6-I-5 覺察人與環境的依存關係，進而珍惜資源，愛護環境、尊重生命。 國語 6-I-1 根據表達需要，使用常用標點符號。 6-I-3 寫出語意完整的句子、主題明確的段落。	生活 B-I-2 社會環境之美的體認。 B-I-3 環境的探索與愛護。 D-I-3 聆聽與回應的表現。 國語 Ba-I-1 順敘法。 Bb-I-1 自我情感的表達。 Bb-I-3 對物或自然的感受。	小朋友畫出或寫出自己最喜歡的海岸地形或風化地形，並進行發表及分享。 介紹澎湖、以及其他世界最美麗的海灣。	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。 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等的戶外學習。	觀察 問答 實作 記錄 發表 學習單	2	第 21 週期末評量 1 月 19 日休業式

統整領域/科目/議題說明：
領域—本國語文，生活課程
議題—環境教育、海洋教育、戶外教育

澎湖縣花嶼國民小學 112 學年度 二 年級第 2 學期 侏儸秘境 海峽飛羽 彈性學習課程計畫格式

教材來源	☑自編：教材採用本校《花馨島嶼》鄉土環境教育教材，教育 111 計畫發展之「海峽飛羽、侏儸秘境」特色課程、科學教育專案計畫自編「跨學侏儸世紀的花嶼奇岩」教學手冊發展而成之自編教材。 ☑其他(請說明：澎湖縣海洋保育教材第一冊)			教學總節數	每週 2 節/共 40 節
設 計 者	黃國揚	課發會審查人員	陳諺宇	教 學 者	二年級教師團隊
彈性學習課程類型	■統整性主題/專題/議題探究 □社團活動與技藝課程（□社團活動 □技藝課程） □特殊需求領域課程（□特殊教育學生 □特殊類型班級學生） □其他類課程（□本土語文/新住民語文 □服務學習 □戶外教育 □班際或校際交流 □自治活動 □班級輔導 □學生自主學習等各式課程 □領域補救教學課程）				
課程設計理念	一、課程生活化：符應十二年國民基本教育之目標—教育的目的是為了培養學生適應未來的生活，從學生生活經驗出發，讓學校教育與真實生活經驗結合，培養學生自主力。 二、課程在地化：海洋是澎湖的母親，雖有富饒的海洋資淵，卻非取之不盡、用之不竭，身為澎湖人，就應盡最大力量去保護我們的海洋之母。經由澎湖縣海洋保育教材的課程，讓孩童們更瞭解我們澎湖家鄉，並且將海洋保育的觀念深植心中，進一步愛護家鄉、愛護海洋。 三、教材內容主題（專題）模組化：融合領域課程及各項議題進行編訂。讓學生經由動手操作達到深刻學習的效果。接著進一步提升知識的層次，超越為實用而求知，達到為求知而求知的境界。 四、課程特色化與彈性化：配合學校地理環境資源與現有發展之教材及校內教師的專長，發展學校本位課程。為使課程能充份展現本校特色，經由教師群的備觀議課歷程，可彈性應用教學方式，使主題的學習流程連貫順暢、教學深廣度及效果容易達成。				
課程目標	1.學生能開始關心家鄉的風土文物、自然環境與海洋生態。 2.能流暢的讀出閱讀的文本，理解在閱讀過程中所觀察到的訊息。 3.借由活動引導及操作培養學生關心、認識及愛護家鄉特殊的自然資源與海洋資源。 4.能察覺家鄉生活環境的轉變，並培養海洋保育、生態永續的觀念。				

核心素養	國語-E-B1 理解與運用國語文在日常生活中學習體察他人的感受，並給予適當的回應，以達成溝通及互動的目標。 國語-E-C1 閱讀各類文本，從中培養是非判斷的能力，以了解自己與所處社會的關係，培養同理心與責任感，關懷自然生態與增進公民意識。 生活-E-A1 透過自己與外界的連結，產生自我感知並能對自己有正向的看法，進而愛惜自己，同時透過對生活事物的探索與探究，體會與感受學習的樂趣，並能主動發現問題及解決問題，持續學習。 生活-E-A2 學習各種探究人、事、物的方法並理解探究後所獲得的道理 ，增進系統思考與解決問題的能力 。 生活-E-C1 覺察自己、他人和環境的關係，體會生活禮儀與團體規範的意義，學習尊重他人、愛護生活環境及關懷生命，並於生活中實踐，同時能省思自己在團體中所應扮演的角色，在能力所及或與他人合作的情況下，為改善事情而努力或採取改進行動。 環 B3 能欣賞、創作與環境相關的藝術與文化，體會自然環境與人造環境之美，豐富美感體驗。 海 A1 能從海洋探索與休閒中，建立合宜的人生觀，探尋生命意義， 並不斷精進，追求至善。 海 A2 能思考與分析海洋的特性與影響，並採取行動有效合宜處理海洋生態與環境之問題。 海 A3 能規劃及執行海洋活動、探究海洋與開發海洋資源之能力，發揮創新精神，增進人與海的適切互動。 海 B2 能善用資訊、科技等各類媒體，進行海洋與地球資訊探索，進行分析、思辨與批判海洋議題。 海 B3 能欣賞、創作有關海洋的藝術與文化，體會海洋藝術文化之美，豐富美感體驗，分享美善事物。 海 C1 能從海洋精神之宏觀、冒險、不畏艱難中，實踐道德的素養，主動關注海洋公共議題，參與海洋的社會活動，關懷自然生態 與永續發展。

進度週次	各單元/主題名稱	學習重點		教學重點	融入之議題內容重點	評量方式	節數	備註
		學習表現	學習內容					
1	從東北狂風到燕鷗翔集的季節 沙灘上的飛毛腿	生活 1-I-2覺察每個人均有其獨特性與長處，進而欣賞自己的優點、喜歡自己。 2-I-1以感官和知覺探索生活，覺察事物及環境的特性。 國語 1-I-3 能理解話語、詩歌、故事的訊息，有適切的表情跟肢體語言。 2-I-3 與他人交談時，能適當的提問、合宜的回答，並分享想法。 5-I-4了解文本中的重要訊息	生活 A-I-2 事物變化現象的觀察。 C-I-1 事物特性與現象的探究。 國語 Ad-I-3 故事、童詩等。 Bb-I-3 對物或自然的感受。	1.閱覽花馨島嶼自編教材P28-29 圖片，討論並發表花嶼冬季與夏季時不同地形景觀的特色。 2.比較花嶼冬季與夏季時，海象的差異，並發表對人們活動的影響。 1. 文本閱讀《沙灘上的飛毛腿》認識澎湖常見的螃蟹-眼角沙蟹 2.帶學生至附近海邊(或準備眼角沙蟹生態若干圖片)觀察。 3.討論沙灘上被挖出一個個	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。 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識	觀察 問答 實作 記錄 檔案 發表與解說	2	2月15日開學 紅字表海洋課程教材

		與觀點。		小洞的原因。	生活環境（自然或人為）。 戶 E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等的戶外學習。 海 E11 認識海洋生物與生態。			
2	從東北狂到燕鷗翔集的季節 沙灘上的飛毛腿	生活 1-I-2覺察每個人均有其獨特性與長處，進而欣賞自己的優點、喜歡自己。 2-I-1以感官和知覺探索生活，覺察事物及環境的特性。 國語 1-I-3 能理解話語、詩歌、故事的訊息，有適切的表情跟肢體語言。 5-I-4了解文本中的重要訊息與觀點。	生活 A-I-2 事物變化現象的觀察。 C-I-1事物特性與現象的探究。 國語 Ad-I-3故事、童詩等。 Bb-I-3 對物或自然的感受。	帶領學生至戶外進行觀察，了解氣候的影響(如風勢)對島嶼外貌產生變化。 1.解說角眼沙蟹身型。 2.討論角眼沙蟹行動方式及速度 3.解說角眼沙蟹特徵。	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。 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 戶 E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等的戶外學習。 海 E11 認識海洋生物與生態。	觀察 問答 實作 記錄 檔案 發表與解說	2	
3	從東北狂到燕鷗翔集的季節 沙灘上的飛毛	生活 2-I-1 以感官和知覺探索生活，覺察事物及環境的特性。	生活 C-I-1 事物特性與現象的探究。	帶領學生至氣象站設置於本校的簡易氣像觀測站，認識各項儀器及及功能並了解可以從何處收集各種氣候資料。 講解或觀看影片了解退潮時	戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 海 E11 認識海洋生物與	觀察 問答 實作 記錄 檔案 發表與解說	2	

	腿			角眼沙蟹躲險行為。	生態。			
4	從東北狂到燕鷗翔集的季節 沙灘上的飛毛腿	生活 2-I-1 以感官和知覺探索生活，覺察事物及環境的特性。 國語 1-I-2 能學習聆聽不同的媒材，說出聆聽的內容。	生活 C-I-1 事物特性與現象的探究。 國語 Ad-I-2 篇章的大意。	1.認識貓嶼海鳥生態保護區。 2.老師解說與展示貓嶼海鳥生態保護區繁殖的燕鷗。 1.老師解說角眼沙蟹漲潮時脫險逃離地點。 4.講解角眼沙蟹覓食方式。 5.解說角眼沙蟹食用類型。	環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 海 E11 認識海洋生物與生態。	觀察 問答 實作 記錄 檔案 發表與解說 學習單	2	
5	與鳥兒做好朋友 沙灘上的飛毛腿	生活 2-I-3 探索生活中的人、事、物，並體會彼此之間會相互影響。 2-I-5 運用各種探究事物的方法及技能，對訊息做適切的處理，並養成動手做的習慣。 國語 2-I-3 與他人交談時，能適當的提問、合宜的回答，並分享想法。	生活 A-I-1 生命成長現象的認識 。 D-I-1 自我與他人關係的認識。 C-I-3 探究生活事物的方法與技能 。 國語 Bb-I-3 對物或自然的感受。	1.老師解說鳥類的身體特徵。 2.練習與操作使用望遠鏡。 1.提問及發表沙蟹外觀問題。 2.解說沙蟹大螯用途。	環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 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。	觀察 問答 實作 記錄 檔案 發表與解說	2	
6	與鳥兒做好朋友 沙灘上的飛毛腿	生活 2-I-2 觀察生活中人、事、物的變化，覺知變化的可能因素。 4-I-1 利用各種生活的媒介與素材進行表現與創作，喚起豐富的想像力。	生活 D-I-1 自我與他人關係的認識。	1.帶領學生進行花嶼鳥類的野外觀察。 2.練習簡易的鳥類調查記錄方法。 1.利用毛根與保麗龍球進行螃蟹 DIY 創作。 2.利用保麗龍球螃蟹黏貼於圖畫紙上，進行創意沙灘繪圖。 3.作品分享與發表活動。	環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。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。	觀察 問答 實作 記錄 檔案 發表與解說	2	

7	與鳥兒做好朋友 到海邊走走	生活 2-I-1 以感官和知覺探索生活，覺察事物及環境的特性。 2-I-2 觀察生活中人、事、物的變化，覺知變化的可能因素。 2-I-3 探索生活中的人、事、物，並體會彼此之間會相互影響。 6-I-1 覺察自己可能對生活中的人、事、物產生影響，學習調整情緒與行為。 國語 1-I-3 能理解話語、詩歌、故事的訊息，有適切的表情跟肢體語言。 2-I-3 與他人交談時，能適當的提問、合宜的回答，並分享想法。 5-I-4 了解文本中的重要訊息與觀點。	生活 B-I-2 社會環境之美的體認。 C-I-1 事物特性與現象的探究。 國語 Ad-I-3 故事、童詩等。 Bb-I-3 對物或自然的感受。	帶領小朋友至野外進行澎湖小雲雀(縣鳥)生態環境並進行簡單調查記錄。 1.閱讀教材第二單元《觀光客與刺河魨》。 2.認知到海邊踏查該有的態度與行為。 3.討論澎湖縣重要經濟收入-觀光。	環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。 戶 E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等的戶外學習。	觀察 問答 實作 記錄 檔案 發表與解說	2	
8	與鳥兒做好朋友 到海邊走走	生活 2-I-1 以感官和知覺探索生活，覺察事物及環境的特性。 2-I-3 探索生活中的人、事、物，並體會彼此之間會相互影響。 2-I-4 在發現及解決問題的歷程中，學習探索與探究人、事、物的方法。 國語 1- I -3 能理解話語、詩歌、故事的訊息，有適切的表情	生活 B-I-2 社會環境之美的體認。 C-I-1 事物特性與現象的探究。 國語 Ad-I-3 故事、童詩等。	至海峽飛羽學習廊道進行教學，讓小朋友藉由不同的鳥類圖片觀察中，能看出鳥類有不同體態特徵與生活環境，而能進行簡易分類。 4.探討大批遊客到海邊接觸海生物問題。 5.試想遊客踩進潮間帶產生的問題。	環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。 戶 E7 參加學校校外教學活動，認識地方	觀察 問答 實作 記錄 檔案 發表與解說 學習單	2	

		跟肢體語言。			環境，如生態、環保、地質、文化等的戶外學習。			
9	有趣的岩石活動 到海邊走走	生活 2-I-1 以感官和知覺探索生活，覺察事物及環境的特性。 2-I-4 在發現及解決問題的歷程中，學習探索與探究人、事、物的方法。 6-I-1 覺察自己可能對生活中的人、事、物產生影響，學習調整情緒與行為。	生活 B-I-1 自然環境之美的感受 C-I-1 事物特性與現象的探究。	1.引導小朋友進行簡易火山噴發活動，並能理解玄武岩與安山岩有不同的形成方式。 1.認知到海邊踏查該有的態度與行為。 2.探討海洋生物受傷及受擾程度。	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。 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等的戶外學習。 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。	觀察 問答 實作 記錄 檔案 發表與解說	2	
10	有趣的岩石活動 到海邊走走	生活 2-I-1 以感官和知覺探索生活，覺察事物及環境的特性。 2-I-4 在發現及解決問題的歷程中，學習探索與探究人、事、物的方法。 4-I-2 使用不同的表徵符號進行表現與分享，感受創作的樂趣。 國語 1-Ⅰ-3 能理解話語、詩歌、故事的訊息，有適切的表情	生活 B-I-1 自然環境之美的感受 C-I-1 事物特性與現象的探究。 國語 Ad-I-3 故事、童詩等。	1.帶領學生戶外觀察岩牆（岩脈）的種類與形式。 2.解說可以從岩石的特徵中，分辨不同的岩牆名稱。 1.探討教材內故事情節裡的角色角度不同處。 2.試選角色並討論如何勸說的話。 3.分組設計對白、製作道具。	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。 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等	觀察 問答 實作 記錄 檔案 發表與解說	2	期中評量週

		跟肢體語言。 6-I-6 培養寫作的興趣。			的戶外學習。 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。			
11	有趣的岩石活動 到海邊走走	生活 2-I-1 以感官和知覺探索生活，覺察事物及環境的特性。 2-I-5 運用各種探究事物的方法及技能，對訊息做適切的處理，並養成動手做的習慣。 2-I-6 透過探索與探究人、事、物的歷程，了解其中的道理。 7-I-4能為共同的目標訂定規則或方法，一起工作並完成任務。 國語 6-I-6 培養寫作的興趣。	生活 B-I-2 社會環境之美的體認。 C-I-1 事物特性與現象的探究。 E-I-3 自我行為的檢視與調整。 國語 Ad-I-3 故事、童詩等。	1.野外採集花嶼的粘土，並能理解粘土是由岩石風化形成的。 2.進行有趣的粘土脫色實驗。 1.仿造到海邊走走文本，融合潮間帶活動規則，共同進行導遊與觀光客對白設計。 2. 分組練習。	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。 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等的戶外學習。 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。	觀察 問答 實作 記錄 檔案 發表與解說	2	
12	有趣的岩石活動 到海邊走走	生活 2-I-1 以感官和知覺探索生活，覺察事物及環境的特性。 2-I-5 運用各種探究事物的方法及技能，對訊息做適切的處理，並養成動手做的習慣。 2-I-6 透過探索與探究人、事、物的歷程，了解其中的道理。 4-I-2 使用不同的表徵符號進行表現與分享，感受創作的	生活 B-I-2 社會環境之美的體認。 C-I-1 事物特性與現象的探究。 E-I-3 自我行為的檢視與調整。	社區踏查認識岩石民間信仰中的應用與功能。 1.石敢當。 2.石塔。 3.圍仔腳。 1.進行導遊與觀光客小短劇演出。 2.分享彙整到海邊或潮間帶踏查須遵守規則。	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。 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 E7	觀察 問答 實作 記錄 檔案 發表與解說 學習單	2	

		樂趣。 6-I-5 覺察人與環境的依存關係，進而珍惜資源，愛護環境、尊重生命。			參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等的戶外學習。 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。			
13	奇怪的石頭與植物 幫寄居蟹找家	生活 2-I-1 以感官和知覺探索生活，覺察事物及環境的特性。 3-I-1 願意參與各種學習活動，表現好奇與求知探究之心。 國語 1-I-3 能理解話語、詩歌、故事的訊息，有適切的表情跟肢體語言。 5-I-4 了解文本中的重要訊息與觀點。	生活 C-I-1 事物特性與現象的探究。 國語 Ad-I-3 故事、童詩等。 Bb-I-3 對物或自然的感受。	認識花嶼島上唯一不會開花的植物—全緣冠眾蕨的特徵。 1. 閱讀文本《幫寄居蟹找家》認識寄居蟹。 2.解說寄居蟹如何維持海岸生態健康。	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。 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 海 E11 認識海洋生物與生態。	觀察 問答 實作 記錄 檔案 發表與解說	2	
14	奇怪的石頭與植物 幫寄居蟹找家	生活 2-I-1 以感官和知覺探索生活，覺察事物及環境的特性。 3-I-1 願意參與各種學習活動，表現好奇與求知探究之心。 國語 1-I-3 能理解話語、詩歌、故事的訊息，有適切的表情跟肢體語言。	生活 C-I-1 事物特性與現象的探究。 國語 Ad-I-3 故事、童詩等。 Bb-I-3 對物或自然的感受。	野外調查—全緣冠眾蕨的生長環境與分佈。 1.老師解說寄居蟹自我保護方法。 2.探討寄居蟹居住方式。	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。 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教	觀察 問答 實作 記錄 檔案 發表與解說	2	

		5-I-4 了解文本中的重要訊息與觀點。			學，認識生活環境（自然或人為）。 海 E11 認識海洋生物與生態。			
15	奇怪的石頭與植物 幫寄居蟹找家	生活 2-I-1 以感官和知覺探索生活，覺察事物及環境的特性。 3-I-2 體認探究事理有各種方法，並且樂於應用。 國語 2-I-3 與他人交談時，能適當的提問、合宜的回答，並分享想法。	生活 C-I-1 事物特性與現象的探究。 F-I-4 對自己做事方法或策略的省思與改善。 國語 Bb-I-3 對物或自然的感受。	1.認識浮石。 2.調查花嶼浮石的分佈。 1.認識寄居蟹並培養保育的觀念。 2.探討現今寄居蟹面臨的問題。 3.發表如何解決寄居蟹找家的方法。	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。 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。	觀察 問答 實作 記錄 檔案 發表與解說	2	
16	奇怪的石頭與植物 幫寄居蟹找家	生活 2-I-1 以感官和知覺探索生活，覺察事物及環境的特性。 3-I-1 願意參與各種學習活動，表現好奇與求知探究之心。 3-I-2 體認探究事理有各種方法，並且樂於應用。 國語 2-I-3 與他人交談時，能適當的提問、合宜的回答，並分享想法。	生活 C-I-1 事物特性與現象的探究。 B-I-3 環境的探索與愛護。 F-I-4 對自己做事方法或策略的省思與改善。 國語 Bb-I-3 對物或自然的感受。	浮石功能的操作體驗活動。 1.討論寄居蟹找不到殼的替代家為何。 2.講解將空螺殼放回潮間帶的正確觀念。	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。 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。	觀察 問答 實作 記錄 檔案 發表與解說 學習單	2	

					戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。			
17	美麗的我的家鄉—花嶼 幫寄居蟹找家	生活 4-I-3 運用各種表現與創造的方法與形式，美化生活、增加生活的趣味。 國語 2-I-3 與他人交談時，能適當的提問、合宜的回答，並分享想法。	生活 F-I-2 不同解決問題方法或策略的提出與嘗試。 國語 Bb-I-3 對物或自然的感受。	帶領學生至「觀音石」進行踏查活動，並分享自己的感受與看法。 1.認識寄居蟹並培養保育的觀念。 2.討論如何幫忙寄居蟹找到家。 3.彙整討論的一可三不可。	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。 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等的戶外學習。	觀察 問答 實作 記錄 檔案 發表與解說	2	
18	美麗的我的家鄉—花嶼 幫寄居蟹找家	生活 4-I-3 運用各種表現與創造的方法與形式，美化生活、增加生活的趣味。 國語 2-I-3 與他人交談時，能適當的提問、合宜的回答，並分享想法。	生活 F-I-2 不同解決問題方法或策略的提出與嘗試。 國語 Bb-I-3 對物或自然的感受。	帶領學生至「豬頭岩」進行踏查活動，並分享自己的感受與看法。 討論如何設計寄居蟹保育宣導海報內容。	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。 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 環 E5	觀察 問答 實作 記錄 檔案 發表與解說	2	

					覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等的戶外學習。			
19	美麗的我的家鄉—花嶼 幫寄居蟹找家	生活 4-I-2 使用不同的表徵符號進行表現與分享，感受創作的樂趣。 4-I-3 運用各種表現與創造的方法與形式，美化生活、增加生活的趣味。 國語 6-I-4 使用仿寫、接寫等技巧寫作。	生活 F-I-2 不同解決問題方法或策略的提出與嘗試。 國語 Ac-I-2 簡單的基本句型。 Ac-I-3 基本文句的語氣與意義。	帶領學生至「人面石」進行踏查活動，並分享自己的感受與看法。 設計寄居蟹保育宣導海報。	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。 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等的戶外學習。 海 E9	觀察 問答 實作 記錄 檔案 發表與解說 學習單	2	

					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。			
20	美麗的我的家鄉—花嶼 幫寄居蟹找家	生活 4-I-2 使用不同的表徵符號進行表現與分享，感受創作的樂趣。 4-I-3 運用各種表現與創造的方法與形式，美化生活、增加生活的趣味。 國語 6-I-3 寫出語意完整的句子、主題明確的段落。	生活 F-I-2 不同解決問題方法或策略的提出與嘗試。 國語 Bb-I-3 對物或自然的感受。 Be-I-1 在生活應用方面，如自我介紹、日記的格式與寫作方法。 Be-I-2 在人際溝通方面，以書信、卡片等慣用語彙及書寫格式為主。	1.發表自己最喜歡花嶼的地方。 2.用照片、圖畫或文字記錄下來。 3.介紹自己製作的紀錄，與同學分享。 分享海報作品內容並進行跨班或全校宣導活動—並認知把空的螺殼直接丟至潮間帶，勿丟垃圾桶。	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。 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等的戶外學習。 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。	觀察 問答 實作 記錄 檔案 發表與解說 學習單	2	期末評量週 6/28 休業式
統整領域/科目/議題說明： 領域—本國語文，生活課程 議題—環境教育、海洋教育、戶外教育								

澎湖縣花嶼國民小學 112 學年度 四 年級第 1 學期「侏儸秘境．海峽飛羽」 彈性學習課程計畫

教材來源	☑自編：教材採用本校《花馨島嶼》鄉土環境教育教材，教育 111 計畫發展之「海峽飛羽、侏儸秘境」特色課程、科學教育專案計畫自編「跨越侏儸世紀的花嶼奇岩」教學手冊發展而成之自編教材。 □其他(請說明：　　)			教學總節數	每週 2 節/共 42 節
設 計 者	黃國揚	課發會審查人員	陳諺宇	教 學 者	黃國揚
彈性學習課程類型	■統整性主題/專題/議題探究 □社團活動與技藝課程（□社團活動 □技藝課程） □特殊需求領域課程（□特殊教育學生 □特殊類型班級學生） □其他類課程（□本土語文/新住民語文 □服務學習 □戶外教育 □班際或校際交流 □自治活動 □班級輔導 □學生自主學習等各式課程 □領域補救教學課程）				
課程設計理念	一、符應十二年國民基本教育之目標，配合學校地理環境資源與現有發展之教材及校內教師的專長，發展學校本位課程。 二、本校為小型學校，學童人數大幅銳減，112學年度六年級學生人數3人，四年級學生人數1人，授課人數共4人；故授課方式採混齡教學活動模式，以利於學生能進行合作、溝通討論之學習歷程。 三、教材內容以主題（專題）探究模組，融合領域課程及各項議題進行編訂。上、下學期各有四個主題單元進行教學活動。為使課程能具一貫性，課程教材設計依年段分別採用十二課綱之課程架構編訂。並依各年段之學習重點，加強不同年段需達成之教學目標 。 四、為使課程能充份展現本校特色，經課發決議通過，每週排訂二節(安排連續二節)， 使主題的學習流程連貫順暢、教學深廣度及效果容易達成。				
課程目標	一、愛護鄉土生態及具備自然保育之觀念，了解生態平衡之重要性。 二、具備基本自然環境調查的技能與態度，並以所學的鄉土環境知識，實際運用於日常生活中。				

核心素養	社會領域 社 E A2 敏覺居住地方的社會、自然與人文環境變遷，關注生活問題及其影響，並思考解決方法。 社-E-B3 體驗生活中自然、族群與文化之美，欣賞多元豐富的環境與文化內涵。 自然科學領域 自-E-B3 透過五官知覺觀察周遭環境的動植物與自然現象，知道如何欣賞美的事物。 自-E-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。 綜合活動領域 綜-E-A2 探索學習方法，培養思考能力與自律負責的態度，並透過體驗與實踐解決日常生活問題。 綜-E-C1 關懷生態環境與周遭人事物，體驗服務歷程與樂趣，理解並遵守道德規範，培養公民意識。 環境教育 環 B3 能欣賞、創作與環境相關的藝術與文化，體會自然環境與人造環境之美，豐富美感體驗。

進度週次	各單元/主題名稱	學習重點		教學重點	融入之議題內容重點	評量方式	節數	備註
		學習表現	學習內容					
1-4	海峽中的島嶼	社 1a-Ⅱ-3 舉例說明社會事物與環境的互動、差異或變遷現象。 社 1b-Ⅱ-1 解釋社會事物與環境之間的關係。 社 2a-Ⅱ-1 關注居住地方社會事物與環境的互動、差異與變遷等問題。 社 2a-Ⅱ-2 表達對居住地方社會事物與環境的關懷。 綜 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。	社 Ab-Ⅱ-1 居民的生活方式與空間利用，和其居住地方的自然、人文環境相互影響。 社 Bb-Ⅱ-1 居民的生活空間與生活方式具有地區性的差異。 社 Cb-Ⅱ-1 居住地方不同時代的重要人物、事件與文物古蹟，可以反映當地的歷史變遷。 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	(第一、二節) **一、國土之西：** 認識花嶼的地理位置。 **二、海峽中線：** 認識什麼是「海峽中線」及其意義。 (第三、四節) **三、花嶼大事記：** 利用網路或報紙新聞在台灣海峽發生的國內外大事，以花嶼大事紀為標題，製作海報。 (第五、六節) **四、草青蔥的島嶼：** (1)認識花嶼地名的歷史沿革。 (2)拜訪耆老認識花嶼海岸地名名稱的由來。 (第七、八節) **五、海峽中的風雲際會**	戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等的戶外學習。 資 E5 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。	觀察 問答 實作 記錄 心得分享 學習單	8	8/30 開學日

			分享。	(1)從花嶼認識澎湖群島。 (2)調查花嶼附近海域，有什麼重要或特殊的地區，這些地區對花嶼會有什麼影響。				
5-8	澎湖灣外的外婆家	社 1a-Ⅱ-3 舉例說明社會事物與環境的互動、差異或變遷現象。 社 2b-Ⅱ-1 體認人們對生活事物與環境有不同的感受，並加以尊重。 社 2b-Ⅱ-2 感受與欣賞不同文化的特色 。 綜 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。	社 Af-Ⅱ-1 不同文化的接觸和交流，可能產生衝突、合作和創新，並影響在地的生活與文化。 社 Bc-Ⅱ-1 各個族群有不同的命名方式、節慶與風俗習慣。 社 Ca-Ⅱ-1 居住地方的環境隨著社會與經濟的發展而改變。 社 Ca-Ⅱ-2 人口分布與自然、人文環境的變遷相互影響。 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。	(第一、二節) **一、島嶼子民：** (1)到戶政(或派出所) 機關，搜集花嶼島目前的人口資料。 (2)探訪家附近或認識新住民人士，記錄他們的基本資料，並進行討論。 (第三、四節) **二、航向花嶼：** (1)認識花嶼的交通與公共設施。 (2)搜尋花嶼的舊照片，比較花嶼嶼早期與目前的變狀況。 (3)探訪花嶼社區的行政機關，並認識他們提供服務的性質與方式。 (第五、六節) **三、喝井水長大的孩子：** (1)調查花嶼水井的分佈。 (2)調查花嶼水井的構造與工法並並進行發表。 (第七、八節) **四、海水淡化的秘密：** (1)探訪發電場，並認識其操作過程。 (2)探訪花嶼海水淡化設施，並了解其製水過程模式及對社區的供需現況。	環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知然環境的美、平衡、與完整性。 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等的戶外學習。。 資 E5 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。	觀察 問答 實作 記錄 心得發表 學習單	8	

9-12	情人石緣花嶼之光	社 3b-Ⅱ-1 透過適當的管道蒐集與學習主題相關的資料，並判讀其正確性。 社 3b-Ⅱ-2 整理資料，製作成簡易的圖表，並加以說明。 自 tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。 自 tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所現象。 自 pa-Ⅱ-1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的資訊或數據。 綜 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。	社 Ab-Ⅱ-1 居民的生活方式與空間利用，和其居住地方的自然、人文環境相互影響。 社 Bb-Ⅱ-1 居民的生活空間與生活方式具有地區性的差異。 自 INc-Ⅱ-7 利用適當的工具觀察不同大小、距離位置的物體。 自 INc-Ⅱ-9 地表具有岩石、砂、土壤等不同環境，各有特徵，可以分辨。 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。	(第一、二節) **一、花馨島嶼，花草青蔥：** (1)認識地圖符號的意義。 (2)認識地圖上經緯線的功能並進行判讀練習。 (3)海洋常用距離單位的認認與號公制換算。 (4)認識等高線與花嶼地形繪圖練習。 (第三、四節) **二、海上天光，花嶼燈塔：** (1)上網搜集台灣燈塔的資料，並與花嶼燈塔進行比較。 (2)認識燈塔的時代功能與意義。 (3)探訪花嶼燈塔四周的設施及其功能。 (第五、六節) **三、領海基點、國之疆域：** (1)認識領海基點及其重要性。 (2)從領海基點牌的說明及方位的判讀，尋找領海基點在花嶼的位置。 (第七、八節) **四、遇見情人石，認識安山岩：** (1)認識安山岩的特徵。 (2)花嶼安山岩的分類。 (3)花嶼安山岩與其它地區安山岩的比較。 (4)安山岩解說練習。	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。 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等的戶外學習 資 E5 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。	觀察 問答 實作 記錄 心得發表 學習單	8	第 10 週期中評量週
13-16	海底石牆的秘密	自 tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。	自INa-Ⅱ-3 物質各有其特性，並可以依其特性與用途進行分類。	(第一、二節) **一、古老的島嶼** (1)花嶼火山島(安山岩)與澎湖火山島群島(玄武岩)形成的比較。 (2)花嶼岩脈的種類與特徵辨識。	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。	觀察 問答 實作 記錄 心得發表 學習單	8	

		自 tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所現象。 自 pa-Ⅱ-1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的資訊或數據。 ah-Ⅱ-2 透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法與發現。 綜 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。	INc-Ⅱ-9 地表具有岩石、砂、土壤等不同環境，各有特徵，可以分辨。 INd-Ⅱ-5 自然環境中有砂石及土壤，會因水流、風而發生改變。 INe-Ⅱ-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。 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。	(第三、四節) (3)調查花嶼火山島岩脈的分佈。 (4)進行分組調查報告。 (5)岩脈戶外解說練習。 (第五、六節) **二、王爺說：花嶼的岩石不可挖。** (1)花嶼常見礦物的採集，並能進行分類。 (2)調查花嶼常見岩石或礦物在常民生活中的應用。 (第七、八節) **三、認識花嶼的變質岩：** (1)認識花嶼變質岩的特徵。 (2)變質岩的野外觀察。 (3)變質岩戶外解說練習。 **四、認識花嶼沉積岩：** (1)認識花嶼沉積岩的特徵。 (2)沉積岩的野外觀察。 (3)沉積岩戶外解說練習。	戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等的戶外學習 資 E5 使用資訊科技與 他人合作產出想 法與作品。			
17-21	仙腳傳奇溯海探奇	自 tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。 自 tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所現象。 自 pa-Ⅱ-1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的資訊或數據。 ah-Ⅱ-2 透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法與發現。	自 INc-Ⅱ-9 地表具有岩石、砂、土壤等不同環境，各有特徵，可以分辨。 INd-Ⅱ-5 自然環境中有砂石及土壤，會因水流、風而發生改變。 INe-Ⅱ-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。 綜Cd-Ⅱ-1 生活中環境問題的覺察。	(第一、二節) **一、仙腳印的傳說故事：** (1)詢問學生有無聽過仙腳印的故事並進行發表。 (2)仙腳印形成的探討—認識溶蝕盤及其形成原因。 (第三、四節) **二、花嶼的海蝕地形：** (1)海蝕崖與小峽谷。 (2)海蝕溝與潮池。 (3)海蝕洞與海蝕拱門。 (4)海蝕柱。 (5)海積地形。 (第五、六) **三、解構空心石的奧秘：** (1)空心石的探究。 (2)風化作用景觀的探訪：洋蔥狀風化石、獨立巨石、岩石風化	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。 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保	觀察 問答 實作 記錄 心得發表 學習單	10	第 21 週期末評量 1 月 19 日休業式

		綜 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。	綜Cd-Ⅱ-2 環境友善的行動與分享。	紋理、蜂窩岩。 (第七、八) **四、認識花嶼流水地形景觀：** (1)雨溝與蝕溝。 (2)似溪谷地形。 (3)似惡地地形。 (4)土指地形。 (第九、十節) **一、跨越侏儸世紀的花嶼奇岩解說發表分享與檢討。** (1)花嶼火山島與澎湖島群差異的解說分享。 (2)花嶼岩石解說與分享。	、地質、文化等的戶外學習資 E5 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。			
統整領域/科目/議題說明： 領域課程：社會領域、自然領域、綜合領域。 議題融入：環境教育、資訊教育、戶外教育。								

澎湖縣花嶼國民小學 112 學年度 四 年級第 2 學期 侏儸秘境．海峽飛羽 彈性學習課程計畫

教材來源	☑自編：教材採用本校《花馨島嶼》鄉土環境教育教材，教育 111 計畫發展之「海峽飛羽、侏儸秘境」特色課程、科學教育專案計畫自編「跨越侏儸世紀的花嶼奇岩」教學手冊發展而成之自編教材。 □其他(請說明：　　)			教學總節數	每週 2 節/共 40 節
設 計 者	黃國揚	課發會審查人員	陳諺宇	教 學 者	黃國揚
彈性學習課程類型	■統整性主題/專題/議題探究 □社團活動與技藝課程（□社團活動 □技藝課程） □特殊需求領域課程（□特殊教育學生 □特殊類型班級學生） □其他類課程（□本土語文/新住民語文 □服務學習 □戶外教育 □班際或校際交流 □自治活動 □班級輔導 □學生自主學習等各式課程 □領域補救教學課程）				
課程設計理念	一、符應十二年國民基本教育之目標，配合學校地理環境資源與現有發展之教材及校內教師的專長，發展學校本位課程。 二、本校為小型學校，學童人數大幅銳減，112學年度六年級學生人數3人，四年級學生人數1人，授課人數共4人；故授課方式採混齡教學活動模式，以利於學生能進行合作、溝通討論之學習歷程。 三、教材內容以主題（專題）探究模組，融合領域課程及各項議題進行編訂。上、下學期各有四個主題單元進行教學活動。為使課程能具一貫性，課程教材設計依年段分別採用十二課綱之課程架構編訂。並依各年段之學習重點，加強不同年段需達成之教學目標 。 四、為使課程能充份展現本校特色，經課發決議通過，每週排訂二節(安排連續二節)， 使主題的學習流程連貫順暢、教學深廣度及效果容易達成。				
課程目標	一、愛護鄉土生態及具備自然保育之觀念，了解生態平衡之重要性。 二、具備基本自然環境調查的技能與態度，並以所學的鄉土環境知識，實際運用於日常生活中。				

核心素養	社會領域 社 E A2 敏覺居住地方的社會、自然與人文環境變遷，關注生活問題及其影響，並思考解決方法。 社-E-B3 體驗生活中自然、族群與文化之美，欣賞多元豐富的環境與文化內涵。 自然科學領域 自-E-B3 透過五官知覺觀察周遭環境的動植物與自然現象，知道如何欣賞美的事物。 自-E-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。 綜合活動領域 綜-E-A2 探索學習方法，培養思考能力與自律負責的態度，並透過體驗與實踐解決日常生活問題。 綜-E-C1 關懷生態環境與周遭人事物，體驗服務歷程與樂趣，理解並遵守道德規範，培養公民意識。 環境教育 環 B3 能欣賞、創作與環境相關的藝術與文化，體會自然環境與人造環境之美，豐富美感體驗。

進度 週次	各單元/主題 名稱	學習重點		教學重點	融入之議題 內容重點	評量方式	節數	備註
		學習表現	學習內容					
1-4	從東北狂風到燕鷗翔集的季節	社 3b-Ⅱ-1 透過適當的管道蒐集與學習主題相關的資料，並判讀其正確性。 自 tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。 自pc-Ⅱ-2 能利用簡單形式的口語、文字或圖畫等，表達探究之過程、發現。 綜 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。	社 Ab-Ⅱ-2 自然環境會影響經濟的發展，經濟的發展也會改變自然環境。 自 INb-Ⅱ-5 常見動物的外部形態主要分為頭、軀幹和肢，但不同類別動物之各部位特徵和名稱有差異。 自 INb-Ⅱ-7 動植物體的外部形態和內部構造與其生長、行為、繁衍後代和適應環境有關。 自 INc-Ⅱ-8 不同的環境有不同	(第一、二節) **一、東北狂風的季節：** (1)以某個月份為調查基準，調查交通船共停航多少天？因交通因素，花嶼發生了哪些重要的事件進行發表。 (2)認識氣象站在學校設置的簡易氣象觀測設備及其功能。 (第三、四節) (3)進行野外調查，記錄在長期東北風的吹襲下，對地景與地貌產生了哪些變化。 (第五、六節) **二、燕鷗翔集的季節** (1)認識貓嶼海鳥生態保護區。 (2)認識貓嶼海鳥生態保護區進行繁殖的燕鷗。 (第七、八節)	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。 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 資 E5 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教	觀察 問答 實作 記錄 學習單 心得分享	8	2月15日開學日

			的生物生存。 自 INd-Ⅱ-5 自然環境中有砂石及土壤，會因水流、風而發生改變。 自 INd-Ⅱ-6 一年四季氣溫會有所變化，天氣也會有所不同。氣象報告可以讓我們知道天氣的可能變化。 自 INd-Ⅱ-7 天氣預報常用雨量、溫度、風向、風速等資料來表達天氣狀態，這些資料可以使用適當儀器測得。 綜Cd-Ⅱ-2 環境友善的行動與分享。	**三、海峽飛羽—花嶼的鳥類生態** (1)認識鳥類的身體特徵。 (2)戶外調查： a.學會使用望眼鏡。 b.學會如何進行鳥類的調查。	學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等的戶外學習			
5-8	從東北狂風到燕鷗翔集的季節	自 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 pa-Ⅱ-1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的資訊或數據。 自pc-Ⅱ-2 能利用簡單形式的口語、文字或圖畫等，表達探究之過程、發現。 自 ah-Ⅱ-2 透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法與發現。	自 INb-Ⅱ-5 常見動物的外部形態主要分為頭、軀幹和肢，但不同類別動物之各部位特徵和名稱有差異。 自 INb-Ⅱ-7 動植物體的外部形態和內部構造 與其生長、行為、繁衍後代和適應環境有關。 自 INc-Ⅱ-8 不同的環境有不同的生物生存。	(第九、十節) **四、鳥類的遷徙特性** (1)認識留鳥。 (2)澎湖小雲雀(縣鳥)生態環境與野外調查。 (第十一、十二節) (3)認識候鳥：夏候鳥、冬候鳥、過境鳥。 (4)認識迷鳥。 (5)認識外來種(逸出鳥)鳥類。 (第十三、十四節) **五、鳥類的分類** (1)認識花嶼常見的游禽鳥類。 (2)認識花嶼常見的涉禽**鳥**類。	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。 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 資 E5 使用資訊科技與他人合作產出想	觀察 問答 實作 記錄 學習單 心得分享	8	

		綜 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。	綜Cd-Ⅱ-2 環境友善的行動與分享。	(3)認識花嶼常見的猛禽鳥類。 (4)認識花嶼常見的攀禽鳥類。 (第十五、十六節) (5)認識花嶼常見的陸禽鳥類。 (6)認識花嶼常見的鳴禽鳥類。 (7)保育類鳥類與鳥類的保育。 (8)花嶼鳥類簡介解說練習。	法與作品。 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等的戶外學習			
9-12	石破天驚石塔止煞	自 pa-Ⅱ-1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的資訊或數據。 自pc-Ⅱ-2 能利用簡單形式的口語、文字或圖畫等，表達探究之過程、發現。 自 pe-Ⅱ-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，並能觀察和記錄。 自 ai-Ⅱ-2 透過探討自然與物質世界的規律性，感受發現的樂趣。 自 ai-Ⅱ-3 透過動手實作，享受以成品來表現自己構想的樂趣。 社 1a-Ⅱ-3 舉例說明社會事物與環境的互動、差異或變遷現象。	社 Cb-Ⅱ-1 居住地方不同時代的重要人物、事件與文物古蹟，可以反映當地的歷史變遷。 自 INc-Ⅱ-9 地表具有岩石、砂、土壤等不同環境，各有特徵，可以分辨。 自 INd-Ⅱ-2 物質或自然現象的改變情形可以運用測量的工具和方法得知。	(第一、二節) **一、認識火山熔岩形成的方式：** (1)安山岩火山熔岩噴發的科學實驗。 (2)玄武岩火山熔岩噴發的科學實驗。 (第三、四節) (3)岩脈形成的科學實驗。 (4)變質岩形成的科學實驗。 (第五、六節) **二、認識粘土與粘土的功能：** (1)什麼是粘土。 (2)花嶼粘土的分佈調查。 (3)粘土的脫色實驗。 (第七、八節) **三、花嶼社區的秘密：** (1)認識石敢當與其功能。 (2)認識石塔與其功能。 (3)認識圍仔腳。 (4)花嶼避邪物的解說練習。	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。 資 E5 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等的戶外學習	觀察 實作 記錄 學習單 心得分享	8	期中評量週

13-16	蕨王蝕洞浮石搜奇	自 pa-Ⅱ-1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的資訊或數據。 自pc-Ⅱ-2 能利用簡單形式的口語、文字或圖畫等，表達探究之過程、發現。 自 ai-Ⅱ-3 透過動手實作，享受以成品來表現自己構想的樂趣。	自 INc-Ⅱ-9 地表具有岩石、砂、土壤等不同環境，各有特徵，可以分辨。 自 INb-Ⅱ-7 動植物體的外部形態和內部構造 與其生長、行為、繁衍後代和適應環境有關。 自 INd-Ⅱ-2 物質或自然現象的改變情形可以運用測量的工具和方法得知。	(第一～四節) **一、蕨處逢生：** (1)認識花嶼唯一的蕨類植物—全緣冠眾蕨形態特徵。 (2)野外觀察：岩石環境與全緣冠眾蕨生長環境與交互作用。 (第五～八節) **二、浮石搜奇：** (1)認識浮石。 (2)調查花嶼浮石的分佈。 (3)浮石功能的操作體驗。	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。 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 資 E5 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等的戶外學習	觀察 問答 實作 記錄 學習單 心得分享	8	
17-20	花嶼島大地之美	自 tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。 自 pa-Ⅱ-1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的資訊或數據。 自 pc-Ⅱ-1	自 INf-Ⅱ-3 自然的規律與變化對人類生活應用與美感的啟發。 自 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	(第一、二節) **一、情人石與觀音石戶外解說練習與發表。** (第三、四節) **二、豬頭岩與空心石戶解解說練習與發表。** (第五、六節) **三、人面石與洋蔥狀的戶外解說練習與發表。** (第七、八節) **四、花嶼島戶外解說練習與發表。**	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。 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 資 E5	心得分享 學習單	10	第 20 週 評量週 6/28 休業式

		能專注聆聽同學報告，提出疑問或意見。並能對探究方法、過程或結果，進行檢討。 自 pc-Ⅱ-2 能利用簡單形式的口語、文字或圖畫等，表達探究之過程、發現。 綜 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。	用。 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。	(第九、十節) **五、解說發表影像分享與檢討。**	使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等的戶外學習。			
統整領域/科目/議題說明： 領域課程：社會領域、自然領域、綜合領域。 議題融入：環境教育、資訊教育、戶外教育。								

＊以上表格若不敷使用請自行增列。

澎湖縣花嶼國民小學 112 學年度 六 年級第 1 學期 侏儸秘境．海峽飛羽 彈性學習課程計畫

教材來源	☑自編：教材採用本校《花馨島嶼》鄉土環境教育教材，教育 111 計畫發展之「海峽飛羽、侏儸秘境」特色課程、科學教育專案計畫自編「跨越侏儸世紀的花嶼奇岩」教學手冊發展而成之自編教材。 □其他(請說明：　　)			教學總節數	每週 2 節/共 42 節
設 計 者	黃國揚	課發會審查人員	陳諺宇	教 學 者	黃國揚
彈性學習課程類型	■統整性主題/專題/議題探究 □社團活動與技藝課程（□社團活動 □技藝課程） □特殊需求領域課程（□特殊教育學生 □特殊類型班級學生） □其他類課程（□本土語文/新住民語文 □服務學習 □戶外教育 □班際或校際交流 □自治活動 □班級輔導 □學生自主學習等各式課程 □領域補救教學課程）				
課程設計理念	一、符應十二年國民基本教育之目標，配合學校地理環境資源與現有發展之教材及校內教師的專長,發展學校本位課程。 二、本校為小型學校，學童人數大幅銳減，112學年度六年級學生人數3人，四年級學生人數1人，授課人數共4人；故授課方式採混齡教學活動模式，以利於學生能進行合作、溝通討論之學習歷程。 三、教材內容以主題（專題）探究模組，融合領域課程及各項議題進行編訂。上、下學期各有四個主題單元進行教學活動。為使課程能具一貫性，課程教材設計依年段分別採用十二課綱之課程架構編訂。並依各年段之學習重點，加強不同年段需達成之教學目標 。 四、為使課程能充份展現本校特色，經課發決議通過，每週排訂二節(安排連續二節)， 使主題的學習流程連貫順暢、教學深廣度及效果容易達成。				
課程目標	一、藉由主題學習活動的參與，學生能進行分析、比較、製作圖表，並應用資訊素材，能適切的表達對鄉土特色的了解及表達力，並樂於與他人分享。 二、培養鄉土關懷和守護自然之價值觀與行動力，使學生欣賞且珍惜家鄉自然之美，更深化為愛護自然、珍愛生命及惜取資源的關懷心。並樂於參與戶外活動，與大自然和諧相處，以促進環境永續發展。				

核心素養	社會領域 社-E-A2 敏覺居住地方的社會、自然與人文環境變遷，關注生活問題及其影響，並思考解決方法。 社-E-B3 體驗生活中自然、族群與文化之美，欣賞多元豐富的環境與文化內涵。 自然科學領域 自-E-B3 透過五官知覺觀察周遭環境的動植物與自然現象，知道如何欣賞美的事物。 自-E-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。 綜合活動領域 綜-E-C1 關懷生態環境與周遭人事物，體驗服務歷程與樂趣，理解並遵守道德規範，培養公民意識。 環境教育 環 B2 能善用資訊、科技等各類媒體，進行環境問題的資訊探索，進行分析、思辨與批判。 環 B3 能欣賞、創作與環境相關的藝術與文化，體會自然環境與人造環境之美，豐富美感體驗。

進度週次	各單元/主題名稱	學習重點		教學重點	融入之議題內容重點	評量方式	節數	備註
		學習表現	學習內容					
1-4	海峽中的島嶼	社 1b-Ⅲ-3 解析特定人物、族群與事件在所處時間、空間脈絡中的位置與意義。 社 2a-Ⅲ-1 關注社會、自然、人文環境與生活方式的互動關係。 社 2a-Ⅲ-2 表達對在地與全球議題的關懷。 社 2b-Ⅲ-1 體認人們對社會事物與環境有不同的認知、感受、意見與表現方式，並加以尊重。 社 3b-Ⅲ-2 摘取及整理社會議題相關資料的重點，判	社 Ab-Ⅲ-1 臺灣的地理位置、自然 環境，與歷史文化的發展有關聯性。 社 Af-Ⅲ-2 國際間因利益競爭而造成衝突、對立與結盟。 社 Ba-Ⅲ-1 每個人不同的生活背景與經驗，會使其對社會事務的觀點與感受產生差異。	(第一、二節) **一、國土之西：** 認識花嶼的地理位置。 **二、海峽中線：** 認識什麼是「海峽中線」及其意義。 (第三、四節) **三、 花嶼大事記：** 利用網路或報紙新聞在台灣海峽發生的國內外大事，以花嶼大事紀為標題，製作海報。 (第五、六節) **四、草青蔥的島嶼：** (1)認識花嶼地名的歷史沿革。 (2)拜訪耆老認識花嶼海岸地名名稱的由來。 (第七、八節) **五、海峽中的風雲際會** (1)從花嶼認識澎湖群島。 (2)調查花嶼附近海域，有什麼重	戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等的戶外學習。 資 E5 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。	觀察 實作 檔案記錄 學習單 發表與解說	8	8/30 開學日

		讀其正確性及價值，並加以描述和解釋。		要或特殊的地區，這些地區對花嶼會有什麼影響。				
5-8	澎湖灣外的外婆家	社 2a-Ⅲ-1 關注社會、自然、人文環境與生活方式的互動關係。 社 2a-Ⅲ-2 表達對在地與全球議題的關懷。 社 2b-Ⅲ-1 體認人們對社會事物與環境有不同的認知、感受、意見與表現方式，並加以尊重。 社 2b-Ⅲ-2 理解不同文化的特色，欣賞並尊重文化的多樣性。 社 3b-Ⅲ-2 摘取及整理社會議題相關資料的重點，判讀其正確性及價值，並加以描述和解釋。 自 pe-Ⅲ-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。 綜 3d-III-1 實踐環境友善行動，珍惜生態資源與環境。	社 Ba-Ⅲ-1 每個人不同的生活背景與經驗，會使其對社會事務的觀點與感受產生差異。 社 Bb-Ⅲ-1 自然與人文環境的交互影響，造成生活空間型態的差異與多元。 社 Bc-Ⅲ-1 族群或地區的文化特色，各有其產生的背景因素，因而形塑臺灣多元豐富的文化內涵。 自 INc-Ⅲ-1 生活及探究中常用的測量工具和方法。 綜 Cd-III-4 珍惜生態資源與環境保護情懷的展現。	(第一、二節) **一、島嶼子民：** (1)到戶政(或派出所) 機關，搜集花嶼島目前的人口資料。 (2)探訪家附近或認識新住民人士，記錄他們的基本資料，並進行討論。 (第三、四節) **二、航向花嶼：** (1)認識花嶼的交通與公共設施。 (2)搜尋花嶼的舊照片，比較花嶼早期與目前的變化狀況。 (3)探訪花嶼社區的行政機關，並認識他們提供服務的性質與方式。 (第五、六節) **三、喝井水長大的孩子：** (1)調查花嶼水井的分佈。 (2)調查花嶼水井的構造與工法並並進行發表。 (第七、八節) **四、海水淡化的秘密：** (1)探訪發電場，並認識其操作過程。 (2)探訪花嶼海水淡化設施，並了解其製水過程模式及對社區的供需現況。	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。 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等的戶外學習。。 資 E5 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。	觀察 實作 檔案記錄 學習單 發表與解說	8	

9-12	情人石緣花嶼之光	社 3b-Ⅲ-2 摘取及整理社會議題相關資料的重點，判讀其正確性及價值，並加以描述和解釋。 社 3d-Ⅲ-1 選定學習主題或社會議題，進行探究與實作。 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。 自 tc-Ⅲ-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。 自 pa-Ⅲ-1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的資訊或數據。 綜 3d-III-1 實踐環境友善行動，珍惜生態資源與環境。	社 Bb-Ⅲ-1 自然與人文環境的交互影響，造成生活空間型態的差異與多元。 社 Cb-Ⅲ-1 不同時期臺灣、世界的重要事件與人物，影響臺灣的歷史變遷。 自 INc-Ⅲ-1 生活及探究中常用的測量工具和方法 自 INc-Ⅲ-11 岩石由礦物組成，岩石和礦物有不同特徵，各有不同用途。 綜 Cd-III-4 珍惜生態資源與環境保護情懷的展現。	(第一、二節) **一、花馨島嶼，花草青蔥：** (1)認識地圖符號的意義。 (2)認識地圖上經緯線的功能並進行判讀練習。 (3)海洋常用距離單位的認識與符號公制換算。 (4)認識等高線與花嶼地形繪圖練習。 (第三、四節) **二、海上天光，花嶼燈塔：** (1)上網搜集台灣燈塔的資料，並與花嶼燈塔進行比較。 (2)認識燈塔的時代功能與意義。 (3)探訪花嶼燈塔四周的設施及其功能。 (第五、六節) **三、領海基點、國之疆域：** (1)認識領海基點及其重要性。 (2)從領海基點牌的說明及方位的判讀，尋找領海基點在花嶼的位置。 (第七、八節) **四、遇見情人石，認識安山岩：** (1)認識安山岩的特徵。 (2)花嶼安山岩的分類。 (3)花嶼安山岩與其它地區安山岩的比較。 (4)安山岩解說練習。	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。 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等的戶外學習 資 E5 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。	觀察 實作 檔案記錄 學習單 發表與解說	8	第 10 週期中評量週
13-16	海底石牆的秘密	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	自 INc-Ⅲ-1 生活及探究中常用的測量工具和方法。 自 INc-Ⅲ-11	(第一、二節) **一、古老的島嶼** (1)花嶼火山島(安山岩)與澎湖火山島群島(玄武岩)形成的比較。	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	觀察 實作 檔案記錄 心智圖製作 學習單	8	

		係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。 自 tc-Ⅲ-1 能就所蒐集的數據或錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。 自 pa-Ⅲ-1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的資訊或數據。 綜 3d-III-1 實踐環境友善行動，珍惜生態資源與環境。	岩石由礦物組成，岩石和礦物有不同特徵，各有不同用途。 自 INg-Ⅲ-1 自然景觀和環境一旦被改變或破壞，極難恢復。 綜 Cd-III-4 珍惜生態資源與環境保護情懷的展現。	(2)花嶼岩脈的種類與特徵辨識。 (第三、四節) (3)調查花嶼火山島岩脈的分佈。 (4)進行分組調查報告。 (5)岩脈戶外解說練習。 (第五、六節) **二、王爺說：花嶼的岩石不可挖。** (1)花嶼常見礦物的採集，並能進行分類。 (2)調查花嶼常見岩石或礦物在常民生活中的應用。 (第七、八節) **三、認識花嶼的變質岩：** (1)認識花嶼變質岩的特徵。 (2)變質岩的野外觀察。 (3)變質岩戶外解說練習。 **四、認識花嶼沉積岩：** (1)認識花嶼沉積岩的特徵。 (2)沉積岩的野外觀察。 (3)沉積岩戶外解說練習。	整性。 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等的戶外學習 資 E5 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。	發表與解說		
17-21	仙腳傳奇溯海探奇	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。 自 tc-Ⅲ-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨 別他人資訊與事實的差異。 自 pa-Ⅲ-1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的資	自 INc-Ⅲ-1 生活及探究中常用的測量工具和方法。 自 INd-Ⅲ-9 流水、風和波浪對砂石和土壤產生侵蝕、風化、搬運及堆積等作用，河流是改變地表最重要的力量。 自 INg-Ⅲ-1 自然景觀和環境一旦被改變或破壞，極難恢復。 綜 Cd-III-4 珍惜生態資源與環境保護情懷的展現。	(第一、二節) **一、仙腳印的傳說故事：** (1)詢問學生有無聽過仙腳印的故事並進行發表。 (2)仙腳印形成的探討—認識溶蝕盤及其形成原因。 (第三、四節) **二、花嶼的海蝕地形：** (1)海蝕崖與小峽谷。 (2)海蝕溝與潮池。 (3)海蝕洞與海蝕拱門。 (4)海蝕柱。 (5)海積地形。 (第五、六節) **三、解構空心石的奧秘：** (1)空心石的探究。 (2)風化作用景觀的探訪：洋蔥狀風化石、獨立巨石、岩石風化紋理、蜂窩岩。 (第七、八節)	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。 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等的戶外學習	觀察 實作 檔案記錄 學習單 發表與解說	10	第 21 週期末評量

		訊或數據。 自 pc-Ⅲ-2 能利用簡單形式的口語、文字、影像（例如：攝影、錄影）、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。 綜 3d-III-1 實踐環境友善行動，珍惜生態資源與環境。		**四、認識花嶼流水地形景觀：** (1)雨溝與蝕溝。 (2)似溪谷地形。 (3)似惡地地形。 (4)土指地形。 (第九、十節) **一、跨越侏儸世紀的花嶼奇岩解說發表分享與檢討。** (1)花嶼火山島與澎湖島群差異的解說分享。 (2)花嶼岩石解說與分享。	資 E5 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。			
統整領域/科目/議題說明： 領域課程：社會領域、自然領域、綜合領域。 議題融入：環境教育、資訊教育、戶外教育。								

＊以上表格若不敷使用請自行增列。

澎湖縣花嶼國民小學 112 學年度 六 年級第 2 學期 侏儸秘境．海峽飛羽 彈性學習課程計畫

教材來源	☑自編：教材採用本校《花馨島嶼》鄉土環境教育教材，教育 111 計畫發展之「海峽飛羽、侏儸秘境」特色課程、科學教育專案計畫自編「跨越侏儸世紀的花嶼奇岩」教學手冊發展而成之自編教材。 □其他(請說明：　　)			教學總節數	每週 2 節/共 36 節
設 計 者	黃國揚	課發會審查人員	陳諺宇	教 學 者	黃國揚
彈性學習課程類型	■統整性主題/專題/議題探究 □社團活動與技藝課程（□社團活動 □技藝課程） □特殊需求領域課程（□特殊教育學生 □特殊類型班級學生） □其他類課程（□本土語文/新住民語文 □服務學習 □戶外教育 □班際或校際交流 □自治活動 □班級輔導 □學生自主學習等各式課程 □領域補救教學課程）				
課程設計理念	一、符應十二年國民基本教育之目標，配合學校地理環境資源與現有發展之教材及校內教師的專長，發展學校本位課程。 二、本校為小型學校，學童人數大幅銳減，112學年度六年級學生人數3人，四年級學生人數1人，授課人數共4人；故授課方式採混齡教學活動模式，以利於學生能進行合作、溝通討論之學習歷程。 三、教材內容以主題（專題）探究模組，融合領域課程及各項議題進行編訂。上、下學期各有四個主題單元進行教學活動。為使課程能具一貫性，課程教材設計依年段分別採用十二課綱之課程架構編訂。並依各年段之學習重點，加強不同年段需達成之教學目標 。 四、為使課程能充份展現本校特色，經課發決議通過，每週排訂二節(安排連續二節)， 使主題的學習流程連貫順暢、教學深廣度及效果容易達成。				
課程目標	一、藉由主題學習活動的參與，學生能進行分析、比較、製作圖表，並應用資訊素材，能適切的表達對鄉土特色的了解及表達力。並樂於與他人分享。 二、培養鄉土關懷和守護自然之價值觀與行動力，使學生欣賞且珍惜家鄉自然之美，更深化為愛護自然、珍愛生命及惜取資源的關懷心。並樂於參與戶外活動，與大自然和諧相處，以促進環境永續發展。				

核心素養	社會領域 社-E-A2 敏覺居住地方的社會、自然與人文環境變遷，關注生活問題及其影響，並思考解決方法。 社-E-B3 體驗生活中自然、族群與文化之美，欣賞多元豐富的環境與文化內涵。 自然科學領域 自-E-B3 透過五官知覺觀察周遭環境的動植物與自然現象，知道如何欣賞美的事物。 自-E-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。 綜合活動領域 綜-E-C1 關懷生態環境與周遭人事物，體驗服務歷程與樂趣，理解並遵守道德規範，培養公民意識。 環境教育 環 B2 能善用資訊、科技等各類媒體，進行環境問題的資訊探索，進行分析、思辨與批判。 環 B3 能欣賞、創作與環境相關的藝術與文化，體會自然環境與人造環境之美，豐富美感體驗。

進度 週次	各單元/主題 名稱	學習重點		教學重點	融入之議題 內容重點	評量方式	節 數	備註
		學習表現	學習內容					
1-4	從東北狂風到燕鷗翔集的季節	社 3d-Ⅲ-1 選定學習主題或社會議題，進行探究與實作。 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。 自 tc-Ⅲ-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。	社 Bb-Ⅲ-1 自然與人文環境的交互影響，造成生活空間型態的差異與多元。 自 INc-Ⅲ-1 生活及探究中常用的測量工具和方法。 自 INc-Ⅲ-9 不同的環境條件影響生物的種類和分布，以及生物間的食物關係，因而形成不同的生態系。 自 INd-Ⅲ-6 生物種類具有多樣性；生物生存的環境亦具有多樣性。	(第一、二節) **一、東北狂風的季節：** (1)以某個月份為調查基準，調查交通船共停航多少天？因交通因素，花嶼發生了哪些重要的事件進行發表。 (2)認識氣象站在學校設置的簡易氣象觀測設備及其功能。 (第三、四節) (3)進行野外調查，記錄在長期東北風的吹襲下，對地景與地貌產生了哪些變化。 (第五、六節) **二、燕鷗翔集的季節** (1)認識貓嶼海鳥生態保護區。 (2)認識貓嶼海鳥生態保護區進行繁殖的燕鷗。	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。 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 資 E5 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教	觀察 實作 檔案記錄 學習單 發表與解說	8	2月15日開學日

		自 pa-Ⅲ-1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的資訊或數據。 自 pe-Ⅲ-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。 綜 3d-III-1 實踐環境友善行動，珍惜生態資源與環境。	自 INd-Ⅲ-7 天氣圖上用高、低氣壓、鋒面、颱風等符號來表示天氣現象，並認識其天氣變化。 自 INe-Ⅲ-11 動物有覓食、生殖、保護、訊息傳遞以及社會性的行為。 自 INe-Ⅲ-12 生物的分布和習性，會受環境因素的影響；環境改變也會影響生存於其中的生物種類。 綜 Cd-III-4 珍惜生態資源與環境保護情懷的展現。	(第七、八節) **三、海峽飛羽—花嶼的鳥類生態** (1)認識鳥類的身體特徵。 (2)戶外調查： a.學會使用望遠鏡。 b.學會如何進行鳥類的調查。 (3)鳥類生態解說練習。	學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等的戶外學習			
5-8	從東北狂風到燕鷗翔集的季節	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。 自 tc-Ⅲ-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。 自 pa-Ⅲ-1 能分析比較、製作圖	自 INc-Ⅲ-9 不同的環境條件影響生物的種類和分布，以及生物間的食物關係，因而形成不同的生態系。 自 INd-Ⅲ-6 生物種類具有多樣性；生物生存的環境亦具有多樣性。 自 INe-Ⅲ-11 動物有覓食、生殖、保護、訊息傳遞以及社會性的行為。 自 INe-Ⅲ-12	(第一、二節) **四、鳥類的遷徙特性** (1)認識留鳥。 (2)澎湖小雲雀(縣鳥)生態環境與野外調查。 (第三、四節) (3)認識候鳥：夏候鳥、冬候鳥、過境鳥。 (4)認識迷鳥。 (5)認識外來種(逸出鳥)鳥類。 (第五、六節) **五、鳥類的分類** (1)認識花嶼常見的游禽鳥類。 (2)認識花嶼常見的涉禽鳥類。 (3)認識花嶼常見的猛禽鳥類。	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。 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 資 E5 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。	觀察 實作 檔案記錄 學習單 心智圖製作 發表與解說	8	

		表、運用簡單數學等方法，整理已有的資訊或數據。 綜 3d-III-1 實踐環境友善行動，珍惜生態資源與環境。	生物的分布和習性，會受環境因素的影響；環境改變也會影響生存於其中的生物種類。 綜 Cd-III-4 珍惜生態資源與環境保護情懷的展現。	(4)認識花嶼常見的攀禽**鳥**類。 (第七、八節) (5)認識花嶼常見的陸禽**鳥**類。 (6)認識花嶼常見的鳴禽**鳥**類。 (7)保育類鳥類與鳥類的保育。 (8)花嶼鳥類解說發表分享。	戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。			
9-12	石破天驚石塔止煞	自 pe-Ⅲ-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。 自 pa-Ⅲ-1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的資訊或數據。 自 pc-Ⅲ-2 能利用簡單形式的口語、文字、影像（例如：攝影、錄 影）、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。 自 ai-Ⅲ-2 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。 綜 3d-III-1 實踐環境友善行動，珍惜生態資源與環境。	社 Bb-Ⅲ-1 自然與人文環境的交互影響，造成生活空間型態的差異與多元。 自 INc-Ⅲ-1 生活及探究中常用的測量工具和方法。 自 INc-Ⅲ-11 岩石由礦物組成，岩石和礦物有不同特徵，各有不同用途。 自 INd-Ⅲ-8 土壤是由岩石風化成的碎屑及生物遺骸所組成。化石是地層中古代生物的遺骸。 綜 Cd-III-4 珍惜生態資源與環境保護情懷的展現。	(第一、二節) **一、認識火山熔岩形成的方式：** (1)安山岩火山熔岩噴發的科學實驗。 (2)玄武岩火山熔岩噴發的科學實驗。 (第三、四節) (3)岩脈形成的科學實驗。 (4)變質岩形成的科學實驗。 (第五、六節) **二、認識粘土與粘土的功能：** (1)什麼是粘土。 (2)花嶼粘土的分佈調查。 (3)粘土的脫色實驗。 (第七、八節) **三、花嶼社區的秘密：** (1)認識石敢當與其功能。 (2)認識石塔與其功能。 (3)認識圍仔腳。 (4)花嶼避邪物的解說練習。	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。 資 E5 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等的戶外學習	觀察 實作 檔案記錄 學習單 發表與解說	8	第 10 週 期中評量週

13-16	蕨王蝕洞浮石搜奇	自 pe-Ⅲ-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。 自 pa-Ⅲ-1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的資訊或數據。 綜 3d-III-1 實踐環境友善行動，珍惜生態資源與環境。	自 INb-Ⅲ-7 植物各部位的構造和所具有的功能有關，有些植物產生特化的構造以適應環境。 自 INb-Ⅲ-8 生物可依其形態特徵進行分類。 自 INc-Ⅲ-1 生活及探究中常用的測量工具和方法。 自 INc-Ⅲ-11 岩石由礦物組成，岩石和礦物有不同特徵，各有不同用途。 自 INc-Ⅲ-9 不同的環境條件影響生物的種類和分布，以及生物間的食物關係，因而形成不同的生態系。 綜 Cd-III-4 珍惜生態資源與環境保護情懷的展現。	(第一～二節) **一、蕨處逢生：** (1)認識花嶼唯一的蕨類植物—全緣冠眾蕨形態特徵。 (第三～四節) (2)野外觀察：岩石環境與全緣冠眾蕨生長環境與交互作用。 (第五～六節) **二、浮石搜奇：** (1)認識浮石。 (2)調查花嶼浮石的分佈。 (第七～八節) (3)浮石功能的操作體驗。	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。 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 資 E5 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。	觀察 實作 檔案記錄 學習單 發表與解說	8	
17-18	花馨島嶼大地之美	自 pa-Ⅲ-1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的資訊或數據。 自 pc-Ⅲ-2 能利用簡單形式的口語、文字、影像（例如：攝影、錄 影）、繪圖或實物、科學名	自 INe-Ⅲ-13 生態系中生物與生物彼此間的交互作用，有寄生、共生和競爭的關係。 自 INg-Ⅲ-1 自然景觀和環境一旦被改變或破壞，極難恢復。	(第一、二節) 一、情人石與觀音石戶外解說練習與發表。 (第三、四節) 二、豬頭岩與空心石戶外解解說練習與發表。	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。 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。	檔案分享 學習單 發表與解說	4	第 17 週 畢業生評量 第 18 週 畢業生畢業典禮

		詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。 自 an-Ⅲ-1 透過科學探究活動，了解科學知識的基礎是來自於真實的經驗和證據。 綜 3d-III-1 實踐環境友善行動，珍惜生態資源與環境。	綜 Cd-III-4 珍惜生態資源與環境保護情懷的展現。		資 E5 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等的戶外學習。			
統整領域/科目/議題說明： 領域課程：社會領域、自然領域、綜合領域。 議題融入：環境教育、資訊教育、戶外教育。								

＊以上表格若不敷使用請自行增列。