

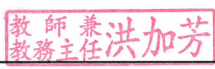
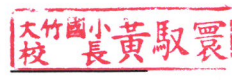
附件 1：初賽報名表

114 年海洋素養創新教學競賽 初賽報名表

基本資料表			
報名組別	☒ 國小組； ☐ 國中組； ☐ 高中職組		
教學內容	☒ G3-G5； ☐ G6-G8 第二單元： <u>海洋生物面面觀</u> ；第2.2節： <u>比較棲息地</u>		
隊伍成員	教師：1. <u>邱品甄</u> ； 2. <u>黃碧蘋</u> ； 3. <u>倪惠瑜</u> 學生：1. <u>許力井</u> ； 2. <u>謝依珣</u> ； 3. <u>李紹鑒</u>		
隊伍聯絡人	邱品甄	聯絡 資料	手機號碼：0963-729701
服務學校 (全銜)	彰化縣大竹國民小學		電話：(04)7381436#354
			Email：nao0923edu@gmail.com
通訊 地址	500 彰化縣彰化市彰南路二段164巷41號		
創新教學 簡要說明	一、教學創新範圍：（單選，若創新涵蓋兩項以上，請勾選比重高者） ☐OSS 創新發展；☐領域融入 OSS；☒OSS 教學在地化 二、教學創新重點：（請依序說明） （一）OSS 教材原規劃情形（200 字以內） 1. <u>介紹棲息地</u>：以討論和分類棲息地圖卡的方式讓學生具有某些棲息地有許多不同的想法。 2. <u>收集棲息地的證據</u>：利用問題引導和屬性分類的方式讓學生學習找證據的方式和熟悉科學語句用法。 3. <u>解釋說明</u>：各組利用討論和比對的方式進行分類，並利用圖卡上用第二手證據來驗證哪一種棲地可以支撐各種生物。 4. <u>棲息地之旅-PART1</u>：利用北極海域與軟底質棲息地的影片觀看和討論讓學生建立有些海洋棲息地比其他海洋棲息地能支持更多生物的關鍵概念。 （二）原教材之問題或可創新、或可進一步應用之處（200 字以內） 1. <u>介紹棲息地</u>：棲息地概念較抽象，且分類的圖卡與國小學生生活經驗未搭在一起，較難以提升討論的氣氛及對議題的關注。 2. <u>收集棲息地的證據</u>：提供圖卡做分類來找證據，對學生較抽象，尤其是海水溫度、日照量、海底類型都是自然科內容未學過的，需要有較多的提示。 3. <u>解釋說明</u>：學生可以利用卡片後的訊息做分類，但較難以提出卡片以外的證據來做分類，減少討論時的焦點。 4. <u>棲息地之旅-PART1</u>：北極棲地和軟底質棲息地的影片與學生生活經驗未相聯，較難以讓學生做討論。 （三）重新構思後的調整或運用（200 字以內） 1. <u>介紹棲息地</u>：先以<u>彰化縣地圖</u>和特有的生物（白海豚、珍珠蚵、彈塗		

	魚、蝦猴、石虎和獼猴)做家的對應，建立棲息地的概念再觀察棲息地圖卡做分類。 2. <u>收集棲息地的證據</u>:提供世界地圖讓學生將圖卡進行排列與分類，較易讓學生依屬性做分類，較容易解釋要如何收集證據。 3. <u>解釋說明</u>:利用世界地圖加上卡片後的二手證據做分類，更易讓學生找到有些海洋棲息地比其他海洋棲息地能支持更多生物的其他證據。 4. <u>棲息地之旅-PART1</u>:觀看北極棲地和軟底質棲息地的影片後再輔以學生先前到彰化海邊（王功、線西、伸港）戶外教學的照片做補充，讓學生的生活經驗和生物棲息地與生物多樣性做結合，驗證有些海洋棲息地比其他海洋棲息地能支持更多生物的關鍵概念。
--	--

※備註：頁面 A4 直式，字體大小 12，使用標楷體書寫。

代表人蓋章：  教務處蓋章：  校長蓋章： 

114 年海洋素養創新教學構想計畫書

基本資料			
服務學校全銜	彰化縣彰化市大竹國民小學		
報名組別	☒ 國小組； ☐ 國中組； ☐ 高中職組	代表人	邱品甄
教學創新範圍	☐ OSS 創新發展； ☐ 領域融入 OSS； ☒ OSS 教學在地化		
創新重點規劃			
教學創新範圍之重點	1. 因應學生能力的差異使用多層次的教學設計，讓每一個學生都能在同一個課堂中，經由學習操作，參與每一項課程，理解科學概念。 2. 提供差異化且容易操作的教具，讓學生能在學習中更容易經過五感學習，探究科學的概念，並利用科學語言提示進行口語表達練習。 3. 將彰化縣在地的海洋生物結合課程，讓學生可以在海洋科學概念之外，亦可以結合生活經驗，強化學生環保與愛護鄉土的素養。		
創新之具體內容及作法	1. <u>介紹棲息地</u> ：先以彰化縣地圖和常見的生物(白海豚、珍珠蚵、彈塗魚、蝦猴、石虎和獼猴)做家的對應，建立棲息地的概念再觀察棲息地圖卡做分類。 2. <u>收集棲息地的證據</u> ：提供世界地圖讓學生將圖卡進行排列與分類，再讓學生依屬性做分類，解釋要如何收集證據。 3. <u>解釋說明</u> ：利用世界地圖加上卡片後的二手證據做分類，讓學生找到有些海洋棲息地比其他海洋棲息地能支持更多生物的其他證據與發表。 4. <u>棲息地之旅-PART1</u> ：觀看北極棲地和軟底質棲息地的影片後再輔以學生先前到彰化海邊（王功、線西、伸港）戶外教學的照片做討論，驗證有些海洋棲息地比其他海洋棲息地能支持更多生物的關鍵概念。		
預期學習效益	1. 讓參與本課程的所有學生（包含普通學生26人，特教班學生6人）都能熟悉指定的科學字彙與句型，並在活動中應用與參與討論。 2. 讓參與本課程的所有學生（包含普通學生26人，特教班學生6人）都能在操作活動及討論後理解本課程的關鍵概念，具有基礎的海洋教育素養。 3. 讓參與本課程的所有學生（包含普通學生26人，特教班學生6人）都能在活動進行中完成指定的調查筆記本，並於活動後完成初始想法的對照分享。		
OSS 教學設計			
單元/章節	☒ G3-G5； ☐ G6-G8 第二單元： <u>海洋生物面面觀</u> ；第2.2節： <u>比較棲息地</u>		
教案執行者	主要教學者：邱品甄（普通教師） 協同教學者：倪惠瑜（特教教師）		
連結領域/科目	自然科學領域 特殊需求領域：學習策略		

實施年級	本單元採跨年級融合教學模式，包含5年級普通班學生26位，6位特教班學生(1-3年級)，總計32位學生
教學時間	共2節，共80分鐘。
教學設備 /資源	教師:電腦及操作式螢幕、教學簡報(自製)、彰化在地常見生物圖片、句型條、彰化縣地圖、DVD影片(北極棲息地和軟底質棲息地)、概念牆、小白板、白板筆、一套九張棲息地圖卡、科學語言圖表、生物需求圖表、彰化縣海洋地區圖片 學生:異質分組，每組5-6人(任務分配)，調查筆記本、資料夾、個人文具
關鍵 /重要概念	1. 地球棲息地間有許多不同，包含水溫、日照量、海底類型…等。 2. 有些海洋棲息地比其他海洋棲息地能支持更多生物。
章節學習目標	■科學概念:棲息地、適應、食物網 ■科學探究:根據證據做出解釋、使用二手資料進行研究

提示教師該單元學習目標	■科學本質:科學解釋基於證據 ■科學語句:使用科學詞彙、在證據基礎上討論			
評量方式	☐紙筆測驗；☒實驗操作觀察；☒口語表達(如發表、討論)； ☐行動表現觀察；☐圖與表的繪製；☐紙筆測驗；☐實驗操作測驗； ☐口頭發表；☒調查筆記本檢核；☐其他:_____。			
流程順序	活動學習目標	教師活動	學生活動	教學資源
活動一： 介紹棲息地 (15分鐘)	1. 認識棲息地 2. 比較不同棲息地的特徵	1. 利用彰化縣地圖和生物圖卡對應的活動讓學生做排列與討論棲息地是什麼？ 2. 提示棲息地的定義：棲息地是生物賴以生存的地方，海洋中也有不同的棲息地。 3. 利用圖片和問題引導學生分組討論不同地區海洋的差異，例如：線西海邊肉粽角、芳苑海邊、彰化外海離岸風電區有什麼不同？ 4. 介紹棲息地圖卡：可以分為正面的圖片和背面的文字解釋(科學家提共的二手證據) 5. 分類棲息地圖卡：分組以圖片正面進行圖卡分類，並分享其分類的依據再做討論並練習科學句型的使用。	1. 分組進行找到彰化縣生活的家配對活動並做討論和分享。 2. 專注看螢幕並念出棲息地的定義。 3. 分組討論不同地區海洋的差異並寫下結論做分享 4. 專注觀察棲息地圖卡的正面和背面訊息 5. 小組討論後，根據圖卡正面的圖卡訊息分成2-3堆，再找出兩張棲息地中共同的地方以科學句型做分享	教學簡報(自製) 彰化縣地圖、生物圖卡(白海豚、珍珠蚵、彈塗魚、蝦猴、石虎和獼猴) 棲息地圖卡 A3白板 白板筆 彰化縣海洋地區圖片(線西海邊肉粽角、芳苑海邊、彰化外海離岸風電區) 句型條(你為什麼會這樣想呢?、你怎麼想這件事情?)
活動二： 收集 棲息地的證據 (25分鐘)	1. 探究哪些棲息地可以支持較多生物 2. 根據水溫、離陸地遠近、水質的清澈分類棲息地	1. 教師提示證據的定義:證據是有助於解釋或回答某些問題的線索 2. 教師提示生物需求圖表，請學生專注的看以做為棲息地分類的參考。	1. 專注看螢幕且大聲念出證據的定義 2. 全組同學專注閱讀生物需求圖表	生物需求圖卡 世界地圖 棲息地圖卡 A3白板 白板筆 句型條(你為什麼有這樣的想法?、你同意

		3. 教師介紹調查筆記本的頁面，說明筆記本中三種不同的棲息地分類方式，並提示每一種類型都有提供有關棲息地能支持許多生物的證據。 4. 學生分組依水溫、離陸地遠近、水質的清澈進行分類並在調查筆記本上做紀錄，教師行走各組間做協助 5. 教師教導學生利用圖卡上的正面和背面訊息做證據再次做分類 6. 教師讓各組分享分類的方式並比較各組分類的異同，並在概念牆上貼出「地球棲息地間有許多不同，包含水溫、日照量、海底類型…等」並請學生一起大聲念出 替代方案（特生使用） 利用世界地圖讓學生找圖卡貼到對應的位置，再讓他們進行分享（例如北極是水溫較低的地方貼上對應的生物）並在筆記本上畫出其對應的答案	3. 學生配合教師指令認識調察筆記本上的問題和提示 4. 學生分組利用提示卡進行分類並在調察筆記本中做紀錄 5. 學生再次找尋圖片上提供的線索再次做分類並做紀錄 6. 分組分享自己找到的證據和分類方式	嗎，為什麼？、你不同意嗎，為什麼？） 概念牆 調查筆記本
活動三： 解釋說明 （15分鐘）	1. 利用證據解釋哪些棲息地能支持較多的生物。 2. 透過討論理解科學解釋的多元與不確定性	1. 教師介紹調查筆記本後，提問「哪些棲息地能支撐許多生物？」請小組成員找到證據後分別表達意見後再寫（畫）出同組的答	1. 各組學生依序發表他找到的證據與同組組員討論出共同答案後在調察筆記本上寫（畫）出同組的答案	生物需求圖卡 世界地圖 棲息地圖卡 A3白板 白板筆 科學語句圖表 句型條（你有什

		案。 2. 教師請各組分享他們的答案並說明他們是根據哪些證據，提示這個問題沒有一定的正確答案 3. 教師提示科學語句圖表，請一組學生進行科學語句的對話示範，再鼓勵各組學生進行科學語句練習問答。 4. 教師說明科學家常會在見解上有不同的看法，當看法不同時，他們會找更多的證據來判別哪一個想法才是正確的，提問「哪些棲息地能支撐許多生物？」，鼓勵各組學生利用更多證據進行討論，以驗證自己的想法或修改自己的想法。 5. 教師在概念牆上貼出「有些海洋棲息地比其他海洋棲息地能支持更多生物」並請學生一起大聲念出	2. 各組分別分享他們的證據和答案並修正自己原本的想法 3. 學生注視科學語句圖表後大聲念出上面的句型並分組練習句型對話 4. 學生分組進行討論並試著找到新證據才驗證自己的想法是否正確再利用不同顏色的筆修正自己的答案	麼證據呢?、你同意嗎，為什麼?、你不同意嗎，為什麼?) 概念牆 調查筆記本
活動四： 棲息地之旅 PART1 (15分鐘)	認識不同棲息地的生物特徵	1. 介紹調查筆記本頁面，說明生物檢核單是在觀賞下一段影片時，影片中出現檢核表上的生物時，利用不同顏色的筆做標記該生物到檢核單上的生物圖框，所以一定要專心的看影片。 2. 播放DVD影片(北極棲息地和軟底質	1. 學生專注審查調查筆記本上的圖片 2. 學生專注觀看影片並完成調查筆記	DVD影片(北極棲息地和軟底質棲息地) A3白板 白板筆 科學語句圖表 句型條(你為什麼會這樣想呢?、你怎麼想這件事情?) 調查筆記本

		棲息地)，當觀看時，要把看到生物標記到生物清單上生物圖框中。 3. 請學生分組討論自己筆記本上標註的答案，鼓勵學生說出不同棲息地之間的差異。 4. 請學生這兩個棲息地和彰化海岸棲息地有什麼異同，為什麼會這樣想呢？	本中的生物清單圖框標記 3. 學生分組討論後分享 4. 學生試著使用科學語句說出自己的想法	
活動五： 彰化海樂園 (10分鐘)	家鄉海洋棲息地特徵	1. 利用概念牆再次複習本節課學習到的2個關鍵概念，並請學生大聲念出 (1)地球棲息地間有許多不同，包含水溫、日照量、海底類型…等。 (2)有些海洋棲息地比其他海洋棲息地能支持更多生物。 2. 根據自己的生活經驗分享自己在海邊看過的生物和牠們棲息地的特徵 3. 分組討論保護海洋棲息地的具體做法讓家鄉海洋成為彰化海樂園並做分享 4. 檢核自己的調查筆記本，以不同顏色的筆修正自己的想法再分享 延伸活動 鼓勵學生將本堂課討論的棲息地概念和保護海洋棲息地的想法繪出投稿保護海洋的繪畫比賽	1. 專注看著概念牆一起念出本單元2個關鍵概念 2. 以科學句型分享自己在海邊看過的生物和牠們棲息地的特徵 3. 分組討論保護海洋的具體做法 4. 調查筆記本檢核與修正	概念牆 科學語句圖表句型條(你為什麼會這樣想呢?、你怎麼想這件事情?) 調查筆記本 彰化縣海洋地區圖片(線西海邊肉粽角、芳苑海邊、彰化外海離岸風電區)

附件 5：著作使用權授權同意書

114 年海洋素養創新教學競賽著作使用權授權同意書

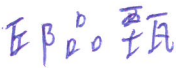
參賽隊伍全體成員及隊伍代表人（以下簡稱甲方）茲同意無償授權海洋委員會與國立臺灣海洋大學（以下合稱乙方）就甲方報名參加「114 年度海洋素養創新教學競賽」之所有與本競賽相關之著作（含教案、教材、教具、影音、簡報、照片及其他可受著作權法保護之成果，以下統稱作品）進行下列利用，並確保遵守以下條款：

1. 甲方保證作品為自行原創，未侵害任何第三人之著作權、專利權、商標權、營業秘密或其他智慧財產權，亦未違反中華民國現行法令。
2. 甲方確有權利簽署並履行本同意書，且已取得所有共同創作者（含學生）及可能享有權利之第三人之同意與授權。
3. 甲方同意自作品完成之日起，永久、非專屬、全球、可再授權且免權利金地授權乙方為非營利目的之下列利用：
 - 公告、公開展示、公開演示、公開上映、公開傳輸（含網路公開）、重製、改作、編輯、散布、出版、發行、典藏、借閱、宣傳及與本競賽或海洋教育推廣相關之其他合理利用。
4. 甲方保證同一作品未曾參加其他競賽或徵件活動；亦不得以曾於他項競賽獲獎之作品參加本競賽。
5. 甲方如違反前款，乙方得取消其參賽或得獎資格，並得要求返還全部獎勵。
6. 若作品涉有侵權或違反本同意書任一條款，甲方應自行承擔一切法律責任。
7. 如因此致乙方受有損害，甲方應負損害賠償責任，並應於接獲通知後十日內返還乙方已支付或頒布之獎勵。
8. 甲方得獎作品無償授權乙方不限時間、方式、次數及地域利用（包括公開傳輸），其著作人格權並受著作權法保護。
9. 甲方之姓名標示權及作品完整權依著作權法享有保護；乙方公開利用作品時，應適當標示甲方或其指定之作者姓名，除非甲方書面同意免除標示。
10. 甲方代表人保證已取得全體隊員（含學生及家長／法定代理人，如具未成年身分）之同意，並共同遵守本同意書之各項規定。

此致海

洋委員會

國立臺灣海洋大學

參賽隊伍代表人之服務學校	彰化縣彰化市大竹國民小學
代表人簽名（甲方）	邱品甄 
代表人身分證字號	N225358930
戶籍地址	彰化縣彰化市卦山里大智路四巷33-1號4樓

中華民國 114 年 9 月 1 日