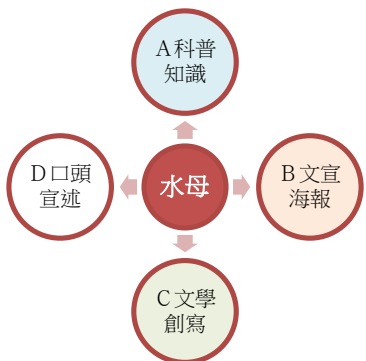
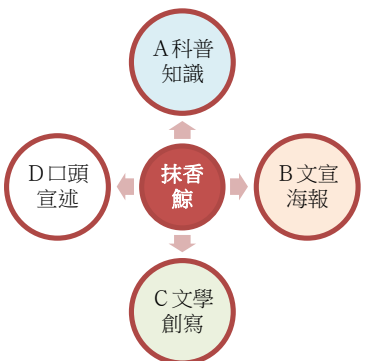
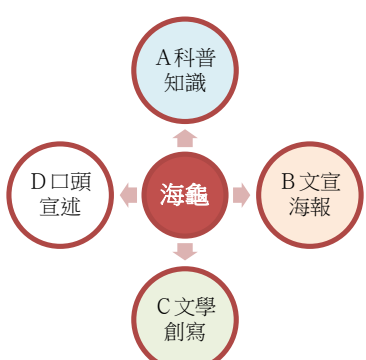
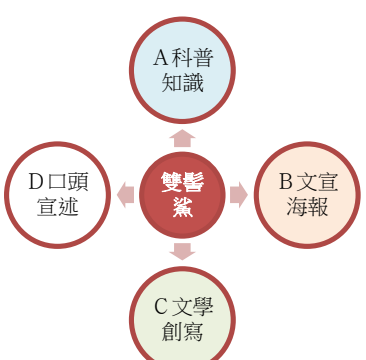


**108 年普通高級中學海洋教育資源中心
綠階/初階海洋教育者培訓課程教案設計**

教案名稱	海洋書寫差異化教學—以海洋生物為例	設計者名稱	教師：張玲瑜
教學對象	<input type="checkbox"/> 幼教(幼兒年齡____) <input type="checkbox"/> 小學 <input type="checkbox"/> 中學(含高中職) <input type="checkbox"/> 一般名眾 <input type="checkbox"/> 其他_____	教學領域 (科目或名稱)	國文科課程 康熹版第三冊第四課 〈丁挽〉
教學資源	教學簡報、影音短片、投影機、電腦、投影筆、黑板、學習單、手機	教學時數	2 節課 (共 100 分鐘)
教學理念	<p>同一班級中的同學對文字寫作與口語表達的興趣與能力，參差不齊。本教案利用差異化形成的多元性，針對「同一」海洋生物，進行「科普書寫」、「文學創寫」、「口語分享」三種表述，一方面對於特定海洋生物的「生物特性」、「相關時事報導」、「處境與議題探究」，有機會深入了解，一方面，對提升自己語文表達的能力，運用特定方式分享議題，感染他人的能力，有進一步的嘗試和體會。因此，本教案涉及(1)生物知識 (2)愛海情感 (3)分享能力 三方面的探索。</p> <p>附：班級分組示意圖</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>組別一</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>組別二</p>  </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;"> <p>組別三</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>組別四</p>  </div> </div>		

教學對象分析	<ol style="list-style-type: none"> 1. 任教年級：高二 2. 類組：第三類組 3. 社區的海洋元素：都會型學校，對於海的經驗很欠缺，對海洋生物的認識也很貧乏 4. 優勢：對生物感興趣 5. 劣勢：寫作能力尚在建構中 	
十二年國教課綱	<p style="text-align: center;">海洋教育實質內涵</p> <p>海 U8 善用各種文體或寫作技巧，創作以海洋為背景的文學作品。</p> <p>海 U18 了解海洋環境污染造成海洋生物與環境累積的後果，並提出因應對策。</p> <p style="text-align: center;">領域學習重點</p> <p>學習表現：</p> <p>2-V-2 討論過程中，能適切陳述自身立場，歸納他人論點並給予回應，達成友善且平等的溝通。</p> <p>6-V-1 深化寫作能力，根據生活的需求撰寫各類文本。</p> <p>6-V-2 廣泛嘗試各種文體，發表感懷或見解。</p> <p>6-V-3 熟練審題、立意、選材、組織等寫作步驟，寫出具說服力及感染力的文章。</p> <p>6-V-4 掌握各種文學表現手法，適切地敘寫，關懷當代議題，抒發個人情感，說明知識或議論事理。</p> <p>6-V-5 運用各種寫作技巧，反覆推敲、修改以深化作品的內涵層次，提升藝術價值。</p> <p>6-V-6 觀摩跨文本、跨文類、跨文化作品，學習多元類型的創作。</p> <p>學習內容：</p>	<p style="text-align: center;">本教案學習目標</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.能將資料以自己的語言摘要及重述。 2.能綜合資料，形成多媒體素材，進行口頭短講。 3.能轉換科學知識，形成容易讓大眾理解的作品。 4.能轉換科學知識，形成文學語言。 5.面對看法不同的意見，能提出具體理由捍衛自己的立場。 6.能接收同儕意見並給予實質的回饋意見。

	Bc-V-1 具邏輯、客觀、理性、知識的說明，如人權公約、百科全書、制度演變等。 Bc-V-2 描述、列舉、因果、問題解決、比較、定義、引用、問答等寫作手法。 Bb-V-4 藉由敘述事件與描寫景物間接抒情。			
對應教學目標	教學活動流程	時間	教學資源	教學評量
1. 能將資料以自己的語言摘要及重述。	<p>預備活動：引進講座資源 邀請海山高中畢業校友：海洋科學博物館研究員廖運志博士，返校講座，增加對海洋的親近感。</p> <p>教師引導學生著手找資料，形成初步的稿件，與教師在課後討論。</p> <p>【作業】 A 作業：科普寫作，第一週繳交 B 作業：文宣海報，第二週繳交 C 作業：文學創思，第二週繳交 D 作業：口頭宣講，第二週試講，第三週跑關</p>	0 分鐘 0 分鐘	教學簡報、投影機、筆電、簡報筆。	即席問答。 準時繳交作業。
2. 能綜合資料，形成多媒體素材，進行口頭短講。	<p>【活動一】試講與教學 邀請環境教育協會導覽員郭兆偉先生，聆聽同學們口說試講，每一組（每一生物）五分鐘，由講師指正科學知識、生物插圖使用，以及口述要領。其他同學也一起進一步了解該生物的相關知識。並且請講師選拔優秀組別四組，以節省正式分享的教學時間。</p>	50 分鐘	同學簡報、投影機、筆電、簡報筆。	口頭報告

4.能轉換科學知識，形成文學語言。	<p>【活動二】分享與討論</p> <p>準備工作：將 ABC 作業展示在教室及群組，供同學們事先投票。目的在請同學先閱讀閱覽。</p>	0 分鐘	學習單 手機	
	利用英國三一中學入班觀課機會，讓入選組別的 D 作業（口頭報告）進行跑關。用英文報告。	20 分鐘	事先張貼海報、投影機、簡報筆	
6.能接收同儕意見並給予實質的回饋意見。	教師帶領學生檢視作業，同學們探索不同文類的創作應把握的原則，並且加以歸納統整。	15 分鐘		運用學習單進行組內討論及發表
5.面對看法不同的意見，能提出具體理由捍衛自己的立場。	<p>【記敘兼抒情文本】</p> <p>1.閱讀〈丁挽〉一文，指出〈丁挽〉的筆觸，有哪些是科學語言（紀實語言），有哪些是文學語言？</p> <p>2.閱讀 2008.09《國家地理雜誌第 93 期：兩傘旗魚》指出它的文本結構、描寫法、列舉法、申述、舉證等手法的運用？以及圖表輔助的個數及時機。</p>	10 分鐘		運用學習單進行討論分享
	教師帶領學生分享小組討論的結果，並釐清相關概念。	1 分鐘		指定同學分享感想。
	分享回饋			
	教師總結與頒獎	4 分鐘		

ABCD 四方探究科普寫作學習單

1. 請根據組上的 A 作業，說明海洋生物簡介必要的元素有哪些？
2. 請根據所有組別的 A 作業，說明海洋生物簡介其他可以納入的元素有哪些？
3. 請選擇你最喜歡的一組口頭分享，說明你選擇他的原因。
4. 請與你的小組同學討論：海洋生物口頭分享的關鍵有哪些？
5. 請針對你的組別的口頭分享 (D 作業)，給予一至兩個修正的意見。
6. 請將組上的 A 與 C 作業作一比較，在下方表格中指出兩種語言的不同。

	科普寫作	感性書寫
清楚的問題意識		
簡潔有力的敘述		
正確的生物知識		
情境的鋪陳		
感受的刻畫		
意見的陳述		
其他		

7. 請選出你覺得最喜愛的 C 作業，並說明為什麼？
8. 給這一個海洋生物幾句話。

【附件二】同學佳作

Hello！我是一隻小孩抹香鯨，嗯.....曾經是啦！自有生以來，我都是和馬麻黏緊緊的，但某天不幸遇難，敵不了大風大雨，我和媽媽就這樣一路漂流到安平。看到被大海偷走生命的我們，人類決定將我們母子製成標本以作為紀念，現在，我們的骨頭被保存在台南安平的「四草抹香鯨陳列館」，大家也能藉此對抹香鯨有多一點的認識！

你問，我明明死掉了，為什麼還知道這麼多？

這個嘛，要從我和媽媽變成小天使的那天講起：那天，風浪極強，與馬麻緊緊靠擁的我，意識逐漸模糊不清，而朦朧的視線裡似乎有個人影漸漸成形……『是時候喚醒汝矣，請睜開汝之雙眼。』那人形開口說話，而且似乎是一名人類女性；輕緩的細音在海水裡蕩呀蕩，她的長髮也輕緩地搖曳在柔波裡，彷彿大風大浪早已銷聲匿跡。『吾為西太平洋的海神，汝年紀甚輕，即葬送於此，此吾之過失。是以償汝復一性命：脫肉軀，續以靈魂之身存於世。』迷茫間，我愣了許久，沒發現自己已失去了性命，倒是察覺到海神的身體其實只是由海水組成的，構形成跟人類一樣的樣貌，現身於眼前，波光閃耀，連髮絲也能細數。海神接著說：『然而，將賜汝一令：汝須觀察人與生態之關聯，以宣導生態之重要為天職，同時，亦是救汝之族類。勉之哉！』語畢，我隨即被拉回現實，發現我已成為靈體，而馬麻並沒有。

就這樣，我隨著我們母子的鯨魚身體，一路漂流，最後漂流到了安平。不久，在抹香鯨館，我便和馬麻正式道了別：『馬麻，再見，我要去冒險、去執行任務了！』



同學的簡報，牛頭對馬嘴，被兆偉老師一點出來：「你們要談玳瑁，結果用的是綠蠵龜的照片。」兆偉老師也強調：「好的導覽員，一定要把知道內化，也就是要背稿，不能看著 PPT 講。」



我請圖書股長到圖書館挖寶，我自己所帶的跑班選修課，也正陸續在盤點圖書館內目前的海洋典藏，同學看到這些，至少感到一種「吾道不孤」的溫暖——原來注意海洋的人，比我們想像中的還要多。

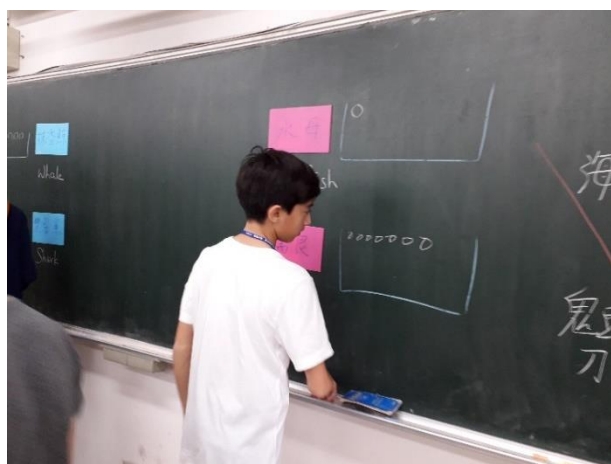
順序	報告人	生物	入選
三	1. 賴柏翰·林起豪	鬼頭刀魚	
六	2. 蔡鎮元·吳承璋	海龜	
四	3. 李彥奎·邱品勳	抹香鯨	
二	4. 翁丞儀·許尉涵	雙髻鯊	
五	5. 吳芯蕙·林芸安	儒艮	
一	6. 胡喬欣·李芊慧	水母	

一共有六個生物，最後只能有四組進入下一關，兆偉老師由同學的表現，選出了：抹香鯨、儒艮、雙髻鯊、水母。八個選手摩拳擦掌，準備講給外國人聽。



我準備了 7-11 四種海洋零嘴當獎品，由最便宜到最貴，分別是：海苔→鱈魚香絲→小包萬歲牌杏仁小魚→大包萬歲牌杏仁小魚。（這也給我一個靈感，下次要帶他們直接殺到 7-11 找到海洋與我們的關係。）

（註：窗戶上貼有鬼頭刀的海報）



投票時間



同學賣力地分享他們所整理出來的知識。後面是水母和儒艮的海報。這個組別必須同時是用英文分享，因為那一天有英國學生入班。

教學省思

1. 班上不少同學喜歡生物，成績優異，但對於寫作文沒有興趣，這次透過任務分配，讓他們體會到：把科學知識整理好也是一種表達力。
2. 不論是文宣海報，還是口頭分享，包括文學創作，都是建立在科學知識上，因此，負責科普寫作的同學都必須兼任組長，同學們由是體認到文學創作對專業的尊重，涉及科學知識的陳述必須遵守科學原則。
3. 把科普知識或是生物研究轉化為故事或自白體的散文作品，也讓同學覺得頗有感觸，實際寫作一次，讓他們深入了解〈丁挽〉在生物知識、海上經驗、文學手法三方面交揉結合的策略。
4. 科普寫作必須包含三個內涵：問題意識、正確的知識、時事帶入、個人見聞。這比同學想像中困難，也是有趣之處。
5. 科學活動紀實或文學創作，運用到人物塑造、情節開合、主題呈現、情境刻畫、經典台詞等故事經營素養，本教案不只是生物科的學習，也是道地的語文課程。日後進行的話，在評量上可以更明確。