

OSS 教材教學設計格式

單元/章節	☒ G3-G5 ☐ G6-G8 第三單元:_____；3-1 節: <u>人類與海洋的相互關聯</u>
教案執行者	蕭碩勳
連結領域/科目	自然科學
實施年級	3-6 年級
總節數/每節教學時間	共 2 節，每節 <u>40</u> 分鐘。(＊每個學員設計兩份，共 4 節課。)
教學設備/資源	1. 教師需求：投影片教學包，麥克筆，句型條，圖表紙，紙膠帶，調查筆記本（第 2-4 頁），教師記錄本。 2. 教學準備：1 準備調查筆記本。2. 準備信封裝入互連卡。3. 製作投影片。
關鍵/重要概念	1. 世界的多數人，生活在海洋附近。 2. 人類傷害海洋、保護海洋，也從海洋獲取所需。 3. 人們使用石油，會多重影響海洋。 4. 鮭魚和海龜是海洋生物以各種方式與人類相互關聯的一例。 #OSS 章節的關鍵、重要概念
章節學習目標 #提示教師該單元學習目標	☐ 科學概念： 1. 人類影響海洋。 2. 保護海洋資額。 ☐ 科學探究： 1. 根據證據做出解釋。 2. 找出關聯。 ☐ 科學本質： 1. 科學解釋基於證據 ☐ 科學語句： 1. 科學字彙： 證據、相互關聯、模型、生物、過漁、污染、預測 2. 論證句型： 你怎麼想這件事？ 你為什麼這麼想呢？ 你有什麼證據呢？ 你同意嗎？為什麼？

	你不同意嗎?為什麼? 我們如何確定? 我們可如何更確定呢?			
評量方式	☐紙筆測驗；☐實驗操作觀察；☒口語表達；☐行動表現觀察； ☐圖與表的繪製；☒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： 寫下「第一個想法」(30 分鐘)	藉由學生調查筆記本寫下「第一個想法」-人類與海洋如何相互關聯並藉由學習後 3.6「修訂的想法」能評估出對本單元核心概念理解的進步程度。	1. 單元介紹：告訴學生在本單元全班將討論人類與海洋間如何相互關聯，也就是如何幫助、傷害、給予、使用和需要彼此。 2. 介紹筆記本：將調查筆記本發給學生。 3. 介紹「第一個想法」活動：請學生翻開調查筆記本第 2 頁「第一個想法」。大聲讀出問題—人類與海洋如何相互關聯？並說明學生盡可能寫出人類與海洋相互關聯的所有方式。 4. 指出句型的開頭：專題投影片 3-1—人類/海洋互相關聯句型。大聲讀出它，並鼓勵學生在寫作中使用這些句型。他們還可以參考黑板上「關聯」旁的詞。此外，要確保學生知道他們不須用完句型，也可以編寫其他句型。 5. 詳細說明任務：本單元的大部分活動，都可以互相幫忙。但是，對	1. 聆聽，參與討論。 2. 認識新的科學詞彙。 3. 了解本次課程的學習目標。 4. 寫下人類與海洋相互關聯所能想到的方式。	1. 準備調查筆記本。 2. 製作投影片。

		此活動，學生要自己回答問題。今天的寫作將不會被評分。鼓勵他們盡可能完整地回答，不要擔心問題很難，後續很快會學到主題的更多知識。 6. 學生寫作：給學生大約 10 至 15 分鐘的時間，盡量寫下人類與海洋相互關聯所能想到的方式。		
活動二： 認識人類與海洋的相互關聯 (20 分鐘)	學生透過人類與海洋相互關聯的海報，進步討論人類與海洋的互相關聯性	1. 介紹活動：將學生分成四人一組，每組將共看一張地圖和海報，並討論人類與海洋之間的相互關聯。 2. 介紹世界人口地圖：藉由投影片 3-2「世界人口地圖」。 關鍵的解釋：顏色越深的區域，居住的人越多。 3. 介紹海報—「人類與海洋」：舉起海報並指出海報中畫有海洋的地方。說明海報中藏有很多顯示人類與海洋各種關聯的細節，要盡可能仔細查找。 4. 觀察圖案：每組一張世界人口地圖和一張「人類與海洋海報」。利用 10 分鐘查看和討論圖案。運用專題投影片 3-1「人／海互相關聯」句型，再次讓學生討	1. 聆聽，參與討論。 2. 小組內討論觀察結果。 3. 向全班分享觀察結果。	1. 準備調查筆記本。 2. 準備信封裝入互連卡。 3. 製作投影片。

		論，巡視並鼓勵學生仔細觀察海報，盡可能找到人類與海洋的關聯。 5. 討論圖案：全班專注，請自願者分享人類與海洋間的相互關聯。 6. 強調人口居住在沿海：假如沒有人提到世界上多數人都生活在海邊，就讓學生查看世界人口地圖，看看他們是否注意到世界上大多數人的居住地。		
活動三： 海洋相互關聯圖 (30 分鐘)	讓學生體驗人類與海洋間的一些複雜關聯。。	1. 介紹活動：每 4 位學生將更詳細研究海洋與人類之間的相互關聯。 2. 全班共同完成一個例子：海龜互聯，師指向張貼的海洋相互關聯圖。 3. 完成「海洋關聯」的配對：每四位一組學生發給一個互聯圖卡信封。半班的組別用鮭魚互聯圖卡，其他組別用石油互聯圖卡。學生翻開調查筆記本第 4 頁「海洋關聯」。請每位學生在筆記頁面中心框寫下主題。巡視並提供必要協助。 4. 說明分享過程：大約 10 分鐘或大多數學生討論完圖片，並在圖上至少填完數個互聯的證據，請學生將圖片放回信封。請學生和不同學習主題的另兩位輪流分	1. 聆聽，參與討論。 2. 小組內討論觀察結果。 3. 向全班分享觀察結果。 4. 將觀察到的現象記錄在調查筆記本中。	1. 準備調查筆記本。 2. 準備信封裝入互連卡。 3. 製作投影片。

		享互聯的證據，他們八位一起討論人類與海洋如何相互關聯的新想法。 5. 小組共同作業：將鮭魚互聯卡組與石油互聯卡組的兩組，擴大成為八人小組。每一組互相輪流向另組解釋各組注意到的互聯證據。 6. 小組討論人與海洋的互相關聯：兩組互相分享後，八人都要使用筆記本的示例來討論人類與海洋之間的相互關聯。巡視並視學生需求提示，如：你是否注意到人類可能傷害海洋的方式？人類可以如何幫助海洋呢？你注意到哪些是人類需求？那些是從海洋獲得的東西？ 7. 添加關鍵概念：展現出關鍵概念簡報，請學生大聲讀出後，再次強調。 關鍵概念 「人類與海洋以各種不同方式相互關聯。」		
--	--	---	--	--

（表格可視需求自行新增）