

## 教案(課程)名稱：灰面鵟鷹遷徙之旅

活動實施	實施地點	單元一【灰面鵟鷹遷徙之旅】：墾丁遊客中心	
	學習對象	遊客、國中小參與民眾。(每梯次約 35 人)	
	推廣人員	推廣供給者:墾丁國家公園管理處 推廣中介者:教師及墾管處導覽志工	
	活動時間	單元一【灰面鵟鷹遷徙之旅】：約 80~90 分鐘	
課程內容	設計理念	墾丁國家公園位處於台灣本島最南端的恆春半島上，區內生態資源豐富，除了本島首屈一指的珊瑚礁海洋生態資源之外，陸域的生態資源也是包羅萬象。由於地理位置條件適中，每年南來北往經過園區或留下渡冬的候鳥，鳥種紀錄多達 200 種以上。其中最為壯觀者，便是每年秋季過境的日行性猛禽遷徙景觀，墾丁賞鷹活動是墾丁國家公園最具代表性的季節性活動，年年吸引大量遊客造訪欣賞壯觀的猛禽過境景象。期待能以寓教於樂的方式，希望透過平面遊戲宣導，進而達到國家公園自然生態保育之目的。	
	環境議題焦點	由於恆春滿州鄉地理位置條件的適中，每年南來北往經過或留下渡冬的候鳥，最為熟知的就是灰面鵟鷹(又名灰面鵟)，由於灰面鵟鷹的過境數量多達數萬，每年秋冬時節，落山風初起，位於臺灣最南端的恆春半島，是亞洲東部候鳥遷徙路線上的重要棲息站與渡冬地，每年均有大量的候鳥過境或渡冬。一入秋天各式鷹鵟類猛禽彷彿舉辦嘉年華會，不定時出現在恆春半島的碧海藍天上，形成「鷹柱」、「鷹河」、「鷹海」等壯麗的自然生態景觀，讓我們一起珍惜每年遠道而來，為台灣慶生的嬌客，讓此奇景能長長久久。	
	課程教學內涵	認識候鳥的生態習性、遷徙路徑、面臨問題等，引發遊客對候鳥的愛護之心，並落實保育行動力。	
教學目標	單元一 灰面鵟鷹 遷徙之旅	單元目標	具體目標
		1. 認識恆春半島候鳥	1-1 能說出恆春半島候鳥。(認知) 1-2 能認識灰面狂鷹(認知) 1-3 能說出灰面狂鷹生態習性(認知) 1-4 能知道候鳥的遷徙路徑 1-4 培養對候鳥的愛護之心(情意)
環境教育核心素養	覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。		
教學活動概要	<p><b>單元一：灰面鵟鷹遷徙之旅</b></p> <p>以遊戲方式引導認識候鳥的生態習性、遷徙路徑、面臨問題等，引發對候鳥的愛護之心，並落實保育行動力</p>		
課程概念圖	 <p style="text-align: center;">灰面鵟鷹遷徙之旅</p> <p style="text-align: center;">灰面鵟鷹 基本資料</p> <p style="text-align: center;">別稱 棲息 渡冬地點 觀察時機 何處尋覓 辨識要點</p> <p style="text-align: center;">進行活動</p> <p style="text-align: center;">灰面鵟鷹遷徙之旅-平面遊戲</p>		



	<p>檳榔等軟枝條上，也常到開闊的草地上獵食。</p> <p>(6)辨識要點:A. 外形輪廓-中型猛禽，翼長尖，初級飛羽指叉突出5根，次級飛羽後緣平直。尾羽略張時呈方尾。</p> <p>B. 行為-春秋遷移時常集結成大群移動，頗愛鳴叫，叫聲為尖細的「就一嘜」。</p>		
1-2	<p><b>貳、灰面鵟鷹的大搬家</b></p> <p>1. 為何要遷徙</p> <p>灰面鵟鷹的生活受到氣候的影響甚大。進入秋季後，高緯度地區的氣候逐漸寒冷，食物來源也日漸匱乏，灰面鵟鷹就開始向低緯度地區遷移，到一個食物充足、適合暫時落腳的地方渡過冬天，等待來年春天再返回高緯度地區，進行<b>傳宗接代的重大使命</b>。</p>		
1-3	<p>染色材料：黑褐色：相思樹、魯花樹；黃色：柘樹；紅色：薯蕷</p> <p>2. 遷移路徑</p> <p>灰面鵟鷹屬於猛禽（兇猛而以獵食其他動物為生的鳥類）。具有尖銳而有力的腳爪來攫取、獵殺生物，同時擁有彎曲帶勾的喙喙來撕裂肉塊，猛禽一般體型較大，長程遷移更需耗費能量，因此，為了<b>節省體力</b>，猛禽會尋找地表上的上升熱氣流，藉以盤旋升高，再倚靠風勢長距離滑翔。由於陸地上高低起伏的地形地貌易於產生熱氣流，而海洋等大片水域則不易形成，因此猛禽遷移會儘量取道陸地，避免通過大面積的水域。</p> <p>台灣島位處東亞大陸棚的邊緣，位於花綵列島的中央，長久以來便是遷移性鳥類南來北往的中繼站。而墾丁國家公園更是位於台灣這一段遷徙路線的最南端，所以每年都有超過六位數字的猛禽經過墾丁。</p>	10min	實際物品
1-4	<p>4. 途中危機</p> <p>➤ 據問卷調查統計結果，1983年捕獵而得之灰面鵟，宰殺燉煮作為食物菜餚者約佔48%，出售圖利者約佔22%，加以飼養者約佔23%，自行做成標本者約佔8%。</p> <p>滿州鄉民認為灰面鵟有能力能飛越重洋，而長久飛翔不必休息，其體力、耐力自有過人之處，深信其體內具有某些特殊營養，用以<b>燉煮食用</b>，能營養滋補，且灰面鵟過境時值寒露入冬季節，中國人素來講求冬補，故往年捕得灰面鵟均以燉時補身為主，食用不完送予親友或售給他人食用。</p> <p>但1982年前後，由日本商人大量購置其皮毛標本，當灰面鵟過境時，台灣標本商雲集滿州地區，大量高價收購灰面鵟，故而造成鄉民<b>捕獵風潮</b>，而於政府開始立法取締，禁止標本出口，方將該風潮壓制。</p> <p><b>參、灰面鵟鷹之旅出發囉</b></p> <p>1. 遊戲介紹：以遷徙遊戲圖介紹灰面鵟鷹遷徙路徑</p>		

## 2. 重點提示：

### 重點提示：

1. 東亞地圖：(1) 繁殖地與渡冬地點的相對位置。  
(2) 台灣的位置。  
(3) 遷徙路線儘量選擇經過陸地的原因。
2. 遊戲格子：(1) 每一段（「命運」與「命運」之間）所代表的地點（請看圖上紅底白字部分）。  
(2) 每一格的內容代表了遷徙過程可能遇到的事情。
3. 觀念建立：(1) 遷徙的時間與目的。  
(2) 灰面鵟鷹數量的變化（遷徙過程會減少、回到棲息地繁殖後會增加）。

## 3. 進行遊戲：

1-5

### A. 將參與民眾分組。

（所附生命卡、能量卡之數量，可供分 2 隊使用 3 個世代（連玩 3 圈）；或可供分成 3 隊使用 1-2 個世代（玩 1-2 圈）。

### B. 遊戲規則：（以分成 2 隊為例）

a. 兩隊各發給生命卡 100 張、能量卡 100 點，代表各帶領 100 隻灰面鵟鷹進行遷徙之旅。

b. 剩下之生命卡、能量卡由老師保管，用來找補。

c. 將各隊代表物放在起點，準備出發。

d. 兩隊代表猜拳，猜贏者獲得先出發的權利。

e. 擲骰子決定前進的格數，並遵行格子指示，進行找補。

提示：兩隊擲骰子代表可輪流替換，讓每位參與民眾都有上場的機會。

f. 前進到「命運」格時，抽取一張命運卡，並遵行命運卡指示，進行找補。

g. 遊戲完成一圈，即回到棲息地（即「出發」點）結算，是為一個世代。並做遊戲記錄（參與民眾手冊單元二）。

h. 先回到棲息地者，當對方多擲一次骰子，己方得增加能量 5 點。（愈早回到棲息地，得以先休養生息以便進行後續繁殖，可提高其能量點數）

i. 進行下一世代前，需先繁殖。

j. 請將前一代生命數量（隻） $\times$  能量點數  $\div$  100，作為繁殖後的數量。

### 重點提示：

1. 「生命」卡及「能量」卡的意義。
2. 「命運」卡的意義：「命運」代表兩塊陸地之間的大片水域（或是海峽），可能有不可預測的危險發生（例如：颱風），請接受命運的安排吧！
3. 「結算」的意義：藉由簡單的算式，使學生體認灰面鵟鷹遷徙回棲息地繁殖後（同時等待下一次的出發），其族群數量與一年前出發時之差異，藉此了解遷徙是否順利乃與灰面鵟鷹族群數量息息相關。

C. 遊戲共進行數個世代（視時間自由決定），並記錄族群數量變化情形（參與民眾手冊單元二），藉以了解灰面鵟鷹族群數量之演進。

D. 分享遊戲記錄，並請參與民眾說明紀錄結果。

35min



				
	<p>綜合活動</p> <p><b>壹、活動小結</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 完成參與民眾手冊。</li> <li>2. 合影留念。</li> </ol> <p style="text-align: center;">~~~活動一結束~~~</p>	10min		完成 學習 單