

教案名稱	許厝港芒種溼地保育		設計作者	施創華
實施年級	<input type="checkbox"/> 國小低年級 <input checked="" type="checkbox"/> 國小中年級 <input checked="" type="checkbox"/> 國小高年級 <input type="checkbox"/> 國中組 <input type="checkbox"/> 高中職	節數	共 8 節， 360 分鐘。	
教案類型	<input checked="" type="checkbox"/> 戶外教育教案 <input type="checkbox"/> 海洋教育教案(可複選)	課程實施時間	<input checked="" type="checkbox"/> 部定領域/科目：自然與生活科技 <input type="checkbox"/> 校訂必修/選修 <input checked="" type="checkbox"/> 彈性學習課程/時間 <input checked="" type="checkbox"/> 其它：戶外教育	
議題類型★	<input checked="" type="checkbox"/> 議題融入式課程 <input type="checkbox"/> 議題主題式課程 <input type="checkbox"/> 議題特色課程			
課程實施類型	<input checked="" type="checkbox"/> 生態環境 <input type="checkbox"/> 人文歷史 <input checked="" type="checkbox"/> 山野探索 <input type="checkbox"/> 休閒遊憩 <input type="checkbox"/> 社區走讀 <input type="checkbox"/> 場館參訪 <input type="checkbox"/> 職涯探索 <input type="checkbox"/> 海洋體驗 <input type="checkbox"/> 城鄉共學 <input type="checkbox"/> 食農教育 <input type="checkbox"/> 其他_____			
學習目標★	戶外教育 1. 強化與環境的連結感，養成友善環境的態度；發展社會覺知與互動的技能，培養尊重與關懷他人的情操；開啟學生的視野，涵養健康的身心。			
總綱核心素養	<input checked="" type="checkbox"/> A1 身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2 系統思考與解決問題 <input type="checkbox"/> A3 規劃執行與創新應變 <input checked="" type="checkbox"/> B1 符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/> B2 科技資訊與媒體素養 <input checked="" type="checkbox"/> B3 藝術涵養與美感素養 <input checked="" type="checkbox"/> C1 道德實踐與公民意識 <input type="checkbox"/> C2 人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3 多元文化與國際理解			
與課程綱要對應之各領域學習重點★★				
核心素養	自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。 自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備與資源，進行自然科學實驗。 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。			
學習內容	生物與環境 (L) 生物間的交互作用 (La) 生物與環境的交互作用 (Lb) 資源與永續性 (ING) 資源與永續發展 (N)			
學習表現	ti-II-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。 培養科學探究的興趣 (i)			
與課程綱要對應之戶外教育及海洋教育議題★				
核心素養	強化與環境的連結感，養成友善環境的態度。 開啟學生的視野，涵養健康的身心			
學習主題	有意義的學習、健康的身心、友善環境。			
實質內涵	戶 J1、戶 J2、戶 J3、戶 J6。			
教學資源	軟硬體設備、學習單、網站等。			
教學架構	課程設計架構圖。例如:MAPS: 心智繪圖 (Mind Mapping) 提問策略 (Asking Questions) 口說發表 (Presentation) 同儕鷹架 (Scaffolding Instruction)			

小燕鷗 5月~6月



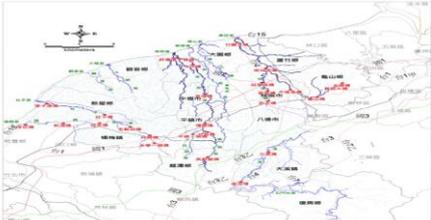
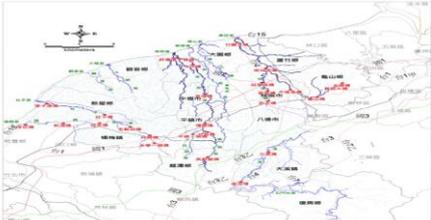
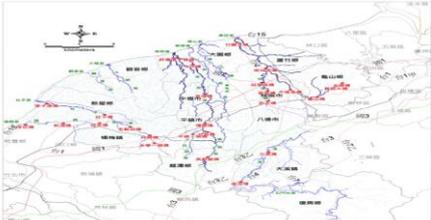
著作權授
權聲明

1. 本教案之設計者同意本作品分享於桃園市戶海中心官網，供下載與閱覽。
2. 授權之作品無侵害任何第三者之著作權、專利權、商標權、商業機密或其他智慧財產權之情形，設計者保有本作品之著作權，具有於其他時間與空間裡使用或優化教案之權利。
3. 本教案可為得獎優良之教案分享。
4. 本教案為原創作品，未有侵犯他人著作權之情事。

作者 親簽 / 蓋章：施創華 教師

日期：2024年6月7日

(二) 教學活動設計

★★★學習活動	時間	備註 (請說明評量方式)																		
<p>一、學習目標:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 願意於戶外教育與同儕相互討論生態的重要性，並共享活動的樂趣，能傾聽野鳥學會的解說，並做適當的回應。 2. 透過學習使用望遠鏡觀察野生動物形態及運動與覓食、臥巢方式之特殊性及共通性。 3. 融入 SDGs 課程教學並把學習到的知識和技能應用於生活中，並試著寫出心得與感受。 		<p>導讀 李潼 《夏日鷺鷥林》</p>																		
<table border="1" data-bbox="204 640 922 1301"> <thead> <tr> <th>課程</th> <th>備註</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>至內海國小</td> <td>遊覽車一台</td> </tr> <tr> <td>濕地生態教育與互動</td> <td>內海教室上課</td> </tr> <tr> <td>休息</td> <td></td> </tr> <tr> <td>望遠鏡使用及原理</td> <td>內海教室上課</td> </tr> <tr> <td>午餐</td> <td></td> </tr> <tr> <td>許厝港濕地觀察</td> <td>戶外實際觀察</td> </tr> <tr> <td>圳頭里濕地觀察</td> <td>戶外實際觀察</td> </tr> <tr> <td>返校</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	課程	備註	至內海國小	遊覽車一台	濕地生態教育與互動	內海教室上課	休息		望遠鏡使用及原理	內海教室上課	午餐		許厝港濕地觀察	戶外實際觀察	圳頭里濕地觀察	戶外實際觀察	返校		<p>40</p> <p>50</p>	<p>配合 ppt 及多媒體的運用教學。</p> <p>配合 ppt 及多媒體的運用教學。</p>
課程	備註																			
至內海國小	遊覽車一台																			
濕地生態教育與互動	內海教室上課																			
休息																				
望遠鏡使用及原理	內海教室上課																			
午餐																				
許厝港濕地觀察	戶外實際觀察																			
圳頭里濕地觀察	戶外實際觀察																			
返校																				
<p>二、學習活動:(前中後)</p> <p>活動(一) 濕地保衛前哨站：參訪內海國小(濕地保育教室)</p> <p>鳥類是大自然賜予我們人類彌足珍貴的禮物，但在人類主導環境的影響之下，目前卻面臨了很大的生存危機。我們需要讓學生了解鳥類的生活，感受另一種生命的尊貴與存在價值，進而尊敬及愛護他們，和他們和平共處！</p> <p>介紹許厝港國家級重要濕地</p> <table border="1" data-bbox="105 1632 1086 1906"> <tr> <td data-bbox="105 1632 596 1906"> <p>「許厝港國家重要濕地」成立經過</p>  </td> <td data-bbox="596 1632 1086 1906"> <p>「許厝港國家重要濕地」的河口系生態</p>  </td> </tr> </table>	<p>「許厝港國家重要濕地」成立經過</p> 	<p>「許厝港國家重要濕地」的河口系生態</p> 																		
<p>「許厝港國家重要濕地」成立經過</p> 	<p>「許厝港國家重要濕地」的河口系生態</p> 																			



40

請學生回答問題，
並書寫心得。

活動(二)望眼鏡窺見生命之感動

認知、技能與情意學習：

(1)、認知方面：

- a. 能認識望遠鏡的種類
- b. 能認識許厝港附近常見的鳥類特徵及習性
- c. 能了解各種鳥類行為



50

請學生回答問題，
並書寫學習單。

- d. 能知道賞鳥所需注意的事項
- e. 能瞭解生態保育的重要性及方法

二、技能方面：

- a. 能運用圖書館資源等資訊工具，搜尋賞鳥與濕地保育的相關資料。
- b. 能正確使用望遠鏡。
- c. 能利用軟體製作簡報。

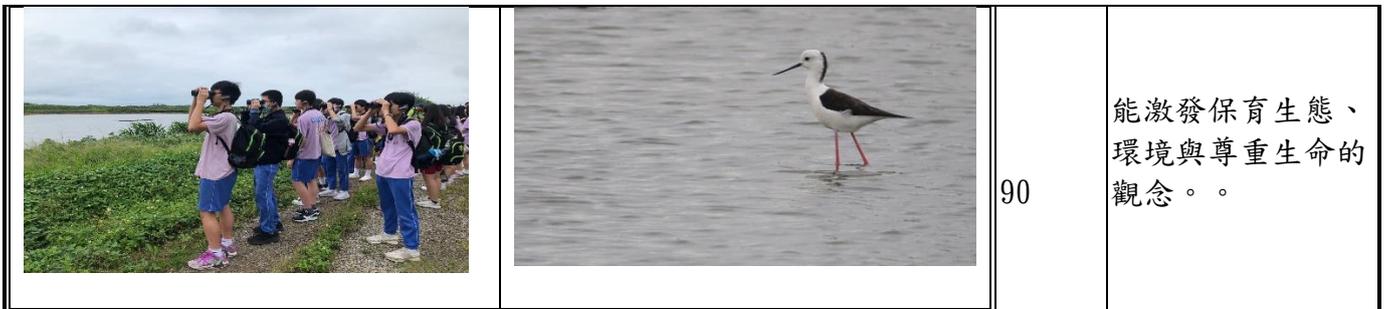
活動(三)守護心中的鷺鷥林

從課前的解說到戶外教育的感官體悟進而進行生態保育的反思與討論。



三、情意方面：

- a. 能激發保育生態、環境與尊重生命的觀念。
- b. 能培養接納不同意見的包容態度。
- c. 在進行資料蒐集時，能夠養成尊重智慧財產權的態度。
- d. 在實作任務中，能夠培養正確的工作態度與負責的價值觀。



90

能激發保育生態、環境與尊重生命的觀念。。

桃園濱海沿岸適合小燕鷗繁殖的棲地，小燕鷗每年現蹤於桃園濱海沿岸，也是當地居民守護海岸的最佳成果證明，讓桃園成為小燕鷗繁殖的安全港灣(結合SDGs14 永續海洋)。

小燕鷗俗稱白額燕鷗，是珍貴的第二級保育類動物，牠們喜歡群聚在開闊的海邊沙礫地築巢，包括竹圍漁港北堤、許厝港重要濕地、富林溪出海口、白玉海灘、大潭藻礁G1、G2 區等皆是小燕鷗在桃園沿海的主要繁殖棲地。

90

探究 SDGs14
水域生命
SDGs15
陸域生命
相互關連性

<h3 style="text-align: center;">河口系的食物鏈</h3> <ul style="list-style-type: none"> • 初級生產者 • (藻類、浮游植物、草澤植物、大型植物) • ↑ • 初級消費者 • (食草及食碎屑動物如沙蠶、螺貝類、螃蟹、小型魚類等，主要吃植物及有機質碎屑) • ↑ • 高級消費者 • (食肉動物，如主要為候鳥的鳥類、隨漲潮而短暫進入的大型魚類) 	<h3 style="text-align: center;">濕地為候鳥重要棲地</h3> <ul style="list-style-type: none"> • 1. I級保育類(瀕臨絕種) • (1)黑面琵鷺：候鳥。IUCN鳥類紅皮書列為瀕危鳥種，台灣為全球黑面琵鷺最大的渡冬地。 • 黑嘴端鳳頭燕鷗(馬祖) https://www.youtube.com/@wbst-research/live • 短尾信天翁/黑腳信天翁
---	--

<p>(2018)的6/18在新屋的埤塘發現到36隻的黑面琵鷺</p> <p>• 桃園市野鳥學會 羅仁祥</p>	

* (三) 教學實踐、教學省思、成長與建議

教學實踐情形與成果

教學實踐情形

1. 教師準備討論所需的媒體教材和海報。
2. 野鳥學會準備望眼鏡、無線導覽解說器等相關器材。
3. 教師準備活動印章。
4. 準備常見的許厝港鳥類圖片、圖卡。
5. 帽子、水壺、賞鳥圖鑑等賞鳥物品。

參與了這次的活動，
學習到很多關於生態
的情況與保育，也
使用了望遠鏡觀察到
很多平常看不到的生物，
希望下次還有機會參加。

這次參訪讓我體驗到遠離
喧囂都市，探尋大自然中各種
生態及小動物，不過難免會有
蚊蟲叮咬。我學到了使用望遠鏡
訣竅、環境保護、不浪費食物和
要穿長褲!!!

我很開心可以參加戶海中心
這次舉辦的活動，可以走出
教室，看看美麗的大自然
和許多前所未見的動物，
雖然路上有蚊子和紅活蟻，
但還是希望下次還有機會
參加。

在海邊看到非常稀少的
唐白鷺，非常開心，
希望人類可以給牠
們多一點生活空間

的
面

上午，教官給我們配了望遠鏡、耳機，
這樣可以讓我們方便觀察，
從最初的心不甘情不願到流連忘返
原來賞鳥是一件可以放空心靈
的趣！七彩鳥、高蹺橋...真的都好漂亮
當然的賞鳥也要保持環境整潔，能
來到大涌真的是很幸運！因為我學到
了如何正確救助鳥類與觀察



設計守護濕地 電子勳章

教學省思、成長與建議

1. 夏季桃園濕地多蚊蚋(小黑蚊：台灣鈹蠓)；地面亦有紅火蟻。
師生務必穿著長褲與攜帶防蚊液預防蚊蟲咬傷。
2. 春夏濱海學習點須有雨天備案之場所
3. 學習歷程需先有策略性的情境引導；並將活動後師生感動用文字(書寫於便利貼上)。

(四) 附錄

附錄資料

一、附錄清單(學習資源):

例: 學習單 教學照片 教學影片 平台網站 軟硬體設備 其他:_____

二、附錄內容:

(附上如教學活動簡報、活動照片、學生作品及相關資料或評量工具,如活動單、學習單、作品檢核表…等等)。

備註:表格若不敷使用,請自行增刪。