

臺南市海洋教育體驗路線

路線名稱	北門區濱海生態「紅」不讓-紅樹林與招潮蟹
編撰者	雙春國小 李宜霈老師 林佑霖老師
適用年段	國小中高年級
路線類型	☒ 生態環境 ☐ 人文歷史 ☒ 休閒遊憩 ☐ 社區走讀 ☐ 場館參訪 ☐ 職涯教育 ☒ 水域活動
教學目標	1. 認識臺南濱海地區紅樹林植物種類及特色 2. 了解南部紅樹林潮間帶區域常見的招潮蟹種類 3. 雙春濱海遊憩區沙岸生態探索體驗
路線規劃	介紹紅樹林種類與特色：40分鐘(雙春濱海遊憩區紅樹林木棧道) →搭乘環河船導覽水中動、植物：40分鐘(雙春濱海遊憩區河道) →雙春沙灘尋寶：40分鐘(雙春濱海遊憩區沙灘體驗區)

路線詳細說明與介紹

一、行政支持與安全風險管理

1. 活動前：

- (1) 學習課程規劃與活動期程安排。
- (2) 場地勘查與評估：確認紅樹林木棧道環境及雙春沙岸體驗區環境安全，參與師長填寫【雙春沙岸觀察區環境安全確認表】如附件 1，確認環境安全。
- (3) 活動交通與相關場域確認預約：活動三日前與雙春濱海遊憩區進行預約時程及確認。

2. 活動中：

- (1) 活動安全說明：師長進行安全事項提醒，並掌握所有學生的位置與人員狀況
- (2) 紅樹林潮間帶導覽工作分配、裝備提供

3. 活動後：

- (1) 寫下活動記錄與感想深化學習效能
- (2) 深入探討各學習要點及對紅樹林環境保護議題

學生活動提醒：

1. 做好防曬工作，適時補充水分。

課程活動	地點	跨領域	核心素養	海洋教育議題暨 戶外教育實質內涵	教學準備與教學提醒
認識濱海地區紅樹林植物種類及特色	雙春濱海遊憩區紅樹林木棧道	社會 自然	社-E-A2 自-E-A2	海-2-E1.認識家鄉或鄰近的水域自然環境。 海-4-E2.認識海洋生物與生態資源。 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。	◎紅樹林生態教育館 - 網站影片 ◎〈雙春尋寶記〉手冊 ◎望遠鏡、放大鏡 ◎學習單 1
了解南部紅樹林潮間帶區域常見的招潮蟹種類	雙春濱海遊憩區河道與木棧道	自然	自-E-A2 自-E-B3	海-2-E1.認識家鄉或鄰近的水域自然環境。 海-4-E2.認識海洋生物與生態資源。	◎紅樹林生態教育館 - 網站影片 ◎〈雙春尋寶記〉手冊 ◎望遠鏡、放大鏡 ◎學習單 2
雙春濱海遊憩區沙岸生態探索體驗	雙春濱海遊憩區沙灘體驗區	自然	自-E-A1 自-E-B2 自-E-C3	海-4-E2.認識海洋生物與生態資源。 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境 戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。	◎紅樹林生態教育館 - 網站影片 ◎〈雙春尋寶記〉手冊 ◎望遠鏡、放大鏡 ◎學習單 3

二、 課程活動設計

課程活動一-認識濱海地區紅樹林植物種類及特色

地點	雙春濱海遊憩區紅樹林木棧道
時間	約 40 分鐘
教學目標	1.了解臺南地區的紅樹林種類 2.習得臺南地區的紅樹林特色
教學流程	1.教師說明紅樹林的定義以及種類 2.教師介紹目前臺南的四種紅樹林 3.教師透過圖片介紹臺南紅樹林的特色與分布 紅海欖 水筆仔



海茄冬



欖李

立冬到，淡水河紅樹林的水筆仔長出胎生苗了

暮水塘裡殘荷枯，西風漸作北風呼。
黃梅徑隴尤一色，白雉樓臺似半孤。
門籬冷露蛩蛩尋，窗牖殘陽好讀書。
擬約三九吟梅雪，遙憐窗裏小火爐。
宋 葉公綽《立冬》

今天是立冬，在農曆曆記載的24節氣當中，過了立冬之後就正式進入冬天。傳統上这天是進補的好日子，舉凡兩廣潮汕傳統的深家(即：煎油鯪、蟹母糖、羊肉爐等)，無論這裡國外都會看到大批長蛇的人數，都是為了搶在這天「補冬」的好日子可以補益元氣，度過接下來最長最冷的冬天。

現在進入淡水河紅樹林自然保留區的木柵鐵上，兩岸的水筆仔樹上已陸續發芽，冬天將在母樹上補足元氣，汲取養分，度過寒冷的北風漫天寒，直到明年春天的到來，成熟後脫離母樹成為獨立開學獨立長大。



資料來源：紅樹林生態教育館

4.教師說明紅樹林對於保育的重要性

- (1)生態功能
- (2)環保功能
- (3)學術功能
- (4)經濟功能

	北門區濱海生態「紅」不讓-紅樹林 學習單 1 姓名： 1.請問你今天看到哪些種類的紅樹林？ _____ 2.請寫出為什麼把這些樹種稱為紅樹林。 _____ 3.今天你有發現紅樹林的胎生苗嗎？是哪一種紅樹林的胎生苗？ _____ 4.每一種紅樹林植物都有自己的特色，請你畫出你所觀察的紅樹林的特色。
教學提醒	1.介紹紅樹林過程中，學員可以透過望遠鏡及放大鏡仔細觀紅樹林葉子及花的外型
輔助資源/ 聯繫窗口	1.聯繫窗口洽：雙春濱海遊憩區 2.資料來源： (1)紅樹林生態教育館 http://mangrove20110301.blogspot.com/p/blog-page_25.html (2)臺南市海洋教育資源中心-雙春濱海尋寶記 http://new-marine.tn.edu.tw/learning/



課程活動二-拜訪南部紅樹林潮間帶區域常見的招潮蟹

地點 雙春濱海遊憩區紅樹林木棧道與河道

時間 約 80 分鐘

教學目標

- 1.認識南部紅樹林潮間帶區域常見的招潮蟹
- 2.了解如何保育生態資源

教學流程

- 1.觀看招潮蟹影片：公共電視-台灣招潮蟹
 - (1)台灣早招潮蟹
 - (2)清白招潮蟹
- 2.介紹潮間帶的意義並說明招潮蟹的特徵與生態環境
- 3.介紹臺南潮間帶常見的招潮蟹
 - (1)清白招潮蟹
 - (2)網紋招潮蟹
 - (3)和尚蟹
- 4.教師說明招潮蟹與「擬冀」的關係。
- 5.教師提問：潮間帶除了上述的招潮蟹外，還又那些常見的生物？
- 6.請學生完成學習單 2

	北門區濱海生態「紅」不讓-招潮蟹 學習單 2 姓名： 1. 在紅樹林的生態中動物的數量很多，請寫出你今天所觀察到的 3 種動物名稱。 (1)_____ (2)_____ (3)_____ 2. 招潮蟹一退潮就出來活動，在洞口附近常常有許多圓圓粉狀的東西如同糞便我們給它的名稱叫什麼？_____。 告訴你這可是辨識招潮蟹種類的重要特徵。 3.如果有一隻雄的招潮蟹在溼地不斷的揮舞著它的大螯，請你寫出它的目的可能是什麼？ _____ 4.請你寫出你認為保護濕地最好的方法。 _____ 5.把你今天觀察到最酷的動物畫出來 資料來源： 1. 公共電視-台灣特有種-台灣招潮蟹 2. 台江國家公園網頁
教學提醒	1.觀察潮間帶生物時，請勿隨意抓取或碰觸動、植物
輔助資源/ 聯繫窗口	1.聯繫窗口洽：雙春濱海遊憩區 2.台江國家公園網頁 https://www.tjnp.gov.tw/NaturalConservation/NaturalResources/NR01/NR012.htm 3.公共電視-台灣特有種-台灣招潮蟹 https://www.youtube.com/watch?v=TaSm2BJbD90
課程活動三-雙春沙灘尋寶	
地點	雙春濱海遊憩區
時間	約 40 分鐘
教學目標	1.觀察沙灘上的許多小洞，是螃蟹的家。 2.能仔細觀察沙灘上的小動物 3.能維持沙灘的周邊清潔
教學流程	1.教師說明在沙灘體驗區的觀察重點(有無螃蟹、貝殼、寄居蟹...) 觀察重點：(沙灘體驗區 學習單 3) 2.教師解釋潮間帶的意義。 3.學生開始觀察，並完成學習單 3
教學提醒	1.靠近沙灘體驗區時，請隨時注意海浪的漲退潮情形。 2.隨手拿起觀察的小動物和貝殼，記錄後要放回原位，不能帶回家喔！

	3.製造的垃圾則是不可以隨意亂丟，一定要帶回家或丟進垃圾桶。																								
輔助資源/ 聯繫窗口	1.聯繫窗口洽：雙春濱海遊憩區 2.學習單 3 北門區濱海生態「紅」不讓-沙灘體驗區 學習單 3 姓名： 1.小朋友請你寫下在沙灘上觀察到哪些小動物？ 2.你有找到螃蟹嗎？將他身上的特徵，在下面表格找出適合的圈起來吧！ <table border="1"> <tr> <td>蟹足大小比例</td> <td>一樣大</td> <td>一樣小</td> <td>其他_____</td> </tr> <tr> <td>蟹足特徵</td> <td>佈滿顆粒</td> <td>平滑</td> <td>其他_____</td> </tr> <tr> <td>步足特徵</td> <td>細長狀</td> <td>扁平狀</td> <td>其他_____</td> </tr> <tr> <td>眼睛形狀</td> <td>火柴棒形</td> <td>橢圓形</td> <td>其他_____</td> </tr> <tr> <td>築洞方式</td> <td>煙囪狀</td> <td>平口狀</td> <td>其他_____</td> </tr> <tr> <td>腹部形狀</td> <td>雄性</td> <td>雌性</td> <td>其他_____</td> </tr> </table> (參考資料：92 學年度教育部中區自然生態解說培訓營活動設計) 3.你發現在沙灘除了小動物以外，還有哪些東西可以觀察？ 4.今天在北門的潮間帶，你一定有滿滿的收穫，請你把今天印象最深刻的畫面畫出來。 3.資料來源： (1)澎湖的潮間帶網站 https://tidal.phhcc.gov.tw/01summarize/summarize01.asp (2)臺灣海洋教中心 https://tmec.ntou.edu.tw/	蟹足大小比例	一樣大	一樣小	其他_____	蟹足特徵	佈滿顆粒	平滑	其他_____	步足特徵	細長狀	扁平狀	其他_____	眼睛形狀	火柴棒形	橢圓形	其他_____	築洞方式	煙囪狀	平口狀	其他_____	腹部形狀	雄性	雌性	其他_____
蟹足大小比例	一樣大	一樣小	其他_____																						
蟹足特徵	佈滿顆粒	平滑	其他_____																						
步足特徵	細長狀	扁平狀	其他_____																						
眼睛形狀	火柴棒形	橢圓形	其他_____																						
築洞方式	煙囪狀	平口狀	其他_____																						
腹部形狀	雄性	雌性	其他_____																						
※依實際課程撰寫即可。																									
三、																									
教學實施	■學習單 附件 1：紅樹林 學習單 1 附件 2：招潮蟹 學習單 2 附件 3：沙灘體驗區 學習單 3 ☐平台網站 ☐教學影片																								
預期效益																									

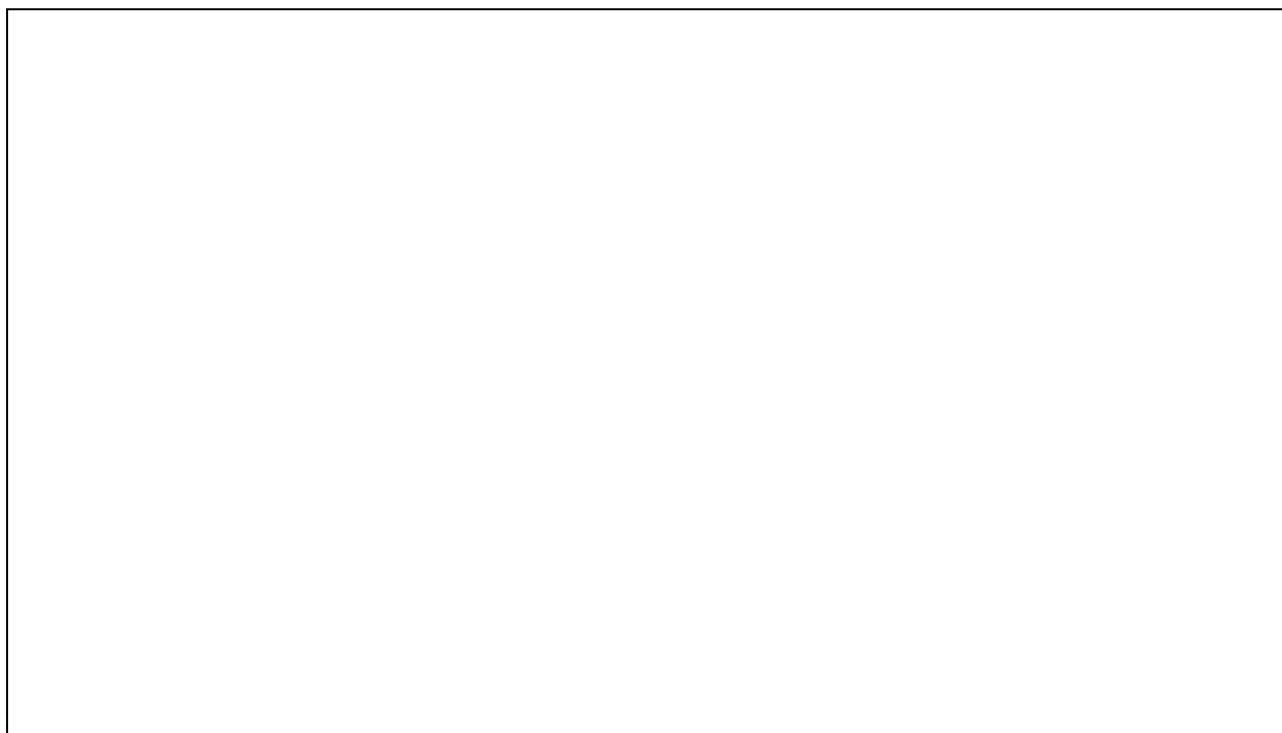
北門區濱海生態「紅」不讓-紅樹林 學習單 1 姓名：

1.請問你今天看到哪些種類的紅樹林？

2.請寫出為什麼把這些樹種稱為紅樹林。

3.今天你有發現紅樹林的胎生苗嗎？是哪一種紅樹林的胎生苗？

4.每一種紅樹林植物都有自己的特色，請你畫出你所觀察的紅樹林的特色。

A large empty rectangular box with a thin black border, intended for a student to draw the characteristics of the mangrove forest they observed.

1. 在紅樹林的生態中動物的數量很多，請寫出你今天所觀察到的 3 種動物名稱。

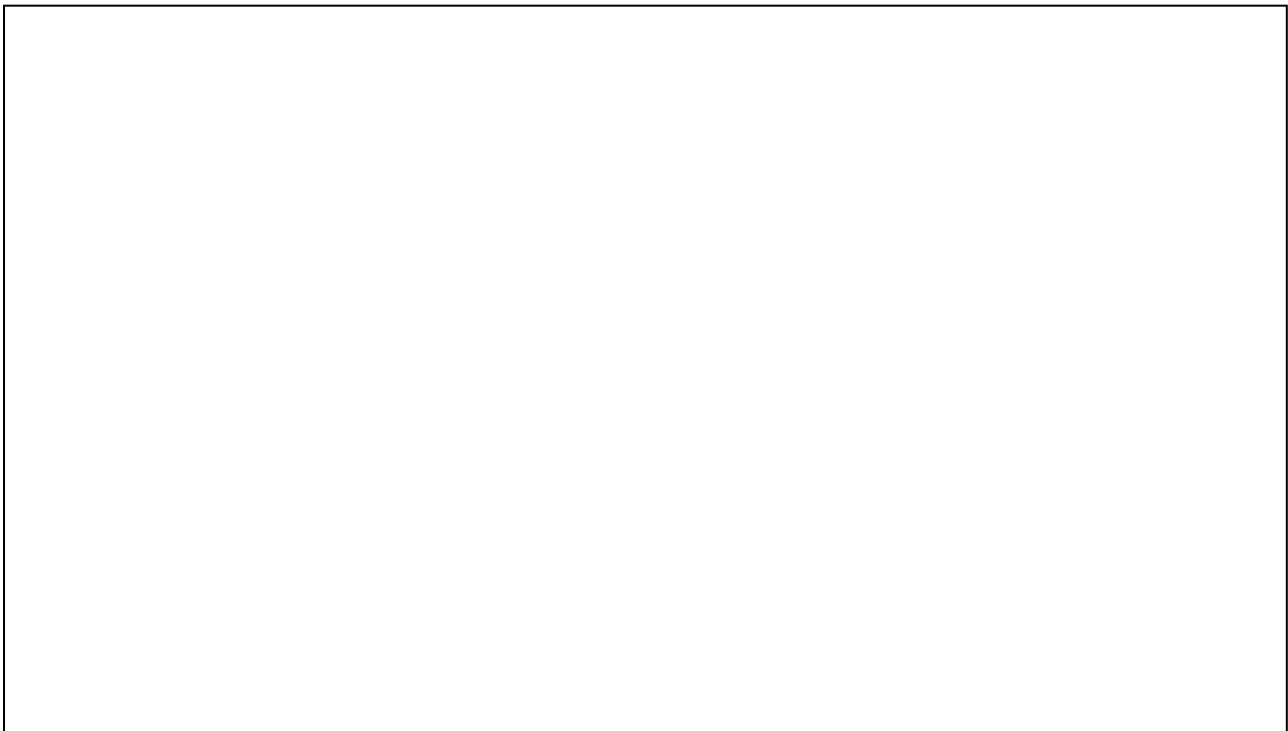
(1)_____ (2)_____ (3)_____

2. 招潮蟹一退潮就出來活動，在洞口附近常常有許多圓圓粉狀的東西如同糞便我們給它的名稱叫什麼？_____。告訴你這可是辨識招潮蟹種類的重要特徵。

3.如果有一隻雄的招潮蟹在溼地不斷的揮舞著它的大螯，請你寫出它的目的可能是什麼？

4.請你寫出你認為保護濕地最好的方法。

5.把你今天觀察到最酷的動物畫出來



1.小朋友請你寫下在沙灘上觀察到哪些小動物？

2.你有找到螃蟹嗎？將他身上的特徵，在下面表格找出適合的圈起來吧！

螯足大小比例	一樣大	一樣小	其他_____
螯足特徵	佈滿顆粒	平滑	其他_____
步足特徵	細長狀	扁平狀	其他_____
眼睛形狀	火柴棒形	橢圓形	其他_____
築洞方式	煙囪狀	平口狀	其他_____
腹部形狀	雄性	雌性	其他_____

（參考資料：92 學年度教育部中區自然生態解說培訓營活動設計）

3.你發現在沙灘除了小動物以外，還有哪些東西可以觀察？

4.今天在北門的潮間帶，你一定有滿滿的收穫，請你把今天印象最深刻的畫面畫出來。

