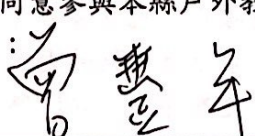


附件一

南投縣 108 學年度學校實施戶外教育

申請表

		收件號碼 (由收件單位填寫)	
學校名稱	南投縣立集集國中		
學校資料	全校班級數： <u>7</u> 班 全校學生數： <u>125</u> 人		
計畫主題名稱	出走集集---台江尋蚵訪沙洲		
課程設計者姓名	曾豐年		
職稱	訓導主任		
聯絡地址	552 南投縣集集鎮成功路 200 號		
聯絡電話	(0)0492762013#13 (行動)0920028561	(0)	(行動)
E-mail	fnzz870301@gmail.com		
傳真號碼	049-2761184		
切結事項	1、本人保證作品無違反著作倫理事項。 2、本人遵守實施計畫所列規範，倘違反規範而獲補助經費者，無條件繳回所有補助經費。 3、教案版權無條件授予南投縣政府教育處，並同意任何形式之使用。 4、本人同意參與本縣戶外教育之研發成果發表。 具結人：		
備註	切結事項未簽具者，一律取消申請資格。		

承辦人 

主任 

校長 

南投縣 108 學年度學校實施戶外教育

教學活動設計表

計畫名稱	出走集集---台江尋蚵訪沙洲		教學設計者	曾豐年
適用年級	七、八、九年級		參與人數	教師 25 學生 125
相關學習領域	社會領域、自然科技領域、綜合活動領域		教學時間	3 小時
附件與資源	☐ 教學媒體 ☒ 學習單 ☐ 參考照片 ☒ 其他(台江濕地課程手冊)		教學場域 (依附件五填寫)	台江國家公園
教學目標	1. 瞭解潟湖自然地景與產業風情，認識濱外沙洲的地形風貌與防風林景觀 2. 明白沿海蚵寮的養殖過程 3. 體認沿海居民的生活方式與家鄉的差異 4. 能明白搭乘漁筏時的安全注意事項 5. 短期目標:帶領學生走出教室，走出集集，由境教方式增廣視野，開啟個人積極向上之心態 6. 中期目標:經由戶外教育培育出學生規劃能力，由當次參加之師生共同討論出新學年度戶外教育參訪地點 7. 長期目標:將此戶外教育建立成為每年常態活動，藉由戶外活動學習旅遊時的基本禮儀與增進對環境友善的態度			
相關能力指標	社會領域 社1a-IV-1 發覺生活經驗或社會現象與社會領域內容知識的關係。 地1a-IV-2 說明重要環境、經濟與文化議題間的相互關係。 社2b-IV-3 重視環境倫理，並願意維護生態的多樣性。 社2c-IV-3 欣賞並願意維護自然與人文之美。 自然領域 Gc -IV-2 地球上有形形色色的生物，在生態系中擔任不同的角色，發揮不同的功能，有助於維持生態系的穩定。 Lb-IV-2 人類活動會改變環境，也可能影響其他生物的生存。 Lb-IV-3 人類可採取行動來維持生物的生存環境，使生物能在自然環境中生長、繁殖、交互作用，以維持生態平衡。 綜合領域 2b-IV-1 參與各項團體活動，與他人有效溝通與合作，並負責完成分內工作。 2d-IV-2 欣賞多元的生活文化，運用美學於日常生活中，展現美感。 3d-IV-2 分析環境與個人行為的關係，運用策略與行動，促進環境永續發展。			

設計理念	集集是位於山邊的小鎮，居民以種植水果為主要工作，對於漁產與水產養殖的生活有較少的接觸，學校想利用校慶活動時間，讓學生了解不同產業的經營與靠海居民的生活方式，由於地處偏鄉學生家庭型態多為弱勢家庭、單親、隔代教養等，戶外教育活動的推行學校難免有所顧忌，希望能獲得經費補助，增加學生擴展見識的機會。 此次行程全校師生共同分享，不僅促進師生之間的感情，能讓學生學習旅遊的基本禮儀，培養鄉土意識與國際觀，也更豐富學生的國中生活回憶。		
評量方式	發表、學習單、回饋單、行為觀察		
教學設計內容			
項目	時間	活動步驟	教具
活動一	50 分	一、「船」遊台江 1、全校師生乘船一覽台江內海。由訓導處及各班導師協助提醒學生穿戴救生衣及相關乘船安全的注意事項。 2、途中由本校社會領域教師(地理)協助進行相關知能講述與解說(潟湖的生成、相關地形、因應潟湖所發展的產業活動)。 3、由本校社會領域教師(地理)協助進行「台江國家公園」的介紹，及身為台灣國民進入國家公園內該做到的公德行為。 二、潟湖生態環境解說 1、全校師生在乘船一覽潟湖後，在室內空間(相關視聽設備輔助)觀看台江內海的記錄片。 2、由本校自然領域教師(生物)協助學生認識台江內海的生態環境及生物特質。 三、濱外沙洲踏訪 1、由本校教師帶領學生分組實地到濱外沙洲踏訪(教師隨時注意學生安全)。 2、本校社會領域教師(地理)及自然領域教師(生物)在學生周圍進行講解，以利學生將課堂上講述的概念及知能在其所見所聞中對應。 四、嚐「蚵」 1、在進行一系列台灣內海概念知能講述與實地踏訪後，讓學生藉由嚐「蚵」加深學生對於台江內海的印象，也為一個學習活動做一個完美的「記憶」。	
活動二	40 分		
活動三	60 分		
活動四	50 分		

教學要點及注意事項

學生的行前準備：

1. 實地參訪前，應事先給予孩子行前教育，搜尋景點資料、發表、討論，不應只是當天走馬看花。
2. 不可破壞那邊的生態，並提醒孩子攜帶塑膠袋，將隨手看到的垃圾撿起，為環保盡一份心力！

教師的教學準備：

1. 在戶外教學辦理前，介紹潟湖的地形與生成，提升學生的學習動機。
2. 活動前指導學生如何利用電腦或圖書館找到資料，進行前置學習，以提升後續教學效果。
3. 事先分組由合作學習方式來進行活動，讓團隊共面對，一起體驗、一起面對問題，一起解決困難。
4. 對於活動過程中，能有緊急事件處理和應變的準備。

活動完成後，教師需引導學生進行心得分享報告，亦可累積學生上台發表的經驗。

實施效益

1. 學會利用網路上資源，收集資料整合資料並發表
2. 參訪網仔寮沙洲後，90%學校師生能對沙洲的生成和生態能有基本的認識。
例如：能說出三種台灣濱海沙洲的生物。
3. 活動過程中，學生能在本活動中與他人和諧相處。

專業省思

1. 本活動期望能將學習的場地，從教室移動到戶外，透過參訪活動，體驗海洋生態環境，使得在校內難以完成的跨領域教學【內容涵蓋環境教育、海洋教育、國語文領域、自然領域、社會領域、綜合領域、藝文領域等】，進行一場全面的實境教學。
2. 可以學習互相照顧、注意交通安全、認識家鄉地理環境等潛在課程。

台江漁樂園學習單

一、選擇題

- () 你知道「台南鳥類三寶」下列哪個不是？
(A) 黑面琵鷺 (B) 反嘴鹬 (C) 黑面琵鷺 (D) 黑面琵鷺
- () 黑面琵鷺是依何種特徵來命名的？
(A) 臉、嘴巴的顏色 (B) 身體、腳的顏色 (C) 身體、嘴巴的顏色 (D) 臉、嘴巴的顏色
- () 黑面琵鷺在每年的什麼時候到台灣？什麼時候離開？
(A) 5月底6月初：1月底2月初 (B) 7月底8月初：4月底5月初
(C) 9月底10月初：3月到5月底
- () 有一隻大大的蟹，可以用來求偶、防禦的招潮蟹是公的還是母的？
(A) 母的 (B) 公的 (C) 公母都有
- () 在泥灘上看到揮著大蟹，像在呼喚潮水的動物叫什麼？
(A) 招潮蟹 (B) 角眼沙蟹 (C) 相手蟹
- () 常見招潮蟹是「橫著走」，但有一種例外，牠會「直著走」，是哪一種招潮蟹？
(A) 招潮蟹 (B) 和尚蟹 (C) 相手蟹
- () 會用口孵卵的魚是哪一種？
(A) 紅魚 (B) 虱目魚 (C) 吳郭魚
- () 黑面琵鷺的嘴巴像哪一種中國樂器？
(A) 二胡 (B) 琵琶 (C) 古箏
- () 小彈塗魚的台語俗稱又叫什麼？
(A) 魚仔 (B) 孔雀 (C) 肚猴
- () 水陸二棲的角類彈塗魚除了用腮呼吸，還會用什麼呼吸？
(A) 皮膚 (B) 肚子 (C) 嘴巴

二、問答題

- 黑面琵鷺的族群每年到台灣越冬的主要棲息地是哪裡？
- 翠鳥是捕魚的高手，又叫做？
- 招潮蟹的食物主要是泥土中什麼東西？

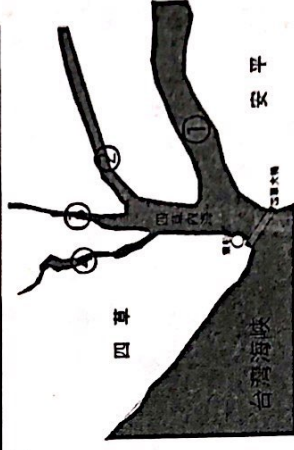
1. 招潮蟹的兩支蟹足有何作用？

CS Scanned with CamScanner



- 出現在紅樹林中，會爬樹且會在樹上脫殼交配的螃蟹是哪一種？
- 會長出胎生苗的紅樹林植物有幾種？名稱叫什麼？
- 海茄苳有什麼最明顯的特徵？
- 台灣有四種主要的紅樹林植物，請寫出他們的名稱。
- 什麼是「胎生苗」？
- 有哪四條河在四草交會？
- 繁殖牡蠣的方式有幾種？在四草內海所看到的是哪一種？
- 利用漲退潮及水流動向置成V字型陷阱，只能進不能出的魚具叫做什麼？
- 利用慣性原理捕魚的魚具叫什麼？

三、填充題



- ①：_____
- ②：_____
- ③：_____
- ④：_____

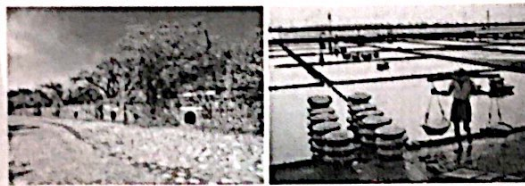


台江資源

位於臺南西南沿海的台江內海，隨著歷史環境變遷而變化。在地區開發與環境變遷中，現今此處國際級濕地環境享有豐富的自然資源，有在該區域的江畔區域的文化內涵，展現自然生態、人文歷史與經濟產業三大特色，被譽為「臺灣西南沿海的綠寶石」。

人文歷史

台江地區原有原住民之西拉雅族世居此地。17世紀大航海時期，台江內海為重要航路，荷蘭人及漢人先後到大臺南。臺灣開拓中地區貿易繁盛，康熙時期，居民逐漸移入內海，沿著海岸在臺南、曾文溪沿岸建立漢人聚落。清領時期，開始進行門港與曾文溪航路，漢人開始由臺南經臺南港遷居南港的「東水溝」，當時，居民多從事農業與漁業，以漁業、鹽業、鹽業為業，以漁為主。



台江內海竹仔寮一帶為鹽運樞紐，隨著民生物資增加的人工運送，清領時期在竹仔寮南設立鹽倉即南港新稅，是台江鹽

3

濕地的轉運點，如多竹茂港運送，鄰近紅樹林濕地的水上綠色廊道，成了鮮人必經。

自然環境

台江國家公園擁有紅樹林濕地、河口浮洲濕地、海岸林、鹽田濕地及海洋生態環境。區內有曾文溪口濕地及四草濕地2處國際級濕地，十和鹽田濕地及鹽水湖口濕地2處國家級濕地，其他尚有鹽田、鹽水湖、浮洲、保護海岸、生態棲地、濕地資源、保存生物基因、休閒遊憩、環境教育、生態研究等功能。



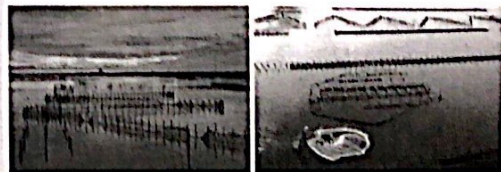
陸域植物資源約200種，全台灣有4種紅樹林，臺南地區有紅樹林、鹽水及海邊等3種紅樹林，其中人工栽植木麻仔、陸域動物資源計有鳥類計200種（包含兩面鳥等21種為保育類），約25%為稀種，25%則為瀕危，兩栖動物計有計11種，兩棲爬蟲類計有10種，昆蟲類至少800種，水域動物資源計有計21種，魚類60種，螺貝類205種以上，魚類562種。

4

自然環境

海岸地區有潮汐帶來鹽鹼，加上臺南沿海大時較為干燥，缺乏適宜農業發展的特性，荷蘭人治理時期，開始種植農作物，是臺灣最早發展農業的地方，目前鹽鹼產業主要以魚鹽及牡蠣養殖為主。

臺南沿海地區為臺灣鹽業重要發展區域，是臺灣重要鹽鹼區。臺灣第一座新式鹽場—安順鹽場於1919年設立，對西岸的鹽業發展，因產製成本較低而逐漸沒落，但近年來在地方發展意識覺醒下，將目的鹽業轉型為文化觀光，保存地方歷史文化。



由於當地長期作為鹽田與魚塢使用，發展至今保存了極具漁人之濕地生態系，不但有大體紅樹林分佈其中，亦成為黑面琵鷺等珍貴鳥類重要棲息地。

5

附件三

南投縣 108 學年度學校實施戶外教育

經費概算表

申請單位：南投縣立集集國中

經費項目	單價(元)	數量	總價(元)	說明
車資	12,000	4	48,000	
門票	250	150	37,500	含解說、材料費
保險費	30	150	4,500	學生
膳費	70	150	10,500	含茶水
印刷費	5	150	750	學習單
雜支	2,000	1	2,000	
合計			103,250	(超出上級單位核定補助部分，由學校自籌)
**以上經費得以勻支使用				
承辦單位	主(會)計單位		機關學校首長	
訓導主任曾豐年	會計室賴榮杏		南投縣集集國中 校長林彥良	

南投縣 108 學年度學校實施戶外教育

著作權授權同意書

本人參與南投縣政府辦理之「108 學年度戶外教育實施計畫-學校實施戶外教育」計畫名稱：出走集集---台江尋蚵訪沙洲，依據本項實施要點之規定及為能獲得更為廣泛教育資源共享與經驗傳承，茲同意上開作品經決審獲得執行經費後，其成果之著作權同意由南投縣政府取得，並供典藏、推廣、借閱、公布、發行、重製及公開展示播放及有為其他一切著作權財產權利用行為之權利。

此致

南投縣政府

【授權簽署】

姓 名	身分證字號	戶 籍 地 址	聯絡電話
曾雲峰	M120976293	集集鎮玉映里集賢街 537 號	0920-028561

中華民國 108 年 6 月 14 日

戶外教育場域統計分析表

分類 學校 名稱	農業	休閒農 業區	林業	漁業	畜牧業	港口	生態中 心	自然教 育中心	國家公 園	體育設 施或活 動	主題館	產業文 化	人文采 風	其他
集集團中									3小時					
場域名稱									台江國 家公園					

註：請勾選場域分類與名稱，可複選。

A、漁市、海港、農場、牧場、牧場、休閒農業區、生態中心、自然教育中心、國家公園等地：農、林、漁、牧戶外體驗活動。

B、運動場地設施：觀賞運動競賽或體育表演，或體能體驗活動。

C、藝文館所：觀賞藝文建物、展覽及表演，或創作體驗活動。

D、各類災害重建區：防災教育、環境教育、生態教育等課程。

E、臺灣十八處世界遺產潛力點：欣賞有形及無形文化資產，進行落實世界遺產概念扎根基礎教育，培養鄉土意識與國際觀。

F、其他符合戶外教育優質探索體驗之場所：進行各類戶外教學活動。