亞太地區美感教育研究室
系列叢書09-3-A

國家教育研究院
National Academy *for* Educational Research

ISBN 978-626-345-807-9

GPN 1011500332

國小

基隆

雨都PAPAGO！（海）篇

39

國家教育研究院

雨都PAPAGO！——（海）篇

國小—教師篇



國家教育研究院・素養導向美感學習活動設計與實施參考指引

39

目次

02 .....秒懂這本指引
04 .....課程總覽
04 ..... 課程發想與規劃

06 .....課程與節數
08 .....學習活動指引總地圖

10 .....1 GO! 雞籠
10 ..... 1-1 雞籠的城市海味
12 ..... 1-2 海篇五感小闖關

14 .....自然路線指引地圖

18 .....2 雞籠（海）の色
18 ..... 2-1 市場裡有什麼「漁」

28.....3 雞籠（海）の形
28 ..... 3-1 滑溜溜的潮間帶

44.....4 雞籠（海）の意
44 ..... 4-1 魚形版畫創作
46 ..... 4-2 海藻海廢拼貼畫
47 ..... 4-3 海的味道

16 .....人文路線指引地圖

18 .....2 雞籠（海）の色
24 ..... 2-2 濱町水岸漫遊

28.....3 雞籠（海）の形
38 ..... 3-2 真砂町的美麗與哀愁

44.....4 雞籠（海）の意
48 ..... 4-4 去哪裡玩？導覽卡牌設計
51 ..... 4-5 海的顏色杯墊

54.....5 藝起迺雞籠
54 ..... 5-1 雞籠（海）市集

59.....參考文獻



秒懂這本指引



課程與節數

了解整本指引手冊的架構與內容，清楚學習脈絡。



學習檢視

了解本章節學習內容與理解程度，能表達對章節學習的看法。



學習活動指引地圖

搭配課程架構，羅列出學習活動位置與對應區域之範疇。



走讀後反思

走讀後，進行收心與反思回饋。



學習內容

依照章節主題，安排學習主要內文。



學習歷程與檢測

了解整本指引手冊的架構與內容，清楚學習脈絡。

學生版學習內容

教師版內容對應學生版之頁面相輔相成。



教師版指引內容

內容項目包含下列細項：

學習目標

呈現單元學習方針。

對應核心素養

呼應課綱素養方針。

對應學習重點

呼應學習表現與內容方針。

人物介紹

呈現單元重要人物。

美感詞彙

呼應藝術專有用詞。

補充資料

呼應學習之補充/延伸資源。

學習策略

呈現多元學習方法。

教學撇步

呈現單元教學步驟。

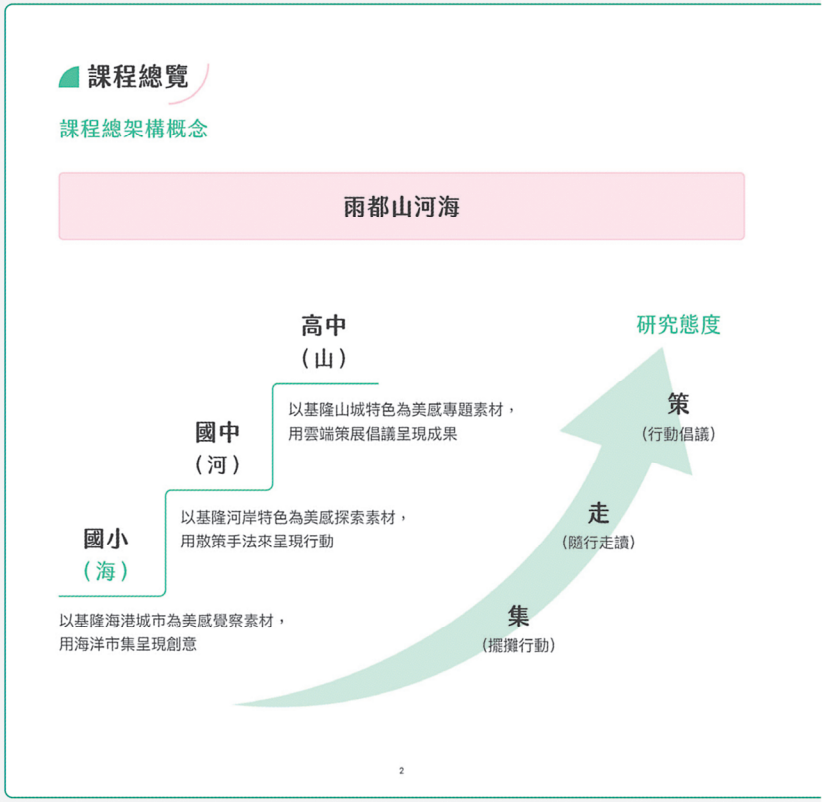
課程總覽

課程發想與規劃

基隆依山面海，因天然的地形環境造就在地人文與歷史，創造地域生活感

這個課程依照各學習階段，將山河海以自然與人文的角度切入，規畫特色主題以國小海篇、國中河篇、高中山篇，來呼應基隆山海河城市特色；並設計美感專題課程，國小(創意市集)、國中(走讀散策)、高中(雲端策展倡議)來統整和呈現學習成果。

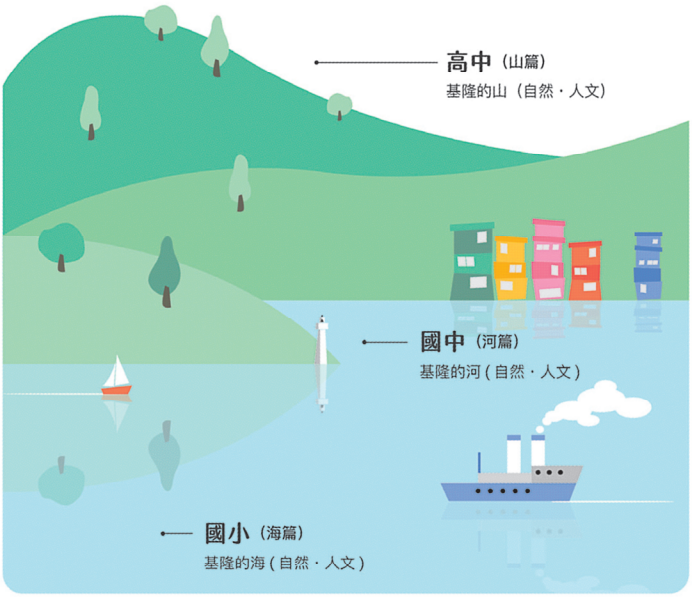
整體全區規劃課程架構如下表。



總規劃架構

	1 GO!雞籠	2 (山河海) の色		3 (山河海) の形	4 (山河海) の意	5 藝起迺雞籠
高中（山）	主調：觸覺 雞籠的山城觸動	自然	山海港城的原色 山中色韻	山色幻形 石境五覺	色境山聲	雲端策展倡議
		人文	西仔反基隆戰役 植物物語－色彩	山海港城的溫柔 植物物語－造型	色境山聲	雲端策展倡議
國中（河）	主調：聽覺 雞籠的川流吶喊	自然	洞裡乾坤	田寮河旁的守衛 田寮河左岸的地下宮殿	智者樂水	雞籠(河)散策
		人文	採集月眉路的景點	回首月眉燦爛黑金史 田寮河的未來想像	智者樂水	雞籠(河)散策
國小（海）	主調：味覺 雞籠的城市海味	自然	市場裡有什麼「漁」	滑溜溜的潮間帶	魚形版畫創作 海藻海廢拼貼畫 海的味道	雞籠(海)市集
		人文	濱町水岸漫遊	真砂町的美麗與哀愁	去哪裡玩？東岸尋寶導覽卡牌 海的顏色杯墊	雞籠(海)市集

課程設計總視覺圖像



3

MEMO

課程發想與規劃

課程設計指引總視覺圖像

- 視覺化圖像涵蓋了基隆在地環境特徵，含上游山城環境（高中版山篇）、中游河川環境（國中版河篇），以及下游海港城市（國小版海篇）三階段。

本冊(國小版海篇)規劃設計策略

以學習與五感向度，喚醒學生對山城環境與在地人文歷史的認識。

以自然觀察方式，針對在地環境設計自然與人文路線進行美感探討與觀察練習。

以美術創作及工藝手作方式，進行自然與人文專題之美感觀察與分析。

以藝術文創展形式，總結與記錄專題學習成果。

課程與節數

課程選配

本手冊課程實施，主要依照各校入館半日或全日設定，並推出半日與全日方案等三大課程模組(A.B.C方案)，供教師來作教學選擇。

1

半日場域教學節數

課程選擇1：總節數6 ～ 30 節（戶外半日3~4 節）

自然路線與人文路線二擇一。

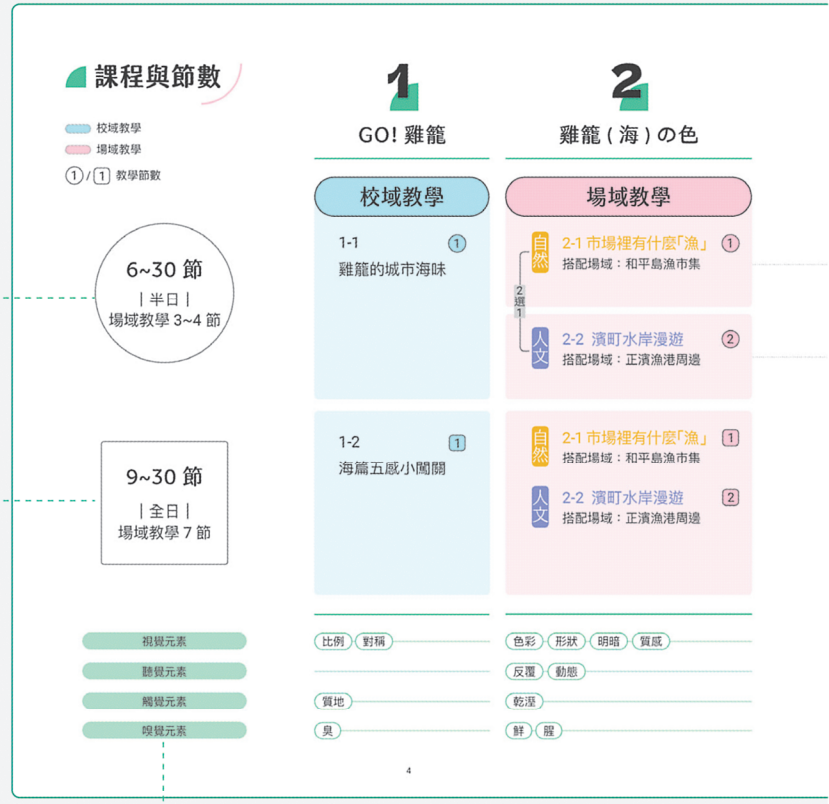
1

全日場域教學節數

課程選擇2：總節數9 ～ 30 節（戶外全日7 節）

包含自然路線與人文路線。

本手冊課程實施，教師可依照實際考量因素（場域時程、教師興趣專長、學生人數等）來選擇課程模組之教學，來進行課程施作。



美感形式原則 / 視覺藝術元素

列出各章節內文提到之美感形式原則與視覺藝術元素，以利學生清楚藝術學習重點與核心概念。



搭配雞籠海市集的文創展集規劃練習

列出第2~3 章戶外教學搭配對應之搭配場域，讓學生以五感觀察作為創作元素的作品，進行市集式的展陳。

全日課程模組搭配建議

A方案：自然＋人文路線

課程運用說明：建議辦理校外教學和車程時間充裕之學校，可完整體驗規劃好之自然與人文路線，早上和下午各安排一條路線進「五感」教學體驗，促進感受與比較，深化學習的豐富性。

路程順序建議可由出發點選擇A-1 或A-2：
A-1 大沙灣方向往八斗子走：3-2.2-2.2-1.3-1
A-2 八斗子方向往大沙灣走：3-1.2-1.2-2.3-2

半日課程模組搭配建議

B方案：自然路線- 2-1. 3-1

C方案：人文路線- 2-2. 3-2

D方案：自然＆人文路線- 2-1.2-2

課程運用說明：因校外教學和車程時間有限，建議選擇半日課程，教師可適性選擇自然或人文二擇一路線：B 或 C 方案。若時間及體力有限亦可選擇 D 方案，聚焦於正濱漁港周邊在地的人文＆自然路線。

B方案：自然路線

C方案：人文路線

D方案：聚焦正濱漁港周邊的自然＆人文路線（從和平橋八尺門港至正濱漁會大樓濱海廊帶）。

學習活動指引總地圖

本指引手冊學習活動範圍包含基隆港東岸，請搭配課程自然和人文路線各章節使用，隨時檢視與搭配檢索 ，自然路線位在東岸和平島於市集與八斗子潮間帶；人文路線位在東岸沙灣歷史園區及正濱漁港周邊等區域。

1 海篇小闖關~五感闖關活動（校域教學）

搭配五感覺察闖關遊戲，讓學生在未出發場域教學課程前，能有相關海篇主題之活動體驗。

自然路線

2、3 雞籠(海) の色、形（場域教學）

搭配自然路線場域，到在地現流的漁市場（註1），觀察海鮮食魚的造型色彩特徵，學習辨識食用海鮮與欣賞海鮮造型之美。至潮間帶探索鄰海生態，了解海洋環境與其生存關係。

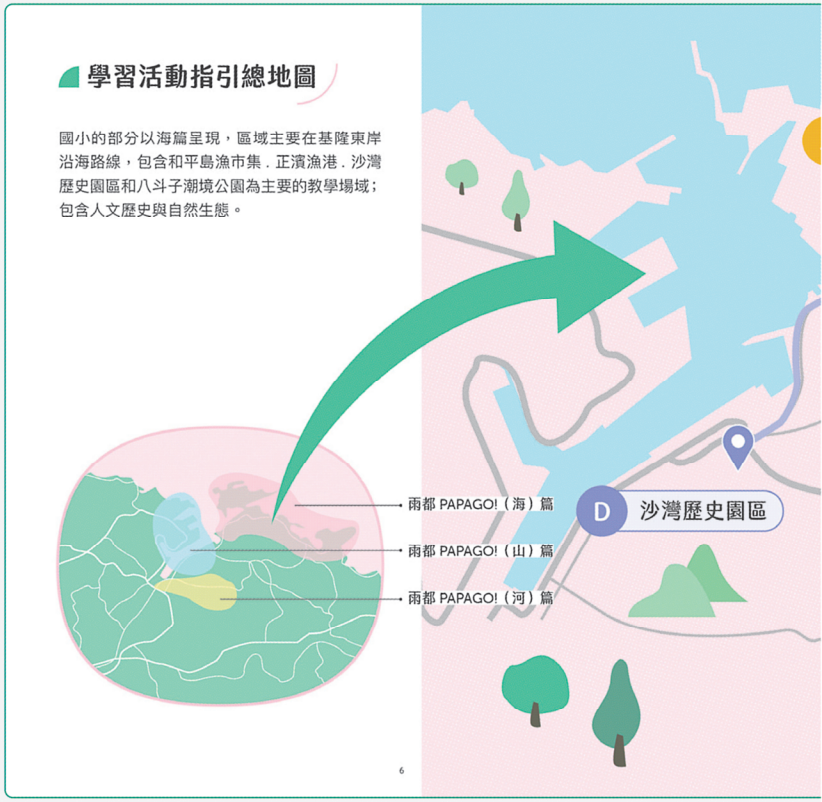
人文路線

2、3 雞籠(海) の色、形（場域教學）

從正濱漁港到大沙灣，認識因海而生的在地產業與地理戰略，從歷史中了解過去的經濟與海防，從地貌變化和文化資產探索更深層的了解人與環境的關係，從城市的過去與現在所發生的事來思考未來。

4 雞籠(海) の意（校域教學）

學生將自然與人文的五感觀察作為創作元素，發展藝術作品，搭配自然路線場域，進行場域觀察與素材收集，並於返校後進行魚形版畫、海藻與海廢拼貼畫和海的味道及海的顏色杯墊創作。 搭配人文路線場域，進行場域觀察與收集素材，並於返校後進行導覽卡牌創作。



5 雞籠(海)漁攤旁的迷你文創展（校域教學）

透過市集式的實際展出，統整學習內容與成果，並能於學習反思與學習總檢測中回溯本課程所學，並思考小小海洋公民如何透過藝術行動對環境有所貢獻。

（註1）：現流漁市場

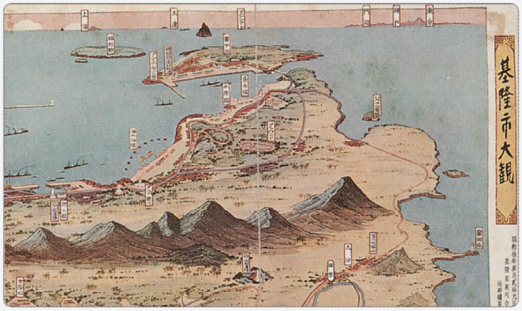
「現流」的意義源自台語「流水」，指配合潮汐捕撈，當天捕獲、當天在市場上交易的海鮮。指的是販售當天捕撈、未經冷凍、最新鮮的「現流」海產的市場，比「現撈」(現時撈起)更新鮮，是魚貨品質的保證。



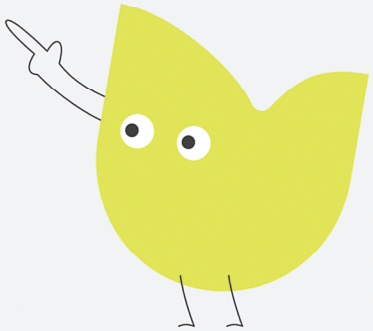
PBL的指導描述

補充資料

基隆舊名「雞籠」，1875 年（光緒元年）以「基地昌隆」之意改名為基隆，基隆包含和平島、中山仔嶼、桶盤嶼、基隆嶼、彭佳嶼、棉花嶼和花瓶嶼等七座島嶼，並有六個漁港，分別為望海巷、長潭里、八斗子、正濱、外木山及大武崙漁港，漁業活動可分為遠洋漁業、近海漁業、沿岸漁業。



金子常光「基隆市大觀」，國立歷史博物館典藏。



1 GO! 雞籠

1-1 ｜雞籠的城市海味

學習目標

- 喚起對海洋城市的記憶與想像。視A-III-1
- 觀察環境或空間的五感發現。視A-III-1
- 覺察不同時代下美感與自身的關聯性。視A-III-2
- 察覺海水、漁船等環境音的對比或反覆。音A-III-3

對應核心素養

A1 身心素質與自我精進

藝-E-A1

參與藝術活動，探索生活美感。

B3 藝術涵養與美感素養

藝-E-B3

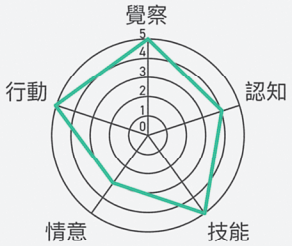
善用多元感官，察覺感知藝術與生活的關聯，以豐富美感經驗。



對應學習重點

學習表現		學習內容	
2-III-5	能表達對生活物件及藝術作品的看法，並欣賞不同的藝術與文化。	視A-III-1	藝術語彙、形式原理與視覺美感。
		音A-III-3	音樂美感原則，如：反覆、對比等。
2-III-2	能表達對生活物件及藝術作品的看法，並欣賞不同的藝術與文化。	視A-III-2	生活物品、藝術作品與流行文化的特質。





雷達圖

透過每一章節之「覺察、認知、技能、情意、行動」之佔分比例雷達圖，來知悉此章節著重之向度與強化重點。



五感圖示

透過五感圖示顯示本章節強調之五感向度。

學習策略

1 ｜「五感探索策略」

教師可透過口語問答，喚起學生對「海港」的過往經驗，從生活中的視、聽、嗅、味、觸 ..... 等五感，帶入教學活動設計之中，喚起學生對生活美感的感官、感受。

2 ｜「分組互動策略」

課程設計以圖片(或者現場實察)透過視覺來喚起學生感官記憶，以色感，觀察與分析實際生活中的美感物件。透過小組討論與作答培養學生團隊感。

3 ｜「小組協作策略」

課程設計以小組分組討論，強化合作學習與問題解決能力的展現。

教學撇步

- 透過圖片喚起記憶中的感官印象，喚起孩子對記憶的味道與印象中的聲音，引導學生觀察環境與食物.....等生活色彩。

美感詞彙

感官元素

乾濕：空氣、食物的乾濕度的感受。
形狀：各種物件的視覺造型，方圓、長短.....等。
鮮、鹹、甘：味覺的記憶印象。

美的原理

粗細

觸覺元素之一，指物件表面凹凸程度，粗的有顆粒感，細的則滑順。常用於製造質感與氛圍。

軟硬

觸覺元素之一，指物體受壓後變形程度，硬的不易變形，軟的易凹陷。

乾溼

觸覺元素之一，指物件表面水分多寡，乾的清爽，濕的涼潤。此觸感經驗常影響心理感受。

1-2 ｜海篇五感小闖關

教學撇步

- 透過圖片或實際到場閱讀基隆市的觀光指示牌，從色彩規劃與文字設計分析美感元素。讓小組討論頁面上的六個提問。

教學撇步

- 透過視覺或觸覺感受物件（透空花磚）的質感，讓學生運用數位載具的攝影鏡頭在網路圖像搜尋，認識透空花磚設計要素，並說出此建築物件的特色。

補充資料

城市指示牌設計

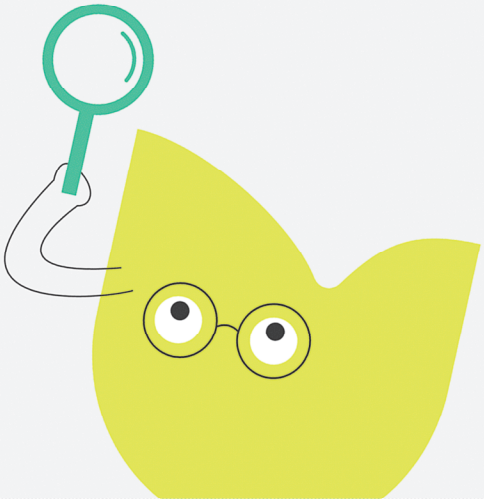
可參閱右方 QR Code 網站，有關基隆市觀光指示牌原始設計的規劃。

指標視覺設計

「卐」水泥花格磚

水泥花磚於戰後到1970 年代最盛行，空心水泥磚的主要成份為水泥和砂子，易於就地取材，且具通風與採光優點，花草蟲鳥圖騰或文字皆可作為紋樣。而此圖案為漢字「壽」的符號，也意味著對建築物充滿了祝福及恆久的期待。住居文化通常反映出當地氣候與人文歷史，在潮濕多雨或海風強勁的地區被普遍使用。







圖片－【吳世珊教師提供】

A
沙灣歷史園區－基隆要塞司令部

B
正濱漁港

C
八斗子潮間帶

從基隆東岸濱海公路的入口往宜蘭方向前進，沿路可經過圖片上ＡＢＣ這三個景點，若分成海防要塞 、 經濟產業 、 自然生態三類型，你怎麼分類呢？請將代號填入右邊的（ ）。

❶ 海防要塞（ A ）

❷ 經濟產業（ B ）

❸ 自然生態（ C ）

如果想要更了解基隆，關於海洋生態、漁業經濟、海防要塞的歷史與發展絕對是不可或缺的知識，小朋友你有想過如何介紹關於家鄉基隆 「 海」 的自然之美以及人文之美嗎？請和師長與同學一起研究與討論接下來的走讀旅程 。

11

教學撇步

- 透過討論，喚起學生從基隆市區出發往東岸方向往北部濱海公路途中所見的行旅記憶，亦可讓學生運用線上地圖，學習從地圖找出從市區至東岸八斗子間的數個景點，依照地理位置排列。
- 以自然與人文兩個角度來解析景點的特質，運用地理學的觀點，將其從1.自然生態，2.經濟產業，3.海防要塞這三個方向做分類。

評量檢視

1. 學生能發言與參與討論。
2. 對於各類美感覺察，學生能提出更多的經驗分享以及不同觀點。
3. 能解析景點類型與分類。

MEMO

教學撇步

自然路線規劃注意事項

1. 分組行動（建議3~4 人一組）。
   體驗課程（第2~3 章）皆可設計成小組創作體驗或是個人創作體驗並收集素材，故建議校外場域教學時，可分組進行。

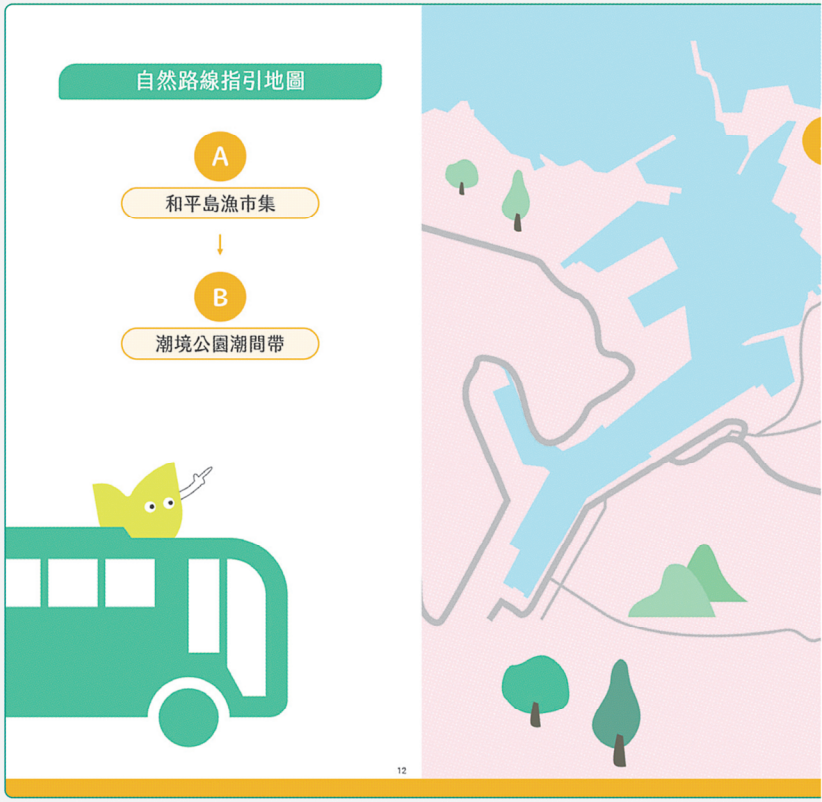
2. 準備小組或個人素材體驗包。
   素材體驗包可內含：
   - 鉛筆、原子筆一枝。
   - A4 圖畫紙4-5 張或學生個人素描本。
   - 分組紀錄表＋資料夾一只。
   - 分組小水桶一只。
   - 分組載具（ipad）或智慧型手機一部，並下載App：xuixui色票以及錄音程式。

3. 建議兩位不同專長的老師協作，由自然老師與藝術教師共同帶領，讓學習更豐富。

4. 在和平橋漁市，午後2-4 點為漁船返港高峰，採買人潮多，建議安排上午實施以避開人潮。

5. 八斗子潮間帶踏查要注意退潮時段，戶外場域教學務必依照各校之校外教學實施要點規範，事前提出申請，並向學生做好事前安全宣達，以防止意外發生。

6. 建議教師課程施作前，可進行場域事前場勘作業，了解課程規劃動線引導和交通與場域安全。



MEMO



2-1 市場裡有什麼漁

正濱漁港旁的和平橋觀光魚市內，有許多當季現撈的魚鮮可供民眾少量採購。我們走訪熱鬧的魚市集，仔細看看市場裡有什麼漁獲（海鮮），好好用眼睛觀察這些海鮮的外型，觸碰一下海鮮活體的質感；然後察覺一下市場裡的聲音，感受這兒海風的律動和港邊的氣味。

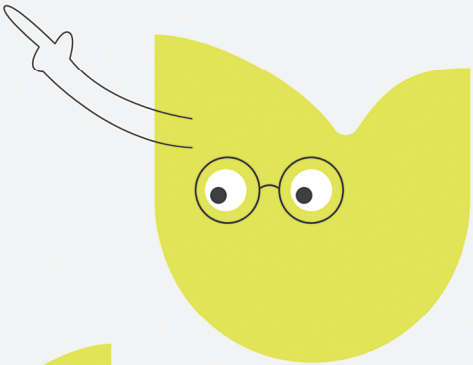


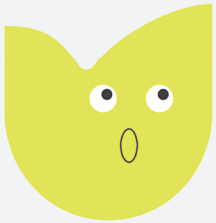
補充資料

自然路線補充資源

3-1 滑溜溜的潮間帶

所謂的「潮間帶」，是指海水漲潮期間會被海水覆蓋，而退潮時又裸露出來的海岸環境。因為乾濕交替，形成另一種不同於陸地或海洋的生態系。八斗子擁有一大片以岩岸、礫石或珊瑚礁所組成的潮間帶，由於地勢平緩適合讓民眾親近海洋。







教學撇步

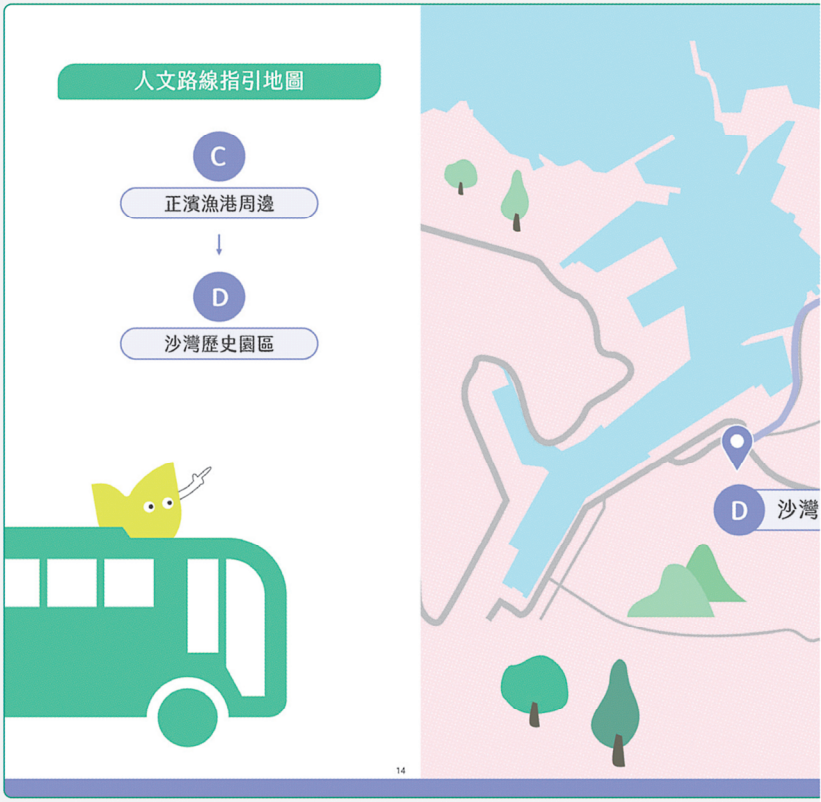
人文路線規劃注意事項

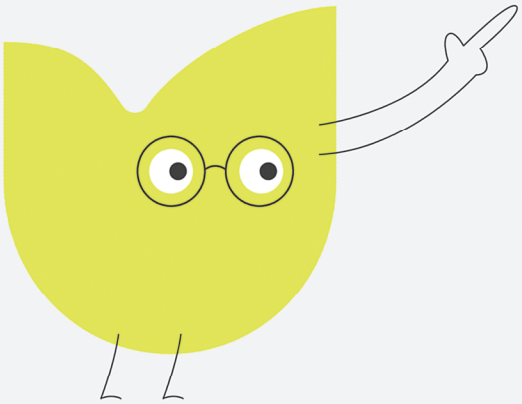
1. 分組行動（建議3~4 人一組）。
   體驗課程（第2~3 章）皆可設計成小組創作體驗或是個人創作體驗並收集素材，故建議校外場域教學時，可分組進行。

2. 準備小組或個人素材體驗包。
   素材體驗包可內含：
   - 鉛筆或原子筆一枝。
   - A4 紀錄紙一張。

3. 在限定半日時間內，規劃一窺基隆（授課教師亦可新增或替代觀察景點，唯獨注意觀察與施作時間之掌握）。

4. 走讀前可先預習簡單歷史背景。活動中注意安全，不攀爬古蹟。鼓勵學生發問與討論，培養主動學習精神。





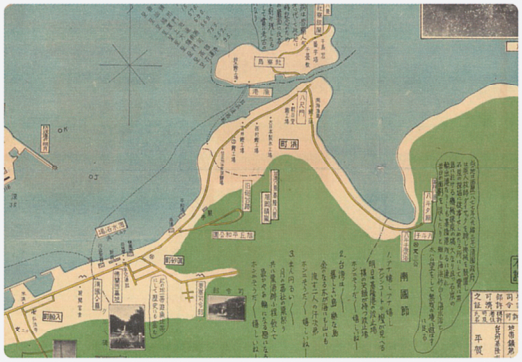
MEMO



補充資料

人文路線補充資源

2-2 濱町水岸漫遊



資料來源｜國立歷史博物館典藏：平賀正二〈基隆市名所案內圖〉，1932年。

順著北路探索基隆歷史

〈基隆市名所案內圖〉

3-2 真砂町的美麗與哀愁

基隆處處可臺灣四百年歷史來去的痕跡，在不同時代我們對海域邊境的天然環境做了不同的應用與改變。沙灣區過去曾經是清法戰爭的戰場，日治時期因沙灘而設為休閒娛樂的海水浴場還設有水族館，景色極佳吸引移居臺灣的日人居住，這一帶當時行政區域稱為「眞砂町」。

眼前所見之建物、堡壘、砲台，它們不僅僅是古蹟，更是串成當代基隆城市風景的重要元素，認識歷史讓我們理解屬於基隆自己特殊的城市文化面貌。

2 雞籠（海）の色

2-1 ｜市場裡有什麼「漁」

學習目標

- 了解基隆在地市場常見的季節食魚及海鮮。INb-III-8
- 學習觀察食用海鮮的造形與色彩之美。視E-III-1
- 認識海洋漁業經濟與環境變遷後的新型態觀光產業。Ce-III-1

對應核心素養

B1 符號運用與溝通表達

藝-E-B1

理解藝術符號，以表達情意觀點。

A1 身心素質與自我精進

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。



對應學習重點

學習表現		學習表現	
1-III-2	能使用視覺元素和構成要素，探索創作歷程。	視E-III-1	視覺元素、色彩與構成要素的辨識與溝通。
tr-III-1	能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。（自然）	INb-III-8	生物可依其形態特徵進行分類。（自然）
2a-III-1	關注社會、自然、人文環境與生活方式的互動關係。（社會）	Ce-III-1	經濟型態的變遷會影響人們的生活。（社會）

議題融入

海E4

認識家鄉或鄰近的水域環境與產業。

學習內容：港與附近魚市場的環境與漁獲產業。

性E3

覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。

學習內容：從事漁業工作者不分性別，女性一樣可以在船上工作或者駕駛船隻。



附近的八尺門旁邊「和平島觀光漁市」早上為現流的魚市場，可以購得近海漁船直接捕獲上岸的鮮活漁獲。周邊有多家海產店、熱炒店提供海鮮餐點，吸引不少遊客光顧客。

圖片－【吳情潤教師提供】



在一般菜市場中也有許多當季的魚鮮。



各式各樣的海產分類整齊的陳列在店家門前 。



徵得商家的同意，小朋友可以現場觸摸看看魚蝦貝的質感。

記錄兩種你在市場發現的 2 種海鮮：在下面的格子簡單的畫出外觀，並記錄海鮮的名稱與日期 。

名稱：

日期 / 季節：

名稱：

日期 / 季節：

動態

17

教學撇步

- 戶外踏查時請學生攜帶鉛筆與素描簿 (或A4 圖畫紙+板夾)以便隨手記錄海鮮的造型與特徵，或者記錄當季市場海鮮的名稱。
- 設計問題：鼓勵學生主動與商家聊天與提問，如漁獲特徵和產季或烹煮方式等問題，一般商家多半願意分享他們的海產知識。

美感詞彙

韻律(Rhythm)

「韻律」常帶有「動態」感，「韻律」和「動態」也可以經過視覺藝術表現出來。凡是規則或不規則的反覆 ， 帶有週期性的現象者 ，即可稱之為韻律。我們生活的四周 ，處處可見韻律之存在，如代表人類生命跡象的心跳、波浪的運動。

資料補充

基隆本港漁獲圖錄

基隆本港漁獲

和平橋

連接基隆市與和平島的和平橋，曾是臺灣第一座跨海大橋，其舊名為「基隆橋」。二戰期間被美軍轟炸，戰後重建後改名「和平橋」。重建前的和平橋，彎彎的橋形以及四座如拱門般的橋墩，展現了藝術與建築的精湛，現在所看到的是2005 年完工的新橋。

國家文化記憶－和平橋

和平橋觀光漁市

和平橋觀光漁市過去稱作八尺門魚市，又稱正濱魚市場，地點在基隆市中正區和二路。「八尺門」在和平橋頭，為出入和平島的交通必經之地；和平島原為漁村，本就極具發展觀光漁市的潛力，因為「和平濱海公園」的開發，帶來了許多遊客與商機，當地漁民、相關行業者，因此從和平橋頭沿著八尺門港灣的路邊，開始販售漁貨。

國家文化記憶
八尺門魚市場

教學撇步

- 任務：學生3-4 人一小組，分組競賽完成18~22 頁的任務。
- 教學時機：漁市場走讀時，可以在現場完成，或者返校後完成皆可。
- 提示：魚類特徵：可用「顏色、尾巴形狀、眼睛位置、體型」作為辨識關鍵字。讓學生競賽比誰能最快連線正確名稱。
- 繪本閱讀推薦：《大家來逛魚市場》或《抓鎖管》，認識臺灣本地的食用海鮮，建立正確選用的概念。
- 數位閱讀推薦：WHAT FISH SHOULD I EAT?（國立海洋科技博物館出版摺頁）以及網站-臺灣海鮮選擇指南（中央研究院數位中心）
- 教學參考書推薦：基隆市食魚好文化教學手冊



補充資料

繪本推薦

大家來逛魚市場

出版日期：2007/04

ISBN / ISSN：9789866830143

出版單位：臺南市政府

出版者：青林國際出版公司

捉鎖管

作者：劉伯樂

出版日期：2017/08/04

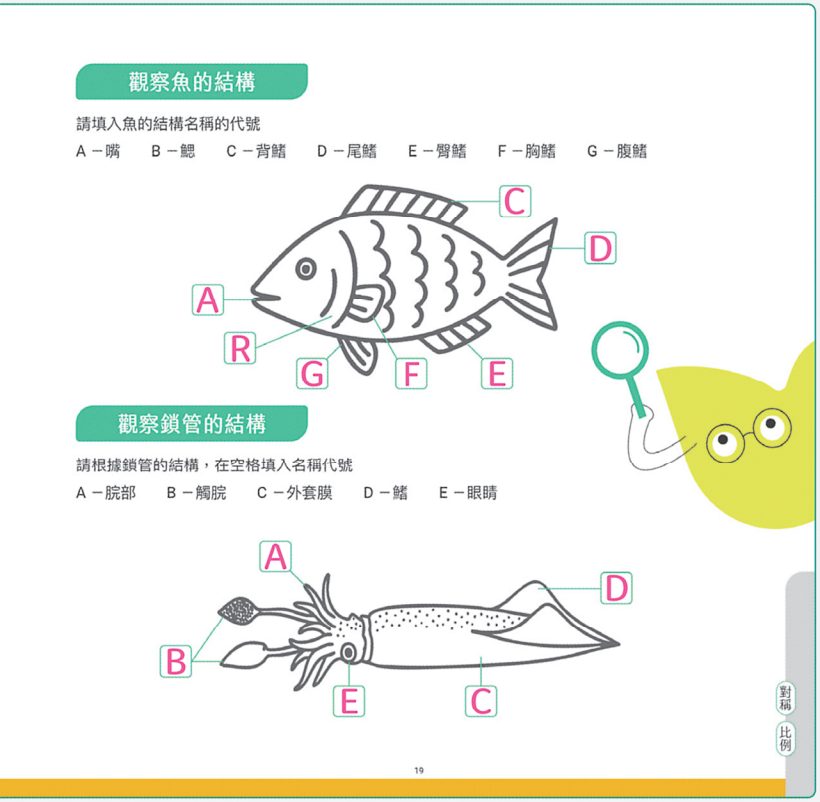
ISBN：9789869517706

出版社：步步出版

大家來逛魚市場

捉鎖管繪本

捉鎖管繪本
國立臺灣圖書館
手語說故事



延伸學習

挑選新鮮貨有通則！

- **看眼睛渾濁度**：挑選水產最基本的方法就是「看眼睛」，眼睛清澈者代表很新鮮，若是眼睛出現白白的，表示曾被冰存、較不新鮮。
- **摸摸腕足**：若是活的頭足類水產，用手摸觸角時就會被吸住或捲住手指，表示十分有活力。
- **表皮完整度**：摸摸表皮，新鮮者表皮完整，有粘液是很正常的；避免挑選表皮破損或偏白者。即使是冷凍再解凍的水產，如果是活著時就放入冰庫，解凍後的肉質還是很有彈性，挑選時可輕輕按壓，挑選回彈性佳、帶有黏液的較好。
- **觀察內殼**：頭足類的水產，中央會有一條硬硬的內殼（章魚除外），可摸摸看內殼是否完整，不要挑選內殼已經外露或是斷掉受傷者，可能較不新鮮。

數位閱讀推薦

WHAT FISH SHOULD I EAT?

臺灣海鮮選擇指南

教學參考書推薦

基隆市休閒農業網站

食魚好文化教學手冊

基隆市食魚好文化教學手冊

教學撇步

一、皮紋辨識引導

❶ **觀察與描述：**

- 引導學生仔細觀察每一張皮紋圖片（1-12），可以用放大鏡或投影放大細節。問學生：「這塊皮紋有什麼顏色？紋路是直線、點狀還是網格？表面是光滑還是粗糙？」
- 鼓勵學生描述所見：如「有鱗片感」、「像網格」、「顏色漸層」等。

❷ **比較與配對：**將皮紋特徵與海鮮種類連結。例如：魚類通常有明顯鱗片排列。蟹、蝦、貝類則多為硬殼或條紋。

- **小組討論：**讓學生分組討論，把圖片和右側的海鮮名稱配對，並說明理由。

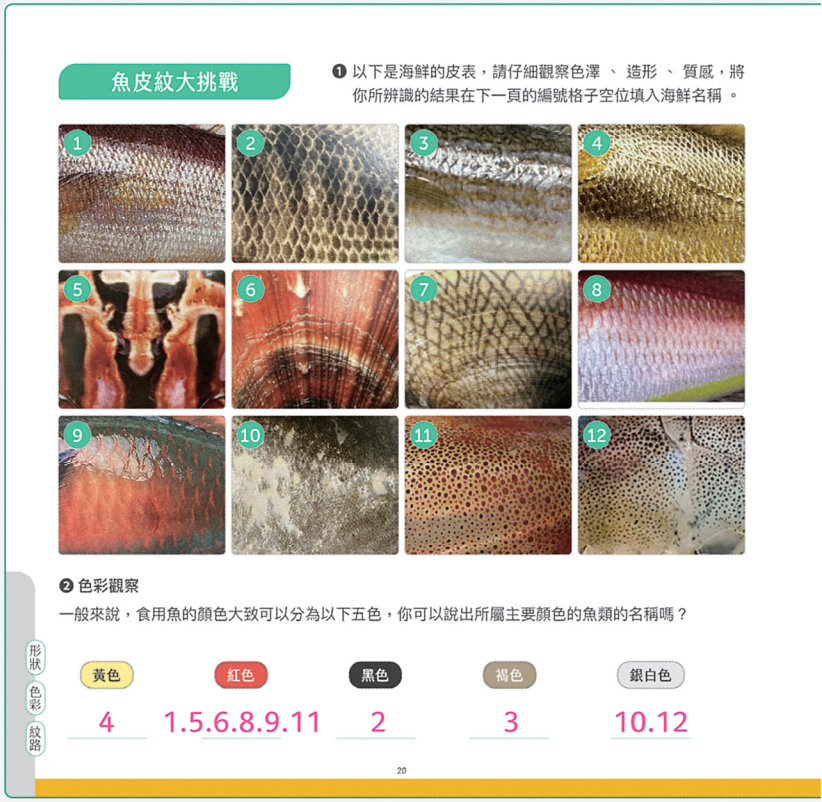
❸ **提供提示：**可以給學生一些關鍵詞提示，如「金線魚的皮膚有金色條紋」、「花蟹有明顯對稱花紋」等。引導學生用排除法：哪些皮紋明顯不是魚類？哪些顏色或紋路很特別？

二、顏色分類引導

❶ **顏色觀察：**請學生觀察皮紋的主色調，對照下方的**五種顏色分類**（黃色、紅色、黑色、褐色、銀白色）。問學生：「這塊皮紋最明顯的顏色是哪一種？」

❷ **舉例與分類：**讓學生舉例：如「這個皮紋主要是紅色，應該屬於紅色類」。可以用色卡或顏色貼紙，幫助學生將皮紋分類。

❸ **延伸討論：**問學生：「你覺得這樣的顏色在大自然中有什麼作用？（如保護色、警戒色等）」



數位資料庫＆科技工具

❶ 數位圖庫與比對

利用「臺灣魚類資料庫」、「海洋生物圖鑑」、「農業部漁業署月曆」等線上圖庫，學生可查詢各種海鮮的標本照片，與學習單上的皮紋進行比對。

❷ 圖像辨識APP或AI工具

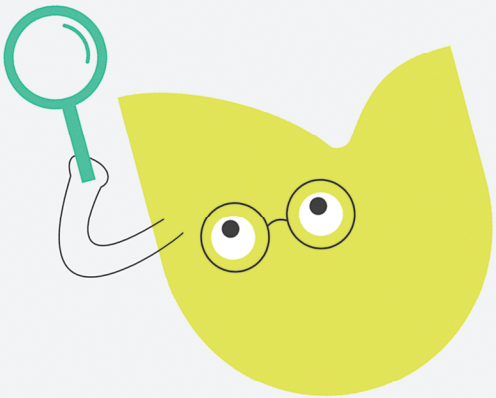
- Google Lens 智慧鏡頭、Bing Visual Search圖像式搜尋：學生可以用手機拍下皮紋圖片，這些工具會自動搜尋類似圖像並提供相關資訊，有助於學生比對和確認海鮮種類。
- AI辨識平台：如「iNaturalist」 、「 Picture Fish 」 等生物辨識App，支援魚類、貝類等多種生物的圖像辨識。



藝術詞彙

色彩(color)

色彩是透過光、被光照射物件及觀察者等三條件形成，是眼、腦和我們的生活經驗對光的顏色類別描述的視覺感知特徵。色彩包含有三要素，分別是：用來區分色彩的名稱叫做色相、色彩的明暗程度叫做明度、色彩鮮濁飽和程度叫做彩度。



補充資料

書籍

書名：菜市場魚圖鑑

出版社：天下文化
出版日期：2006/05/10
ISBN：986417682X

數位出版

臺灣常見經濟水產動植物圖鑑
A Guide Book of Common Economic Aquatic Animals and Plants in Taiwan（數位書）
民國104 年12 月出版
ISBN：978-986-04-6415-3
行政院農委會漁業署印製

臺灣常見經濟水產動植物圖鑑

行政院農委會漁業署 2025 月曆

2-2 ｜濱町水岸漫遊

教學撇步

1. 由老師或在地導覽員講述和平橋的建造背景、正濱漁港的興衰，漁港如何從漁業重鎮轉型為觀光休閒碼頭等，感受歷史故事與家鄉變化。
2. 實地觀察正濱漁港的建築、船舶、漁港活動，並用相機或畫筆記錄。
3. 利用繪本導讀，透過小組討論讓學生分享自己對港口生活的觀察與想像。
4. 分享港口過去的繁榮與現在的轉變，讓學生理解過度捕撈、污染、建築老舊等問題如何影響魚群、居民和整個社區的生活。
5. 鼓勵學生訪問家中長輩或在地居民，包含濱海國宅奇浩部落的原住民朋友與長輩，了解他們來到基隆的歷史與現在的生活，收集更多關於正濱漁港的故事。





將左右手以一正一反方式，比出數字「7」作為隨身取景框。

取景框手勢教學小建議

戶外走讀時請學生用取景框手勢「捕捉」他們覺得最有特色的景物，幫助學生在戶外走讀時更專心、細緻地發現環境中的美與特色，並培養他們的審美與創意思考能力。

1. 聚焦視野：避免被周圍雜亂的景物分心。
2. 發現細節：例如建築上的花紋、牆面的顏色、樹葉的形狀等。
3. 培養構圖美感與創意：學習如何安排畫面中的主體與背景，增進美感與創意。思考「如果這是一張照片或一幅畫，該怎麼呈現才有趣？」



圖片－【吳惜翎教師提供】

地標圖像探索記錄　請填入名稱或畫出簡圖於下面的方格內。

關於建築	關於船舶	關於其他港邊物件

反覆　比例

23

藝術詞彙

均衡（Balance）

是基本美感原則之一。是指構圖中視覺重量的穩定與和諧，能給觀看者帶來安定感。可分為對稱式均衡與非對稱式均衡。

形狀和形體（Shape & Form）

兩者是視覺設計中的基本構成元素。形狀是指平面上的輪廓，可分為幾何形與自然形；形體則是具有體積與深度的三維造型，如立方體、球體。

質感（Texture）

質感是指物體表面的視覺或觸覺特性。質感影響著作品氛圍、情緒與風格，常用於增強作品的真實性與表現力。

走讀時的引導

❶ 引導學生觀察與記錄

- **場景觀察**：帶領學生實地走讀，觀察漁港的建築、船舶、港邊活動、色彩、形狀等。
- **拍照記錄**：鼓勵學生用手機或平板拍下他們覺得特別、有趣、美麗的物件或景象。
- **填寫學習單**：在「地標圖像探索紀錄」區塊，分別手繪記錄：關於建築（如舊漁會大樓、彩色屋、阿根納造船廠等），關於船舶（如大型漁船、維修船隻、搬魚船等），關於其他港邊物件（如魚市、漁網、碼頭設施等），每組共同完成三個小區塊。

❷ 啟發在地美感與特色發現

- **色彩美學**：觀察正濱漁港著名的彩色屋，討論顏色搭配對於港口氛圍的影響。
- **歷史與故事**：簡單介紹老建築、漁會大樓、阿根納造船廠的歷史背景，讓學生思考這些建築與港口生活的關聯。
- **生活場景**：觀察漁民作業、魚市場買賣、港邊休憩等日常活動，感受生活氣息。

❸ 問題討論與思考：

實地參觀後，讓學生分組討論「正濱漁港有哪些歷史遺跡？這些建築對社區有什麼意義？如果消失了會怎樣？」並發表感想，培養文化保存的意識。學習單右頁設計了許多開放性問題，例如：「為什麼正濱漁港曾經如此熱鬧？」「這些彩色景象是否還存在？如果消失了，為什麼？」「漁獲量與魚市場的變化如何影響人們的生活？」鼓勵學生小組討論，並將觀察與思考寫下來。

補充資料

正濱漁港在過去是北臺灣遠洋漁業的重心，讓小朋友認識臺灣漁船與漁業，從故事中一窺港口從興盛到衰落的過程。在此推薦兩本繪本-「爺爺的大漁船」和「老船的最後一哩路」。透過戶外走讀活動以及書籍閱讀，讓學生了解漁業資源的永續利用（如「不過漁」的概念）、海洋生態保育，並引發愛護環境的心。

書名：爺爺的大漁船
作者：林傳宗
統一編號GPN：025069830166
出版日期：1994/06
ISBN13：9789570046427
出版社：行政院農業委員會

爺爺的大漁船電子書
（中華民國四健會網站）

爺爺的大漁船故事動畫
農業部虛擬博物館

書名：老船的最後一哩路
作者：Ada Kang
繪者：Ada Kang
出版日期：2020 年08 月
ISBN：9789579380669
出版社：步步出版

老船的最後一哩路

圖片－【吳愷翎教師提供】



想一想為什麼用鎖管造型作為裝置呢？



捕抓不同海產，使用漁網也不同；漁民會將不用的漁網整齊的暫時囤放在港邊，是這座港特有的景象。



在漁港邊會發現很多漁業裝置喔。

補充資料

https://news.pts.org.tw/article/480775

基隆在地創意團隊「星濱山」進駐，投入地方創生計畫，帶領大家更深入認識正濱漁港所蘊藏的人情味。2017 年落腳在這裡的「星濱山」，是由林書豪所發起，串連在地青年，用藝術共創來做為發想創意的團隊。

民宿主人黃韋智在正濱漁港邊開一間旅宿，他說：「我覺得一個地方要讓人家看見，我們必須提供一個窗戶，我是想民宿剛好可以做這個窗口，讓外地的人透過這個民宿，去看見我們在地人或是我們在地團體所關心的這個漁港的樣子。」旅宿可以給人有一個休息與學習的空間，讓來到這裡的朋友，可以找到愛上這塊土地的機會。

基隆星濱山青年
用藝術說舊港故事

https://tcmb.culture.tw/zh-tw/detail?indexCode=Culture_Place&id=179148

和平橋歷史
「和平橋」興建於1934 年，日治時期稱為基隆橋，是臺灣、離島間第1 座跨海大橋。

和平橋歷史
國家記憶資料庫

評量檢視

一、知識理解

口頭提問：現場隨機抽問學生，確認其理解程度。能否回答p.23 頁的引導問題（例如：為什麼正濱漁港曾經如此熱鬧？哪些行業曾經繁榮？等）。

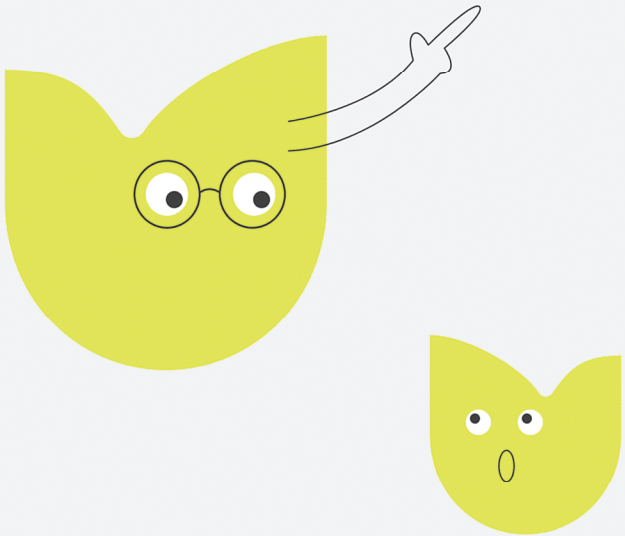
二、觀察與記錄

學習單檢核：檢查學生是否有完整填寫三個觀察紀錄欄位，內容是否具體。

三、表達與創意面向

學生能否用自己的話清楚表達觀察到的在地特色與美感。

待第四單元返校課程可以運用雲端分享：利用Padlet、Google Classroom等平台，讓學生上傳照片、心得，進行線上展示與交流。



3 雞籠（海）の形

3-1 ｜滑溜溜的潮間帶

學習目標

- 認識基隆的海岸潮汐與潮間帶的環境之美。2-III-5
- 探索潮間帶生物造型與生態，了解生物多樣性的重要。tm-III-1
- 透過歷史場景的走讀了解基隆的臨海地形，與海防及休閒與經濟的關係。2a-III-1

對應核心素養

B3 藝術涵養與美感素養

藝-E-B3

善用多元感官，察覺感知藝術與生活的關聯，以豐富美感經驗。

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。

社-E-B3

體驗生活中自然、族群與文化之美，欣賞多元豐富的環境與文化內涵。

C1 道德實踐與公民意識

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。

C2 人際關係與團隊合作

自-E-C2

透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。



對應學習重點

學習表現	
2-III-5	能表達對生活物件及藝術作品的看法，並欣賞不同的藝術與文化。（藝術）
tm-III-1	能經由提問、觀察及實驗等歷程，探索自然界現象之間的關係，建立簡單的概念模型，並理解到有不同模型的存在。（自然）
2a-III-1	關注社會、自然、人文環境與生活方式的互動關係。（社會）



美感詞彙

調和 (Harmony)

指設計元素間於形式、色彩、質感或風格上的協調一致，使整體畫面產生統一和諧感。

反覆 (Repetition)

指將某單一設計元素有規律地重複出現，引起加強記憶與視覺節奏感。

比例 (Proportion)

指元素間的大、小關係比較，而產生視覺上的美感與平衡。

議題融入

海E11

認識海洋生物與生態。

學習內容：認識潮間帶生態，了解生物多樣性的重要。

環E5

覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。

學習內容：能發現潮間帶生物受到海洋污染的危機。

補充資料

活動時，若察覺到水流不正常改變，不論漲潮與否，均需儘快離開。潮境潮間帶屬於「望海巷潮境海灣資源保育區」，禁止以任何方式採捕水產動植物或破壞棲地環境之行為，民眾如發現違規或違法情事，可撥打「118」海巡服務專線通報。

	學習內容	
	視A-III-1	藝術語彙、形式原理與視覺美感。
	視A-III-2	生活物品、藝術作品與流行文化的特質。
	INg-III-3	生物多樣性對人類的重要性，而氣候變遷將對生物生存造成影響。
	INf-III-2	自然界生物的特徵與原理在人類生活上的應用。
	Ab-III-1	臺灣的地理位置、自然環境，與歷史文化的發展有關聯性。

教學撇步

這是一份設計給小學生進行潮間帶小生物觀察活動的記錄單，結合了圖片辨識、實地觀察記錄、分類與資料整理。

❶ 建立觀察興趣與知識基礎

「你知道嗎？海邊的石頭下面藏著好多神祕的小生物，你想不想當一位潮間帶偵探？」

「想像你是一隻小螃蟹，當海水退潮的時候，你會躲在哪裡？」

❷ 聚焦觀察的引導

「今天我們要用『小小偵探眼』來觀察生物的樣子，例如牠有沒有腳？身體是軟的還是硬的？」

「請仔細看牠的顏色、形狀、身體有幾節、有沒有殼，這些線索都能幫助我們認出牠是誰！」

「等等我們會遇到不同類型的小生物，你可以試著想一想：這是魚、蝦、蟹、還是藻類呢？」

❸ 同理心與保育觀念&安全與合作

「這些小生物就像我們的鄰居，我們來看牠們、記錄牠們，但不破壞牠們的家喔！」

「觀察的時候，我們動作要慢慢的、輕輕的，像大地的褓母一樣溫柔地接近自然。」

「記得組員要互相幫忙，一起找生物、一起拍照或記錄，團隊合作比一個人厲害多了！」

「走在岸上要小心岩石滑，找生物也要注意安全，不要單獨走遠喔！」



潮間帶常見的小動物

下面有數種潮間帶小生物的圖片，分別有不同的特徵與造型，有些有硬硬的外殼，有些軟軟的身體。請小朋友擔任潮間帶小偵探，探索各個潮區的小生物。在淺水窟找一找，也可以把石頭翻開來看一看。

❶ 皺蟹　❷ 無刺槍蝦　❸ 笠藤壺　❹ 陽隧足

❺ 寶螺　❻ 海蟑螂　❼ 石鱉　❽ 眼斑海兔

❾ 瓷蟹　❿ 冠刺棘海膽　⓫ 扁跳蝦　⓬ 玉黍螺（堆疊）

形體　軟硬　紋路

26

MEMO



潮間帶生物觀察紀錄

用鉛筆在紙張（或右側筐筐）描繪你發現的其中一種潮間帶小生物，請注意生物的形狀 、顏色 、 紋路 。

小生物名稱是：_____

紀錄日期：_____年_____月_____日

大小約是：_____ X _____ 公分

潮間帶活動小組調查紀錄彙整表

每組找出五種生物，將全組的紀錄在下表統整。

觀察日期：_____年_____月_____日

紀錄時間：_____：_____~_____：_____

海科館潮間帶生物小圖鑑

分類編碼：A 魚類 B 軟體動物類 C 節肢動物類 D 棘皮動物類 E 藻類

生物編號	名稱	外觀大小	分類編碼（圈選）	可食用打「V」
1		_____X_____ 公分	A B C D E	
2		_____X_____ 公分	A B C D E	
3		_____X_____ 公分	A B C D E	
4		_____X_____ 公分	A B C D E	
5		_____X_____ 公分	A B C D E	

比例

反覆

27

教學撇步

從觀察 → 描繪的引導語

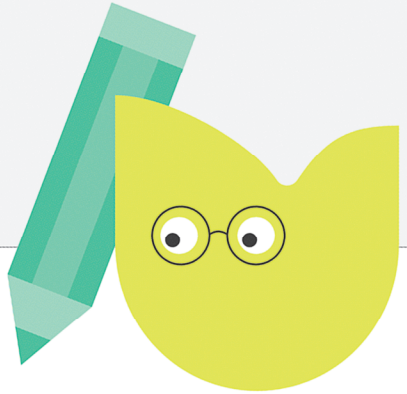
「請仔細觀察牠的身體形狀，是圓圓的？長長的？像什麼東西？」「牠的腳在哪裡？觸角在哪裡？有沒有花紋、顏色變化？」

「你可以先用鉛筆畫出外型，再慢慢補上細節，就像畫一張身分證幫牠記錄特徵。」

「不一定要畫得跟照片一模一樣，我們畫的是你眼中的牠，有風格、有感覺就很棒！」

生物觀察

用ABCDE來記錄牠們的分類，觀察完可以一起討論牠們屬於哪一類喔！也可以用尺、用微量電子秤來度量小生物的大小。



補充資料

海藻可分為「微細藻」和「大型藻」，微細藻是肉眼看不見的藻類，而人們常吃的海帶、紫菜、海燕窩等則皆屬大型藻。基隆東岸沿岸如和平島與八斗子一帶在過去的年代，當漁民出海時漁村婦女（會潛水的又稱作海女）會採集潮間帶可食用的蝦蟹貝類和海藻，作為餐桌上的食材，也會拿去市場販售補貼家用。

我們的島 - 東北角的石花菜

石蓴、澀苔

石蓴和澀苔是潮間帶容易看見的海藻，不僅可用來當釣餌，也可採來煎成麵糊、蛋餅或做成水餃內餡。

鮮紅石花菜、深紫石花菜、乾燥石花菜

石花菜為鮮紅色，採集後隨即因乾燥轉成紫黑色，經過六到七次反覆清洗與曝曬至淺黃色，就是我們所熟悉「石花凍」的材料。盛產季在每年3 月到端午節前後。春天「挽石花」是東北沿岸漁村常見的經濟活動，國立海洋科技博物館在潮境公園成立了石花菜展示示範區域，附近的商家或者在地市場的魚攤都可以購得曬好的石花菜。



補充資料

農業部 - 大藻堂

多變的海藻世界



用鉛筆簡單描繪外觀，也可以貼上你的海藻標本。

我的海藻名稱是：_____

說說看你找到的這個海藻在日常可以怎麼使用呢？

農業部－大藻堂

如果還想學習更多的海藻知識，可以掃瞄右邊兩個網頁資料庫喔。

多變的海藻世界

製作海藻標本小秘訣

1. 用剪刀協助你採集幾片石蓴或者石花菜。
2. 用乾的毛邊紙吸水後，再換上乾的毛邊紙（做為吸水紙）夾著攤平的海藻。將紙張夾著海藻，用書本堆疊重壓數日（每天更換吸水紙），大約一天後乾燥即可完成。
3. 完成的海藻標本，可裝入夾鏈袋隔絕空氣防潮儲存。
4. 海藻標本可以貼在紙上作為書籤或製作手工藝飾品。

清洗過的海藻放在不織布毛邊紙上，以指毛巾拭乾與輔助壓平。

以毛邊紙作為吸水紙夾海藻。

完成的海藻標本，可裝入夾鏈袋隔絕空氣防潮儲存。

統一

29

教學撇步

認識海藻的形狀、顏色、質感與分類。
體驗標本製作，養成細心觀察與記錄的能力。
思考海藻與日常生活的關聯。

採集海藻時，僅須剪幾小段樣本，不須大量採集，注意岩石濕滑。

引導觀察項目

- 海藻附著在什麼地方？（石頭？漂浮？）
- 幾種顏色？可能是哪一類海藻？
- 外型像什麼？（羽毛？線？網子？菜葉？）

「你手上的這個有點像羽毛的，是不是紅藻類的石花菜呢？」
「這個綠綠的，有點像草，可能是石蓴喔！」
「你猜它如果曬乾了，會變什麼樣子？」

MEMO

教學撇步

顏色採集

STEP 1

載具下載「XueXueColors」App。（學生們請課前完成下載程式）

STEP 2

請選定踏查自然路線的一個位置點後，開啟App的「色彩」功能開啟相機，並用「五分析色點」開始分析環境色。

STEP 3

點選鏡頭畫面以凍結五分析色點後，即可恣意移動色點至自己想分析的環境色位置。

STEP 4

完成後，可利用截圖功能留存環境與色彩分析點畫面。亦可按下螢幕截圖儲存五色分析的色彩資訊，作為第四單元「海的顏色」創作的發想。



聲音採集

STEP 1

載運用具內建的錄音程式或者。（學生們請課前完成下載程式）

STEP 2

請選定踏查自然路線的一個位置點後，待大家安靜的聆聽環境時，再啟動App開始錄音。

STEP 3

大約紀錄2~3 分鐘後存檔後上傳至雲端備用。

MEMO



野外實察工作分配紀錄表

每組 3~5 人 請填上組員姓名，每人分配 2~3 項工作，然後在工作完成後在分配項目打 V。

工作項目 組員編號與姓名	查詢 潮汐時間	記錄位置 紀錄外觀	查詢 生物名稱	採集 生物影像	採集 海的聲音	記錄 活動影像	其他（ ） ex: 隨手淨灘
1（ ）							
2（ ）							
3（ ）							
4（ ）							
5（ ）							

隨手淨灘，減少海洋垃圾

潮間帶的海洋廢棄物不僅污染環境，細小塑膠碎片常被生物誤食，小朋友到海邊別忘隨手淨灘，友善環境。海廢帶回，清洗乾淨之後，還能當作藝術創作材料喔。

圖片－【吳惜瑄教師提供】

永續海洋小宣言

當你實際走訪漁市場與潮間帶，認識了許多食用海鮮選擇，也欣賞了生物的多樣性，你發現環境出了什麼問題呢？關於海洋保育，以小朋友的能力所及，你願意怎麼做呢？

中央研究院
臺灣海鮮選擇指南

漸層

31

野外工作紀錄表

透過這個表格，讓學生在小組分工時能自我檢視各自的工作分配，記錄組員在野外工作時所進行的各類活動。

提醒學生因大家能力不同與數位落差，團隊合作與互相幫忙是重要的。

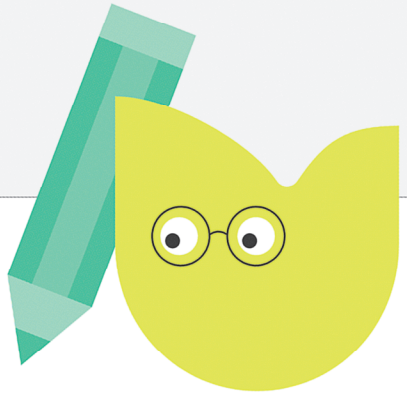
隨手淨灘

個人也一樣可以自發淨灘！只要是沒有公告禁止進入的海灘，都可以隨時去撿垃圾。

友善海洋環境

除了淨灘，漁船不濫捕殺，我們發現食用海鮮的選用也很重要，當然生態與碳足跡也必須列入考量。

中央研究院的電子出版品「食用海鮮指南」，讓學生使用載具網路自學正確的觀念並與家人分享心得。



補充資料

淨灘

國際淨灘行動
International Coastal Cleanup (簡稱ICC)

ICC淨灘行動與其他清淨海岸行動的不同之處，在於使用ICC淨灘表格為撿到的廢棄物做記錄，收集各方記錄後，統整廢棄物的種類及數量，透過資料分析找出廢棄物的來源。目標就是希望能以這些數據資料為依據，提供地方或中央政府制定環境政策時的建議，由源頭減少廢棄物的產生。

臺灣國際淨灘行動記錄表

海科 ICC 介紹

塑膠微粒的危害

https://esg.tvbs.com.tw/exhibition/plastics-reduction/2025-aug/index.html



淨灘主要分兩種-小型淨灘及大型淨灘。

小型淨灘

以清理小範圍海岸為目的，人數10~15 人可在規劃濱海旅遊行程時順便淨灘。廢棄物需自行帶離海岸現場或置入海岸管理單位公告的垃圾集中處（垃圾桶或垃圾子車）。

大型淨灘

指組織化、規模化的活動，通常由環保單位或團體主辦，參與者眾多，需要事先向環保機關申請。

隨手淨灘

個人也一樣可以自發淨灘！只要是沒有公告禁止進入的海灘，都可以隨時去撿垃圾。

不過需注意的是不論是以上哪一種，清出的垃圾都不可以隨便集中於海灘上，否則經海風一吹，好不容易收集好的垃圾又會再度亂散。

MEMO

延伸學習

當學生實際走訪潮間帶海岸，蹲下來找尋小生物的同時，會發現很多塑膠碎片。

老師可以提問引發學生思考：

1. 發現到海邊的垃圾實在是撿不完，有想過這些垃圾是從哪裡來嗎？
2. 海邊的細小塑膠碎片是怎麼來的？為什麼會這麼細小？
3. 我們可以怎麼樣減少垃圾避免海洋生態污染呢？

沒有海廢只有資源物！
報導影片



潮間帶石縫間充滿了細小的塑膠碎片。





用小水桶上的瀝沙盤可以幫這我們清理海邊的塑膠碎片，將它帶回學校作為創作素材。

廢棄的木片漂流木、漁事棄置的繩索或者漁網加以清洗與整理，也可以是創作素材。

3-2 ｜真砂町的美麗與哀愁

教學撇步

❶ 實地導覽活動設計

- **歷史印記打卡挑戰：**每到一處地點，學生須找到「某個關鍵圖騰／碑文／建築細節」拍照並記錄，培養觀察與紀錄能力。
- **互動問答與任務卡：**老師或導覽員可設計以下問題：
  為什麼這裡會有法國公墓？它和臺灣歷史有什麼關係？
  為何清朝要在這裡設置海門天險？
  要塞司令部的功能為何？

❷ 歸納整理與小組分享

- 以學習單的三大格「建築或遺跡」、「軍事堡壘」、「墓園與石碑」分類記錄，加深理解。
- 小組合作完成圖像記錄與口頭報告，提升統整與表達能力。

- **歷史與文化：**了解基隆的歷史背景及其文化遺產。
- 環境與經濟：分析經濟發展對環境的影響，特別是從海水浴場到貨櫃碼頭的轉變。
- **批判性思維：**鼓勵學生思考歷史事件如何影響當前的社會與環境。



3-2 ｜真砂町的美麗與哀愁

基隆處處可以發現臺灣四百年歷史來去的痕跡，在不同時代，我們對海域邊境的天然環境做了不同的應用與改變。沙灣區過去曾經是清法戰爭的戰場，日治時期因沙灘而設為休閒娛樂的海水浴場，還設有水族館，景色極佳，吸引移居臺灣的日本人居住，這一帶的行政區域當時稱為「眞砂町」。

眼前所見之建物、堡壘、砲台，不僅僅是古蹟，更是串成當代基隆城市風景的重要元素，認識歷史讓我們理解屬於基隆自己特殊的城市文化面貌。

海防要塞＆戰事遺跡＆歷史建築＆海濱休閒娛樂場

圖片－【吳惜禎教師提供】

法國公墓。

清軍民族英雄墓。

石圍遺構，清朝時防禦堡壘。

二沙灣砲臺為國定古蹟，門楣上有「海門天險」刻字。

二沙灣砲台，有大大小小多個砲座。

要塞司令部修復

沙灣世紀風華

要塞司令部官眷舍。

要塞司令部官邸是一座保存完整的高級日式住宅。

形狀

32

主題
法國公墓及民族英雄墓
海門天險（二沙灣砲台）
要塞司令部
要塞司令官邸及官眷舍



圖片－【吳悟得教師提供】

基隆要塞司令部大門旁的標語。

要塞司令部大門衛哨的建築造型十分有特色。

基隆東岸的海防歷史地標圖像探索紀錄

請將觀察到的場景的建築特色、或者地標物件，在下面三個空格中填入適當的古蹟名稱，並簡單地畫出外形。

關於建築或遺跡	關於戰事堡壘與要塞	關於墓園與石碑

基隆為臺灣海峽重要的運輸位點，成為兵家必爭之地，因應經濟發展，築港成為貨櫃碼頭。大規模的鋼筋水泥填海造港，老照片裡美麗的沙灘再也回不來 。想一想「法國公墓與民族英雄墓的歷史對我們有什麼意義？」，「 在環境、生態與經濟發展之間做抉擇，我會怎麼做 ？」可以把你的想法寫在右側的 MEMO 空格 。

MEMO

對稱 反覆 比例

33



要塞司令部一樓展區之一，關於的沙灣海水浴場，可透過載具掃描QR Code穿越時空虛擬遊歷。

	學習表現
	法國公墓是紀念在清法戰爭中陣亡的法軍士兵，建於清法戰爭（1884 年）後，埋葬法軍士兵，是臺灣少見的外國軍人墓地。法國公墓市府與法國在臺協會每年中元普渡時，會以長棍麵包與紅酒與放置刀叉餐具來祭拜。清軍民族英雄墓，築港前為海濱公園，清法戰爭的歷史背景更凸顯基隆東岸海防要塞的重要戰略地位。
	清朝海防設施之一，清朝建造的重要軍事防禦工事，保護基隆港。二沙灣砲台為國家級古蹟，營門上有「海門天險」刻字。中法戰爭對基隆與臺灣後續的歷史發展影響甚鉅。基隆的砲臺等防禦工事被大大地強化，以防外國勢力進一步入侵。如今，環繞基隆的丘陵地上有著非常多過去遺留下來的砲臺。
	日治時期設立，負責北部沿岸防務指揮。建築融合日式與西洋風格。基隆要塞司令部為日治時期北臺灣最高軍事指揮所，營區一直沿用到民國，遺留不同時代的歲月痕跡。要塞司令部主建築右側的光復樓過去是軍營，大門衛哨的建築造型十分有特色。
	要塞司令部官邸在日治時期是流水巴士社長的居所，面對沙灣海水浴場視野極佳，堪稱當時的高級住宅。 要塞司令部官眷舍，古蹟維修時保留日式建築的基座作為展示。

大沙灣海水浴場補充資料

基隆的海水浴場又名孤拔海水浴場、大沙灣海水浴場，最早完成於1903 年，是由附近的旅館主人發起，設立時並申明海水浴對健康有療效，不僅是醫生倡導，連一般人也都能認同。而公設的基隆海水浴場，則是在1909 年（明治42年）設立。

1930 年代隨著臺灣總督府設立專責單位負責觀光事業後，關於這個海水浴場的廣告及宣傳更是被大量刊載於各式媒體。一直到1966 年，基隆港務局為了興建小型船渠，把海水浴場填平為止，這個陪伴許多人渡過夏日的海水浴場，便正式地走入歷史。

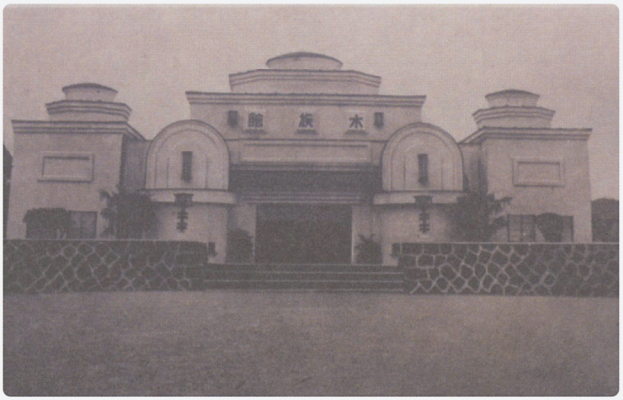
國家文化資料庫
基隆大沙灣海水浴場

消失的基隆海水浴場
臺灣博物館季刊
（2016 臺灣博物季刊 130 35卷．第2 期p.50-56）

臺灣最早的水族館-基隆水族館

臺灣水族館的出現，與日本欲展現殖民統治成果，以及博覽會推動有關。昭和10（1935）年大沙灣海水浴場（時稱「孤拔海濱」，今約東9-15 號碼頭）設置基隆水族館。結合週邊的海水浴場、法國人墓地、水族館後山的旭崗，得天獨厚具優勢的自然景點與人文設施，使大沙灣一帶成為當時基隆最具特色的觀光景點。

二次大戰的戰火波及而廢棄，所存魚群下落不明，大沙灣海水浴場亦在民國55（1966）年填平不復在，而水族館現址則改建做為基隆港務分公司所轄之辦公廳舍（現址為基隆市東海街1 號）。



國史館 - 基隆水族館

文化部 - 基隆水族館

清法戰爭古戰場補充資料

圖片－【臺大圖書館數位典藏館提供】



法軍手繪圖稿，包含石圍遺構城牆。

圖片－【吳愷翎教師提供】



法國公墓(中元祭活動時所拍攝)

基隆に於ける遠征軍の墓地

時光旅行社策展-基隆法軍公墓與孤拔元帥

ISBN：9789860217629
出版社：中央研究院臺灣史研究所
規格：平裝 / 291 頁 / 19 x 26 x 1.9 cm / 普通級 / 單色印刷 / 初版
出版地：臺灣

「我本來以為這只是個無關痛癢的戰爭。」1884年，法國小兵眼中的臺灣與清法戰爭

戰爭記憶：法國在臺軍人墓的管理與移交

要塞司令部補充資料

基隆處處為臺灣四百年歷史來去的痕跡，在不同時代我們對海域邊境的天然環境做了不同的應用與改變。沙灣區過去曾經是清法戰爭的戰場，日治時期因沙灘而設為休閒娛樂的海水浴場還設有水族館，景色極佳吸引移居臺灣的日人居住，這一帶當時行政區域稱為「眞砂町」。

眼前所見之建物、堡壘、砲台，它們不僅僅是古蹟，更是串成當代基隆城市風景的重要元素，認識歷史讓我們理解屬於基隆自己特殊的城市文化面貌。下列的連結分別補充藝術家吳天章在2020 年的歸鄉個展，以大沙灣為創作題材的線上展廳；還有關於沙灣歷史園區、清法戰爭紀念園區，以及要塞司令部、官邸、官眷舍的相關介紹連結。

吳天章個展
〈潮汐1884〉線上展廳

國家文化資產網 -
清法戰爭紀念園區

國家文化資產網 -
民族英雄紀念碑

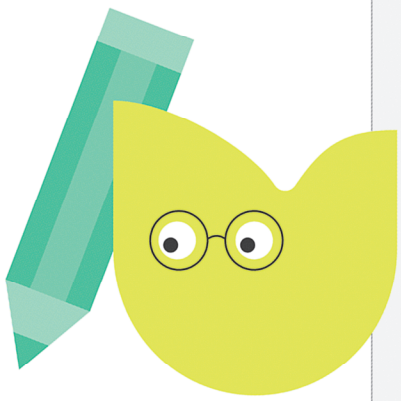
國家文化資產網 -
大沙灣石圍遺構

國家文化資產網 -
基隆市要塞司令部

國家文化資產網 -
基隆市要塞司令部
官邸

國家文化資產網 -
基隆市要塞司令部
官眷舍

MEMO



4 雞籠（海）の意

4-1 ｜魚形版畫創作

學習目標

- 引導學生以基隆的海洋特色與圖像作為「藝術市集」的創作發想。視E-III-3、視A-III-2
- 能以設計學習的方式融入在地海味圖像，善用藝術媒材如：版畫、樹脂、複合媒材 ..... 等進行創作。視E-III-2
- 學習以簡單的方式的料理海藻，如：石花凍飲與海藻煎蛋。視E-III-3

對應核心素養

B3 藝術涵養與美感素養

藝-E-A2

認識設計思考，理解藝術實踐的意義。

A3 規劃執行與創新應變

藝-E-A3

學習規劃藝術活動，豐富生活經驗。

議題融入

海E9

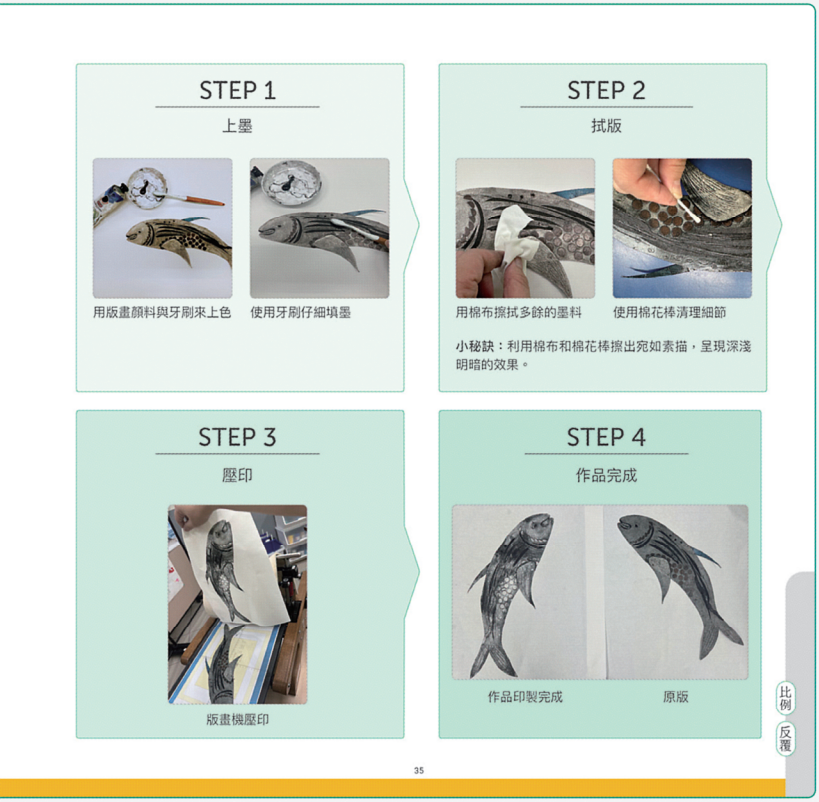
透過圖像及作品等，進行以海洋為主題之藝術表現。

學習內容：將走讀所觀察的轉換為創作元素，創作魚版畫、海廢海藻拼貼畫、海洋杯墊以及導覽卡牌。



對應學習重點

學習表現	
1-III-3	能學習多元媒材與技法，表現創作主題。
1-III-6	能學習設計思考，進行創意發想和實作。



	學習內容	
	視E-III-2	多元的媒材技法與創作表現類型。
	視E-III-1	視覺元素、色彩與構成要素的辨識與溝通。
	視A-III-2	生活物品、藝術作品與流行文化的特質。
	視E-III-3	連結自身體驗，強化在地認同，以設計思考的方式與實踐創作。

紙凹版製版補充資料

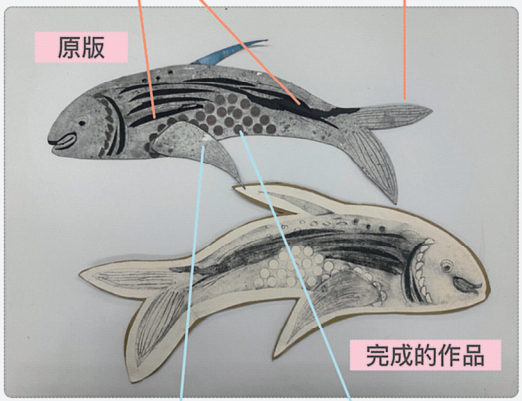
版畫製版時製造圖紋，可用「加法」及「減法」來指導學生運用工具。

- 加法：各式貼紙、膠帶等直接貼上去。貼紙本身還可以剪裁。貼上後要加壓確實黏牢，否則容易在擦板時掉落。
- 減法：鐵釘、滾輪刀、滾點刀、加壓方紋刀……，任何可以製造凹凸的生活用具皆可來印製圖案。

版畫減法

剝膜:美工刀在利樂包紙盒版上的圖框畫線後剝除膠膜，除膜後的紙板可以吸墨更深。

筆壓線:使用鐵筆或沒水的鋼珠原子筆來壓凹利樂包紙板，使凹陷處於填墨時卡住油墨。



版畫加法

紙板剪貼：剪貼造型增添造型或製造版畫的高低差，產生印刷效果。

貼紙：運用簡單的造型貼紙，製造各種紋路。

4-2 ｜海藻海廢拼貼畫

教學撇步

一、材料收集與處理

(承接學生篇p.29~31 海藻標本與隨手淨灘)

- 清潔：所有收集到的海廢塑膠碎片和海藻都必須徹底清洗、曬乾，有油污的可用洗衣粉浸泡後清潔。
- 整理：分類不同顏色、形狀的塑膠碎片，方便學生取用。
- 海藻：需壓平乾燥，避免發霉。

二、創作教學

- 引導學生選擇適合自己創作的底板，廢木片、漂流木或手工再生紙等，可以預先鑽孔方便後續懸掛。
- 黏貼技巧：先在底板上初步排版構圖，不要急著黏貼。
- 小塊碎片：用鑷子輔助夾取和黏貼。
- 海藻黏貼：海藻較輕薄，黏貼時需小心。

三、創作引導

- 給予學生創作自由，不限形狀或圖案，鼓勵學生發揮想像力，無論抽象或具象都很有意義。
- 海廢塑膠碎片和海藻與其他媒材結合，亦可在作品背面安裝小型LED燈條，營造不一樣的視覺氛圍。

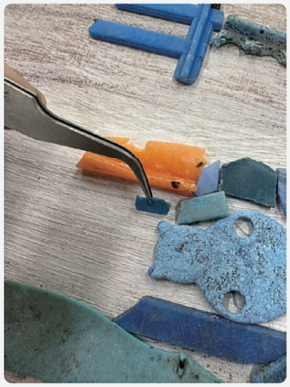
四、透過藝術的教育

- 課程中強調海洋垃圾對環境的危害，讓學生創作時並省思。鼓勵學生從自身做起，減少塑膠製品的使用。





隨手淨灘的塑料，洗淨晾乾後可以做為創作材料。



細小的塑膠碎片，拼貼時可以鑷子輔助。



4-3 ｜海的味道

靠山吃山靠海吃海，我們在魚攤可以購得處理潔淨的石花菜與海藻，帶回教室後只需要電鍋或電磁爐和簡單的調味，就可以完成基隆海邊的在地風味小點心。

熬煮石花凍小秘訣

重量比例－乾石花菜:清水＝1:30

❶ 將石花菜清洗乾淨之後瀝乾放入鍋子。

❷ 將鍋子放入電鍋，外鍋倒 2 杯水，加蓋煮約 60~90 分鐘。

❸ 煮好之後靜置稍微降溫，可趁微熱未凝固前倒入模型。(也可以添加糖調味後再入模型)

❹ 靜置一段時間後凝固成石花凍，可放在冰箱冷藏保存約 7 天。

海科館
石花凍飲影片

海邊阿媽的古早味－石花凍飲

乾石花菜用剪刀修剪黏著的砂石，然後洗淨。

感受一下石花菜泡水軟化後的觸感、熬煮後的氣味。

電鍋煮好後，趁液體微熱時過濾石花菜，然後將汁液倒入有造型的容器，冷卻後即可食用。

海藻煎蛋

洗淨的石蓴與打散的蛋花。

用切碎的蓋菲加上食鹽作為調味料。

拌勻石蓴蛋花和調味料倒入中火熱油鍋煎。

幾分鐘後，雙面微微焦黃即完成。

對比 均衡 調和

37

回饋與分享

「今天你最喜歡哪一種味道？哪一種氣味？」除了今天品嚐的石花菜和石蓴，還有哪些海洋植物可以食用？海洋提供我們這麼多美味的食物，我們應該如何保護海洋環境？（引導學生思考減少塑膠垃圾、不亂丟垃圾等）。

4-3 ｜海的味道

感官引導

喚醒感官與海洋連結

提問：閉上眼睛，想像一下「海」是什麼味道？聞起來有什麼味道？聽起來有什麼聲音？（引導學生說出海風的鹹味、海水的氣味、海浪拍打的聲音等）。

認識石花菜與石蓴 (回顧學生篇p.28~29)

可以在八斗子潮間帶附近的商家或和平島漁市集購得處理好的石花菜與石蓴，帶回返校課程使用。

提問：觀察一下顏色、觸感，再輕輕聞一聞乾燥石花菜和石蓴的味道，有什麼特別的氣味嗎？」（可能會是淡淡的海味或藻腥味）

實作體驗與味覺探索

實作體驗與味覺探索

A熬煮與品嚐石花凍

觀察清洗前後與熬煮完成的顏色變化，感受濕潤後與凝結成凍的石花菜觸感。冷卻凝固後請學生品嚐。「吸一口石花凍，是什麼味道？（清淡、有海味嗎？）口感如何？（Q彈、滑嫩？）」再自由的加入糖水或蜂蜜調味。

B製作與品嚐海藻煎蛋

老師示範與操作：將混合好的海藻蛋液倒入熱油鍋中煎熟。觀察蛋液在鍋中煎至焦黃的過程凝固的色彩變化與烹煮時的香氣與聲音，煎好的海藻煎蛋切塊，讓學生品嚐。請學生回家試著做給家人吃吃看。

4-4 ｜去哪裡玩?導覽卡牌設計

教學撇步 1

搭配學生篇2-2 濱町水岸漫遊與3-2 真砂町的美麗與哀愁，基隆東岸的人文路線而設計。

全班分組選擇景點與場景，上傳景點的特色地標到Padlet網站或者其他導論軟體，討論關於景點的美感特色與歷史或文化，並將各組的結論寫上分項討論留言區。



教學撇步 2

材料：新樹脂版、紙張（圖畫紙板畫專用紙）版畫顏料。

工具：奇異筆、雕刻刀組、滾筒、調墨板。

❶ 將設計稿以黑色油性筆轉寫在藍色新樹脂版上。

❷ 色彩規劃：建議每件作品包含黑白兩色，一共選擇四～六色（如：白、黃、橙、綠、藍、黑），並從淺色區域開刻除，最後只保留黑色。

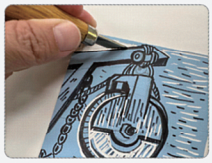




❸ 刀具運用：V形刀刻劃細線，U形刀刻大面積，斜口刀可以修飾線條邊緣，平刀可以剔除大面積。一開始下刀刻版時，建議先從小區塊先開始，再慢慢的剔除大面積。



V形刀
刻劃細線



斜口刀
修飾線條邊緣



U形刀
刻大面積



平刀
剔除大面積

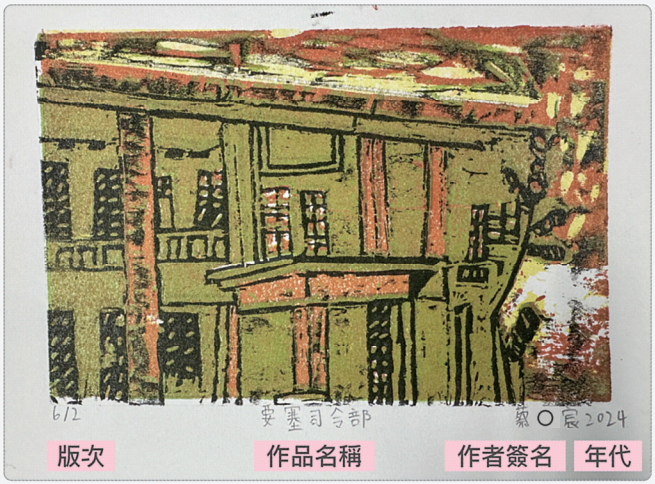


MEMO

4. 安全操刀：手持雕刻刀要由身體內往外推，另一隻手遠離刀口，轉版不轉刀，可用專用墊板輔助推刀安全。

5. 滾墨上色-印刷，一次印完每人五～六張紙。擦拭餘墨後，繼續刻製第二層，而後對位疊色印製 ..... 反覆至第三層 ..... 第四層 ..... 最後一層黑色或深色。

6. 作品完成，別忘了為版畫簽名。



教學撇步

1. 可以從多張版畫作品中挑選一張最滿意的，用載具翻拍作品後運用Canva或編輯軟體來排版。

2. 利用Google Maps與定位功能搜出你的景點地圖，截圖後儲存於個人雲端，或結合網路地圖與你的創意，手繪地圖於下方框框。

地圖

3. 利用下方空格，依據你所選擇的景點歷史與景色，簡單的書寫一下導覽的文字稿。

景點簡介

4. 將你推薦這個景點原因理由與想法寫在下方欄框，可以是自己與這個景點的關係，也可以是美好回憶。

推薦的理由

STEP 3 ｜「導覽卡牌」數位編輯

請將版畫作品原作翻拍輸入至 Canva App 或其他排版軟體，運用數位編輯景點導覽卡牌。
卡牌正面：版畫作品，標示「作品名稱」 與 「作者姓名」。
卡牌背面：分成三欄 (迷你地圖、景點簡介、推薦的理由)。完成後雙面輸出，導覽卡牌即完成。



使用數位載具於 Canva 或其他軟體編輯



卡牌正面爲版畫作品



卡牌背面簡介景點

正濱國小六年級學生吳O晞數位編輯的作品

STEP 4 ｜「導覽卡牌」怎麼玩？

卡牌編輯完成了，大家一起討論導覽卡牌的玩法，將卡牌遊戲說明寫在右側空白格子：

色彩 線條

40

補充資料

提醒學生編輯設計的整體性，包含卡牌的色彩規劃-底色，字體顏色，字體選擇，圖文編排 ..... 等。 還可以在卡牌上自由加入與主題相關的小插圖。

也可以全班分爲海防要塞、經濟產業及自然生態等三大組，讓整套導覽卡牌能夠在每一類景點都出現。



4-5 ｜海的顏色杯墊

基底素材靈活轉換

創作時可以自由地運用木、竹或者陶瓷盤作為基底素材。

亦可以運用其他現成物件，如鯨鯊或海星 ...等物件，在澆上環氧樹脂後約一小時後，直接裝飾與拼貼。





提示學生，勿用貝殼，因為要留給寄居蟹當家，選材時也可以加入學生保衛海洋.愛護海龜等等的創意。



教學撇步

運用環氧樹脂與油性色膏.....等材料在木片上呈現海的顏色，再用熱風機吹動白色樹脂來製造浪花效果，真的很美麗。

- 材料：木料杯墊、環氧樹脂 (A:B=2:1)、矽油。
- 壓克力顏料：藍、綠、黃、白..... 等各種顏色。
- 色膏：白色、藍色、黃色、綠色、紫色 .....等各種顏色。
- 珠光粉：藍、綠、金、黃、橙 ..... 等各種顏色。
- 工具：電子秤、手套、攪拌棒、紙杯、熱風機、筆刷。
- 浪花白樹脂靜置至蜂蜜般黏稠再畫浪線。
- 使用熱風槍以 45 度角斜吹，風口繞圈圈現前推動吹向白線。



Padlet 補充資料

Padlet 是一個非常適合用於討論創作主題和展示小朋友美術作品的線上佈告欄工具。

它提供多種版面配置，可以讓學生上傳圖片、文字、連結、甚至音訊或影片，並且可以互相留言、點讚，實現高度的互動性和協作性。

❶ 主題式腦力激盪 (Brainstorming Board)

- 設定主題：老師可以先在Padlet上設定一個大主題「真砂尋常小學的周邊遊覽」。
- 自由發想：以文字、圖片（上傳參考圖片或自己的草稿）在Padlet上發表他們對這個主題的想法。
- 互相啟發：鼓勵小朋友瀏覽同學的想法，並在其他同學的貼文下留言或點讚，激發更多靈感。

❷ 靈感圖庫 (Inspiration Gallery)

- 收集素材：設定一個Padlet牆，讓小朋友上傳他們認為與創作主題相關的圖片、照片、藝術作品、新聞片段等。
- 分享與解釋：在圖片旁加上簡短的說明，解釋為什麼這張圖片對他們有啟發。
- 觀察與分析：老師可以引導學生觀察這些圖片的色彩、構圖、細節，並討論如何將這些元素融入自己的創作中。

❸ 問題與討論 (Q＆A / Challenge Board)

- 提出疑問：在創作過程中遇到的疑問，例如「一版多色單板複刻版畫」張貼在Padlet上。
- 集思廣益互相解答：鼓勵學生或老師在下方留言提供建議或示範的連結。

❹ 學習歷程記錄 (Process Journal)

- 分階段記錄：在創作的每個階段（構思、草稿、上色、完成）都拍照上傳，並簡要說明他們做了什麼、遇到了什麼問題、如何解決。

CANVA 補充資料

Canva：設計、照片和影片圖像設計 + 標誌設計工具

Windows 版 Canva 下載

Canva_ 安卓系統下載

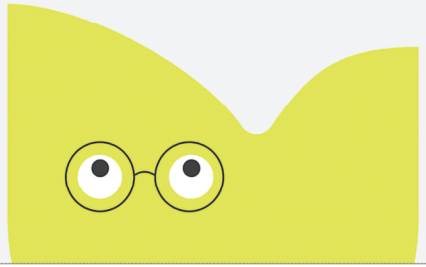
Canva_ios 系統下載

延伸活動

校園展出

「大海的禮物-海廢藝術展」

第五章呈現藝術展集，讓學生舉辦一個小型作品展覽，邀請其他班級的同學和老師參觀。讓學生擔任導覽員，介紹自己的作品和海洋環保理念。



MEMO

5 藝起逛雞籠

5-1 ｜雞籠（海）市集

學習目標

- 引導學生透過藝術實踐，學習藝術市集經營與規劃。視E-III-1
- 引導學生反思創作歷程，思考如何改進商品設計。視P-III-2

對應核心素養

A3 規劃執行與創新應變

藝-E-A3

學習規劃藝術活動，豐富生活經驗。

C2 人際關係 與 團隊合作

藝-E-C2

透過藝術實踐，學習理解他人感受與團隊合作的能力。



對應學習重點

學習表現		學習內容	
3-III-1	能參與、記錄各類藝術活動，進而覺察在地及全球藝術文化。	視E-III-1	視覺元素、色彩與構成要素的辨識與溝通。
3-III-4	能與他人合作規劃藝術創作或展演，並扼要說明其中的美感。	視P-III-2	生活設計、公共藝術、環境藝術。



透過藝術的力量，請大家一起討論：

想一想「如果我們可以用藝術來為基隆東岸宣傳或帶來改變，你可以怎麼做？」

想一想「當遊客來觀光之後可能會想帶紀念品回家，以你的所學過的美術或手藝創作，可以發展什麼樣的文創商品？」

漁攤旁的迷你文創展：創作一個基隆海風市集。

創作的內容是來自親身體驗與感受，生活在當地的我們，以基隆的海為題，從自然與人文出發，並以觀察作為發想；學習透過美感的察覺和藝術的實踐來發想與設計作品，試著以藝術匠師的職人精神將作品再精緻化，成為市集中的文創小物。

藝術展集的攤位名稱？

文創小物有哪些？想一下展出陳列的方式：掛置 、擺飾 、佈景等，可以在素描本上或空白紙畫下來。

計算商品成本、訂價、銷售收入紀錄，思考怎麼樣記錄？

設計宣傳文案、策劃攤位解說、銷售人員 .....。工作可以如何分配？

反覆

節奏

43

任務提示

「除了我們今天學到的方法，你還想到了什麼方法可以讓作品更受歡迎呢？」

「如果你的作品要送給朋友，你會怎麼包裝它，讓它看起來更有心意？」

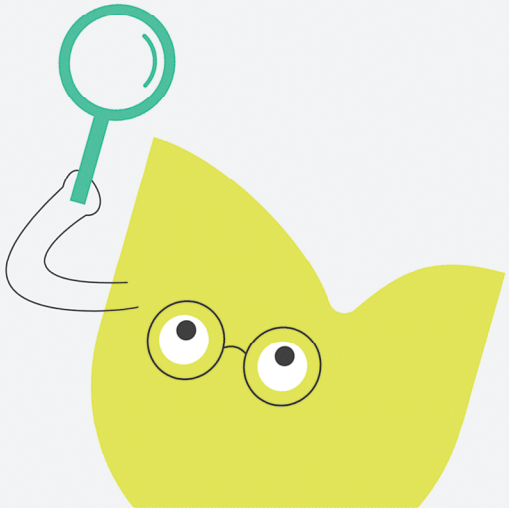
「你覺得什麼樣的商品最容易被大家喜歡？為什麼？」

不花錢裱貼法

善用回收素材

廠商包裝教科書的紙箱，也可以是我們裝裱的基底喔！





教學撇步

以在地海洋風為靈感創作了系列美術工藝作品後，教導學生如何將自己的美術作品轉化為更具有質感的樣貌，展出時更能吸引人的目光，鼓勵孩子思考作品的多元應用。

教學策略一：平面作品的應用與展示

❶ 底圖應用：思考引導： 詢問學生，除了提袋和布料，還有哪些物品可以作為作品的底圖？（例如：T恤、環保袋、筆記本封面等）

❷ 文創小物製作：思考引導： 除了扇子，還可以將作品印製在哪些生活小物上？（例如：杯墊、書籤、手機殼、滑鼠墊等）

教學策略二：立體作品的加框與複合媒材運用

思考引導：不同的框會給作品帶來什麼樣的感覺？作品適合搭配哪種材質和顏色的框？

教學策略三：活潑的陳列方式與異媒材創作

引導學生將樹脂流動畫（或類似作品）應用在不同的基底材質上，如木材、陶瓷等。

思考引導：運用不同材質會讓作品呈現出什麼樣的質感？作品可以如何多件組合，讓展示更有趣？



MEMO



工作分配表

請依編組填上組員姓名，每位同學請衡量時間與能力，可跨一～三組 。

工作項目分組	文創小物組	創意料理組	文宣及網宣	布置與導覽	影音成果紀錄	其他
座號或姓名						

工作期程表

請在灰色格子填入工作規劃的期程（月 日），在彩色格子填入工作規劃項目。

分組工作名稱 / 工作時程規劃	文創小物組	創意料理組	文宣及網宣	布置與導覽	影音成果紀錄	其他
月 日～月 日						
月 日～月 日						
月 日～月 日						
月 日～月 日						
月 日～月 日						
月 日～月 日						

比例

對稱

45

補充資料

比例（Proportion）

是指同一結構體中各區塊的相對大小與距離分配。將 海報、布置物件等重要視覺要素安排在恰當的位置，或是按照黃金比例排列多個元素，能創造出美觀視覺效果。

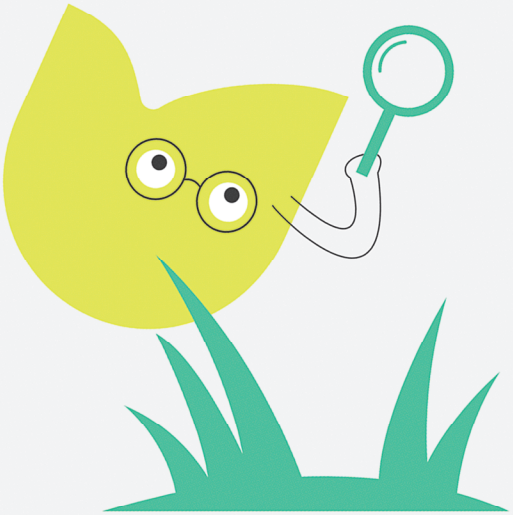
對稱（Symmetry）

能帶來協調、平衡和秩序感，因此容易被接受並產生愉悅的美感。對稱通過左右或上下鏡像複製元素，產生穩定、協調的視覺效果，這種平衡感是美感的重要來源之一。不對稱的設計元素可以模擬自然物體的隨機和不規則性，讓作品看起來更自然、更具生命力。巧妙利用不對稱的元素，可以製造出視覺上的張力、動感和戲劇性，吸引觀者注意力。

補充資料

藝術展集

- **主題系列創作**：鼓勵學生創作一系列具有相同主題或風格的作品，更容易形成「商品系列」。
- **故事性包裝**：教導學生為自己的作品編寫簡短的「故事」，說明創作理念或靈感來源，增加商品的附加價值。
- **迷你畫廊/市集體驗**：舉辦「迷你畫廊」或「文創市集」，讓學生實際體驗作品的展示和「銷售」過程，培養他們的信心和社交能力。可以邀請家長或其他班級的同學參與。
- **商品標籤與定價**：簡單介紹商品標籤的內容（作者、作品名稱、材質等），並引導學生思考如何為自己的作品「定價」（例如：根據材料成本、創作時間、作品大小等）。
- **數位化展示**：教導學生如何拍攝自己的作品，並製作成宣傳的數位檔案，未來可以應用於線上展示或製作成電子商品型錄。
- **循環再利用**：鼓勵學生利用身邊的廢棄材料進行創作，並思考如何將這些「再生藝術品」轉化為具有價值的商品，培養環保意識。
- **合作與分工**：可以讓學生分組合作，從作品創作、商品化、包裝、行銷（簡單的海報製作）等環節進行分工，培養團隊合作精神。



學習反思

請大大的讚賞自己一番，因為你也可以貢獻自己的能力，用美感和藝術來表達對家鄉的關懷，透過藝術行動與團隊合作來傳遞對家鄉的愛。請回答下面的四個提問，讓你在這次的學習留下反思紀錄：

❶ 我察覺到基隆東岸的海洋與人文之美有哪些？

❷ 我能描述基隆的海港與其他地方不同之處嗎？請舉例說明：

❸ 上了這系列的課，關於基隆東岸我更了解了哪些呢？請舉例一個例子說明。

❹ 如果我們想用藝術來為基隆東岸帶來改變，你會怎麼做？

❺ 寫出我想對這座山海城市的祝福：

最後，我們嘉許自己，未來能奉獻更多力量，讓我們的生活與環境更美好！

評量檢核

學習總檢測

❶ 我能說出這趟美感學習歷程中，所運用到的生活美感體驗。
□ 是　□ 否

❷ 我能與朋友分享這趟美感學習歷程中，最深刻的感受。
□ 是　□ 否

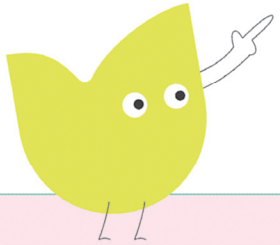
❸ 我學會透過數位創作的方式，進行排版以及美術編輯。
□ 是　□ 否

❹ 我能向朋友介紹基隆東岸的在地自然與人文之美。
□ 是　□ 否

❺ 我能知悉社會關懷與行動重要性，並以此發表多元藝術活動 。
□ 是　□ 否

作品完成後於校園布置成迷你市集展





47

MEMO

參考文獻

- 書名：菜市場魚圖鑑
  出版社：天下文化
  出版日期：2006/05/10
  ISBN：986417682X

菜市場魚圖鑑

學習資源連結

消失的基隆海水浴場
臺灣博物館季刊
2016 臺灣博物季刊130 35 卷 · 第2 期p.50-56

中央研究院
臺灣海鮮選擇指南

國家圖書館出版品預行編目(CIP)資料

素養導向美感學習活動設計與實施參考指引 .

31-45 / 洪詠善 , 張淑玲 , 曾建銘 , 黃祺惠 , 林宏維 , 林孟勳 , 吳愷翎 , 呂宜璋 , 林美宏 , 陳玲萱 , 賴靜慧 , 林木水 , 林以筑 , 廖秋瑜 , 陳玉佩 , 林志賢 , 張釋月 , 熊雅立 , 蔡美娟 , 柯仕偉 , 陳奕旬 , 黃馨誼 , 顏來滿作 ; 洪詠善 , 丘永福主編

初版 . -- 新北市 : 國家教育研究院 , 民 115.06
亞太地區美感教育研究室系列叢書 ; 9-3-A
ISBN 978-626-345-807-9（全套：平裝） CIP 115003848

1. 美育教學 2. 教學活動設計 3. 中小學教育

523.37

亞太地區美感教育研究室系列叢書 09-3-A
[十二年國民基本教育課程綱要]

素養導向美感學習活動設計與實施參考指引 39

雨都 PAPAGO!（海）篇

地景場域－國小教師篇

發 行 人｜林從一
指導單位｜教育部
主　　編｜洪詠善、丘永福
作　　者｜洪詠善、張淑玲、曾建銘、黃祺惠
編輯小組｜丘永福、洪詠善、曾建銘、曾瑞媛、黃祺惠、游倩如
美術設計｜軌室
出版機關｜國家教育研究院
地　　址｜ 237201 新北市三峽區三樹路 2 號
電　　話｜ (02)7740-7890
傳　　真｜ (02)7740-706 4
網　　址｜國家教育研究院 https://www.naer.edu.tw/
亞太地區美感教育研究室
https://aew.moe.edu.tw/project/apoae#/
印　　刷｜社團法人中華民國領航弱勢族群創業暨就業發展協會
展 售 處｜國家書店松江門市
地址：104472 臺北市中山區松江路 209 號 1 樓
電話：(02)2518-0207
網址：https://www.govbooks.com.tw
五南文化廣場
地址：403018 臺中市西區臺灣大道二段 85 號
電話：(04)2226-033 0
網址：https://www.wunanbooks.com.tw
出版日期｜115 年 6 月
本書同時登載於｜網址：https://www.naer.edu.tw/PagePublish?fid=46
網址：https://aew.moe.edu.tw/project/apoae#/
G P N｜1011500332
I S B N｜978-626-345-807- 9

本書著作財產權為國家教育研究院所有，若使用本書內容，
須徵求本院同意或書面授權。

亞太地區美感教育研究室第三期計畫，第一階段出版之《素養導向美感學習活動設計與實施參考指引》分三教育階段三場域（含學生篇、教師篇），共計二十七冊（A：15冊，B：12冊）：

A

31｜引光前行$^{++}$
一起走在美感學習指引發展路上－總論篇

32/33｜雨都PAPAGO!（山）篇
－高中學生篇 / 教師篇

34/35｜雨都PAPAGO!（河）篇
－國中學生篇 / 教師篇

36/37｜地景拾聲．漫讀彰化
－國中學生篇 / 教師篇

38/39｜雨都PAPAGO!（海）篇
－國小學生篇 / 教師篇

40/41｜傳藝．傳憶－穿越古今美學DNA
－國小學生篇/教師篇

42/43｜原民遊學尋寶趣 / 我是小小部落守護者
－國小學生篇 / 教師篇

44/45｜走讀詩鄉－古城走踅來見聞
－國小學生篇 / 教師篇

B

46/47｜地景採集與創造
－高中學生篇 / 教師篇

48/49｜地方凝視－人與地的依賴與認同
－高國中學生篇 / 教師篇

50/51｜秋藝共鳴－秋天不只結穗．還結藝術
－國中學生篇 / 教師篇

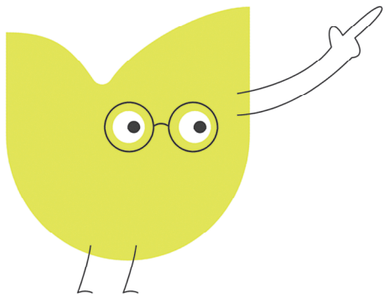
52/53｜恆春兮城．風行兮歌
－國中學生篇 / 教師篇

54/55｜埤塘與藝術妝點
－國小學生篇 / 教師篇

56/57｜尋寶趣－舊城舊事有藝思
－國小學生篇 / 教師篇

小精靈介紹！

大家好！我是自然小精靈～
山林與水域是我的家，許多動植物都是我的好朋友，帶上好奇心，跟著我一起去發現自然之美吧！

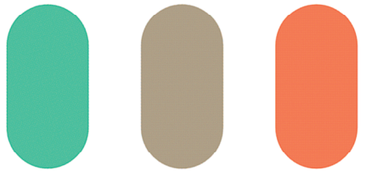


自然小精靈

各教育階段分類

國小　國中　高中

地景、文資與原民場域空間分類



地景場域　文資場域　原民場域

林宏維　國立基隆女子高級中學教師

教育部高中課程美術學科中心研究與種子教師、第十屆星雲教育獎【典範教師獎】、第三屆【未來教育臺灣 100 】企業特別獎、教育部海洋教育推手獎「課程教學團隊獎」、跨領域美感教育計畫「跨領域美感領航獎」。

林孟勳　國立基隆女子高級中學教師

113年度基隆區SUPER教師、泰宇版高中地球科學（全）教科書編輯委員、泰宇版高中選修地球科學教科書編輯委員、基隆區創遊微翻轉跨校教師社群。

吳愷翎　基隆市立正濱國民小學教師

基隆市藝術領域教學輔導員、藝文者聯盟共備社群。廣達創藝教學競賽首獎、教育部美感教育教師國外進修參訪、親子天下創新教育100、基隆市教澤獎、臺灣燈塔教育節主講。

特別感謝　基隆市八斗國民小學自然科陳昇祿教師