

方舟饗宴

海·空間

國小學生篇—國立海洋科技博物館



亞太地區美感教育研究室第二期計畫，第二階段出版之《素養導向美感學習活動設計與實施參考指引》分三教育階段八場館（含學生篇、教師篇），共計十九冊：

- 12 | 引光前行+：
一起走在美感學習指引發展路上－總論篇
- 13/14 | Natural Aesthetics 自然美
國立自然科學博物館－高中學生篇/教師篇
- 15/16 | 悠遊潮境（海·生態）
國立海洋科技博物館－國中學生篇/教師篇
- 17/18 | Old is New 全球化的博物館
國立故宮博物院－國中學生篇/教師篇
- 19/20 | 大地有詩－濁流鄉情
吳濁流藝文館－國中學生篇/教師篇
- 21/22 | 方舟饗宴（海·空間）
國立海洋科技博物館－國小學生篇/教師篇
- 23/24 | 藏在畫裡的聲音
國家兩廳院－國小學生篇/教師篇
- 25/26 | 霧裡尋蹤～花非花
桃園展演中心－國小學生篇/教師篇
- 27/28 | 揮灑自然美
奇美博物館－國小學生篇/教師篇
- 29/30 | 覺「茶」生活提案（數位版）
國立歷史博物館－國中小學生篇/教師篇

小怪獸介紹！

海科小怪獸最愛在海中游泳，不規則的身軀如水一般可以到處流動不設限，準備好一起來感受海洋文化！

目次

02 課程總覽

02 課程總架構概念

03 課程設計總視覺圖像

04 課程與節數

06 學習活動指引地圖

08 1 GO! 海科館

08 1-1 海科館的前世今生

12 1-2 1 / 26 艙門

16 2 海的冥想 I

16 2-1 海的聲音

18 2-2 海的顏色

20 2-3 海的形狀

26 3 海的喚醒 I

26 3-1 發現方舟

34 3-2 身體度量衡

36 4 美感考古家 I

36 4-1 建築考古

38 4-2 Old in New

42 5 海·ACTION

42 5-1 觸感拓印

44 5-2 樂高海動

46 學習總檢測

47 參觀完後的五感體悟

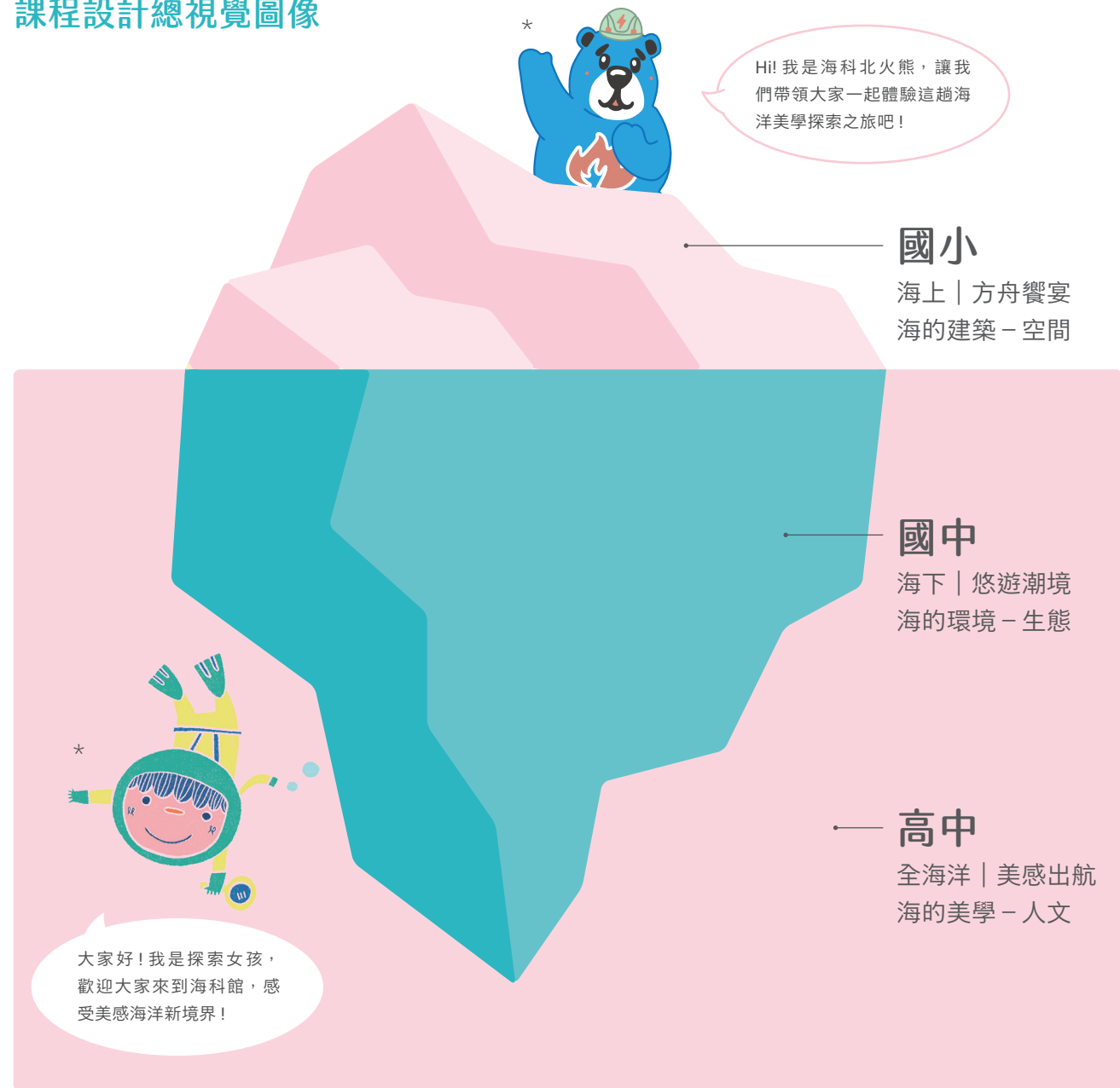
課程總覽

課程總架構概念

潮·境

階段 / 範疇	國小	國中	高中
	人與自己 / 日常生活美感經驗	人與環境 / 環境與生態美感經驗	人與他人 / 人文與文化美感經驗
理念 / 態度	「潮」 / 靜	「境」 / 淨	「潮境」 / 靚
主題名稱	方舟饗宴 (海科建築美)	悠遊潮境 (珊瑚展項專題美)	美感出航 (自主學習專題美)
大概念	海·空間 建築－空間	海·生態 環境－生態	海·人文 美學－人文

課程設計總視覺圖像



* 圖片 - 【國立海洋科技博物館提供】

課程與節數

校域教學

館域教學

① / ① 教學節數

6-11 節

| 半日 |
入館教學 3~4 節

8-15 節

| 一日 |
入館教學 5~8 節

視覺藝術元素

動覺元素

戲劇元素

觸覺元素

美感(形式)原則

線條 色彩 形狀 & 形體 質感

空間

場景

均衡 反覆 對比 調和

1

GO! 海科館

校域教學

1-1 海科館前世今生 ①

1-2 1/26 艙門 ①

1-1 海科館前世今生 ①

1-2 1/26 艙門 ①

2

海的冥想 I

館域教學

2-1 海的聲音 } ①

2-2 海的顏色 } ①

2-3 海的形狀 } ①

2-1 海的聲音 } ①

2-2 海的顏色 } ①

2-3 海的形狀 } ①

搭配展廳 / 展項 / 展品

碧水巷廣場

海洋科學廳(水龍捲)

線條 色彩 形狀 & 形體 質感

空間

均衡 反覆 節奏 調和 單純

3

海的喚醒 I

館域教學

3-1 發現方舟 ① ②

3-1 發現方舟 ② ③

3-2 身體度量衡 ①

搭配展廳 / 展項 / 展品

船舶與海洋工程廳(船舶與港灣)

海洋文化廳(竹筏、王船...等模型)

教育中心(海洋職涯探索基地)

海洋環境廳(海洋傳說之過去·現在·未來)

碧水巷廣場

色彩 形狀 & 形體

空間

對比 比例

4

美感考古家 I

館域教學

4-1 建築考古 ① ②

4-2 Old in New ① ②

4-1 建築考古 ①

4-2 Old in New ① ② ③

搭配展廳 / 展項 / 展品

水產廳(5F 及 6F 入口裝置)

北火大廳(城中城)

遺址廣場(洄域之境)

色彩 形狀 & 形體 質感

空間

粗細 軟硬

反覆 節奏 對比 統一

5

海·ACTION

校域教學

5-1 觸感拓印 ① ② ③

5-2 樂高海動 ① ② ③

5-1 觸感拓印 ① ② ③

5-2 樂高海動 ① ② ③

#5-1 / 5-2 至少選擇 1 項上 1 節課。

線條 色彩 形狀 & 形體 質感

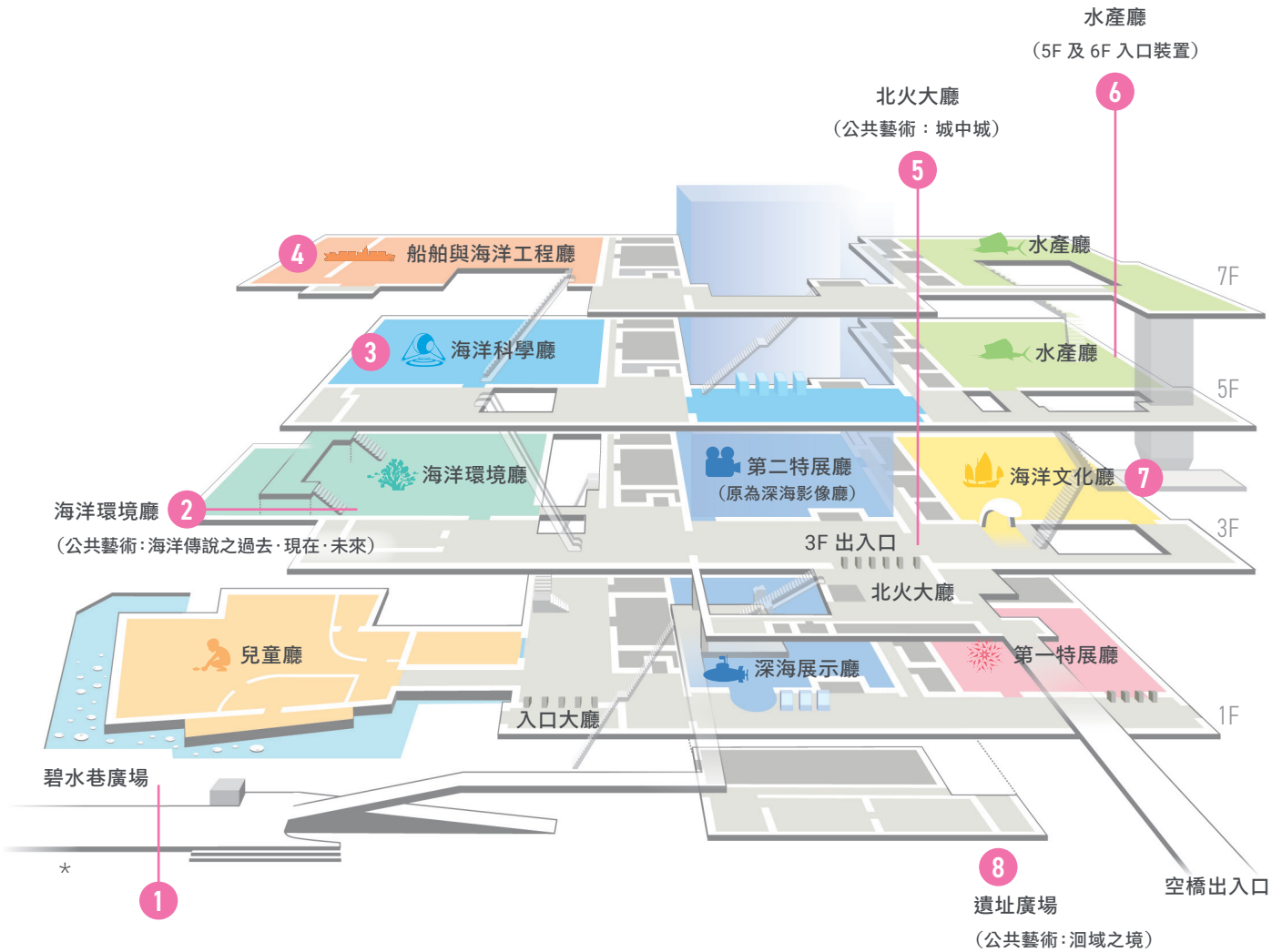
空間

粗細 軟硬

對比

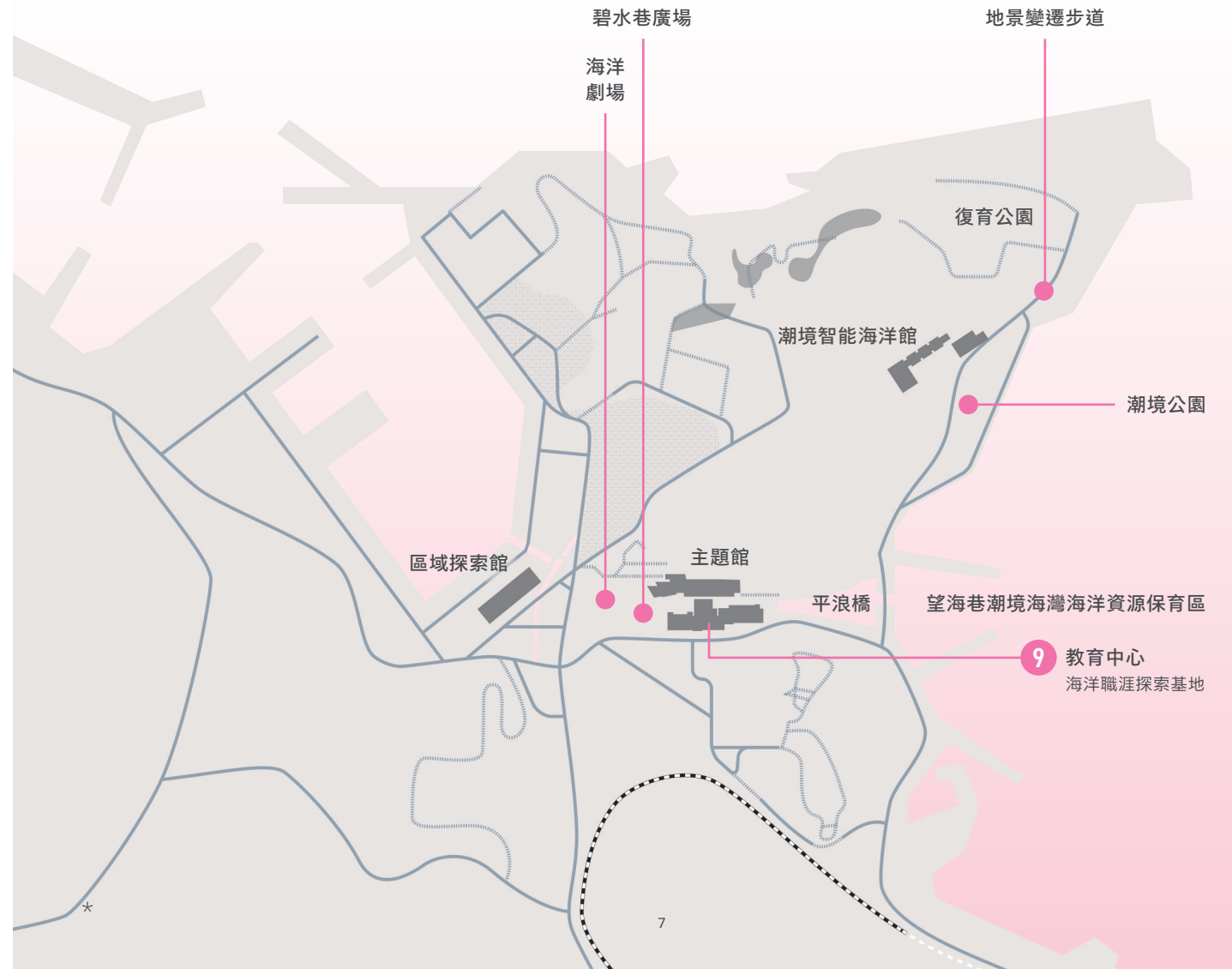
學習活動指引地圖

室內主題館



室外全區

* 圖片 - 【國立海洋科技博物館提供】

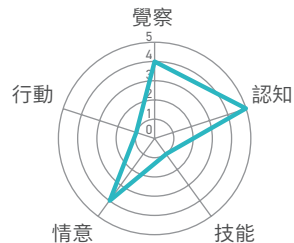


1 GO! 海科館

1-1 | 海科館的前世今生

學習目標

- 了解海科館的建築設計概念，是源自北火發電廠的改建。
- 認識海科館的歷史與其外觀造形之關係。
- 透過實地參觀，理解進行戶外教育時，需遵照博物館禮儀。



實踐

- 分析、歸納、講述、實作



火力發電廠

- » 首開「填海造陸」構築
- » 當時亞洲規模最大設備最新
- » 國立首座島嶼間海水冷卻



*

(前) 北部火力發電廠

國立海洋科技博物館

- » 曾為日治時代，臺灣最大火力發電廠遺址
- » 國內首座火力電廠改建之博物館
- » 榮獲美國紐約建築師協會 (AIANY) 建築設計榮譽獎的都市設計首獎 (UDHA)



*

(中) 海科館興建籌備中



*

(後) 海科館完工營業

漁村 (島嶼) 時期

電廠 (半島) 時期

漁港 (半島) 時期

博物館 (半島) 時期

1936

1937-39 日人建造
北部火力發電廠

1953 擴建廠房

1955 新廠完工

1980

1979 八斗子漁港建造完工 /
12 項建設計畫 - 興建
海洋博物館

1983

北部火力發電廠 · 除役

1989

行政院核定基隆設置海科館

1990

成立海科館籌備規劃小組

1997

成立海科館籌備處

2004

2002 潮境公園啟用

2003 潮境工作站啟用

2007 海科館第一期工程動工

2014

2012 區域探索館啟用

2014

海科館開館營運

2022

潮境智能海洋館
Intelligent Ocean
(簡稱 i OCEAN)
開館營運

* 圖片 - 【國立海洋科技博物館提供】

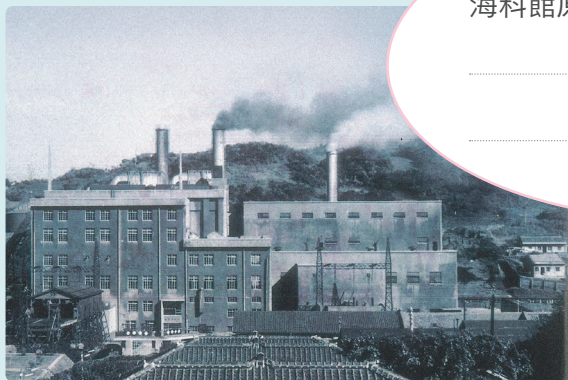
說說看，海科館主題館建築像什麼？
你在哪裡有看過？它給你什麼感覺？

海科館的形狀像……

海科館的顏色是……

海科館建築外觀，
遠望、近觀及觸摸，
有什麼發現和感覺嗎？

海科館原本是……



圖片 - 【財團法人杜萬全慈善公益基金會授權使用】

海科館是我國第一座由歷史建築（北火發電廠）改建，並同時擁有火車及月臺建物的國家級博物館；也是全球首座完整呈現海洋環境、科學、文化、水產、船舶工程與在地研究等多元主題的博物館。更是臺灣首度以「博物館城」理念規劃的博物館。



* 圖片 - 【國立海洋科技博物館提供】

1-2 | 1/26 艦門

國立海洋科技博物館座落成於臺灣頭，基隆的東北角的八斗子漁村，歷經多年的規劃與建造在 2014 年 1 月 26 日正式對外開放營運，這是由一座歷史建築「北火發電廠」改建而成的國家級博物館。海科館擁有最自然的山海景觀，實具特色的建築物。

進入海科館，關於展出訊息你可以從哪兒看見呢？

參觀海科館，不但深具臨場感、增加真實體驗外，詳細的文宣品和展示介紹，可以在短短幾個小時的時間內，吸收更多的訊息和知識，出發前可以先上網查詢展覽資訊。

國立海洋科技
博物館網站



大門前的展覽資訊刊板，可以概覽
海科館的展覽空間與內容。

展覽資訊

入口

建築外觀的文字設計傳達了什麼訊息？

這是一所年輕的博物館，有發現門首使用的字體跟學校的不一樣嗎？這樣的造形顯得既活潑又現代。

海字的書法體



行書 - 王鐸 行書 - 王鐸 行書 - 王鐸 行書 - 王鐸



行書 - 王鐸 行書 - 王鐸 行書 - 王鐸 行書 - 王鐸



行書 - 鄭板橋 行書 - 鄭板橋 行書 - 王壯為 行書 - 王壯為

圖片 - 【陳忠建授權使用】



陳忠建
書法字庫

請仔細看一下國立海洋科技博物館門首的字體。想一想，可以如何融入關於「海」與「科技」元素來設計字形？

說說看關於「海」這個字體與你所知道的書法字體有什麼不一樣？

EX：
海元素



國立海洋科技博物館
NATIONAL MUSEUM OF MARINE SCIENCE & TECHNOLOGY

圖片 - 【國立海洋科技博物館提供】

請觀察一下海科館 LOGO 的色彩、線條、造形設計隱藏了「海」與「科技」元素，將你聯想到的圈出來，並用自己的想法說說看。

線條
形狀
& 形體

均衡
反覆
調和



去過海科館嗎？要如何進入海科館？知道進入海科館有什麼要注意呢？

行前查詢
展覽資訊

選定學習主題與
規劃交通行程

購票

入館

寄物

參觀

海科館在 1F 廣場旁以及 3F 主題館大廳都設有售票處。



1F 廣場旁



3F 主題館大廳



通往 3F 主題館大廳的電扶梯

國立海洋科技博物館參觀須知

- ❶ 禁止危險物品、食物、液體、瓶罐等進入展場。
- ❷ 展場內之圍欄或地下標誌參觀線請勿跨越，禁止使用閃光燈攝錄影。
- ❸ 參觀時請輕聲細語、勿高聲談笑。
- ❹ 勿追逐嬉戲、飲食、吸煙、倒臥座椅、就地而坐、脫鞋及拋棄紙屑、雜物。
- ❺ 請勿攜帶寵物（導盲犬除外）、大型物件及玩具進入參觀。
- ❻ 請服裝整潔、勿穿著不雅。
- ❼ 請將大型背包、旅行袋、行李箱…等，寄存寄物處。



碧水巷廣場

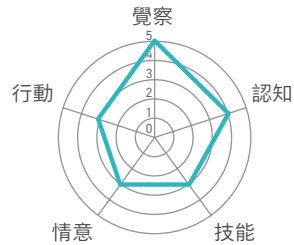
2 海的冥想 I

學習目標

- 能說出海科館建築中的裝飾元素，並理解元素與海洋的關聯。
- 透過觀察海科館外觀，能闡述自己對於建築師使用視覺藝術元素的理解與想法。
- 透過「靜心儀式」準備參觀海科館主題展覽。

實踐

- 察覺、講述

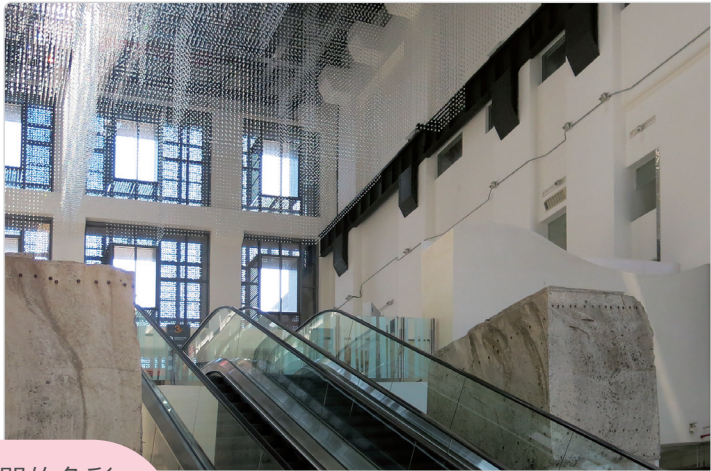


準備進入海科館主題館 3F 入館大廳，就讓我們一起好好的感受一下這個空間中的訊息，以及認識海科館建築。

2-1 | 海的聲音

當關起眼睛時很自然地會開始專注其他的感官，聽覺跟嗅覺會變得更敏銳。

「覺察」是很主觀的，請說說看感知到的發現，並與同學分享各自不同的生活經驗。



海科館室內公共空間的色彩以白色為基調，隨周遭的光線變化而呈現出不同的色感。



靜心聆聽與觀察

安安靜靜的收斂我的頑皮，閉上雙眼再重新打開我的感官。



1 閉上眼睛

請坐下來，並閉上眼睛讓心靜下；專注自己的呼吸，聞一下空氣的味道。

2 打開耳朵

閉著眼睛專注地聽聽周遭的聲響有哪些？可能有廣播聲、步伐聲、細微的交談聲…等。

3 張眼觀察

看看四周牆面、地面、燈光、窗戶…有哪些顏色？說說看自己所感受的色彩？想一想為什麼建築師會這樣做色彩規劃？

請說說看，經過靜心的儀式，在這個空間你所察覺的聲音有哪些？你所發現的顏色有哪些？

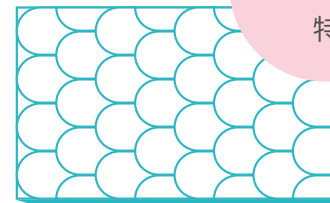


2-2 | 海的顏色

海科館的建築外觀是以灰黑白的無色彩概念為主，請說說看，對於這樣的色彩運用，有什麼感覺？



一座優質的建築，其整體必須融合周遭環境，空間安排、外觀造形、色彩運用以及材料的選擇環環相扣。



海洋劇場透過設計造形模板以及搭配深淺變化層次的顏色，組成了特殊魚鱗板的造形風貌。



海科館的外牆立面，大量使用臺灣傳統的「抿石子」建材牆面極為耐看，即使下雨，也不會減損外觀風貌。



基隆一年下雨兩百天，海科館的建築十分特別。建築師林洲民感性地說：「這是個適合雨天的海洋建築」，無論是晴朗的豔陽天、滂沱大雨或者綿綿細雨，抿石子牆面因不同強度的濕雨凝結表面，呈現了深灰、淺灰、淡灰、漸層灰…等變化豐富的灰色調層次。

雨水流下、滲透、蒸發的痕跡讓牆面自然的揮灑出不同的圖案，在海科館，可以因不同的季節、不同的天氣，而體會到不一樣的建築表情。

因應基隆的天氣，建築師選擇了一種在臺灣十分常見的建材；用眼睛仔細觀察，並說說看這個建材的外觀與質感。



2-3 | 海的形狀

海科館雖然以海洋科技為主題，建築師卻沒有將建物主色調定為藍色，而是以灰色系及褐色系為主要色系，希望透過這兩種色系呈現雨都的氛圍。



1

海科館的灰色大門交錯直條狀的海草與氣泡。



2

發現這一區的岩石、海浪了嗎？



3

展區中的樓梯扶手，使用了玻璃噴砂出直條形狀，是象徵著海草。



4

戶外迴廊上的雨棚交錯的樣貌有如海流。



5

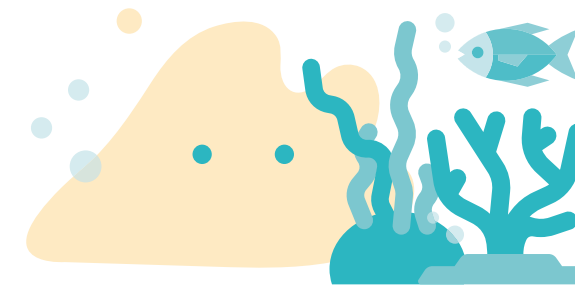
船舶廳天花板上的飾片以一條條的海浪裝飾。



6

象徵洋流的屋頂綠化。

在海科館整體配置關係中，可看出其建築外觀、空間設計的手法，運用不少海洋意象的「想像」，營造出「岩石」、「海浪」、「洋流」、「海草」等意象，讓建築物有表情、層次，屋頂則設計成洋流的流線造形。請觀察圖片①～⑨，想一想圖片裡的建築元素與海洋元素的關係，並將編號填寫於下方。



岩石：.....

海浪：.....

洋流：.....

海草：.....

除了上述項目，我還發現了.....



7

展區的壁面運用燈光表現海浪。



8

展區的地面，有些什麼？



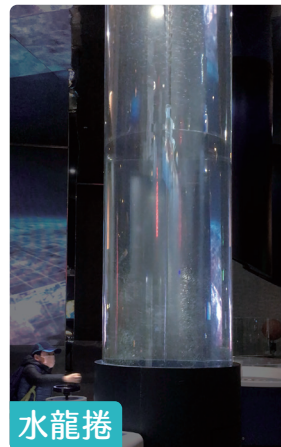
9

找找看氣泡、海草出現在哪？

主題館展廳的休憩空間，其天花板及牆面貼上不規則的圓形鏡面，會隨著遊客的視角反射出不同的光影；也在架設玻璃帷幕的鋼構中，切割出許多圓洞，當陽光投射，就會為室內營造出如同置身水底的泡泡意象。



3 海洋科學廳展項「水龍捲」及「氣泡圈」，是海洋中兩種氣流現象，也可以動手操作試試看，透過旋轉製造水龍捲、打加壓製造空氣到水中；是否有發現空氣進到水裡，呈現出很多圓形的泡泡呢？

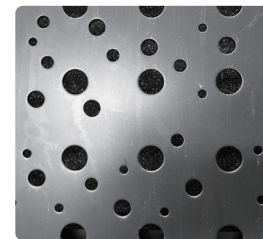
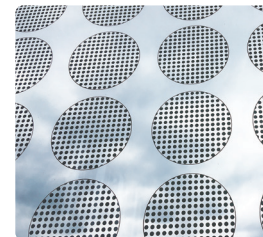


再仔細瞧一瞧，地面上的氣泡用了什麼材質？還有魚群流動式的排列方式，看了之後有什麼樣的感覺？

海科館
「海洋科學廳」影片



在海科館的許多地方，無論是戶外或者室內，在地面、牆面、玻璃帷幕…等都可以發現許多海洋氣泡的形狀。請說說看，在哪邊有發現圓形的設計呢？



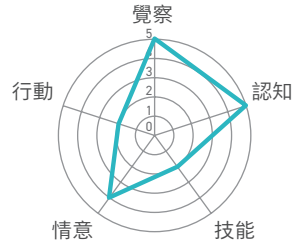
3 海的喚醒 I

學習目標

- 了解海科館建築造形與建築師的設計想法；欣賞各類船隻的造形與功能。
- 透過觀察認識藝術作品，並以解析的方式闡述對其的理解與想法。
- 能運用肢體伸展與律動，讓身體與空間互動。

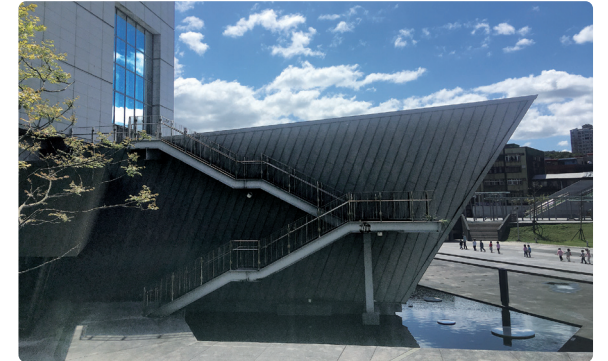
實踐

- 分析、講述、探索、實踐



在世界各地許多知名的建築都會融入在地特色做為設計概念，請想一想自己住的房子、學校大樓的外形是什麼樣子？

然而，建築也可以是各種造形，海科館主題館的造形就是一個特別為這個「海洋 + 科技」的主題所設計的，是不是特別很不一樣！



3-1 | 發現方舟

這是基隆外海滿載而歸的貨櫃船，堆疊的長方形貨櫃船正由拖船引導準備進港。



請仔細看看海科館的建築是否像一艘大船呢？並指出海科館船頭在哪？貨櫃船呢？在建築的何處呢？

圖片 - 【國立海洋科技博物館提供】



船舶的種類

什麼是船舶呢？簡單的說就是能在水面上安全舒適且移動的承載工具；例如：從事海上貿易、運輸及觀光的商船；保國衛民的軍用船；提供人類享用魚產的漁船；近海休閒娛樂的遊憩船舶；海難救援、查緝販毒、偷渡等專門用途的特種船等，都是船舶家族的一份子。

4 船舶與海洋工程廳有各式各樣船的模式。

還有一架由臺灣造船廠依 1:10 等比縮小的 8600TEU 貨櫃船－海科號，也可登船探訪，近距離地瞭解船舶設計原理及建造的複雜性。

請問船舶與海洋工程廳裡面，最喜歡哪一艘船？為什麼？你可以說看船的造形與功能的關聯嗎？



船舶與港口
(海科館-終身學習網路教材)



有許多知識關於船隻、港口，
可以掃一下 QR Code 閱讀更多資訊。



港口的用途來作區分，一般分為商港、漁港、軍港、遊艇港與工業專用港等。



Q：基隆依山面海自古就是一座天然的良港，在 4 船舶與海洋工程廳可以看到跨樓層的牆面裝飾基隆港的巨型壁畫，請試著說看看，港邊船隻有哪些種類？

.....

.....

.....

海科館「船舶與海洋工程廳」影片



請看看船與港的關係，各種不同港口也需要不同的設備才能發揮功能喔！

你有沒有去過港口？是哪一個港口？下圖是哪一種類的港口？(請口述)



海科館除了關於海洋的主題展覽，隨著建築也裝置了許多公共藝術。

主題館海洋環境廳出口處，可看見一幅大型油畫，是當代藝術家連建興的作品②〈海洋傳說之過去·現在·未來〉，內容充滿對這座博物館與海洋的想像。

作者：連建興 | 作品名稱：海洋傳說之過去·現在·未來 | 年份：2014-2015年



請仔細閱讀這件油畫作品，說說看，有什麼新發現。

Q：透過觀看這件作品，說說你的感覺……

① 作品中的色彩，給你的感受是什麼？

② 透過構圖布局，你發現了什麼？

③ 你最喜歡哪一個部分？

Q：透過作品中的船隻、航海工具、建築…等構圖概念元素，能發現畫家想要傳達的訊息是什麼？

Q：想一想，畫中隱藏著不同的代表人物（美人魚、外星人、潛水人…等）；觀察這場景與人物，你發現了什麼？有什麼象徵意義？

Q：透過作品來說歷史，想一想這件作品與海科館與人類與環境的關係？

過去：

現在：

未來：



在海科館除了 4 船舶與海洋工程廳，還可以在海洋文化廳看到其他如漁船、竹筏、王爺船…等模型。你是不是也發現各類的船隻，無論在造形、色彩、材質都有很大的不一樣。



請試著說說看漁船、貨櫃船、竹筏…等，其船身的樣子所呈現的線條與造形的差異嗎？



位於主題館 1F 的教育中心，還設有海洋職業探索基地，天井內置一艘自海巡署退役的「海中不倒翁」的海中搜救艇，也可以現場欣賞救難艇特有的功能結構。在主題館後方的典藏中心 1F，還可以近距離觀賞蘭嶼拼板舟。

船隻造形大解析

圖片 -【國立海洋科技博物館提供】

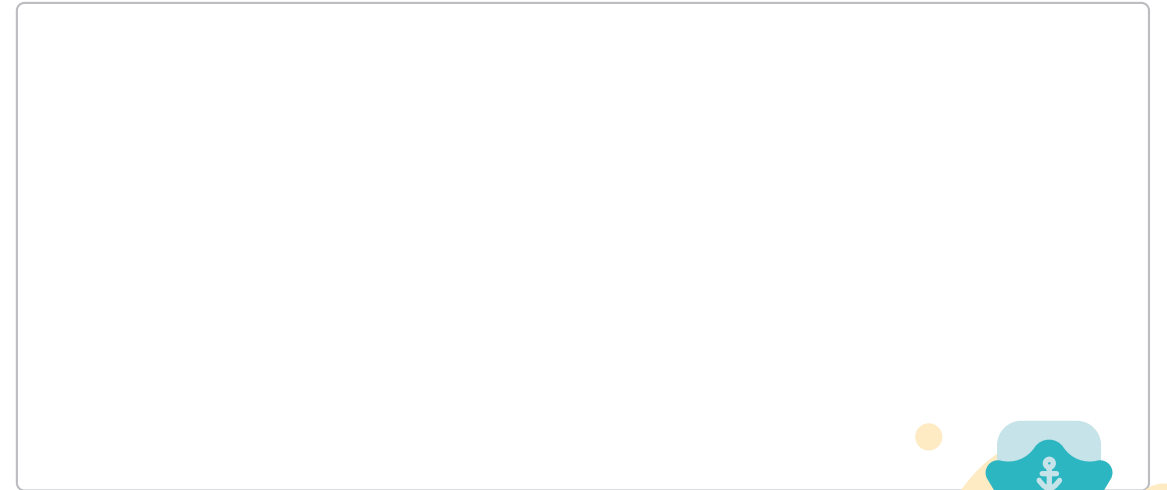


海科館典藏了木造古帆船 - 「自由中國號」模型，在前往海科館途經國立臺灣海洋大學時，有注意到這艘船就放置於馬路旁的大樓前嗎？如果有機會，可以順道前往國立臺灣海洋大學欣賞這艘木製帆船。

1 請解析船的造形，把下圖可在船隻中發現的基本圖形圈起來。



2 船有各種功能與造形，海科館就是以貨櫃船作為造形基礎，請發揮創意，畫出你心目中最美麗的船。



3-2 | 身體度量衡

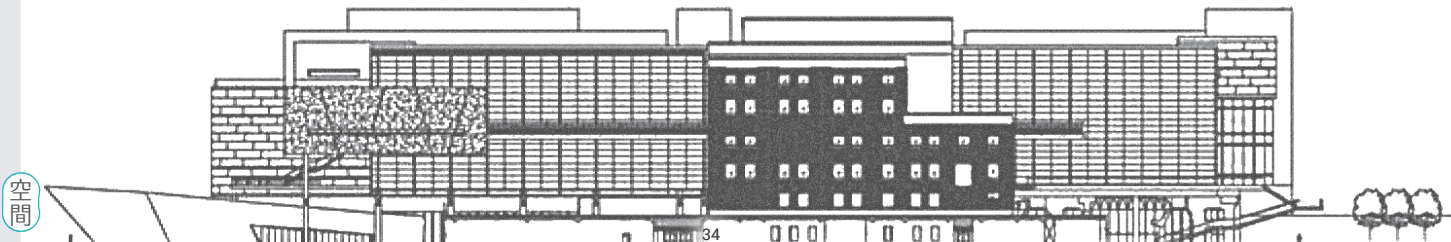
比大小

- 1 從船頭到船尾，是我的_____個步伐。
- 2 從船底到船頂，是我的身高_____倍。
- 3 地板的魚圖版，是我的_____個手掌大。
- 4 地板圓珠大小，和我的小指指甲相比，誰比較大？
- 5 以海科館主題館建築為範圍，請自行尋找自己的身體單位來度量你與它的神秘數字關係。



請和大家分享你的神奇解答吧！

圖片 - 【國立海洋科技博物館提供】



對比
比例

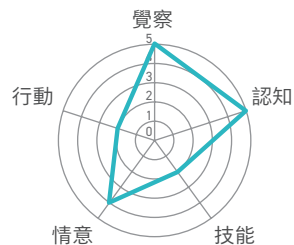
4 美感考古家 I

學習目標

- 透過視覺感官發現海科館中具歷史感的物件或建物，並察覺它的新樣貌，解析其造型。
- 結合館內的藝術作品，從作品與建築的對話，了解藝術家創作的形式語彙與表達的創作內容。

實踐

- 分析、歸納、講述



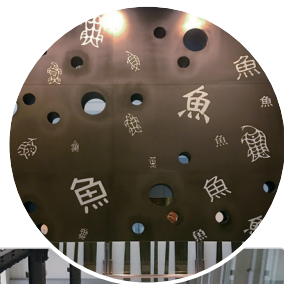
開闊的北火大廳，是發電廠的心臟。在主題館入口手扶梯兩側可以發現建築師特別保留了兩座日治時期所遺留的發電機基座，在主題館的出入口送往迎來海科館的參觀者。



4-1 | 建築考古

北火電廠漏煤槽新舊融合

水產廳的入口裝置十分特別，請找找看，是否發現建築師運用了哪些巧思讓保留的北火發電廠的漏煤槽在建築裡有了新生命？



圖片 - 【國立海洋科技博物館提供】



仔細觀察這組基座是不是十分強壯，從粗糙的外觀以及灰白色調呈現出樸拙的樣貌，說說你所觀察到的感受：

- ① 色彩是：.....
- ② 視覺質感是：.....
- ③ 外形是：.....
- ④ 北火發電機基座的外觀看起來好像.....

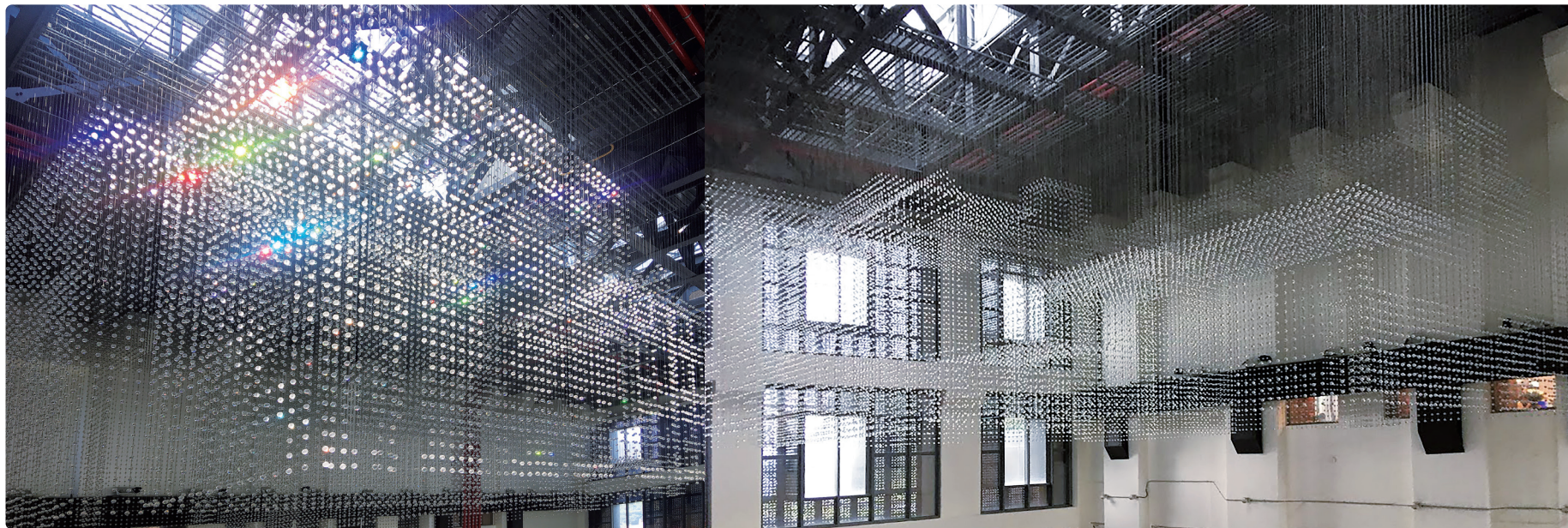
想一想建築師在海科館保留了這原本的發電廠的大型物件是為了什麼？

形狀 & 形體
空間
粗細
軟硬

反覆
節奏
對比

4-2 | Old in New

離開主題館前，請站在主題館 3F 出口處，抬頭看看上方閃亮的水晶珠串組成的美麗裝置，注意看，這個裝置不是水晶吊燈喔！是藝術家張力山運用玻璃水晶珠的組合，勾勒出原北火發電廠建築樣貌，將昔日榮光轉換再現，亦是海科館建築設置的公共藝術之一⁵〈城中城〉。



作者：張力山 | 作品名稱：城中城 | 年份：2013 年



國立海洋科技博物館
公共藝術設置計畫
紀錄片

主題館 3F 大廳的
北火發電廠模型



大家一起動動腦想一想：

Q：請說說看這個作品的材質與造形和海科館的關係是什麼？

Q：請說說看，這個作品材料用了大量的水晶玻璃球，巨大的作品懸在天頂看起若隱若現，如果你是藝術家，你的想法是什麼呢？



1955年增建的北火發電廠內的發電機基座成為戶外景觀裝置的一部分；藝術家劉和讓將作品⑧〈洄域之境〉以浮標、碳與漁火等具地域性的三項元素作為遺址廣場的景觀雕塑創作。

作者：劉和讓 | 作品名稱：洄域之境 | 年份：2013年



◀主題館左方的遺址廣場

遺址廣場外即是長潭里漁港，可以仔細看看掛滿漁燈的船隻，這是專門捕抓鎖管的船喔！

在港邊輕輕的呼吸感受一下漁港的機油味，聽聽海風在港邊的聲音，說不定還有機會遇到漁民販售石花凍，用舌尖品味基隆的海洋風味。



學習檢視

- ① 各位小小美感考古家，海科館不僅僅是座博物館，更是一座古蹟再造的新建築；在這趟旅程中，是否發現了這座建築隱藏了哪些「新與舊」共存的秘密？

新的：_____

舊的：_____

- ② 請說說看，如何整合「新與舊」的搭配來呈現美？

- ③ 請將☆塗色表示，越多代表收穫越多。

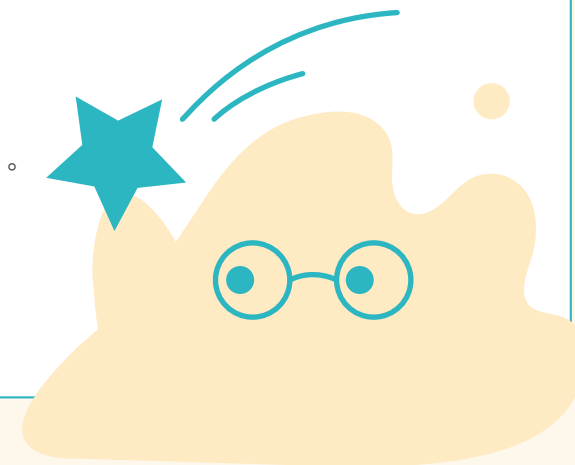
»我明白「質感、色彩、造形」與空間的關係。



»我能感受舊建築經過設計與再造後，形成新舊建築融合的美感。



»在這趟旅程中，我有打開五感探索基隆海之美。



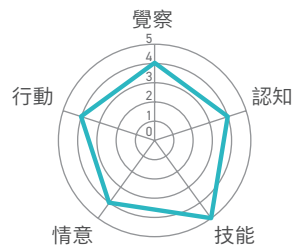
5 海 · ACTION

學習目標

- 發現校園建築素材，運用紙張拓印採集其質感後，進行拼貼創作。
- 歸納分析淨攤所得之鬆散素材，體驗不同的材質構築空間。
- 分組合作運用多元的自然素材，以堆疊的方式進行創意建築小品。

實踐

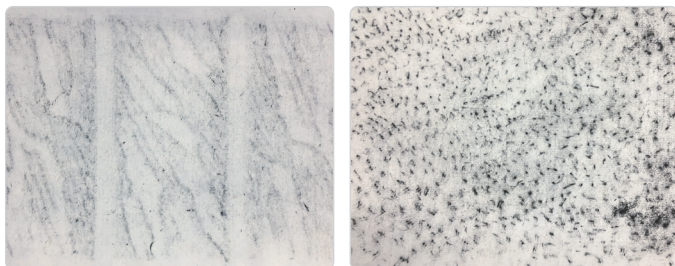
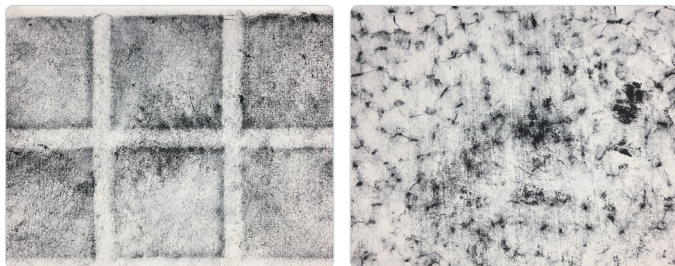
- 分析、歸納、實作



5-1 | 觸感拓印

在校園中校舍的牆面、地面、欄杆、樓梯、扶手…等，可能是磁磚，也可能是水泥、磨石子不同的質感，也有與海科館一樣使用珉石子作為鋪面。

請試著運用拓印技巧在宣紙（薄的紙張亦可），感受一下不同質感的建材的視覺與觸覺感受。



拓印完成的質感灰色紙，可以拿來剪出不同的幾何造形。

請將幾何圖形拚貼設計，搭配不同質感與深淺變化，運用拼貼技巧創作獨具特色的建築物。

請把完成的拓印紙拼貼的建築作品（或拍照）貼上來吧！



5-2 | 樂高海動

平常可在海邊拾得的物件也是鬆散素材之一，請將它們進行分類；並試試看各種堆疊的方法，邀請同學們一起動手試試看，做出心目中別具特色的建築。



粗
細
軟
硬

把完成的作品，拍照貼上來，或者上傳於規定的作業區。

例如：Google Classroom APP。



對
比

學習總檢測

空間建築大發現

參觀行程告一段落，請檢視一下自己對建築的觀察與學習。

- ① 想像自己是小動物建築設計師，並說出你知道的各種動物，其不同造形的高 / 巢穴有哪些？(想一想，生活建築是否也可以有個各式各樣的造形?)

- ② 建築師在進行建築時，會依據什麼元素，可以依照環境、素材、委託者之需求去發想設計？

- ③ 請說出八斗子、東北角這裡的地形樣貌有何特徵？創意發想房子的可能性……

- ④ 說說看，如果你是建築師，會如何設計最具代表性，且獨具風格的海科館建築呢？

參觀完後的五感體悟

請沉澱一下心情，回顧一下這趟美感學習歷程的精采體悟。

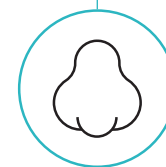
我看到了什麼？



我摸到了什麼？



我聞到了什麼？



我聽到了什麼？



我嚐到了什麼？



在這段學習中我的三大收穫：

- ① 我學到了 _____

- ② 我感受到了 _____

- ③ 我明白關於建築的美 (請詳述關於視覺、人文、空間、感受…等)

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。

12-30/ 洪詠善, 丘永福, 曾建銘, 黃祺惠, 呂瑋妮, 高嘉宏, 黃美斯, 林宏維, 林杏蓉, 吳愷翎, 邱敏芳, 林昕暉, 潘玟萱, 林文雄, 黃國哲, 方美霞, 賴佩莉, 高音璞, 郭宗德, 邱鈺鈞, 廖健茗, 劉美玲, 黃于瑒, 李家華, 林美宏, 陳育淳, 張釋月作。-- 初版。-- 新北市: 國家教育研究院, 民 111.12

19 冊; 20x20 公分。-- (亞太地區美感教育研究室系列叢書; 9-2) (十二年國民基本教育課程綱要)

ISBN 978-626-345-107-0 (全套: 平裝)

1.CST: 美育教學 2.CST: 教學活動設計 3.CST: 中小學教育
523.37 111021542

亞太地區美感教育研究室系列叢書 09-2

[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 21

方舟饗宴

海・空間

國立海洋科技博物館－國小學生篇

發行人 | 林崇熙

指導單位 | 教育部

主編 | 洪詠善、丘永福

作者 | 林宏維、林杏蓉、吳愷翎

編輯小組 | 洪詠善、丘永福、曾建銘、黃祺惠、呂瑋妮

設計審核 | 策略溝通辦公室

美術設計 | 走向設計 吳怡葶、游語蕎

合作單位 | 國立海洋科技博物館

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)7740-7064

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 | 秀威資訊科技股份有限公司

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: 400002 臺中市中區中山路 6 號

電話: (04)2226-0330

網址: <https://www.wunanbooks.com.tw>

出版日期 | 111 年 12 月初版一刷

本書同時登載於 | 網址: https://teric.naer.edu.tw/wSite/mp?mp=teric_b

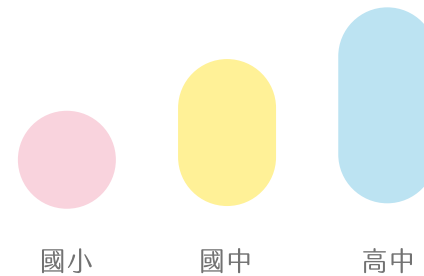
網址: <https://aew.moe.edu.tw/project/apoae#/>

G P N | 1011102357

I S B N | 9786263451070

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。

各教育階段分類



藝文/科技場館與社區生活空間分類



林宏維



國立基隆女子高級中學主任

103年校園美感環境再造計畫北區試辦學校、106年美感教育課程推廣計畫儲備核心教師、109~110學年跨領域美感教育卓越領航計畫種子學校、教育部高中課程美術學科中心教材與資源研發教師等。

林杏蓉



基隆市立信義國民中學主任

基隆市國教輔導團藝術領域輔導員、國中視覺藝術教師。

吳愷翎



基隆市正濱國民小學教師

基隆市藝術領域教學輔導員、美感國外進修參訪計畫、107~110年跨領域美感教育學校團隊教師。

亞太地區美感教育研究室
系列叢書09-2

國小

海科館

方舟饗宴

海·空間

21

國家教育研究院

國家教育研究院

National Academy for Educational Research

ISBN 978-626-3451-07-0



9 786263 451070

GPN 1011102357