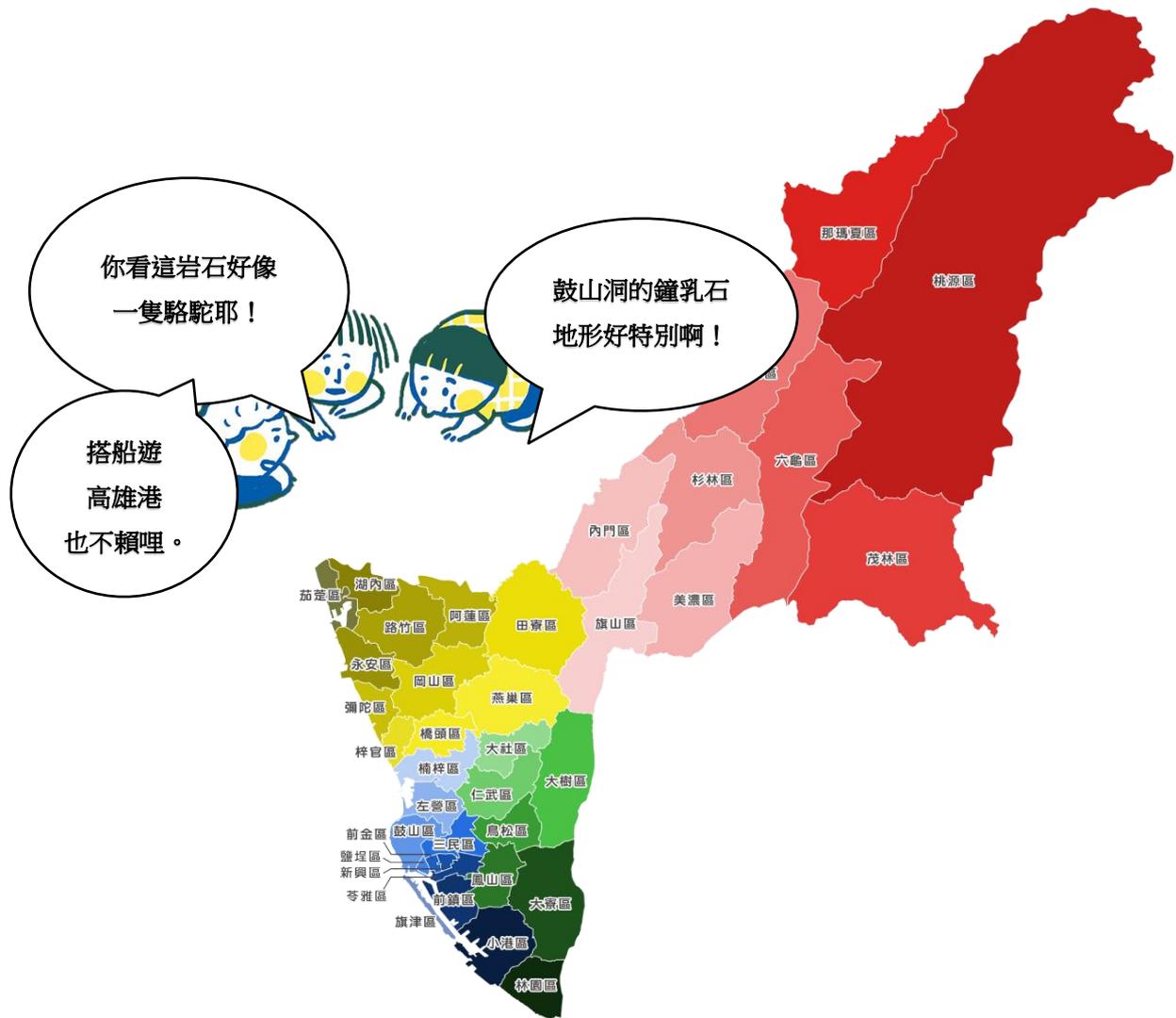


高雄市 109 學年度戶外教育資源整合及推廣活動

「海海人生-別有洞天」研習手冊



指導單位：教育部國民及學前教育署

主辦單位：高雄市政府教育局

承辦單位：高雄市五福國中

手冊目錄

| | | |
|----|-------------------|----|
| 壹、 | 活動計畫 | 2 |
| 貳、 | 戶外活動注意事項 | 4 |
| 參、 | 教學活動地點介紹 | 5 |
| | 一、柴山阿朗壹海岸巡禮，尋找駱駝岩 | 5 |
| | 二、探索鼓山洞前世今生 | 8 |
| | 三、海海人生，戀戀高雄港 | 12 |
| 肆、 | 附件問卷（請撕下繳回） | 15 |

壹、活動計畫

一、依據

- (一) 107年03月01日教育部國民及學前教育署補助實施戶外教育要點
- (二) 109年8月26日高市教中字第10936580100號

二、目的

- (一) 研發教材並辦理本市教師觀摩體驗戶外課程，增進各校教師對戶外教育課程認同，進而願意協助推展。
- (二) 藉著專業課程的引導與實作，引導老師如何進行具有深度的戶外教學課程，並提升教師的專業能力。
- (三) 透過教師群實地踏查走讀學習，啟動教師之間的專業對話，針對進行之戶外教學課程進行檢核修正。

三、主辦單位:高雄市政府教育局

四、承辦單位:高雄市立五福國中(高雄市苓雅區五福一路12號07-2223036轉89)。

五、配合課程：(一)領域學習課程：自然及社會領域

(二)彈性學習課程：戶外教育融入環境教育、水域安全教育等議題

六、實施方式:

- (一) 活動時間：109年11月8日(星期日) 08:20-16:00
- (二) 對象：本市國中、小教師均可報名參加，惟因本專案經費有限，爰限額35名教師；若報名人數多，同校最多以兩名教師參加為原則。
- (三) 報名時間：自即日起至10月30日(星期五)截止(倘報名人數過多，主辦單位可視情況提前截止)。
- (四) 報名方式：請至全國教師在職進修網報名，研習課程代碼為2937077，報名後若臨時有事無法參加，請務必來電告知承辦單位(五福國中)，以便通知候補學員遞補。
- (五) 報到/集合地點：五福國中(高雄市苓雅區五福一路12號)
- (六) 研習地點：柴山阿朗壹、鼓山洞、高雄港。
- (七) 費用:由教育部及教育局補助款辦理，每位學員免繳活動費用。
- (八) 參加研習教師屬培訓性質，請各校惠予參加人員公假登記參加，教師請假規則辦理請假手續；全程參與者將核予研習時數7小時，因活動時間為假日，准予研習結束後一年內補休一天，惟於不影響課務及不增加代課鐘點費之情形下補休。

(九) 活動課程：

| 時間 | 活動內容 | 地點 | 備註 |
|--------------|----------------|---------|---|
| 08:20-08:50 | 報到 8:50 搭車 | 五福國中 | 09:00 準時出發 報到集合並實施行前教育 |
| 08:50-09:00 | 行前說明 | | 進行本次戶外教育行前課程教學及課程導讀。 |
| 09:00~10:30 | 柴山阿朗壹 尋找駱駝岩 | 柴山阿朗壹海岸 | 柴山海岸介紹：珊瑚礁、火山岩及咾咕石、翠綠的藻類……等。 |
| 10:40--12:10 | 探索鼓山洞 前世今生 | 鼓山洞 | 1. 鼓山洞軍事遺址導覽 2. 喀斯特地形—鐘乳石洞實察 |
| 12:20~13:20 | 午餐 | | |
| 13:20~13:50 | 水域安全教育 | 香蕉碼頭 | 1. 安全事項、救生衣領取與穿著解說 2. 水域安全教育(叫、叫、伸、拋、划) 3. 海上自救與求生操作練習，使參與者能實際體驗在遇水上突發狀況發生時正確的應對方法。 |
| 13:50~15:30 | 海海人生 戀戀高雄港 | 高雄港 | 1. 搭乘親臨高雄港水域，連結高雄海港城市之生活經驗 2. 從海域角度觀賞全台首座水平旋轉橋—高雄港大港橋之旋轉開合秀。 |
| 15:30-16:00 | 綜合討論/賦歸 | | |

八、為因應新型冠狀病毒肺炎(COVID-19)防疫工作，於疫情尚未解除前，參加本研習時請配合下列事項：

- (一) 搭乘遊覽車前請配合工作人員量體溫。
- (二) 參加人員請自備口罩，搭乘遊覽車時請務必戴口罩。
- (三) 若有相關病徵或有中央疫情指揮中心宣布之旅遊警示國家入境(含轉機)者，請與聯絡人聯繫請假。

九、本計畫經教育部國民及學前教育補助戶外教育專案通過，並經高雄市政府教育局核准後實施，修正時亦同。

貳、戶外教育注意事項

戶外活動的歷史，最早可追述到 18 世紀的歐洲。如今隨著時代的發展，戶外活動早已不是新鮮話題，而戶外活動中多數帶有身心探索性，有些更是屬於極限運動，有很大的挑戰性和刺激性，所以廣受人們喜愛。不過由於有些人對戶外活動認知不夠充分，意外頻發。

那麼，就讓我們來認識 活動三要素：安全、結伴、智慧

一、 安全（裝備/身心備便）

出發前：環境（食衣住行）確認、隨身裝備整理、身心理的調適。

行程中：環境（食衣住行）應變、隨身裝備調整、身心理的調適。

活動畢：記憶/裝備資整、身心理的歸復。

二、 結伴（共伴互助/訊息傳遞）

出發前：告知親友/家人相關活動行程

行程中：與活動伙伴互信互助

活動畢：活動經驗分享傳承

三、 智慧（資訊蒐集/經驗整合）

出發前：相關活動資訊蒐集

行程中：活動資訊更新

活動畢：經驗增能

參、教學活動地點

一、柴山阿朗壹海岸巡禮，尋找駱駝岩



柴山位於高雄市西側，沿著海岸線南北長約六公里，寬約兩公里，總面積達12平方公里。地形上，柴山為一隆起的珊瑚礁丘陵，最高處為356公尺，依據地形上的差異，柴山由北向南可分為北段盆地狀區、中段台地狀地區、南段階地狀地區。就地質而言，柴山地區出露之地層由老而新為古亭坑層(含高雄石灰岩透鏡體)及壽山石灰岩，其中壽山石灰岩與古亭坑層為交角不整合接觸。本區的古亭坑層為厚層的軟弱泥岩，壽山石灰岩則為早期在泥質沉積物上局部珊瑚礁體生長，與一些石灰質藻類混合形成石灰體，最後區域隆起成為低矮的丘陵。高雄柴山的西坡，頂層出露壽山石灰岩層，由於石灰岩形成的陡崖處則容易有極陡坡型危險，而產生落石、岩屑滑落的坡地災害，故在柴山西坡的坡腳處，可見由頂層所崩落下的巨大石灰岩塊，後經波浪作用侵蝕成陡峭的海崖地形，或沿著石



話說「橫看成嶺側成峰」珊瑚礁岩形狀各異，您瞧，這駱駝岩實在挺像一隻正要下海戲水的駱駝呢！除了駱駝岩在整個海岸線還有其他形狀特異的岩塊，活動行前探查時，我們就發現了離駱駝岩不遠的沙灘上有這麼一個小礁岩，您覺得它像甚麼呢？像不像一隻舒服地在沙灘上做日光浴的長耳狗呢？

子前來時亦可引導同學發揮

不同的礁岩 設計

早期因長期軍事管制，壽山(柴山)的生物多樣性自然資源保存完整，擁有豐富的動、植物資源。陸蟹棲地以及湧泉，瀉湖生態系的豐富性及多樣性，反映在貝塚內貝類殘骸，大如拖鞋的牡蠣、巴掌大的文蛤……。壽山(柴山)沿岸因軍事需要種植了許多金武扇仙人掌，仙人掌開花時十分美麗，除了仙人掌還有在

Information

◎交通資訊：

搭乘捷運至橘線西子灣站，於 2 號出口出站轉乘 99 號公車至文學院站下車。

搭乘捷運至橘線西子灣站，於 1 號出站後步行由隧道口進入中山大學，於行政廣場或活動中心搭乘校車至文學院站下車，班距約 25~30 分鐘。

中山大學文學院停車場旁小徑可通往駱駝岩。

◎注意事項：柴山阿朗壹秘境需有熟悉路況人員帶領，建議若無導覽人員帶領，請勿獨自前往，避免危險。

★第一關★

柴山位於高雄市西側，沿著海岸線南北長約 6 公里，是一隆起的珊瑚礁丘陵，有著豐富的生態異相。在沿途上除了欣賞美麗海景和尋找駝岩的同時，你還發現了那此動、



馬兜苾

觀察紀錄：



今斗后山崗

觀察紀錄：



八、絲、猴、X、Y、Z

觀察紀錄：



比、守、高、尺、鱗、蛇

觀察紀錄：



土、貍、松、白

觀察紀錄：



八、山、白、蛇

觀察紀錄：

請自行描繪下你看見的動、植物。

觀察紀錄：

◎第二關◎

※除了長得像駱駝戲水的駱駝岩，你還觀察到哪些特異奇趣的岩石呢？從不同的角



二、探索鼓山洞前世今生



鼓山洞是高雄市政府選定的第一個軍事遺址觀光據點，是日本時代與光復後壽山山麓系列防空洞之一，光復後經多次整建，臺灣解嚴後交由高雄市警察局管理。

防空洞總長約 200 公尺，有兩條支坑道

塵封已久階梯也都鐘乳石化，歡迎大家一起來探訪鼓山洞，感受軍事遺址的歷史

氛圍，欣賞鐘乳石的壯麗景象。

據說鼓山洞建於西元 1939 年，是日治時期由日本人興建壽山（柴山）山麓系列防空洞之一，以備高雄機廠（現哈瑪星廣場）及高雄港員工在遭空襲時避難之用。台灣光復後，鼓

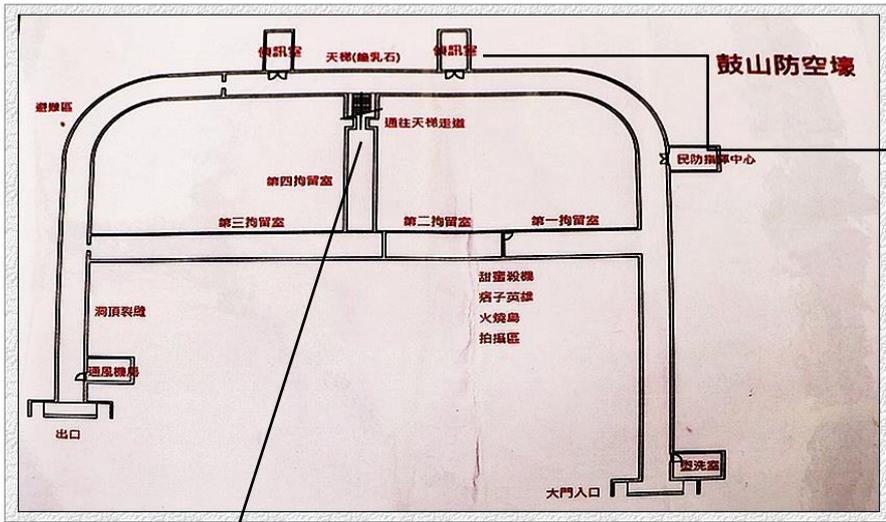


管轄並劃入警戒區封閉。民國四十年（1951 年），由交通處鐵路管理局代電發文，

輔護宜掛西室司令部地鼓山洞機歸於「宜掛區十隊」與「宜掛機坦獨立十隊」，警

鼓山洞為一座避難防空壕設施，內部主體結構概成「丹」字型，隧道總長約 200

公尺，U 型主坑道之間有兩條支坑道以「 \perp 」型連通中央有一條逃生通道階梯可向上



支坑道連通U型主坑道出口處亦為「逃生通道階梯」底端，共 64 階梯陡峭可直抵上方壽山山腰，底端階梯因長期滲水碳酸鈣沉積而呈魚鱗狀微鐘乳石化，好



壽山為石灰岩地形，雨水溶解形成碳酸鈣沈澱，經年累月自然演化成鐘乳石結晶，尤其鼓山洞塵封已久，連 64 階的逃生階梯也都鐘乳石化，波浪狀鐘乳石相當壯觀，當燈光投射下，遠遠看去宛如流瀑般的自然奇景，令人嘆為觀止；鐘乳石形成速度緩慢，大約

大雨過後的石灰岩洞裡冒出滲透水的牆面，斷斷續續地出現鐘乳石紋理，地上還有一層薄薄的鐘乳石田，為幽暗的洞穴帶來一絲美麗的線索，牆裂處還能觀察咕啞石厚度，用手觸摸滲透水很



Information

鼓山岩洞真是名不虛傳。

◎交通資訊：

捷運西子灣站 2 號出口下車，延鼓山一路方向行走，步行 10 分鐘即可到達。

捷運鹽埕埔站 2 號出口下車，延五福四路方向行走，步行 10 分鐘即可到達。

搭公車 50，82B，99，219A，219B 至壽山公園站下車

◎注意事項：建議穿著長袖衣服與長褲，全包鞋，勿穿拖鞋、涼鞋，防蚊裝備，可攜帶飲用水，入洞勿飲食。

▲ 第三關 ▲

※請就你的觀察畫

下在鼓山洞中所見

不同樣貌的鐘乳石

紋理，並以美學的

角度出發，將鐘乳

杯執設計

※哈瑪星日據時代的「三十四銀行高雄支店」經整修後成了可見歷史軌跡的咖啡館。「鼓

山洞」的建築原為圓形，作為躲避空襲使用。其全日高雄市政府重新修飾「鼓山洞

物理老師

「水滴石穿」是物理變化，原因是水從高處低落的衝擊力使的石頭磨損，一滴一磨，日復一日，年復一年，石頭就被磨穿了。

國文老師

「水滴石穿」是一個成語，水不停地滴，石頭也能被滴穿。比喻只要有恆心，不斷努力，事情就一定能成功。

英文老師

Like a river carves a canyon.
Dripping water penetrates the stone ; Constant dripping wears away the stone.

◆第四關◆



※鐘乳石由碳酸鈣和其他礦物質的沉積形成。石灰石是一種碳酸鈣岩石，被含有二氧化碳的水分解後，生成碳酸氫鈣溶液，試試看列出上述方程式。

水溶液順岩石而下，直到抵達邊緣。

| | | | | | |
|---|--|---|---|---|---|
| | | | 磨 | | 聚 |
| | | | | | |
| 有 | | 竟 | 成 | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | 鋸 | | 斷 | |

在灰色框框中填入適當的字，組成與「水滴石穿」相似的成語。



三、海海人生，戀戀高雄港



高雄港位於高雄市，舊稱打狗港，是台灣南部最重要的商港是，也是台灣最大的港口，為高雄產業觀光的重要主角，遊客們可觀賞高雄港的水都風情，



觀光，沿途可欣賞高雄港雄偉建設及海上的優美景色；高雄港第二港口的港嘴左右兩側，駐立兩座以『高』字為形狀非常有創意的信號台，亦為高雄港的一大特色。高雄港

高屏地區商品集散中樞。日據時代日人發現高雄港港灣水淺，港口有礁岩，港外有淺灘，便有築港之議，高築港計畫的關鍵人物是台灣總督府土木局技師川上浩二郎 1900 年後展開多次計畫拓建，至 1939



，打撈戰後沉船以及清理航道，1955 年始恢復正常營運；1959 年後高雄港展開 12 年擴建計畫等多項措施，至 2000 年高雄港再度建成 5 個貨櫃中心，8 個新建深水碼頭，成為今日我們所見到的高雄港。高雄港曾長期位居世界海洋貨運第三大港，僅次於香港與新加坡，但近來由於受到區域內其他港口，包括傳統大港香港、釜山以及新興港口深圳鹽田、上海洋山、浙江寧波、山東青島之競爭挑戰，但高雄港仍努力提升其競爭力，目前高雄港貨運進出量約佔全台 66%。

高雄港可要搭觀光船欣賞高雄港的美景，觀光船航行的路線是逆時針方向，繞高雄第一、二港口和旗津島，過程中觀光船上會撥放解說錄音帶，或由

Information

◎交通資訊：

搭乘捷運至西子灣站下車後步行前往。

參考資料來源：

*台灣旅遊資訊網

參考資料來源：

*樂高雄電子期刊

*痞客邦部落格

<https://bimeci.pixnet.net/blog/post/227707580>

*痞客邦部落格

<https://fonghu0217.pixnet.net/blog/post/46662780>



雨，落在高雄的港上

余光中

雨落在高雄的港上
溼了滿港的燈光
有的浮金，有的流銀
有的空對著水鏡
牽著恍惚的倒影
雨落在高雄的港上
早就該來的冷雨
帶來了一點點秋意
帶來安慰的催眠曲
把幾乎中暑的高雄
輕輕的拍打
慢慢的搖晃
哄入了清涼的夢鄉
睡吧，所有的波浪
睡吧，所有的堤防
睡吧，所有的貨櫃船
睡吧，所有的起重機
所有的錨鍊和桅杆
睡吧，所有的街巷
睡吧，壽山和柴山
睡吧，旗津和小港
睡吧，疲勞的世界
只剩下半港的燈光
有的，密擁著近岸
有的，疏點著遠船
有的流銀，有的浮金
都靜靜的映在水面
一池池燦燦的睡蓮
深夜開在我床邊

一九八八年秋分前夕《安石榴》

高雄港不僅牽繫著高雄的經濟，港灣的風景還十分迷人，搭上遊艇更能到體驗到高雄港的

壯闊與美麗。請利用相機或手機拍下(玉繪也行)最吸引你的港灣風情，搭配照片寫下一首

★第五關★



「海海人生-別有洞天」戶外教育 回饋單

敬愛的師長您好：

感謝您參加本次戶外教育，請協助填寫下列問卷內容，並於活動結束後撕下交給工作人員。您的寶貴意見，將成為我們日後規劃與辦理活動之參考，謝謝你的合作！

五福國中戶外教育團隊 敬啟

| | 非常滿意 | 滿意 | 尚可 | 不滿意 | 非常不滿意 |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 壹、課程規劃 | | | | | |
| 一、柴山阿朗壹，尋找駱駝岩 | <input type="checkbox"/> |
| (一)課程主題安排 | <input type="checkbox"/> |
| (二)主題和內容之相關性 | <input type="checkbox"/> |
| (三)講師整體表現 | <input type="checkbox"/> |
| (四)課程進行整體表現 | <input type="checkbox"/> |
| 二、探索鼓山洞前世今生 | <input type="checkbox"/> |
| (一)課程主題安排 | <input type="checkbox"/> |
| (二)主題和內容之相關性 | <input type="checkbox"/> |
| (三)講師整體表現 | <input type="checkbox"/> |
| (四)課程進行整體表現 | <input type="checkbox"/> |
| 三、海海人生，戀戀高雄港 | <input type="checkbox"/> |
| (一)課程主題安排 | <input type="checkbox"/> |
| (二)主題和內容之相關性 | <input type="checkbox"/> |
| (三)講師整體表現 | <input type="checkbox"/> |
| (四)課程進行整體表現 | <input type="checkbox"/> |
| 貳、行政安排 | | | | | |
| 一、活動主題和內容相符 | <input type="checkbox"/> |
| 二、活動進行方式 | <input type="checkbox"/> |
| 三、工作人員的態度 | <input type="checkbox"/> |
| 四、活動流程設計 | <input type="checkbox"/> |
| 五、課程時間的安排 | <input type="checkbox"/> |
| 六、活動場地的安排 | <input type="checkbox"/> |
| 七、課程對您的幫助 | <input type="checkbox"/> |
| 八、整體而言，我對本次活動滿意程度 | <input type="checkbox"/> |

參、其他建議

一、希望未來可以增加的課程類型_____

二、本次活動對您最有幫助之處_____

三；其他建議_____



學校名稱：

教師姓名：

活動日期：中華民國 109 年 11 月 8 日