

新北市海洋教育體驗路線

路線名稱	新北金山地質探究與衝浪基地小旅行
編撰者	萬里國中校長陳玉桂
適用年段	國小中高年級、國中七至九年級
路線類型	<input checked="" type="checkbox"/> 生態環境 <input type="checkbox"/> 人文歷史 <input checked="" type="checkbox"/> 休閒遊憩 <input type="checkbox"/> 社區走讀 <input type="checkbox"/> 場館參訪 <input type="checkbox"/> 職涯教育 <input checked="" type="checkbox"/> 水域活動
教學目標	課程目的有三： 認識金山跳石海岸地質特性與知名海蝕柱景點。 認識衝浪與 SUP 活動，並學習初階技巧與體驗。 透過地質環境探索，培養愛海知海意識。
路線規劃	1.上午：出發→獅頭山步道(9:00)→欣賞燭台雙嶼(10:00) 2.下午：中角灣國際衝浪基地（具季節性）衝浪(或 SUP)→賦歸

路線詳細說明與介紹

一、 行政支持與安全風險管理

- 活動前：規劃課程與安排活動，進入北海岸及觀音山國家風景區管理處觀光資訊網查詢相關資訊，了解金山地區海岸地形特色、獅頭山公園步道簡介，及知名燭台雙嶼景點特色介紹。

(1)場地勘查：可事先去電金山遊客中心與中角灣遊客中心查詢。

(2)活動交通與相關場域確認預約：

2. 活動中：

- 學生水域安全控管：提醒學生勿脫隊並遵守老師與教練指導。
- 確認參與人員是否到齊。
- 活動說明：可配合學習單或事前準備的參考資料。

- 活動後：可進行學習心得分享討論，以及攝影照片分享。

學生活動提醒：

- 請學生事先準備防曬衣物或其他防曬工作，適時補充水分。
- 請學生穿著便利行走之球鞋。
- 請學生攜帶防蚊液備用。
- 提醒學生行走步道勿脫隊。
- 若預定參加衝浪或 SUP 體驗，請提醒學生攜帶泳衣、泳帽、拖鞋與一套乾淨衣服以利更換。
- 提醒學生衝浪或 SUP 體驗務必遵照教練指示，並且以小組行動，勿脫隊。

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
追逐 跳石海岸	金山 海岸線	自然	自-J-B3。 自-J-C3	戶 E3 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。	準備跳石海岸地形資料與圖片

				戶 E5 參加學校校外教學活動，參訪生態、環保、地質、文化 戶外學習。	
燭台雙嶼 浪漫遊	獅頭山 步道	自然	自-J-B3。 自-J-C3	戶 E2 參加賞鳥、賞花、賞蝶、看星星等活動。 戶 E3 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 E5 參加學校校外教學活動，參訪生態、環保、地質、文化的戶外學習。	提醒行走步道注意勿脫隊
中角灣衝 一波	中角灣衝 浪基地	自然	自-J-B3。 自-J-C3	海 E4（海洋社會） 認識家鄉或鄰近的水域環境與產業。 戶 E3 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。	1.預約教練課程 2.提醒學生務必遵照教練指示與集體行動

二、 課程活動設計

課程活動一-金山獅頭山步道	
地點	金山遊客中心及獅頭山步道（由金山遊客中心旁邊步道口進入）
時間	約 2 小時(遊客中心 30 分鐘，步道往返 90 分鐘)
活動目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識金山海岸線與跳石海岸形成原因。 2. 欣賞燭台雙嶼並理解其成因。 3. 分組紀錄步道沿路海岸植物與生態: 4. 欣賞金山海岸線之美，培養愛海與珍惜自然景觀意識。
活動流程	<p>一、搭車沿途介紹金山海岸線岬角與跳石海岸:</p> <p>(一) 形成原因:</p> <p>500 萬年前左右，金山所在地的北濱地塊因為蓬萊造山運動，地殼逐漸上升隆起至地面上，後來又因 80 萬年前歐亞大陸板塊及菲律賓海板塊擠壓，造成地熱熔成岩漿噴出地面爆發，形成大屯火山群，岩漿噴發物向四方漫流，跳石海岸即是當時所遺留下來的岩石堆積物，使得金山區北部濱海公路沿路可見許多礫石，形成獨特火山海岸景觀。</p> <p>(二)跳石海岸分布:位於臺 2 線省道 29 至 39 公里處，全長約 10 公里的狹窄海濱散佈著由火山活動所噴落的礫石，加上多年來海浪拍打與滾動侵蝕，礫石顯得特別渾圓，成為獨特火山海岸景觀。</p>

(三)先民生活:跳石海岸一代以往有不少居民居住在此，但以前淡金公路尚未開通，因此來往的居民與商旅路經此地，必須等到退潮之後，才在礫石間跳躍前進，以免海浪造成通行不便與危險，因而有「跳石海岸」之稱。請同學們想像以往先人挑著沉重的農漁物產，在礫石之間跳躍前進的辛苦畫面。

二、獅頭山公園步道走察：

獅頭山公園坐落於北海岸的金山岬，海拔約 70 公尺。往東可見到以地質景觀著稱的「野柳岬」，往西望去則是磺港漁港與中角灣的山海景色。可由金山遊客中心出發開始步行。

三、分組紀錄

(一)請各組同學於搭車沿途及步道走察沿途可眺望海岸線特徵、海岸形狀與岩石顏色，並加以記錄。

(二)請學生分組紀錄拍攝步道沿途所見海岸植物或生態，例如:海檬果、草海桐、林投樹。若在春天前往可以見到臺灣原生百合；9 至 10 月前往，可在中正亭附近植栽區，觀賞到北海岸秋季開花的原生物種——金花石蒜。

四、介紹「燭臺雙嶼」特徵與形成原因:又稱燭臺嶼、夫婦石、夫妻石

來到獅頭山步道盡頭，可遠眺因板塊運動與自然侵蝕力量雕塑而成的知名景觀「燭臺雙嶼」，燭台雙嶼高度約 60 公尺。形成原因為 600 萬年前，被推擠出海面的沉積岩，原本是金山岬的一部分。金山岬是由厚層砂岩構成的海岬，其東西兩側分別發育為海灣，加上磺港溪與員潭溪夾帶的沉積物，再加上海岸飄砂共同堆積，形成河口地形，因此在金山岬可同時見到不同作用形成的海岸地形。海積地形是以周圍兩側的河口與沙灘為主；海蝕地形則是以岬角本身的海崖、位於濱線和潮間帶的顯礁為主。

燭台雙嶼是由沈積岩的砂岩所構成。礁石上，與海平面平行的線條，是沈積岩的層理；垂直的線條則是地層受到擠壓所形成的破裂面節理。燭台雙嶼原先與金山岬相連，但因為受到板塊運動與海風侵蝕，使其岬角分開，下方的海蝕洞逐漸貫穿成海岬，形成類似石門的海拱，之後海拱頂部崩塌，形成兩座海石柱形的顯礁，如兩座燭臺。未來燭台雙嶼在長期的風化作用下，將會逐漸崩解，從海蝕柱轉變為顯礁，最後將消失殆盡。

附錄:夫妻石傳說

傳說中當年有一對夫妻，丈夫跑船後失蹤了，但妻子相信丈夫總有一天會回來，於是每天在岸邊等待，最後化成一顆石頭；當她的丈夫回家後，發現妻子已經成為一顆石頭，丈夫因此終日在巨石旁邊以淚洗面，最後也變成一顆石頭，與妻子永遠相伴。

活動提醒	請穿著適合走察的球鞋，並做好防曬與防蚊工作。
輔助資源/ 聯繫窗口	台灣地景保育網 http://140.112.64.54/zh_tw/land_search/-76593311 北海岸及觀音山國家風景區 https://www.northguan-nsa.gov.tw/user/main.aspx?Lang=1 金山遊客中心(02)2498-8980 開放時間：上午 9:00 至下午 5:00
午餐時間(中角灣遊客中心或是金山遊客中心)	
課程活動二-向海致敬-中角灣國際衝浪基地	
地點	新北市金山區中角灣（地點位於金山區萬壽里海興路 180 之 3 號）
時間	約 120 分鐘（適用課程 4-10 月）
活動目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識中角灣適合衝浪原因，並提醒相關安全注意事項。 2. 學習衝浪或 SUP 活動安全注意事項。 3. 進行衝浪或 SUP 分組體驗活動。 
活動流程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識中角灣地形與景觀： 介紹中角灣成為衝浪基地的有利條件，認識衝浪基地規劃設計及提供服務設施種類。 2. 請學生換裝並將個人物品放置收費或開放式寄物櫃。 3. 由衝浪基地專業教練進行課程安全介紹及水域特質解說。 4. 由專業教練解說安全裝備需求與注意事項 5. 專業教練指導衝浪或 SUP 課程：事先根據學生游泳程度加以分組，以小組為單位先進行衝浪或 SUP 課程教學。 6. 分組體驗衝浪或 SUP 課程:由教練團陪同，請學生配合指導。 <p>中角灣參考資料</p> <p>中角灣衝浪基地位於新北市金山區中角海邊的沙珠灣，沙珠灣是個半月形的海灣，是北台灣新興的衝浪熱門地點，海岸的防風籬用來阻擋陸地的沙漠化，也保護生態植物成長。</p> <p>108 年 12 月 22 日中角灣國際級衝浪基地正式啟用。此處為國際衝浪聖地，吸引國內外的衝浪愛好者前來從事衝浪活動。</p>
活動提醒	<ol style="list-style-type: none"> 1. 預先確認當天氣象預報。 2. 預先確認是否進行衝浪或體驗，須先進行預約。 3 若預定參加衝浪或 SUP 體驗，請提醒學生攜帶泳衣、泳帽、拖鞋與一套乾

	<p>淨衣服以利更換。</p> <p>4.活動前與活動過程請提醒學生注意鞋子防滑措施、水分及防曬工作。</p> <p>5.行前可進入北海岸及觀音山國家風景區網站（中角灣國際衝浪基地）了解該場域景觀與提供設施。</p> <p>6.欲參加中角灣衝浪或 SUP 體驗行程，請事先聯繫預約諮詢。</p>
<p>輔助資源/ 聯繫窗口</p>	<p>1.參考資料請上網： https://theme.northguan-nsa.gov.tw/northguan_surfing/ch/page-2.html#main</p> <p>2.北海岸及觀音山國家風景區網站（中角灣國際衝浪基地） 地址：金山區萬壽里海興路 180 之 3 號 電話：02-2408-2319</p> <p>3.預約衝浪活動與費用諮詢： 請洽詢中角灣衝浪中心 FB(請聯繫傅教練)www.switchfootsurfclub.com</p>
<p>教學活動</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.獅頭山公園步道踏查並介紹跳石海岸地形。 2.遠眺金山海岸線及燭台雙嶼。 3.介紹中角灣衝浪基地發展建置史。 4.說明中角灣衝浪基地漂流木裝置藝術功能。 5.說明中角灣適合衝浪之地形與氣候因素。 6.透過教練指導解說，理解衝浪或 SUP 活動安全防護注意事項。 7.進行衝浪技巧或 SUP 操作技巧教學。 8.實際體驗衝浪或 SUP。
<p>教學實施</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>學習單（請學生拍下與紀錄課程活動中最有印象的事物與自然生態）</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>學習心得</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>平台網站</p> <p><input type="checkbox"/>教學影片</p>
<p>預期效益</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.理解金山跳石海岸形成原因與特色。 2.認識新興衝浪基地特色與成為衝浪基地原因。 3.透過專業教練指導，認識衝浪條件與相關安全知識。 4.透過專業教練，學習體驗衝浪或 SUP 技巧。 5.透過體驗活動培養親海、知海與愛海情懷。