

## 宜蘭縣109學年度學校實施戶外教育計畫

### 子計畫一：學校實施戶外教育方案申請表

申請學校	宜蘭縣育英國小						
主題名稱	「石港春帆、浪花龜山」船遊龜山島輕旅行						
課程主題類型	<input checked="" type="checkbox"/> 生態環境 <input checked="" type="checkbox"/> 人文歷史 <input type="checkbox"/> 探索挑戰 <input checked="" type="checkbox"/> 休閒遊憩 <input type="checkbox"/> 職涯探索						
課程屬性	<input checked="" type="checkbox"/> 與部定課程結合(請填學科類型或議題類型) 環境教育、海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 與校訂課程結合(請填彈性學習課程類型) 育英天地 統整課程 我的故鄉宜蘭景點探訪						
計畫 畫	計畫目標	一、增進親師生對海洋的了解，涵養熱愛海洋、愛護土地的情懷。 二、培養從事海洋活動樂趣，促進海洋相關產業的發展。 三、體驗漁村生活，實踐珍愛海洋教育運動。 四、					
	對應九年一貫能力指標(3-6年級、9年級適用)	海1-3-5 瞭解漁村的生活環境，分享漁民生活特色。 海1-3-6 瞭解漁村景觀、飲食文化與生態旅遊的關係。 海5-3-6 蒐集海洋環境議題之相關新聞事件(如海洋污染、海岸線後退、海洋生態的破壞)，瞭解海洋遭受的危機與人類生存的關係。					
	對應12年國教核心素養、學習重點(1、2、7、8年級務必使用)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">領域 核心 素養</td> <td>                     社-E-A2敏覺居住地方的社會、自然與人文環境變遷，關注生活問題及其影響，並思考解決方法。                      社-E-C1培養良好的生活習慣，理解並遵守社會規範，參與公共事務，養成社會責任感，尊重並維護自己和他人的人權，關懷自然環境與人類社會的永續發展。                      海-E4認識家鄉或鄰近的水域環境與產業。                 </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">學習 內容</td> <td>                     Ca-II-1居住地方的環境隨著社會與經濟的發展而改變。                      Af-III-1為了確保基本人權、維護生態環境的永續發展，全球須共同關心許多議題。                 </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">學習 表現</td> <td>                     3d-III-1選定學習主題或社會議題，進行探究與實作。                      2a-III-2表達對在地與全球議題的關懷。                 </td> </tr> </table>	領域 核心 素養	社-E-A2敏覺居住地方的社會、自然與人文環境變遷，關注生活問題及其影響，並思考解決方法。 社-E-C1培養良好的生活習慣，理解並遵守社會規範，參與公共事務，養成社會責任感，尊重並維護自己和他人的人權，關懷自然環境與人類社會的永續發展。 海-E4認識家鄉或鄰近的水域環境與產業。	學習 內容	Ca-II-1居住地方的環境隨著社會與經濟的發展而改變。 Af-III-1為了確保基本人權、維護生態環境的永續發展，全球須共同關心許多議題。	學習 表現
領域 核心 素養	社-E-A2敏覺居住地方的社會、自然與人文環境變遷，關注生活問題及其影響，並思考解決方法。 社-E-C1培養良好的生活習慣，理解並遵守社會規範，參與公共事務，養成社會責任感，尊重並維護自己和他人的人權，關懷自然環境與人類社會的永續發展。 海-E4認識家鄉或鄰近的水域環境與產業。						
學習 內容	Ca-II-1居住地方的環境隨著社會與經濟的發展而改變。 Af-III-1為了確保基本人權、維護生態環境的永續發展，全球須共同關心許多議題。						
學習 表現	3d-III-1選定學習主題或社會議題，進行探究與實作。 2a-III-2表達對在地與全球議題的關懷。						

計畫要點

一、規劃路線：

育英國小-烏石港導覽-搭船到龜山島-搭船繞龜山島及外海尋鯨豚(船上解說龜山島地理人文景觀及歷史背景、外海尋鯨豚)-登島(導覽員解說龜山島地理人文景觀及歷史背景)-返航烏石港-外澳沙灘淨灘-外澳沙灘趴浪-返校。

二、辦理時間：110年5月至6月視天氣與海況而訂。

三、實施對象：本校高年級師生(目前暫訂6年級)

四、參與人數：27人

五、任務分工：

- (一) 教導處：召開課程發展委員會與海洋教育教師社群編寫本課程。規劃活動行程與安全事宜。
- (二) 總務處：協助訂船票、午餐等事宜。
- (三) 導師：規劃本課程與學生分組事宜。

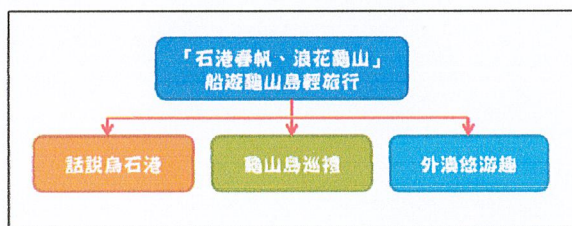
實施內容

一、教學簡要流程：

時間	活動名稱	活動內容
7:30~8:30	活動一 話說烏石港	學校(行前說明)出發-國道5號-頭城交流道下-省道臺2庚線-省道臺2線-烏石港踏查
9:00~10:00	活動二 龜山島巡禮 -海上巡禮	搭船繞龜山島及外海尋鯨豚(學生探索龜山島地理人文景觀及歷史背景、外海尋鯨豚)
10:00~11:30	活動二 龜山島巡禮 -田野調查	登島(學生探索龜山島地理人文景觀及歷史背景)
11:30~12:00	從海看陸	返回烏石港
12:00~13:00	午餐時間	外澳海灘咖啡館外野餐
13:00~13:30	活動三外澳	外澳海灘來淨灘
13:30~15:20	悠游趣	外澳海灘趴浪去
15:20~	課程結束	搭車返校

二、課程計畫

(一) 課程架構



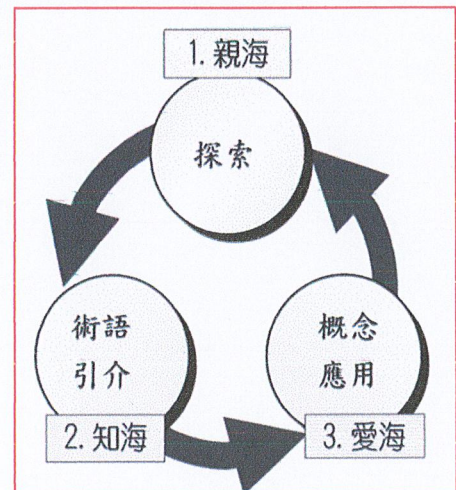
(二) 設計理念

龜山島是位在頭城東方海面上約12公里的一座火山島嶼，因外型酷似烏龜而被稱為龜山島，長久以來一直是宜蘭地區最重要的地理指標，也是宜蘭

人主要的精神象徵和心靈歸宿。而烏石港的發展歷史更是先民開發宜蘭的重要史蹟，近代因烏石漁港的興建所造成突堤效應演變為外澳沙灘的興起與頭城海水浴場的沒落更是重要的海洋環境保育議題。希望以戶外教學方式將龜山島、烏石港、外澳沙灘做為行動教室，塑造「親海、愛海、知海」的教育情境，增進親師生對海洋教育的認識，引起學生熱愛海洋，熱愛鄉土的情操，進而奠立海洋臺灣的深厚基礎，培養學生從事海洋活動的興趣，落實在地海洋教育的推展。讓學生真正能「親海、愛海、知海」以達海洋教育之目的，藉以提升學童對於海洋的知識及海洋環境保育的態度。

### (三) 教學策略：

在教學策略上以 Lawson 三階段「學習環」：「探索→術語引介→概念應用」進行設計，是「以學生為中心」的探究式教學法，教師在教學中以不同形式的探索活動引導學生學習，例如活動一話說烏石港、活動二龜山島巡禮、活動三外澳悠游趣，有助於提升學生的學習興趣，增進學生生活素養，協助學生五育均衡發展，「成就每一個孩子—適性揚才、終身學習」的課程願景，並結合「自發、互動、共好」的理念，期使課程發展以學生學習為起點，透過「核心素養」培養學生的身心健全發展，讓學生潛能得以適性開展，進而讓學生能運用所學、善盡責任，成為終身學習者，以使個人及群體的生活、生命更為美好。



### 三、活動設計

#### ◆活動一話說烏石港

學校教室：

老師利用單槍投影機以東北角暨宜蘭海岸國家風景區觀光資訊網網站向學生介紹烏石港、龜山島、外澳沙灘。（網址：<https://www.necoast-nsa.gov.tw/>）

#### 1. 烏石港：

以『石港春帆』來引導學生了解烏石港的歷史典故。

#### 烏竹芳 蘭陽八景詩 石港春帆

*石港深深口乍開，漁歌鼓棹任徘徊。那知一夕南風急，無數春帆帶雨來。*

烏石港是位於台灣宜蘭縣頭城鎮的觀光漁港，漁業署將其列為第一類漁港。烏石港自古就是台灣東北部出入的門戶，烏石港的名稱是因港灣內的巨大黑礁石而得名。清光緒九年二月初三，美國巨型角板船駛入烏石港，觸礁船體傾側擱淺，既而船沉沙積，港口遂被淤塞。越八年，大坑罟莊南方開嘴，成為港口，仍可通舟，稱為頭城港。至民國十二年（大正十二年），頭城各坑山洪爆發，港道又被淤塞，盡變為稻田矣。

## 2. 龜山島：

位在宜蘭縣頭城鎮海岸以東約10公里處，是宜蘭縣屬島嶼之中最大的島嶼，也是臺灣地區目前尚存的活火山。無論從陸路或海路，只要看到龜山島，就知道宜蘭到了。龜山島不但是宜蘭最著名的地標，也是宜蘭人的精神象徵。龜山島為孤懸於海中之火山島嶼，因其型似浮龜而得名。龜山島在地形上可分為龜首、龜甲、龜尾等三部份，其岩層主要是由安山岩質之熔岩流和火山碎屑岩互層所構成。自民國77年（1988）解除戒嚴後，在宜蘭縣政府及地方民意代表多年積極努力之下，行政院於民國88年（1999）將龜山島納為東北角暨宜蘭海岸國家風景區內。依龜山島人文及生態資源特性，規劃成為兼具知性及感性之海上生態公園，藉由遊客容納量的管制，減少旅遊環境衝突，並結合鄰近海域賞鯨活動，成為北部藍色公路熱門的旅遊景點。

## 3. 外澳沙灘：

外澳沙灘因興建烏石漁港突堤效應攔海沙而形成，但也造成烏石港以南的頭城海水浴場兩公里長、面積約七公頃沙灘消失殆盡，而在烏石漁港北堤的外澳沙灘成了衝浪勝地。

4. 老師將學生分組並準備手機或相機，讓學生拍照留下影像紀錄，於課程結束後進行分組報告。

## 第一站—搭車前往烏石港

### 一、探索活動：

以烏石港作為教學場域，由老師帶領孩子們走進烏石港，開始進行港區建物與漁船的認識，調查並收集烏石港的影像，從影像的拍攝進行切入，配合學習單描繪環境的樣貌，培養學生自主調查與資料查詢的能力。

1. 學生任務一：調查烏石港港灣內的巨大黑礁石在哪裡並拍照。

2. 學生任務二：拍下最喜歡的一艘船。

### 二、術語引介：

老師說明烏石港的名稱由來，是緣自於港內的巨大黑色礁石。它曾是宜蘭的第一大港，當年清廷在此設有海關及炮台，以防止敵寇入侵。在其全盛時期，更有河道直達頭城慶元宮及盧宅前的十三行，各類民生物資都由此進出，當年商船雲集的盛況，也為其贏得了『石港春帆』的美稱。

### 三、概念應用：

學生在等候登船前發表觀察烏石港心得，老師說明因為龜山島海域漁資源豐富，後來這裡建造烏石漁港供漁船停泊，但也造成烏石港以南的頭城海水浴場兩公里長、面積約七公頃沙灘消失殆盡。

## ◆活動二龜山島巡禮

### 1. 龜山島登船準備

從烏石港出發至龜山島約25分鐘，乘船繞島（龜山八景）約30分鐘，登島及島上導覽約1小時40分，返回烏石港約25分鐘。

2. 注意事項提示，檢查清點登船。

## 第二站—海上巡禮

### 一、探索活動：

搭船繞龜山島及外海尋鯨豚，老師引導學生觀察海底湧泉與龜山八景，指導學生從影像的拍攝進行切入，配合學習單描繪環境的樣貌，培養學生自主調查與資料查詢的能力。

1. 學生任務一：觀察海底湧泉在哪裡並拍照。
2. 學生任務二：拍下龜山八景。
3. 學生任務三：遇到鯨豚請拍照或錄影。

### 二、術語引介：

老師解說龜山島海底湧泉成因與龜山八景。

#### 1. 海底湧泉

在龜首附近，表面的海水一直受到擾動，好像底下有水柱不停的向上湧，一般稱此現象為海底湧泉，這是從地底下逸出來的熱泉和熱氣在海床下累積足夠壓力後，克服海水的靜水壓力而從海床湧出，造成海面一波一波的湧浪，淺色的熱液與海水混和，使龜首一帶的海水由深藍色變成淺藍色或接近乳白色。

#### 2. 火山島風光欣賞(龜山八景)

龜山島著名的「龜山八景」，分別是：龜山朝日、神龜戴帽、神龜擺尾、龜島磺煙、龜岩巉壁、龜卵觀奇、眼鏡洞鐘乳石、海底溫泉湧上流。

### 三、概念應用：

老師說明因龜山島附近的海域較淺，也成為宜蘭是主要的賞鯨豚地點，龜山島附近海域出沒鯨豚多達十幾種，以飛旋海豚、瓶鼻海豚、小虎鯨及偽虎鯨為主，它們出沒的時間長不但會躍出海面，還會不時和漁船玩捉迷藏，龜山島賞鯨豚的最佳季節約為每年的3月至11月。

## 第三站—龜山島田野踏查

### 一、探索活動：

由老師帶領學生進行拱蘭宮參訪、廢棄軍營與聚落探險、龜山國小漫步、軍事坑道體驗、龜尾湖生態觀察等探索路線，老師引導學生觀察從影像的拍攝進行切入，配合學習單描繪環境的樣貌，培養學生自主調查與資料查詢的能力。

1. 學生任務一：拱蘭宮參訪並拍照。
2. 學生任務二：廢棄軍營與聚落探險並拍照。
3. 學生任務三：踏查龜山國小並拍照。
4. 學生任務四：觀察軍事坑道並拍照。
5. 學生任務五：觀察龜尾湖生態並拍照。

### 二、術語引介：

老師於學生任務結束時進行解說：

1. 1977年，政府將龜山島劃入火砲射擊試驗場的射擊區域，因為軍事需要而強制遷村，龜山島居民全部搬遷至頭城大溪，在此之前興建一批國民住宅（仁澤社區）以安置龜山島的搬遷戶。也將島上的媽祖廟拱蘭宮，徙回大溪，廟在，而媽祖神像已去，而駐島的軍人只好將之改為「觀音廟」，

奉祀南海普陀山觀音菩薩，以作為精神寄託，改稱「龜山島普陀巖」。

2. 龜山島在地體構造環境上是位於沖繩海槽和琉球火山島弧的交會點上，龜山島海域有很多海底火山。這些海底火山，大的底部寬約兩、三公里，高約三、四百公尺，山頂上普遍都蘊藏著豐富的熱泉和噴氣，有些噴泉可向上達三、四百公尺高，形成所謂的「黑煙囪」。

3. 在地形上龜山島大致可分為龜首、龜頸、龜甲和龜尾四大部分，龜甲為一南陡北緩的山脊，最高點398公尺，也是全島最高的地方。

4. 龜尾的主要特徵為一卵石形成的海灘，長約1公里，卵石為島山崩落下來的安山岩，經海浪長期淘洗後形成，受海面風浪的影響，在不同的風向季節，卵石因滾動而改變其位置，當地人稱此現象為神龜擺尾，會移動的卵石在龜尾堆積形成一封閉半鹹水湖，稱為龜尾湖，湖面高度有潮差現象，湖底應與海水相通。

三、概念應用：

老師說明龜山島以外貌酷似海龜而得名，龜山島因地勢顯要，曾列為軍事重地成為國軍駐防的管制區，於民國89年8月1日龜山島正式開放觀光，並由東北角管理處負責經營，也因島上特殊豐富且原始的自然生態資源，定位為海上生態公園。

#### ◆活動三外澳悠游趣

一、探索活動：

老師指導孩子藉由孩子的手把外澳沙灘的垃圾清除殆盡。讓孩子了解平時不經意的製造垃圾，造成海洋生態的浩劫，讓孩子體認應從源頭做起，啟發這塊土地的孩子們關愛鄉土並且少用塑膠製品，不要亂丟塑膠製品 做好資源回收，減少海洋垃圾救救海洋動物。

二、術語引介：

1. 老師說明淨灘不是解決海洋問題的終點，而是起點，做好垃圾監測及垃圾源頭減量才是愛海關鍵。

2. 外澳沙灘因興建烏石漁港突堤效應攔海沙而形成，但也造成頭城海水浴場兩公里長、面積約七公頃沙灘消失殆盡，目前在烏「外澳沙灘」，成了衝浪勝地。

三、概念應用：

外澳沙灘趴浪，由衝浪教練指導學生進行趴浪：

1. 趴浪是學習衝浪的入門玩法，適合初學者與小孩玩，趴浪比衝浪好玩的地方是成功機會高，只要時間點抓得到，成功趴到浪的機會就有五成。

2. 趴浪就是要等一個浪剛好來到身體後面捲出浪花的時候，才趕快趴下去，這樣浪花會向前推，把人沖到岸上。

#### ◆回饋與反思

事先讓孩子分組操作相機留下照片或影片，製作影片或簡報分享心得作為回饋與反思。

◆教學補充資料：

1. 東北角暨宜蘭海岸國家風景區觀光資訊網

網址：<https://www.necoast-nsa.gov.tw/>

	<p>2. 北極星賞鯨 <a href="http://www.li7779.com/index.php">http://www.li7779.com/index.php</a></p> <p>3. 宜蘭的漁港巡禮 討海漁村的故事電子書 網址：<a href="http://6thebookcase.gogofinder.com.tw/books/cook/1/">http://6thebookcase.gogofinder.com.tw/books/cook/1/</a></p> <p>4. 宜蘭龜山島賞鯨旅客服務中心 <a href="https://www.lianwhale.com.tw/">https://www.lianwhale.com.tw/</a></p>
預期成效	<p>一、增進師生對宜蘭海洋歷史的認識，培養熱愛海洋，熱愛鄉土的情操。</p> <p>二、培養學生從事海洋活動的興趣，促進海洋產業的發展。</p> <p>三、落實在地海洋教育的推展，讓學生能「親海、愛海、知海」以達海洋教育之目的，藉以提升學童對於海洋的知識及海洋環境保育的態度。</p>
經費概算表	如附件

承辦人：

教師兼  
劉文正  
指導主任

主任：

教師兼  
劉文正  
指導主任

校長：

校長黃俊仁

教育部國民及學前教育署  
補助計畫項目經費

申請表  
核定表

申請單位：宜蘭縣育英國小

計畫名稱：宜蘭縣109學年度學校實施戶外教育計畫

子計畫一：學校實施戶外教育方案

計畫期程：109年9月1日至110年7月31日(核定應結報日期： 年 月 日前)

計畫經費總額：44,000元，向國教署申請補助金額：44,000元，自籌款：0元

擬向其他機關與民間團體申請補助：無 有

(請註明其他機關與民間團體申請補助經費之項目及金額)

國教署： 元，補助項目及金額：

XXXX部： 元，補助項目及金額：

經費項目	計畫經費明細				國教署核定情形 (申請單位請勿填寫)	
	單價(元)	數量	總價(元)	說明	計畫金額 (元)	補助金額 (元)
業務費	登島大人清潔費	100	3位	300	凡登島者，另收清潔費	
	登島兒童清潔費	50	24位	1,200	凡登島者，另收清潔費	
	講座鐘點費	1,000	7小時	7,000	課程遴聘師資鐘點費	
	兒童船票 (經濟弱勢學生參加費用)	1,000	14位	14,000	經濟弱勢學生14位全額補助(14000元)，其他10位一般學生自費。	
	老師船票	1,200	3位	3,600		
	膳費	70	27位	1,890	師生午餐	
	交通費	8,000	一輛	8,000	遊覽車租用	
	趴浪板(材料費)	650	10塊	6,500	趴浪教學使用	
	雜支		一式	1,510	活動其他相關支出	
小計			44,000			
合計			44,000			國教署核定補助 元

承辦

單位

教師兼劉文正  
教導主任

主(會)計

單位

幹事兼彭慧齡  
主計

機關學校首長

或團體負責人

校長黃俊仁

國教署

承辦人



	國教署 組室主管
<p>備註：</p> <p>1.同一計畫向本署及其他機關申請補助時，應於計畫項目經費申請表內，詳列向本署及其他機關申請補助之項目及金額，如有隱匿不實或造假情事，本署應撤銷該補助案件，並收回已撥付款項。</p> <p>2.補助計畫除依本要點第4點規定之情形外，以不補助人事費、內部場地使用費及行政管理費為原則。</p> <p>3.申請補助經費，其計畫執行涉及需依「政府機關政策文宣規劃執行注意事項」、預算法第62條之1及其執行原則等相關規定辦理者，應明確標示其為「廣告」，且揭示贊助機關（國教署）名稱，並不得以置入性行銷方式進行。</p>	<p>補助方式：</p> <p><input type="checkbox"/>全額補助</p> <p><input type="checkbox"/>部分補助</p> <p>(指定項目補助<input type="checkbox"/>是<input type="checkbox"/>否)</p> <p>【補助比率      %】</p> <p>餘款繳回方式：</p> <p><input type="checkbox"/>繳回</p> <p><input type="checkbox"/>按補助比率繳回</p> <p><input type="checkbox"/>執行率未達_%，按補助比率繳回</p> <p><input type="checkbox"/>賸餘款達__萬元以上，按補助比率繳回</p> <p><input type="checkbox"/>未執行項目之經費，應按補助比率繳回。</p> <p><input type="checkbox"/>不繳回（請敘明依據）</p> <p>未執行項目之經費，應按補助比率繳回。</p>

宜蘭縣辦理戶外教育實施計畫學校申請案審查作業表（子計畫一）

學校名稱	宜蘭縣育英國小				
學校基本資料	1. 107~109學年核定學校類型： <input checked="" type="checkbox"/> 一般地區學校 <input type="checkbox"/> 非山非市地區學校。 2. 全校班級學生數： <u>6</u> 班 <u>121</u> 人。 3. 弱勢學生人數： <u>40</u> 人，佔全校學生比率： <u>33.8</u> % （含低收、中低收、原住民、身心障礙、新住民）				
審查項目	指標	配分	自評分數	審查小組核定分數	備註
一、計畫目標性及完整性	1. 成立工作小組。 2. 計畫內容符合「教育部國民及學前教育署補助實施戶外教育要點」目標及補助範圍。 3. 計畫完整周延，具體可行。 4. 經費運用合宜。	20	20		
二、課程特色性	1. 課程（活動）規劃與在地特色及學校課程結合。 2. 課程規劃優先發展、深化學校本位之課程及教學。 3. 有配合之作業單或學習單。 4. 有配合之教學活動及教學補充資料。	20	20		
三、專業成長性	1. 借重參訪或體驗活動解說系統之專長，帶動師生體驗欣賞及創作風氣。 2. 協助學校師資專業成長。	15	15		
四、資源整合性	結合校外各場館戶外教育策略聯盟及學校教學優勢共同推展，運用系統觀戶外教育資源整合網路平台成果，以提升戶外教育實施成效。	15	12		
五、普遍務實性	課程務實推展戶外教育，能使多數學生普遍受惠，發揮最大教育價值。	15	14		
六、永續發展性	戶外教育之進行考量學校永續發展原則，發展各學年縱向規畫，建立戶外教育支持體系，確保戶外教育安全流暢。	15	13		
合計		100	94		

承辦人：

主任：

校長：

審核小組委員：



## 「石港春帆、浪花龜山」船遊龜山島輕旅行小筆記

班級\_\_\_\_\_ 姓名\_\_\_\_\_

◆烏竹芳 蘭陽八景詩 石港春帆全文請記下來：

---

---

◆龜山島的地質屬於哪一種岩石？

沈積岩 火成岩 變質岩

◆龜山島的龜尾，屬於哪一種地形？

沙丘 半島 礫石沙嘴 岬灣

◆龜尾的形狀的改變，係受何種自然營力的作用？

季風 海流 颱風 地震

◆龜山島為一座火山島，為何種火山？

活火山 死火山 休火山 泥火山

◆龜山島的火山噴發約在何時？

5000年前 7000年前 10000年前 5000年前

◆龜山島還有哪些火山景觀？

海底溫泉 硫氣孔 火山爆裂口 火山熔岩

◆龜山島原有漁民居住，何以遷村？

生活困苦 火山爆發 軍事需要 儲存核廢料

◆ 龜山島著名的「龜山八景」，您看到了幾景？

- 龜山朝日     神龜戴帽     神龜擺尾     龜島磺煙  
 龜岩巉壁     龜卵傳奇     眼鏡洞鐘乳石  
 海底溫泉湧上流

◆ 龜山島唯一的寺廟--普陀巖，供奉何神明？

- 媽祖     三太子     清水祖師     觀世音菩薩

◆ 龜山島上，您認識了哪些海濱植物？

- 林投     蔓荊     羊蹄     月見草     苦林盤     馬鞍藤  
 濱當歸

◆ 龜山島上 您還發現哪些軍事遺跡？

- 坑道     火砲     彈藥庫     標語

◆ 外澳沙灘因興建烏石漁港造成( )效應攔海沙而形成，但也造成烏石港以南的( )海水浴場兩公里長、面積約七公頃沙灘消失殆盡。

◆ 請你寫下這一次輕旅行的心得：

---

---

---

---

