

# 苗栗縣立苗栗國民中學

## 112學年度教育部國民及學前教育署

### 計畫 2-1：實施戶外教育資源整合及推廣」

### 計畫成果報告書



中華民國 113 年 7 月 3 日

## 一、申請計畫內容簡述（與申請計畫應相符）

（一）計畫名稱：山海交會 — 苗栗縣山線與海線舊鐵道遺址探索三

（二）附上當時申請時之內容簡述，若有調整，請說明調整原因。

### 1、申請計畫理念與目的：

本校位於苗栗市南苗地區木鐸山上，緊鄰著山線鐵道舊遺址—「功維敘隧道」和貓狸山公園，苗栗縣因歷史與地理環境的特殊性，所以形成全台灣極少數同時擁有山、海線鐵路的縣市，近年來苗栗縣市政府大力推行含「功維敘隧道」在內的許多舊鐵道遺址的修復工作，也帶動許多旅客來進行觀光、參訪的熱潮。本校因地利之便，教師們常會利用「功維敘隧道」與貓狸山公園來進行各領域相關教學活動，之前礙於經費不足，所以只能採單點式的教學，無法讓學生有機會能走出苗栗市，故本校於108學年度(因疫情延至109學年度辦理)與110學年度分別申請「實施戶外教育」計畫，讓學生走出苗栗市，對苗栗縣其他特有的鐵道遺址子母隧道(108學年度)、過港隧道(108、110學年度)、龍騰斷橋(110學年度)與勝興車站(110學年度)等，進行階段性整合教學活動，成效十分顯著，並因此榮獲教育部國民及學期教育署109學年度戶外教育優質教案徵選-國中組優等，故擬再次透過本方案相關資源進行全面性整合與運用，整合更多戶外教學資源，讓本校學生有更多的機會在實地進行戶外教育時，能同時學習語文、社會、自然等相關課程，提升戶外教學成效，增進學生認識苗栗縣珍貴的文化資產，更進一步珍惜與關懷家鄉。

### 2、計畫內容：

#### （1）場域運用及人力配置安排：

1. 整合本縣18鄉鎮遊學方案中苗栗市「功維敘隧道」、後龍鎮「過港隧道」、三義鄉「龍騰斷橋」與「勝興車站」，相關戶外教育資源進行整合。
2. 在上述相關場域中，由講師進行分組說明與介紹。

#### （2）部定課程融入或校訂課程規劃之教學活動：

1. 七、八年級以山線「功維敘隧道」和「貓狸山公園」為主體，與各教學領域相關連結：
  - （1）國文領域：山線鐵路相關文章欣賞與寫作；
  - （2）自然領域：山線動植物生態探索、地下水滲透與水資源探索；
  - （3）科技領域：「功維敘隧道」建築工法認識；
  - （4）社會領域：山線地理環境與鐵道歷史探索；
  - （5）跨領域：貓狸山淨山活動。
2. 七、八年級以海線「過港隧道」和山線「龍騰斷橋」、「勝興車站」為主體，與各教學領域相關連結：
  - （1）國文領域：海線鐵路文章欣賞與寫作；

- (2)自然領域：海線動植物生態探索與山線比較、地下水滲透與水資源探討、化石層參觀；
- (3)科技領域：「過港隧道」和「龍騰斷橋」建築工法 認識，並與「功維敘隧道」比較，風力發電認識；
- (4)社會領域：海線地理環境與鐵道歷史探索，並比較山海線異同；
- (5)跨領域：海角樂園淨灘活動。

3.跨領域整合：透過領域召集人會議進行上述課程與教學活動相關資料整合。

(3) 課程內容與課程進行方式，適切納入跨領域連結、資源整合與素養實踐等實施內涵。

#### I. 七、八年級淨山活動：

(I)貓狸山公園巡禮：邱滄海先生紀念碑、賴氏節孝坊、忠烈祠巡禮。

(II)環境教育與山野教育：原定貓狸山公園淨山因時間不足調整至113年5月27-29日，由九年一班於三貂角燈塔與富貴角燈塔進行。

#### II. 七、八年級淨灘活動：

(I)海洋教育：海角樂園簡介、參觀。

(II)能源教育：化石層、風力發電簡介。

(III)環境教育：海角樂園淨灘活動。

(4) 校內老師與戶外教育資源分工執掌，或參與本方案教師運用資源的方式。

編號	姓名	職稱	領域別	工作執掌	運 用 資 源
1	陳俞攸	校 長	數學	總召集人	整合戶外教育資源(本校於112年8月1日起由陳俞攸校長接任本校校長)
2	余文軒	教務主任	數學	副召集人	協助總召集人相關工作
3	劉又銓	學務主任	健體	執行幹事	負責戶外教育資源申請工作
4	廖啓宏	訓育組長	自然	委 員	負責戶外教育資源執行工作
5	徐博浩	生教組長	科技	委 員	協助戶外教育資源執行工作
6	黎宣竺	國文領域召集人	國文	委 員	協助戶外教育活動設計工作
7	廖啓宏	自然領域召集人	自然	委 員	協助戶外教育活動設計工作
8	馬鳳英	社會領域召集人	社會	委 員	協助戶外教育活動設計工作
9	徐博浩	科技領域召集人	科技	委 員	協助戶外教育活動設計工作

(5)說明辦理時間天數、實施對象、參與人數、路線規劃。



(備註：因學校校務調整，功維敘調至 113 年 04 月 10 日，海角樂園淨灘調至 113 年 05 月 20 日進行)

編號	辦理時間	天數	對象	人數	路線規劃
1	113 年 04 月 10 日(星期三)	2 時	七、八年級	36(師 1 人)	1300-1400 參訪功維敘隧道→ 1400-1500 參訪貓狸山公園(原定淨山因時間不足調整至 113 年 5 月 27-29 日由九年一班進行)
2	113 年 05 月 20 日(星期一)	1 天	七、八年級	110(師 10 人)	0800-0900 苗栗至過港隧道→0900-1000 參訪過港隧道與化石層→1000-1130 海角樂園淨灘→1130-1230 過港隧道至勝興車站→1230-1430 參訪勝興車站、午餐→ 1430-1500 勝興車站至龍騰斷橋→ 1500-1600 參訪龍騰斷橋→ 1600-1700 龍騰斷橋至苗栗

(6)課程結束後反思討論或學習成果展現。

I. 本課程進行以小組活動進行，每小組皆有學習手冊，透過小組討論、反思，交回學習手冊，由教師進行評選優秀學習手冊，並給予嘉獎獎勵。

(7)風險評估與安全管理

I. 交通安全：行車與逃生安全演練教育，在搭車前進行，讓學生熟悉相關注意事項、逃生動線與流程；步行時靠路邊，並遵守交通規則。

II. 食品飲食安全教育：出發前，對相關活動地點飲食安全進行宣導，少吃攤販食品，多至商店購買食品。

III. 淨灘活動：淨灘活動容易有破魚網、廢棄漁具、漂流木穿刺傷或割傷危險，活動前先加強安全須知，活動進行中隨時提醒注意。

## 二、實施過程（質化與量化說明）及成果統計

### (一)學校實施戶外教育成果綜整說明

#### 1. 學校成果綜合說明：

##### 一、第一部 — 功維敘隧道與福星山淨山活動：

(一)行前說明會：113年04月10日（星期三）上午08:00至08:30(活動中心)，學務主任與生教組長叮嚀學生相關注意事項：

1. 學習手冊相關注意事項。2. 交通安全注意事項。3. 參觀禮儀注意事項。4. 淨山活動注意事項。





(二)活動實施過程：113年04月10日（星期三）下午13:00至16:00：

1. 交通安全、交通安全標線、號誌紀錄、功維敘隧道北口水生、陸生動植物介紹與觀察：



2. 功維敘隧道入口、功維敘隧道內動植物生態探索、禹尚橋與油桐花：



3. 火車頭、鐵道、賴氏貞節牌坊、忠烈祠、丘滄海紀念碑：



4. 九年一班於三貂角燈塔與富貴角燈塔進行淨山活動：



二、第三部 — 龍騰斷橋、勝興車站、過港隧道與海角樂園淨灘活動：

(一)行前說明會：113年05月20日（星期一）上午07:00至07:30(籃球場)：

1. 學習手冊相關注意事項。2. 交通安全注意事項。3. 參觀禮儀注意事項。4. 淨灘活動注意事項。



(二)活動實施過程：113年05月20日（星期二）：



# 1. 遊覽車疏散演練、車上安全宣導、過港隧道介紹與參訪：



# 2. 過港化石層參訪、海角樂園與風力發電簡介：



# 3. 海角樂園、勝興車站介紹與參訪：

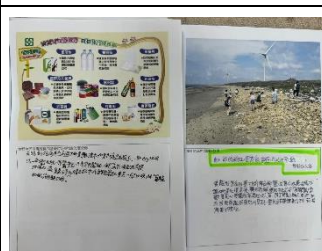
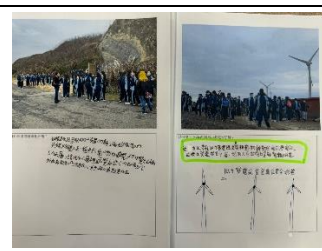
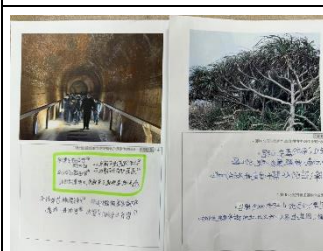
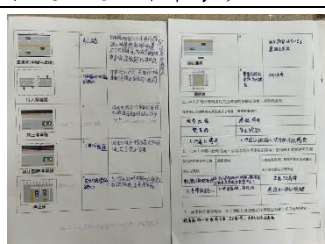
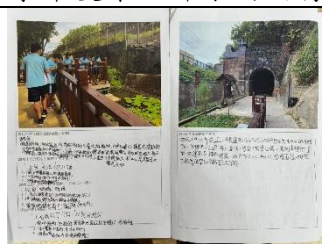
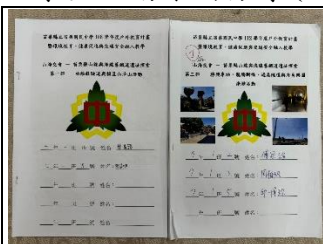


# 4. 龍騰斷橋、九年級會考完，九年一班與九年五班戶外教育淨灘活動：



## (三)活動成果與活動手冊分享：

# 1. 學生活動手冊分享(108學年度第一部手冊尚有剩餘，繼續使用；第三部不足，重新印製)



## 壹、計畫成效自我評估與建議

### 一、計畫無法解決之問題說明（若有，請說明所遭遇到困難或挑戰）

#### （一）學校課程活動影響：

1. 參訪時間的排定，因學校課程排定的變化，常需調整與更動，所以無法在最適宜時間進行相關活動，活動時間無法配合桐花盛開時節，只有部分學生因相關社團活動，讓學生有機會可以欣賞盛開的油桐花；。
2. 學生與家長會因天候或地震而降低參加活動意願，本學年度戶外教育活動，因四月份花蓮地震影響，造成部分學生無法參加活動。
3. 戶外教育活動的進行，雖然以縣內為主，但車程時間的部分還是比較難估算，所以有時候參訪的時間會比較緊湊。

### 二、總體自我評估與建議（說明整體效益評估與建議）

#### （一）本校於108學年度(因疫情延至109學年度)辦理第一次戶外教育活動，期間辦理活動：

1. 第一部 — 功維敘隧道與福星山淨山活動：第一次帶領全校七、八年級學生，進行功維敘隧道探訪與福星山淨山活動，讓學生能對學校附近能有更深入的認識與了解，並盡一份心力。
2. 第二部 — 子母隧道、過港隧道與海角樂園淨灘活動：帶領全校七、八年級學生離開苗栗市，進行更多關於舊山海線鐵路遺址的探訪，並於苑裡海灘進行淨灘活動。
3. 上述活動皆第一次辦理，所以在活動進行上顯得比較不流暢，辦理完成之後，參與活動的學生和老師都覺得活動十分有意義，經與學校老師檢討與討論之後，於110學年度辦理第三部。

#### （二）本校於110學年度辦理第二次戶外教育活動，期間辦理活動：

1. 第一部 — 功維敘隧道與福星山淨山活動：第二次帶領全校七年級與部分八年級學生，再次進行功維敘隧道探訪與福星山淨山活動，因為有第一次活動實施的經驗，所以在時間安排、活動進行、景點介紹上，都進行的比較順暢，但礙於時間有限，仍然有部分需要再補強，讓更多的學生能對學校附近能有更深入的認識與了解，並更盡一份心力。
2. 第三部 — 龍騰斷橋、勝興車站、過港隧道與海角樂園淨灘活動：帶領全校七、八年學生到三義、後龍探訪舊鐵道遺址，並帶領學生在海角樂園進行淨灘活動。
3. 有了第一次戶外活動辦理的經驗後，在第二次辦理活動時，更能將戶外教育的目標透過活動的進行，傳遞到學生心裡。

#### （三）本校於112學年度辦理第三次戶外教育活動，期間辦理活動：

1. 第一部 — 功維敘隧道與福星山淨山活動：第三次帶領七、八年級學生，進行功維敘隧道探訪與福星山淨山活動，因為有第一次活動實施的經驗，所以在時間安排、活動進行、景點介紹上，都進行的比較順暢，但時間仍顯不足，部分歷史典故、動植物觀察需再深入補強，讓學生對學校附近的人文歷史、地理環境更深入認識與了解，並對社區更盡一份心力；期間因時間不足，原定貓狸山公園淨山因時間不足調整至113年5月27-29日，由九年一班於三貂角燈塔與富貴角燈塔進行。。
2. 第三部 — 龍騰斷橋、勝興車站、過港隧道與海角樂園淨灘活動：帶領全校七、八年學生到三義、後龍探訪舊鐵道遺址，並帶領學生在海角樂園進行淨灘活動，因為有110學年度經驗，整體活動的進行比較順暢，但在進行淨灘活動時，可能前幾天才有人進行過淨灘，所以我們改由學生將漂流木集中，也可以避免到海邊遊玩的人被漂流木割傷。



3. 有了第一、二次戶外活動辦理的經驗後，在第三次辦理活動時，更能將戶外教育的目標透過活動的進行，傳遞到學生心裡。
4. 本屆九年級學生110學年度參與淨山、淨灘活動，國中教育會考結束後，九年一班同學自發性請老師協助113年5月27(三貂角燈塔)、29(富貴角燈塔)日進行淨山活動，113年5月29日在老梅沙灘進行淨灘活動；九年五班同學也自發性請老師協助，於113年5月31日在後龍水尾沙灘進行淨灘活動，相關費用支出，皆由學生與教師自付。
5. 承4，我常常覺得活動的辦理與進行，只是在學生的心中埋下一顆種子，等待種子的發芽與成長，九年一班和九年五班的學生就是一種成長，學生願意利用國中會考後的時間，請老師協助帶領他們走出室內，親近大自然，進行淨山、淨灘活動，為環境奉獻一點點微薄的心力，相信他們未來都能成為守護環境的生力軍！

(四)活動整體效益評估與建議：

1. 透過108、110學年度和112學年度戶外教育活動的進行，本校學生除了對於山線與海線舊鐵道的相關人文歷史、地理與自然生態環境有更進一步認識與瞭解，在可能隨著時間慢慢消失的相關遺址中，去認識與體會台灣鐵路的相關故事，更進一步能關懷並珍愛自己家鄉的人、事、物。
2. 透過淨山活動的進行，讓學生可以更加珍惜並保護山野環境，能對環境教育盡一分心力。
3. 透過淨灘活動的進行，讓學生有機會可以接觸海洋環境，並且珍惜、保護海洋環境，能對海洋環境盡一分心力。
4. 本次活動有部分學生在學習手冊上，除了透過文字描述與繪畫的方式來展示自己的成果之外，學校老師發現有些學生不善於文字寫作與繪畫，但卻可以將自己在活動中所見、所聞，透過小組討論侃侃而談，在未來活動中，可以試著用更多的方式來展現成果。
5. 在上述的相關建議與具體成效基礎上，繼續規劃未來學校的戶外教育永續經營。
6. 所有活動的辦理與進行，都存在著未知的狀況，對參與的老師和學生而言都是一次新的挑戰，透過不斷的活動參與和磨練，才能讓未來的活動更加順利！

2. 執行成果統計〔請依計畫執行項目提出量化效益，實施類型課程〕

實施方式(可複選)

\*參與學生人次：\_\_\_\_\_146\_\_\_\_\_

\*課程實施地點：

☒實施地點：無跨縣市(苗栗縣)。

☐實施地點：跨縣市。

\*課程實施類型：

☒生態環境    ☒人文歷史    ☒山野探索    ☒休閒遊憩

☒社區走讀    ☐場館參訪    ☐職涯探索    ☐水域活動

\*課程屬性：

☐融入部定課程    ☒納入校訂課程

\*師資：

☐有外部協作師資(    位)    ☒無外部協作師資

三、附件(詳細活動成果、活動照片、回饋單)

相關活動成果、照片、回饋單等資料請參考第4頁至第6頁。