

教育部國民及學前教育署
112 學年度補助實施戶外教育與海洋教育計畫

縣立三星國小
成果報告書

中華民國一一三年八月十九日

成果報告

一、申請計畫內容簡述（與申請計畫應相符）

路線一 宜蘭很「放電」~再生能源永續家園

首先，帶學生登爬拳頭姆步道，探索自然生態環境，俯瞰蘭陽溪及宜蘭平原，了解宜蘭平原及三星地區開發史；接著參訪清水地熱發電廠，瞭解地熱發電原理及過程。中午在地熱公園體驗自行煮食樂趣，下午參訪蘭陽水力發電廠及安農溪分洪堰，認識水力發電原理及設施，建立學生能源使用環保永續的觀念。

活動一:登高眺望蘭陽溪

拳頭姆步道巡禮-自然生態探訪及眺望蘭陽溪上游及宜蘭平原。

活動二:地熱發電勁奇妙

(1)清水地熱電廠參訪-了解地熱發電原理及應用。

(2)地熱公園煮蛋趣-實地利用地熱烹煮食物。

活動三:水力發電勁環保

蘭陽發電廠(天送埤機組)參訪-認識水力發電及漂浮發電原理。

活動四:安農溪水勁滋養

(1)安農溪下游分洪堰建築介紹-了解分洪堰建築及水力分流之原理。

(2)安農溪農田灌溉~如何引進安農溪水從事農業生產。

路線二 三星二「藝」遊學趣

首先，帶學生探訪天送埤休閒農業區環境與生態，瞭解天送埤的歷史文化及產業發展歷程。接著到宜紅茶苑認識與分辨不同茶種，並手作健康茶飲。下午，先在地熱米休閒農業區認識三星米及碾米過程，並體驗傳統米食小吃~爆米香的製作樂趣。最後實地踏訪銀柳田，認識銀柳產業的在地獨特性及永續發展。

二、實施過程（質化說明）

1.資源共享，課程精進永續與發展:

本計畫讓縣內國小申請參與優質路線的課程體驗，來推廣與共同分享教學資源。轉化為課程教學模組與校本課程，並藉由課程研發與深化發展、教學創新等，促進其他學校發展課程的目標。

2.跨域整合，彰顯在地文化底蘊:

整合在地社區資源並融入地方創生精神，增進孩子探索家鄉的歷史人文、自然生態及產業發展認知，培養學生熱愛鄉土的情操，達成自發、互動、共好之學習目標。

3.多元學習，豐富生活美感教育:

戶外教育活動能擴展學生的學習場域，提供多元學習內涵，結合美感教育，實踐「讓學習走入真實世界」之理念，營造「處處可學習」的學習環境。

三、計畫成效自我評估與檢討

1.本次戶外教育課程設計能結合聯合國SDGs永續發展目標，藉由教學內容認識友善耕種和潔淨能源。三星這塊寶地擁有難能可貴的綠色能源，學生能從家鄉開始支持永續發展的目標進而真實落實SDGs。

2.午餐實際體驗地熱煮食，品嚐溫泉為食材帶來的特殊風味，溫泉魚的洗禮更是多數學生的初次體驗，經由味覺、嗅覺與觸覺的多感啟迪，誘發內心對家鄉之美的感觸及珍惜。這是一個值得推薦的戶外教育課程，不僅能促進學生對自己家鄉文化的認識，更能建立對在地文化產業的價值認同。

3.戶外教育深入在地的資源特色，從走踏分洪堰及行健有機村，認識有機農業和安農溪在三星的重要性，再到蘭陽發電廠和三星著名的地熱景點，了解水力發電和熱能發電，瞭解三星擁有多元的綠色能源。藉由每一位講師仔細的解說，讓在地的孩子們實地接觸平時難得有機會學習的課堂，體驗走出教室的課程。

4.戶外教育帶領學生深入了解在地資源及特有文化，上午走讀天送埤車站，了解三星在地歷史，尋找天送埤車站的興建緣由和特色，以及在太平山林業發展過程中所扮演的重要角色，經由火車旋轉盤了解火車運行的方式及路線。下一站是認識在地宜紅茶苑，介紹台灣茶及日常喝的各种茶葉，運用五感細品茶香，分辨茶的製作和種類，豆奶茶DIY讓學生了解茶的創意運用及行銷，不僅能喝到自己製作的美味豆奶茶，更能在滿室茶香中認識家鄉的茶產業。

5.在環境舒適的地熱米休閒農場，認識地熱米休閒農場、米食文化、體驗碾米樂、撈米樂、爆米香的製作過程……等活動，讓學生對平時吃的米飯有更深一層的體認。緊接著是認識三星在地銀柳課程，了解其經濟價值與文創商品DIY體驗，學生們利用乾燥花搭配銀柳製作出優美的浮油花藝作品，在燈光的投影下展現出銀柳的不同美感。

6.宜蘭是多雨地區，有時戶外教育當天氣候欠佳，活動進行較不容易。

2-2：學校推展優質戶外教育路線

附表 2-2

一、計畫名稱	計畫 2-2：學校推展優質戶外教育路線
二、學校名稱	縣立三星國小
三、各條路線實施之相關成果資訊	<p>路線 1 名稱： <input checked="" type="checkbox"/>無跨縣市</p> <p>實施地點：<u>(1)清水地熱電廠參訪-了解地熱發電原理及應用。實地利用地熱烹煮食物。2.蘭陽發電廠(天送埤機組)參訪-認識水力發電及漂浮發電原理。3.:安農溪安農溪下游分洪堰建築介紹-了解分洪堰建築及水力分流</u></p> <p>本學年服務<u>4</u>校，服務學生人數<u>210</u>人 服務學校來自相同縣市<u>4</u>校，其他縣市<u>0</u>校</p>
四、課程屬性	<p>路線 1</p> <p>結合學科領域 <input type="checkbox"/>語文 <input type="checkbox"/>數學 <input checked="" type="checkbox"/>自然科學 <input checked="" type="checkbox"/>社會 <input type="checkbox"/>藝術 <input type="checkbox"/>綜合活動 <input type="checkbox"/>科技 <input type="checkbox"/>健康與體育</p> <p>結合彈性學習課程領域 <input checked="" type="checkbox"/>跨領域統整性課程 <input type="checkbox"/>專題 <input type="checkbox"/>議題探究課程 <input type="checkbox"/>社團活動/技藝課程</p> <p>融入議題 <input type="checkbox"/>性別平等 <input type="checkbox"/>人權 <input checked="" type="checkbox"/>環境 <input type="checkbox"/>海洋 <input type="checkbox"/>品德 <input type="checkbox"/>生命 <input type="checkbox"/>法治 <input type="checkbox"/>科技 <input type="checkbox"/>資訊 <input type="checkbox"/>能源 <input checked="" type="checkbox"/>安全 <input type="checkbox"/>防災 <input type="checkbox"/>家庭教育 <input type="checkbox"/>生涯規劃 <input type="checkbox"/>多元文化 <input type="checkbox"/>閱讀素養 <input type="checkbox"/>國際教育 <input type="checkbox"/>原住民族教育</p>
五、外部協作師資	<p>本學年共<u>7</u>位協作師資 協作師資屬性 專業課程<u>7</u>位 安全風險管理<u>9</u>位 其他：<u> </u>需求師資，<u>0</u>位</p>

五、學習活動成果照片



分洪堰介紹



分洪堰踏查



行健有機農法說明



行健有機村參訪



落羽松秘境踏查



感受落羽松秘境之美



蘭陽發電廠參訪



蘭陽水力發電廠踏查



蘭陽發電廠簡報說明



蘭陽水力發電廠導覽解說



清水地熱發電解說



清水地熱發電解說



清水地熱發電設施解說



地熱公園煮食體驗



地熱公園煮食體驗



地熱公園煮食體驗



品嚐地熱公園煮食

地熱公園溫泉體驗



宜紅茶苑製茶過程介紹



宜紅茶苑製茶過程介紹



宜紅茶苑製茶過程介紹



天送埤車站介紹



銀柳浮油花藝製作解說



銀柳浮油花藝製作成果