

# 南投縣埔里鎮大成國小

## 109學年度教育部國民及學前教育署

### 補助實施「戶外教育自主學習課程」計畫成果報告 (科技高雄，人文港都)

#### 壹、 實施過程

本計畫實施過程之相關紀錄，包含教師之文字、影像紀錄，以及教師於實施過程中之反思。

#### 一、教學活動設計

##### 南投縣埔里鎮大成國小 109 學年度實施戶外教育自主學習教學活動設計

計畫 名稱	科技高雄，人文港都	設計者	李家龍
適用 年級	六年級	參加 人數	學生 21 人教師 3 人
教學 場域	台灣傳統古蹟、藝術中心、博物館、交通運輸等		
教學 目標	<ol style="list-style-type: none"><li>比較不同區域環境的交通運輸類型，討論戶外教學路線。</li><li>運用 one note 數位筆記本，共作行程規劃安排。</li><li>練習查詢大眾運輸工具時刻表及使用google 地圖搜尋最佳路徑。</li><li>除了從書本認識傳統藝術外，還能親身體驗傳統藝術。</li><li>透過緬懷古蹟，讓學生體會先人來台開墾築路藍縷之艱辛歷史。</li><li>學會蒐集公共藝術相關資料，能從欣賞角度進而主動發覺公共藝術之美。</li><li>學生能勇於挑戰自我，在學習中互助，並願意為成功付出努力。</li></ol>		

#### 教 學 設 計 內 容

項目	教學活動內容(109 年 5 月~109 年 6 月)	使用資源與評量
課前 討論	一、校外教學地點規劃 (一)教師引導學生討論此次校外教學的地點。 (二)檢視五、六年級各領域教材，配合教材規劃行程。 (三)善用家長的人力資源，請熟悉該場域的家長提供建議。 (四)師生共同討論，初步規劃戶外教學場域為東北角。結合 高年級教材，上網搜尋參訪地點： 嘉義：故宮南院 阿里山森林遊樂區。 台南：奇美博物館 十鼓文化園區 台江國家公園 安平古	◎使用one note數位筆記本共作行程規劃安排 ◎108、109 年度各領域教材 ◎高鐵網站 ◎台鐵網站 ◎客運網站

	堡 赤崁樓 高雄:打狗領事館 美濃小鎮 旗津老街 科工館 駁二藝術特區	◎高雄捷運網站 ◎【實作評量】																												
項目	教學活動內容(109 年 5 月~109 年 6 月)	使用資源與評量																												
課前討論	<p>(五)利用google地圖，輸入所有規劃地點，檢視點和點之間的距離和搭乘大眾運輸工具的時間，安排參訪路線，並刪除距離太遠的地點。</p> <p>(六)與學生討論確認參訪地點： 臺南市：十鼓文創園區。 高雄市：科工館、駁二藝術特區、旗津老街、打狗領事館、愛河。</p> <p>(七) 學生致電詢問相關單位團體導覽事宜、體驗課程費用及時間，規劃停留時間</p> <p>(八) 學生利用大眾運輸工具網站搜尋有無相關搭乘優惠折扣，並了解悠遊卡使用時機。</p> <p>(九) 製作行程表及活動通知單。</p> <p>(十) 師生共同蒐集資料至one note 數位筆記教學。</p>	◎Google 地圖 ◎十鼓文創園區 ◎打狗領事館 ◎駁二藝術特區 ◎高雄科工館 ◎【實作評量】																												
	二、活動行程表	◎文書編輯軟體 ◎高雄飯店網站 ◎【實作評量】																												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">109 學年度六年乙班校外教學行程表</th> </tr> <tr> <th colspan="2">第一天行程</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>時間</td><td>行程</td></tr> <tr> <td>6:30~7:20</td><td>南投客運埔里總站出發，搭乘南投客運往烏日高鐵站</td></tr> <tr> <td>7:20~8:00</td><td>抵達烏日高鐵站，高鐵站內實施站內教學</td></tr> <tr> <td>8:17~9:13</td><td>搭乘高鐵至臺南高鐵站</td></tr> <tr> <td>9:20~10:00</td><td>搭乘接駁車及步行至臺南仁糖十鼓文創園區</td></tr> <tr> <td>10:00~15:30</td><td>仁糖十鼓文創園區參訪及午餐</td></tr> <tr> <td>15:30~16:00</td><td>步行至台鐵台南保安站</td></tr> <tr> <td>16:00~17:00</td><td>搭乘台鐵至台鐵高雄站</td></tr> <tr> <td>17:00~17:20</td><td>搭乘高雄捷運至高雄美麗島站</td></tr> <tr> <td>17:20~17:30</td><td>步行前往飯店</td></tr> <tr> <td>17:30</td><td>入住高雄金石大飯店</td></tr> <tr> <td>18:00~19:30</td><td>前往六合夜市晚餐</td></tr> </tbody> </table>	109 學年度六年乙班校外教學行程表		第一天行程		時間	行程	6:30~7:20	南投客運埔里總站出發，搭乘南投客運往烏日高鐵站	7:20~8:00	抵達烏日高鐵站，高鐵站內實施站內教學	8:17~9:13	搭乘高鐵至臺南高鐵站	9:20~10:00	搭乘接駁車及步行至臺南仁糖十鼓文創園區	10:00~15:30	仁糖十鼓文創園區參訪及午餐	15:30~16:00	步行至台鐵台南保安站	16:00~17:00	搭乘台鐵至台鐵高雄站	17:00~17:20	搭乘高雄捷運至高雄美麗島站	17:20~17:30	步行前往飯店	17:30	入住高雄金石大飯店	18:00~19:30	前往六合夜市晚餐	
109 學年度六年乙班校外教學行程表																														
第一天行程																														
時間	行程																													
6:30~7:20	南投客運埔里總站出發，搭乘南投客運往烏日高鐵站																													
7:20~8:00	抵達烏日高鐵站，高鐵站內實施站內教學																													
8:17~9:13	搭乘高鐵至臺南高鐵站																													
9:20~10:00	搭乘接駁車及步行至臺南仁糖十鼓文創園區																													
10:00~15:30	仁糖十鼓文創園區參訪及午餐																													
15:30~16:00	步行至台鐵台南保安站																													
16:00~17:00	搭乘台鐵至台鐵高雄站																													
17:00~17:20	搭乘高雄捷運至高雄美麗島站																													
17:20~17:30	步行前往飯店																													
17:30	入住高雄金石大飯店																													
18:00~19:30	前往六合夜市晚餐																													

19:30~20:00	活動省思及寫學習單
20:00~22:00	盥洗就寢
第二天行程	
7:00~8:30	起床盥洗及早餐
8:30~9:00	搭乘高雄捷運(美麗島站至西子灣站)
9:00~9:30	搭乘渡輪(鼓山渡輪站至旗津渡輪站)
9:30~13:00	參訪旗津老街 旗后砲台 旗后燈塔及午餐
13:00~13:30	搭乘渡輪(旗津渡輪站至鼓山渡輪站)及步行至打狗領事館
13:30~15:00	參訪打狗領事館
15:00~15:30	搭乘捷運(西子灣站至鹽埕埔站)及步行至駁二藝術特區
15:30~16:30	參訪駁二藝術特區
16:30~17:00	搭乘捷運(鹽埕埔站至市議會站)及步行至愛河風景區
17:00~18:00	參訪愛河風景區，搭乘愛之船遊愛河
18:00~18:30	搭乘捷運(市議會站至美麗島站)及步行回金石大飯店
18:30~19:30	六合夜市晚餐
19:30~20:00	活動省思及寫學習單
20:00~22:00	盥洗就寢
第三天行程	
7:00~8:30	起床盥洗及早餐
8:30~9:30	搭乘捷運及台鐵至高雄科工館
09:30~13:30	參訪高雄科工館及午餐
13:30~15:00	步行及搭乘台鐵至高鐵左營站
15:45~17:00	搭乘高鐵返回台中
17:10	搭乘南投客運回埔里

### 三、製作校外教學學習手冊

- (一)行程表 (二)學習單 (三)住宿地點安排  
(四)攜帶物品及注意事項

項目	教學活動內容(109年9月~109年11月)	使用資源與評量
課中 學習	<p>一、課堂教學活動</p> <p>(一)搭乘大眾運輸工具類別：客運、高鐵、火車、捷運。</p> <p>(二)查詢優惠方案，及悠遊卡適用時機。</p> <p>(三)到大眾運輸網站搜尋時刻表及票價，留意轉乘時間，出發前完成訂票事宜。</p>	<p>◎大眾運輸工具網站</p> <p>◎五下社會教材</p> <p>台灣的區域與交通</p> <p>◎one note數位筆記本</p> <p>◎Google 地圖</p> <p>◎實作評量</p>

<p>(四)認識十鼓文創園區：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>認識仁德糖廠的沿革與十鼓樂團打擊樂。</li> <li>介紹十鼓文化村另外如射箭、攀爬、撐篙划船等體驗活動</li> <li>配合藝文領域打擊樂課程學習</li> </ol>	<p>◎十鼓文創園區網站  <a href="https://tendrum.com.tw/TpElecsticket/zt">https://tendrum.com.tw/TpElecsticket/zt</a></p> <p>◎五上藝文教材          歡樂的節慶</p>
<p>(六)認識旗津老街：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>歷史人文：旗津為一近海離島，全長約 8.5 公里，是高雄發展最早之地，從前也是內外船舶往來津渡之處，充滿許多先民生活與海洋文化的歷史足跡。</li> <li>古蹟：旗后砲台（二級古蹟） 天后宮 旗后燈塔（三級古蹟）。</li> <li>搭配社會領域有關台灣先民歷史課程學習。</li> </ol>	<p>◎維基百科</p> <p>◎五上社會教材          唐山過台灣</p>
<p>(七)認識打狗領事館：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>於 1879 年建造完成，是英國在台灣最早的領事館，也是目前台灣尚存的西方近代建築中最老的一座，目前為二級古蹟。</li> <li>搭配社會領域有關台灣先民歷史課程學習。</li> </ol>	<p>◎打狗領事館網站  <a href="http://britishconsulate.khcc.gov.tw/home01.aspx?ID=1">http://britishconsulate.khcc.gov.tw/home01.aspx?ID=1</a></p> <p>◎五下社會教材          清末現代化的建設</p>
<p>(八)認識駁二藝術特區</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>了解駁二藝術特區是如何由廢棄的老倉庫成為新興的藝文展演場所，並簡介當期的展覽活動與體驗活動。</li> <li>認識駁二藝術特區的公共藝術，各組各分配一項公共藝術展品作分組解說</li> <li>搭配語文領域與藝文領域有關公共藝術課程學習</li> </ol>	<p>◎駁二網站  <a href="https://pier2.org/?ID=1">https://pier2.org/?ID=1</a></p> <p>◎五上國語教材          尋找藝術精靈</p>
<p>(九)認識高雄科工館</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>認識科工館展覽類型與體驗項目，並體認到科技發展對生活的影響，科學不只是艱深難懂的學問，而是與我們的生活息息相關。</li> </ol>	<p>◎科工館網站  <a href="https://www.nstm.gov.tw/index.aspx">https://www.nstm.gov.tw/index.aspx</a></p> <p>◎五上自然教材</p>

	<p>2. 各組討論除了共同體驗的課程外，於自由參訪時間所準備參觀的展覽或體驗活動。</p> <p>3. 搭配自然領域與健體領域有關科學原理、環境保護與健康保健等課程學習。</p>	<p>熱對物質的影響 ◎五下自然教材 防鏽與食品保存 ◎五下健體教材 搶救地球 ◎五下健體教材 老化與健康</p>
<p>(十) 製作戶外教學學習手冊</p> <p><b>課中 學習</b></p>	<p>二、戶外教學活動</p> <p>(一)第一天行程：</p> <p>1. 十鼓文創園區：申請團體導覽解說(主題:擊鼓體驗、十鼓表演欣賞、認識製糖過程與台灣製糖業演變)、體驗活動。</p> <p>(二)第二天行程：</p> <p>1. 旗津踏查：漫遊旗津老街，了解旗津天后宮、旗後砲台與旗后燈塔的由來、認識先民築路藍縷在台灣開墾生活的歷史。</p> <p>2. 打狗領事館：申請團體導覽解說(主題:打狗領事館的歷史、建築特色、領事館的工作內容、史溫侯與馬雅各對台灣的貢獻。)</p> <p>3. 駁二藝術特區：駁二藝術特區的由來，公共藝術欣賞。</p> <p>4. 愛河：認識愛河原本因汙染嚴重而惡名昭彰，經過大力整治後成為高雄遊憩的好去處，體驗愛河遊船。</p> <p>(三)第三天行程：</p> <p>1. <u>高雄科工館</u>：參與科工館與工研院合作的「啟動創新實驗場」體驗活動，並參觀科工館內各展廳與體驗活動</p>	<p>◎【體驗活動】 ◎【實作評量】 ◎【認識糖業在台灣的演變】 ◎【學習單】</p> <p>◎【實作評量】 ◎【認識天后宮、旗後砲台與旗后燈塔在海洋文化的重要】 ◎【認識旗后砲台的建築特色】 ◎【認識打狗領事館的歷史與建築特色】 ◎【能欣賞公共藝術之美】 ◎【學習單】</p> <p>◎【實作評量】 ◎【認識科技與生活結合的效用】 ◎【體驗活動】 ◎【學習單】</p>

項目	教學活動內容(109 年 12 月~110 年 6 月)	使用資源與評量
課後省思	<p>一、分享與回饋</p> <p>(一)活動後，學生將探索課程中所見、所聞及感受，製作簡報檔寫下心情小語或用小書方式呈現在寒假作業中，並提出相關建議及看法。</p> <p>(二)課程結束，教師就整體活動做出總結歸納與檢討建議。</p> <p>二、資源共享</p> <p>(一)保存教學活動設計、省思與回饋記錄，以利其他教師參考。</p> <p>(二)將學習單、照片及相關成果匯入one note數位筆記本，轉檔輸出後分享於學校網站、班親會及畢業成果展。</p>	◎one note 數位筆記本 ◎【實作評量】 ◎【製作簡報檔】 ◎【寒假作業小書】
評量方式	實作評量、體驗活動、學習單、製作簡報發表、寒假作業小書、將拍攝的相片及影片剪輯成影像檔	

## 貳、學生學習紀錄

學生參與課程之學習成果示例，例如學習單、觀察紀錄、心得撰寫、繪圖表達等。

第一天活動地點：十鼓文創園區	
 <p>照片說明：校長愛的叮嚀 六點半，孩子們帶著校長溫暖的叮嚀與家長們的滿滿關愛乘著南投客運出發至高鐵站。</p>	 <p>照片說明：高鐵站教學 老師示範講解了各種購票的方式與高鐵站內各種指示提醒，讓學生更加深刻自助旅行時，該學會什麼事情。</p>



**照片說明：十鼓文創園區擊鼓體驗**  
孩子親身體驗擊鼓活動，感受擊鼓律動之美。



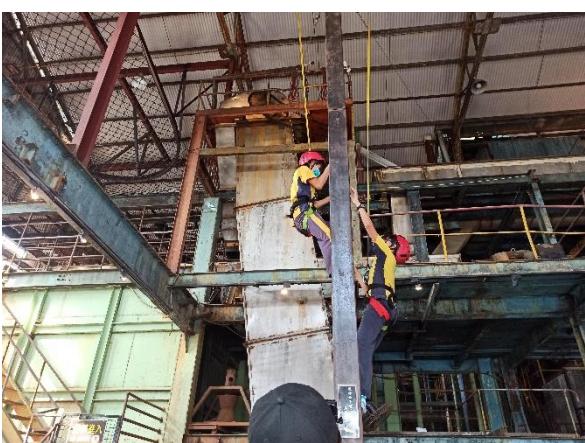
**照片說明： 五分車搭乘體驗**  
搭乘運送甘蔗的五分車，體驗從前運送甘蔗的過程。



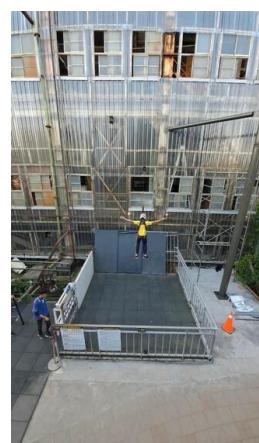
**照片說明：認識製糖與台灣糖業**  
由導覽人員解說，認識甘蔗如何一步步精煉成我們吃的蔗糖的過程，並了解台灣糖業為何面臨沒落與轉型



**照片說明：體驗活動~鋼鐵擂台**  
經由團隊雷射槍射擊活動，體驗策略運用與團隊合作的重要。



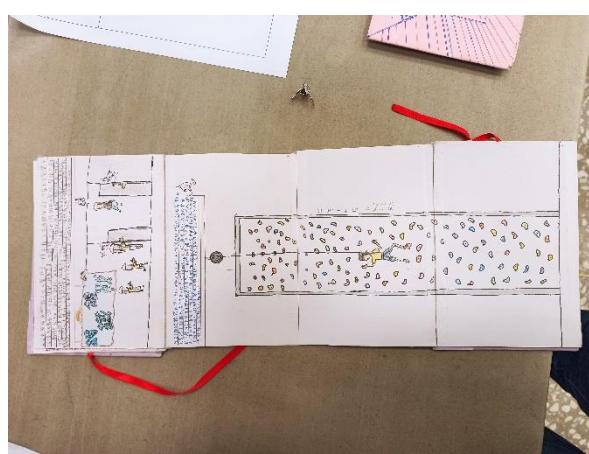
**照片說明：體驗活動~攀岩**  
藉由攀岩活動的體驗鼓勵學生克服恐懼，挑戰自我



**照片說明：體驗活動~滑索與垂降**  
藉由滑索與垂降活動鼓勵學生克服恐懼，挑戰自我



照片說明：學生心得撰寫



照片說明：學生心得撰寫

### 第二天活動地點：旗津老街、打狗領事館、駁二藝術特區、愛河



照片說明：搭乘渡輪前往旗津

旗津渡輪是旗津與高雄市連接的重要交通工具，上層載人，下層載摩托車；每天都要過海通勤對埔里山城的孩子來說是個特殊的體驗。



照片說明：認識旗津天后宮

活動當天旗津天后宮正在整修，無法入內參觀，由老師說明旗津天后宮的歷史與天后信仰和海洋文化的關係。



照片說明：認識旗后砲台

由老師說明旗后砲台的歷史與建築特色，請孩子猜猜大砲應該安裝在砲台的哪裡？



照片說明：旗津參訪

傳統的古蹟與美麗的海岸讓山城的孩子大開眼界，古蹟巡禮也可以很有趣。



**照片說明：打狗領事館參訪**

藉由領事館門口的蠟像想像從前英國人與台灣貿易的情景。



**照片說明：打狗領事館解說**

導覽阿姨解說打狗領事館的歷史、建築特色與高雄的海洋文化。



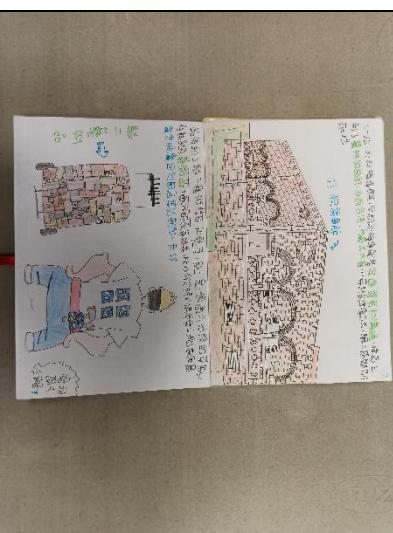
**照片說明：駁二藝術特區參訪**

在美麗的駁二藝術特區與公共藝術相遇，學習美就在我們的身邊。



**照片說明：愛河參訪**

參訪愛河，認識愛河經過整治由嚴重汙染變成高雄美麗的遊憩景點，並搭船遊覽愛河風光。



**照片說明：學生心得撰寫**



**照片說明：學生心得撰寫**

### 第三天活動地點：高雄科工館



**照片說明：高雄科工館參訪**  
在高雄科工館，認識科技如何影響我們的生活。



**照片說明：啟動未來實驗室**  
參與科工館與工研院合作的「啟動創新實驗場」體驗活動，學習台灣目前的創新科技未來可以怎麼樣改善我們的生活。



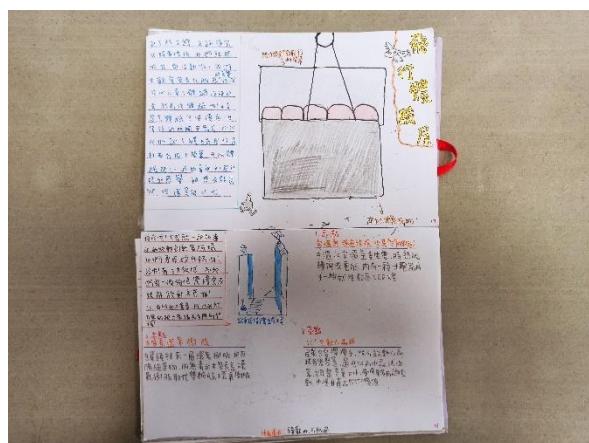
**照片說明：莫拉克風災紀念館**  
將莫拉克風災及救災重建經驗完整記錄，提升災害風險意識。



**照片說明：體驗活動~地震屋**  
在地震屋中體驗九二一大地震的震動強度，並學習如何在地震中保護自己。



**照片說明：體驗活動~月球漫步**  
體驗在月球只有地球六分之一重力的情況下行走的感受



**照片說明：學生心得撰寫**

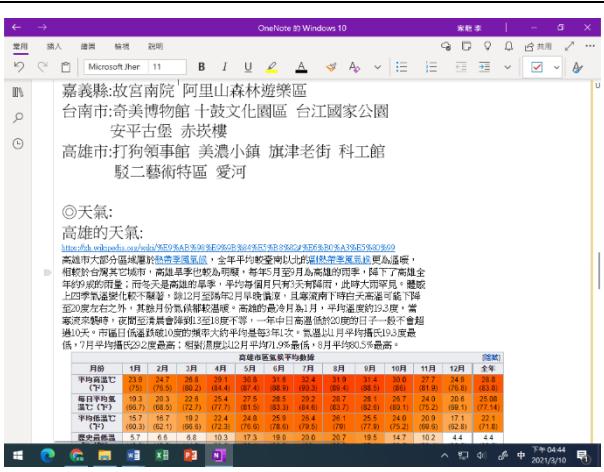
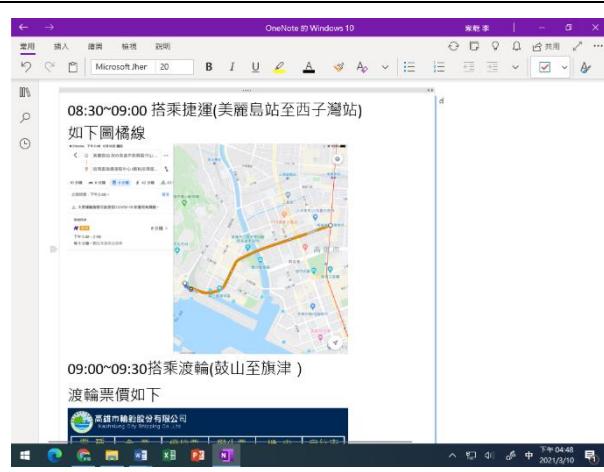
## 參、 成效檢討與建議

說明執行此計畫之整體效益評估，以及所遭遇到之困難或挑戰，並給予建議。

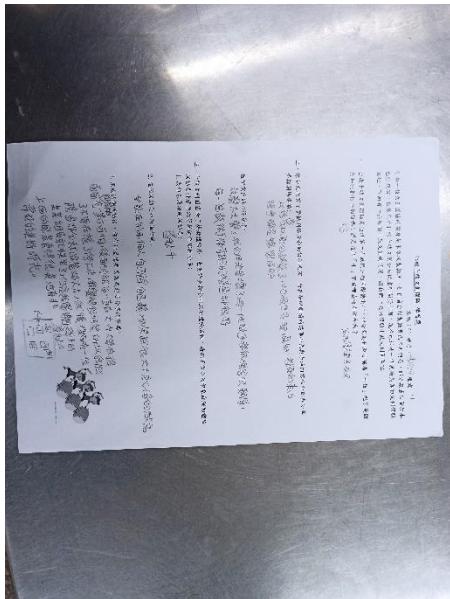
### 三、教學省思

- (一)前置作業：本次的校外教學有兩個學期的準備時間，有較充足的時間讓教師設計教學活動，學生也有較充裕的時間進行前導任務，包括行程的規劃、交通方式的選擇、景點資料的收集等等，學生在行前便對此次行程有了基本的了解，在體驗過程中也更能有深入的體會，而不再只是走馬看花而已。
- (二)跨領域學習：選擇參訪地點前，先行了解學生五六年級各領域學習內容，再規劃參訪地點，讓學生有機會驗證及體驗教科書中的知識，如同本活動課程願景「科技高雄 人文港都」，同時包含歷史人文踏查、藝術美感體驗與科技融入生活等部分，本次戶外教育是一個統整課程的教學設計。
- (三)善用資源：
1. 大眾運輸網站與Google地圖：安排行程時善用Google地圖讓學生對參訪地點的位置有初步了解，再透過不同的大眾運輸網站找出最適宜的交通方式。
  2. 人力資源：幾位學生家長對旅行行程及交通方式及悠遊卡的使用都提供了寶貴的意見，使整個活動的過程更順暢。
  3. 網路資源：各參訪景點都建置了完整的網頁，透過瀏覽可對參訪景點有初步的認識，也搜尋了網路上其他人的遊記與分享，對景點及交通有更完整的了解。
- (四)實地探勘：本次三天兩夜的教學，安排活動地點跨過不同縣市，對於不熟悉的場域，需做足功課；於是，在暑假期間利用三天實地探勘。回來後，修正不恰當的行程，也減少了在過程中找路的時間，使整個活動更加順暢。

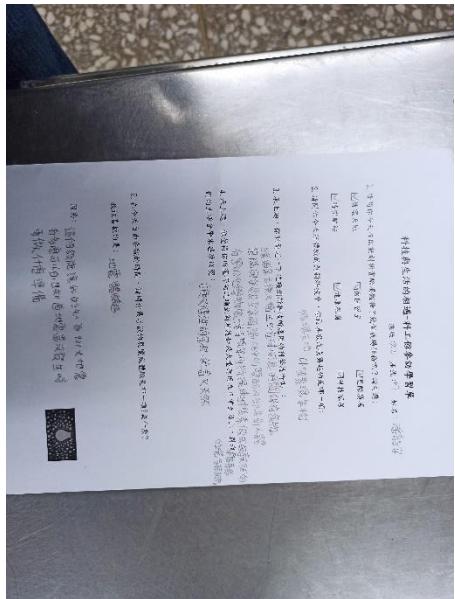
## 貳、學生學習紀錄：學生參與課程之學習成果示例，例如學習單、觀察紀錄等。

戶外教育學生共作數位筆紀	
	
One note 數位筆記本:前置作業	One note 數位筆記本：交通路線

## 科技高雄 人文港都戶外課程與教學相關成果



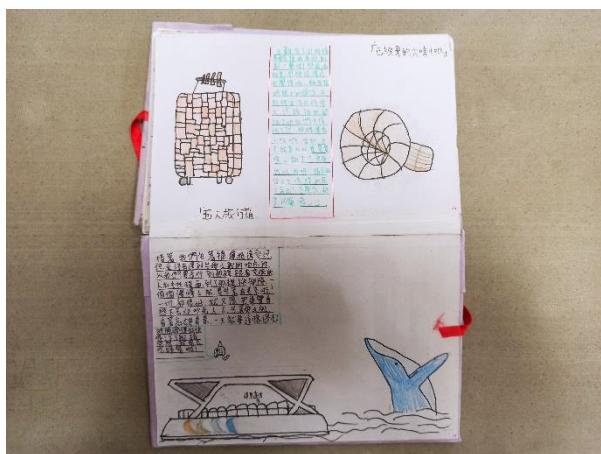
學習單



學習單



心得撰寫



心得撰寫

**參、成效檢討與建議：說明執行此試辦計畫之整體效益評估與所遭遇到的困難或挑戰，並給予改進建議。**

### 一、整體效益評估：

「科技高雄 人文港都之旅」滿意度調查(非常滿意 5 分 滿意 4 分 普通 3 分 不滿意 2 分 非常不滿意 1 分)

題目	5 分人數	4 分人數	3 分人數	2 分人數	1 分人數	平均
1. 你對「十鼓文創園區」的課程滿意嗎？	20	0	0	0	0	5
2. 你對「旗津老街古蹟」的課程滿意嗎？	18	2	0	0	0	4.9
3. 你對「打狗領事館」的課程滿意嗎？	16	3	1	0	0	4.75
4. 你對「駁二藝術特區」的體驗滿意嗎？	13	3	4	0	0	4.45

5.你對「愛之船遊愛河」的體驗滿意嗎？	9	4	7	0	0	4.1
6.你對「高雄科工館」的課程滿意嗎？	17	1	2	0	0	4.75
7.你對搭乘「大眾運輸工具」的方式滿意嗎？	18	1	1	0	0	4.85
8.你對「午餐和晚餐」的安排滿意嗎？	18	2	0	0	0	4.9
9. 你對「住宿」的安排滿意嗎？	19	1	0	0	0	4.95
10.你認為自己在出發前所做的學習充足嗎？	16	3	1	0	0	4.75
11.你對「科技高雄，人文港都學習之旅」的整體課程滿意度如何？	18	2	0	0	0	4.9

本次活動後請小朋友們對這次組主學習的課程與行程做評價與回饋，其中學生對出發前的準備學習相當充足，在參觀各景點與體驗活動時都先有足夠的先備知識，使自主學習校外教學活動不再只是搭乘遊樂設施與走馬看花，而是對本次課程活動中有關人文歷史、藝術文化及科技發展都有更進一步的認識，是本次活動最主要的效果，學生們對於能自己參與安排行程與交通方式都覺得很新奇，也對本次活動更有期待，而小學生們之前主要出遊方式都是家中自行開車或跟著爸爸媽媽搭車，本次活動讓孩子們運用悠遊卡換乘各種不同的交通工具，不僅讓孩子們覺得新鮮，也讓孩子們學習如何搭乘大眾運輸工具與判讀大眾運輸工具時刻表，也是孩子們覺得收穫滿滿的部分，但本次行程第二天安排了四個行程顯得過多，後兩個行程(駁二藝術特區與愛河)因時間關係，都未有足夠的時間進行參觀與導覽體驗，學生的學習體驗也較不足，因此滿意度也較差，是日後再進行行程安排時可多注意的部分，總體上本次的自主學習校外教學活動孩子們經由討論與探索，慢慢形成了自己的旅行計畫，並在活動進行過程中進行更深一步的認識與體驗，讓孩子們收穫滿滿，所得到的評分也極高，所有孩子共同認為這是小學生活中最有意義、收穫最豐富也最有趣的一次校外教學活動。

**二、所遭遇的困難與挑戰：**本次活動因事先學生參與規劃充分，每個學生都對要做什么、要學什麼有基本的認識，因此基本上進行得很流暢，但行程中有發生學生身體不適須至診所就醫，因當時所處位置附近沒有醫療院所，也攔不到計程車，幸好同行老師本身是當地人，立即與附近親戚借用車輛送學生就診，所幸該名學生只是腸胃不適，但未來再次進行自主學習專案活動時，如學生有身體不適的應變方式須更形注意。

**三、改進建議：**

(一) 行程規劃上需注意小朋友們的步行能力與步行時間，預留一些空間，不要讓某些規劃的行程因時間問題而無法細細體驗。

(二) 旅途中難免會遇到一些突發狀況如學生身體不適等等，除了請學生務必攜帶健保卡外，也可將行程中如遇到突發狀況的應變方式列在計畫中，整體活動才能更安心。