

高雄市 107 學年度民族國民小學實施戶外教育計畫 實施成果報告



項目	說明
計畫名稱	博物館深度探索與解說訓練 獲 2019 天下文化「未來教育 台灣 100」獎項
經費來源	教育部補助
執行項目	講師鐘點、交通費、門票、膳食、印刷費、學生保險
預算金額	56200
執行金額	55380 執行率 98.54%
結餘金額	820
執行時間	107/8/1~108/6/30
活動地點	科學工藝博物館、奇美博物館、台灣歷史博物館、樹谷園區
參加對象及人數	小小解說員參加人數 43 位，培訓課程 20 次 教師 3 名，培訓課程 20 次 家長 12 名參加博物館參訪 辦理科工館闖關活動參加人數 300 人
教材研發	科學工藝博物館部分：自導學習本、解說手冊、戶外闖關手冊 奇美博物館：解說導覽學習單、參觀心得

	<p>史前博物館：史博館出任務心得 樹谷園區：解說導覽學習單</p>
<p>課程內涵與實施成效</p>	<p>1. 計畫概要：運用點-縣-面做為課程主軸。 點-不同類型博物館：本次計畫藉以科工館作為主要的博物館學習場域，並進行不同場館間的探索與比較，將博物館學習到的能力運用在不同類型的博物館。 線-運用交通線串聯不同博物館：以鄰近縣市奇美博物館、台灣史前博物館、樹谷園區、科博館作為館際交流學習目標。結合教學與公共單位資源，以期建立學校與博物館深度合作與資源共享模式，促進學生有效學習且能應用所學於不同環境。 面：博物館探索能力養成：達成走向戶外的實務性、探索體驗所存在的環境與社會，將所學知識與生活經驗相連結，進而創造校園與社會的共同價值。</p> <p>2. 科工館解說員培訓，以科工館展示廳融入教學課程，並進一步發展為素養導向的校定課程。教師教學採取學習、思考、表達能力導向，讓學生得到主動探索的能力，將校園與社會教師資源無縫接軌，科工館也是本校教學場域。由學生同儕互相帶領與引導的方式，進行博物館的學習，更進一步產出 108 年實施的新課綱「素養課程」。發展過程可分為四階段：1.教師社群、2.成員招募、3.訓練課程、4.解說任務。</p> <p>3. 第一階段課程設計由自然科老師組成「走讀科工館社群」，先行規劃科工館 12 個適合各年段學生學習展館，對學年提出建議參觀的順序，適時的融入課程中，在日程上搭配科學園遊會、科展等全市性科學活動。接著開始由外而內設計相關學習單，從地理位置、建立年代與目的、建築特色與分館，到內部各樓層的展廳名稱，讓學習者能預先進行探索。</p> <p>4. 第二階段是解說員招募，主要對象是本校五六年級同學，對於自然學科有一定基礎，又願意為同學服務。採取兩關的正式招募過程：第一關是閱讀一篇科學文章，接著寫出重點進行一</p>

	<p>分鐘的口頭報告，取得預備解說員資格，提供老師規劃的科工館展示區學習單。接著第二關則是在暑假期間，由父母帶領到科工館中，認識各展場的配置及寫出三項自己最感興趣的展示品，在暑期末的解說員培訓營中繳交。</p> <p>5. 第三階段訓練課程分為兩部分：第一部分是暑期解說培訓營，由筆者帶領到科工館內實地參觀，並對各展場進行簡單介紹，再由學生討論出展場主要表達的內容以及選出三項重點解說展品。第二部分則是每周一午休進行解說訓練，從展廳認養開始分派各展示廳解說員，接著撰寫展示廳簡介，進行各展廳三分鐘的口頭報告。再深入了解三項展示品做深入介紹，為期一個學期。每次介紹以十分鐘為限，訓練課程完成後即開始進行解說任務。</p> <p>6. 第四階段解說任務，分為在校解說與科工館實地解說兩部分，1.在校解說以幼兒園為主在早自修進行該展示廳的簡介以及重點展示品。奇美博物館行前分組製作海報進行小組解說與現場解說。3..科工館實地解說則是運用 6/9 畢業前夕規劃親子闖關活動-科工館大冒險，解說員自行設計解說海報及展示廳中 10 個問題，並有闖關卡提供給來館民眾，由解說員擔任關主進行簡介展示廳，抽題找答案。</p>
過程檢討與問題解決	<p>1. 關於解說員招募採取自願性零拒絕，但是聽說讀寫的解說訓練與海報製作的過程，往往會出現不再參加訓練的情形，只能以鼓勵為主。而經過一年的解說員培訓，學生明顯可看出在對科工館的理解有所深化，擺脫以往參觀走馬看花或是直接詢問學習單答案在哪裡的學習方式。轉為能對科工館內內外外如數家珍，也能靜靜駐足在展示品前做紀錄，接著與同學分享與介紹。而新課綱的素養課程概念就是讓課程能落實在生活中，找尋內在想法與外在行為的一致，不在是考試歸考試，實際生活都不是那一回事! 而經過解說培訓的孩子，未來朋友探訪時，也能親身帶領介紹家鄉的特色博物館-科工館。</p>

	<p>2. 戶外參訪的部分奇美館計畫的日期挑選耶誕節前夕可以享有學生免門票的優惠，省下 250 元可以進行其他場館的探索。採取大眾運輸，由台鐵科工館站到保安站，必須要克服是否能夠同車廂，以及家長如何購票的問題！以分組小隊的方式！盡量將家長與孩子一起，沒有家長隨行的部分由三位老師協助區間車前後門的注意，避免孩子有下錯車站的狀況！車票則是購置團體票，因為區間車無法包車廂會增加安全顧慮！</p> <p>3. 學習台史博的史博館出任務，思考如何取代平板跑關，孩子們自行討論後採取製作海報直接呈現題目的方式！自己製作抽籤用的籤筒來進行闖關！活動當日請一二屆解說員回來擔任關主與服務員，一起協助的活動的進行！有大廳發放闖關卡、各樓層引導與分送闖關卡！</p>
--	---

課程實施細部過程

一、科工館自導闖關課程

活動地點：科學工藝博物館 時間:108/8/20~22 上午八點到十二點

參加教師：3 名 參加學生：40 名

課程主軸：第一日 戶外定向與環境自導學習，觀察理解與討論

第二日 樓層探索與解謎，小組合作認識展廳

第三日 海報解說訓練，口條表達與展廳簡介

		
<p>解說團隊訓練</p>	<p>內部跑關規則說明</p>	<p>海報製作與表達演練</p>
		
<p>分組展示廳解說</p>	<p>戶外跑關心得報告</p>	<p>科工館戶外探索</p>

二、解說員團隊訓練

活動地點：民族國小 學期中每周二中午進行 學生 32 名 20 次課程
幼兒園入 3 班解說科工館展示廳 參與幼兒園學生 60 位 教師 3 名
課程主軸

1. 解說手冊熟悉與展示廳主題海報製作
2. 聽說讀寫做基本能力養成
3. 解說口條熟悉與表達能力
4. 幼兒園入班解說科工館 每週三入班 計三周

		
解說員的基本能力	口述展示廳解說內容	製作展示廳海報
		
解說員試講口語表達能力訓練		
		
幼兒園入班解說與有獎徵答		

三、奇美博物館戶外探索

活動地點：民族國小-奇美博物館 參加學生 42 名 家長 12 名 教師 5 名
活動時間：107 年 12 月 參訪時間 107 年 12 月 19 日
交通方式：台鐵科工館站-台南保安站
課程主軸：

1. 蒐集資料了解奇美館的展示廳內容，製作展示海報預先認識
2. 討論交通資訊與票價，了解如何進行跨縣市探索
3. 奇美博物館與科工館的建築特色、展示內容、解說導覽方式比較

		
奇美博物館探索	分組解說奇美博物館不同的展示廳內容	
		
分配解說導覽機	奇美博物館現場解說	行前收集資料分組報告

四、台灣歷史博物館與樹谷生活科學園

活動地點：台灣歷史博物館與樹谷生活科學園 參加學生 32 名 家長 8 名

教師 3 名 參訪時間 108/5/5 交通方式：遊覽車

課程主軸：

1. 學習台灣歷史博物館主題課程-史博館出任務的進行方式
2. 比較不同類型博物館的展示方式
3. 學習樹谷生活科學園的古生物與人文歷史，現場海報解說

		
史博館出任務	跑關找答案	找關主講答案
		
樹谷生活科學園	恐龍課程 DIY	解說員介紹樹谷園區

五、解說員規劃科工館跑關

活動地點：科學工藝博物館 參程成員：解說員 40 位 教師 3 名

參與人數：發出闖關卡 420 張，回收成功闖關模彩 120 張

時間：108/6/9 上午八點到十二點 中午於科工館內用餐及分享心得
課程主軸

1. 解說員擔任展示廳關主，進行展示廳出題與現場解說
2. 活化科工館參觀方式，改以問題引導的闖關模式
3. 解說員自行規劃活動與館方聯繫活動時間與內容，獨立思考

		
<p>解說員關主就定位</p>	<p>校長來闖關</p>	<p>家長闖關核對答案</p>
		
<p>闖關完成摸彩</p>	<p>闖關海報製作</p>	<p>學姐們回來幫忙服務台</p>
		
<p>解說員出題並製作闖關海報及擔任關主</p>		

六、小一實驗性科工館前導課程

活動地點：科學工藝博物館 參加對象：小一新生 12 名 教師 1 名

活動時間：每學期周三下午 1600-1700

課程主軸：

1. 認識科工館外圍建築特色與公共藝術設施
2. 認識科工館樓層特色與展示廳配置
3. 結合 STEAM 課程架構發展實作探索課程，下列為已經執行課程

**1.平等大道吹泡泡、2.能源走廊玩偏光、3.追風廣場-吸管飛機與降落傘
4.裝置藝術-凸面鏡、太陽、誕生、渾天儀製作彈珠陀螺、5.裝置藝術-
升天，螺旋槳與直升機、6.希望之塔-口吹火箭與水鐘、7.度量衡廣場-
長度與高度、壓力火箭、8.大螢幕電影院-雄偉夢想、9.科工館地圖拼圖
實作**

		
裝置藝術升天與直升機的原理	能源走廊與偏光萬花筒	渾天儀與行星陀螺
		
度量衡廣場與壓力火箭	科工館大廳介紹 宇宙之星	科工館地圖製作拼圖

奇美博物館參訪心得

602 邱彥翔

自從鐵路地下化後，我們學校附近多了一個新的火車站，叫做「科工館站」。星期日那天我們就是從科工館站，開始了奇美博物館探索之旅。

一路上我們經過很多火車站，其中有四個站可以轉搭其他的交通運輸工具。高雄火車站可以轉搭捷運紅線；新左營可以轉搭高鐵；橋頭站可以轉搭捷運紅線；中洲站可以轉搭高鐵。我們的終點站是台南保安站。保安站是三級古蹟，已經有一百多年的歷史。從保安站出來直走右轉，直到看到台86快速道路再過馬路右轉，就到達奇美博物館。

進入參觀前，我們在廣場上先拍了團體照。我們第一個參觀的展示廳是動物廳。

地球至今46億年，累積了35億年生命的演化，在歷經了多次生物滅絕事件、環境變遷及長時間推演考驗中，終於交織出璀璨萬物。

「生命的壯闊—演化之旅」，從生命演變時間軸出發，透過化石紀錄，窺見地球多變的環境與無情的滅絕事件；再藉由來自世界各地豐富的動物標本，結合生態環境造景，展現生命面對各項生存條件所做的努力與改變，令人讚嘆生命的強韌，共同見證生物演化的奧妙。

動物廳裡有龐大的動物群，看起來很壯觀，尤其是在入口處的非洲象，那是陸地上體型最大的動物。

我們去參觀的第二個展示廳是兵器廳。

本展廳擁有豐富多元的兵器蒐藏，包括歐洲、古印度波斯、非洲、中國、日本等地區的兵器與盔甲。除了展現不同區域兵器製作的技術，還有裝飾風格與文化特色。

當舊石器時代的人類拿起石頭來狩獵，兵器就已成爲歷史中不可分割的一部分。隨著工藝與冶煉技術的進步，兵器的功能，也從原先的狩獵，轉變爲攻擊與防禦。兵器的演進，與人類的文明發展息息相關。

本館兵器廳主要分爲歐洲廳與非歐洲廳。非歐洲廳主要展示亞洲、非洲與大洋洲等歐洲以外地區的兵器。這些來自世界各地的兵器，呈現出豐富多樣的當地特色，亦體現了某種程度上的交互影響。而兵器上獨特的裝飾風格，更能讓人感受其背後深厚的文化底蘊。我們衷心盼望未來世上不要再有戰爭，兵器都只會展示於博物館中供世人欣賞。

兵器廳陳列了各國的兵器，但現在都已經不使用了。戰爭已經科技化了，用一台電腦就足以癱瘓整個國家。

我們第三個參觀的展示廳是羅丹廳。

19世紀的法國巴黎是現代藝術發展蓬勃之地，羅丹站在傳統與現代的分水嶺上，有著傳統技法的厚實訓練和永不枯竭的創造力。羅丹是繼米開朗基羅後，被討論最多也最廣的雕塑家，更是偉大傳統的最終樂章。本展試圖對這位藝術史上的巨擘提出新的書寫脈絡，探索他所處的時代背景與藝術環境，早期老師對他創作的影響，同儕的競爭與合作關係以及羅丹對後輩雕塑家產生的影響力。

本展有大批羅丹老師、同儕、學生和羅丹的作品，不但爲觀眾提供了豐富的學習課程，更成爲認識羅丹和同時代雕塑家的最佳途徑。而雕塑家的工作室，通常爲創作的核心，有合作中的大型委託案，進行中的泥塑、雕刻和翻模工序，也有現場臨摹及人體寫生等基礎訓練。對一般人來說，藝術家工作室是傳奇之地，更是偉大藝術創作的根據地，充滿著吸引力。

羅丹廳中，我最喜歡的作品是「沉思者」。羅丹省略五官的細節，但強調光影與肌理的刻畫手法，精彩地營造出沉思者內心複雜深沉的思緒，緊繃的筋肉和強烈的戲劇張力。

午餐過後，我們接著去樂器廳。有「世界民族樂器」、「走入管弦樂團」和「機械音樂家」三展區，呈現樂器隨文化習俗和科技演進所發展的多種面貌。我們第五個參觀的廳是藝術廳。

藝術不僅是藝術家的個人表現，也反映委託者的期待，並蘊含時代脈動、人文思想、價值體系、宗教信仰、政治變動及當下時代的品味與美感。本展以史為經，以地域為緯，將13至20世紀的藝術作品分成四個時期循序展出。

在藝術廳中，我最喜歡的畫作是「布努姆勒街，格拉斯哥」。

黃昏的天色配合街道上的水波光影，襯托著陰雨朦朧的影像，十分引人入勝。

我覺得科工館與奇美博物館最大的不同之處在於展示類型。科工館主要以科學、科技為主；而奇美博物館以歷史文物、藝術與人文為主要的展示內容。另外展示方法也大為不同，科工館的展品大多是可以讓參觀者動手操作與體驗；而奇美博物館只能用眼睛欣賞，也不能拍照。然而在建築上，奇美博物館是仿照義大利的古羅馬神殿所建造，比較特殊。

604 林儀安

奇美博物館-館後心得

今天就是去奇美博物館的日子了，我們先從科工館站坐火車出發，中間有高雄車站可以轉搭高捷、有新左營站可以轉高捷和高捷、橋頭站可以轉高捷，還有中洲站可以轉搭高捷。

奇美博物館，位於臺灣台南市仁德區，為奇美實業創辦人許文龍創立，是臺灣館藏最豐富的私人博物館、美術館。以典藏西洋藝術品為主，展出藝術、樂器、兵器與自然史四大領域。樂器領域，擁有全球數量最多小提琴收藏，其中包含世界各大製琴師名作。藝術方面，典藏台灣最完整西方繪畫雕塑，目標為建構出基礎西洋藝術史脈絡。兵器領域，展示亞洲最完整之各國珍貴古兵器，透過戰爭兵器呈現歷史與科技演進史。自然史領域，擁有亞洲最大動物標本收藏，範圍涵蓋五大洲哺乳類及鳥類。科工館和奇美博物館的展示類型是不同於一個是科學工藝，一個是藝術與人文、建築特色一個而是幾何圖形，一個是羅馬宮殿式建築，而展示內容是互動式器材和語音解說，最後戶外環境則是大廣場、運動空間和台南都會公園。

奇美博物館裡有6大常設展廳，包含動物廳、羅丹廳、兵器廳、藝術廳、樂器廳以及樂器廳—提琴區。

動物廳介紹：地球至今46億年，累積了35億年生命的演化，在經歷了多次生物滅絕事件、環境變遷及長時間推演考驗中，終於交織出璀璨萬物。動物廳裡的動物標本看起來如此徐徐如生，加上有語音導覽讓大家可以知道生命的演化之旅。

羅丹廳介紹：19世紀的法國巴黎是現代藝術發展蓬勃之地。羅丹站在傳統與現代的分水嶺之上，有著傳統技法的厚實訓練和永不枯竭的創造力。

兵器廳介紹：當舊石器時代的人類拿起石頭來狩獵，兵器就已經成為歷史中不可分割的一部分。隨著工藝與冶煉技術的進步，兵器的功能，也從原先的狩獵，轉變成攻擊與防禦。

樂器廳介紹：音樂能墜入情網，也能點燃戰鬥的意志。不論演奏、歌唱或只是純粹聆聽，音樂可以改變你的一天，甚至改變你的世界但你可曾想過，敲打兩片木板發出聲音，和網路的線上音樂，兩者之間有甚麼關聯。

樂器廳－提琴區介紹：在西洋樂器中，屬於弓弦音樂器的提琴家族，其成員包括小提琴、中提琴、大提琴與低音大提琴；由於表現力豐富，無論獨奏或合奏都要擔綱要角。

藝術廳介紹：藝術不僅是藝術家的個人表現，也反映著委託著的期待，同時又蘊含了時間脈動價值體系政治變動以及當現時代的品味與美感。

因為這次的郊遊而讓我學到了許多東西，讓我大開眼界，也讓我第一次那麼專心、那麼深入地去了解這些展示品。特別感謝老師給我機會體驗。

505 林靖芸

今天終於要去奇美博物館了！經過且可以轉搭捷運的站有：高雄站，新左營，橋頭站，中洲站，保安站，下了火車站後，還要走一段路才會到，我順便拿起手機來拍下風景，傳給同學和外婆。到了奇美，這高大的博物館在距離十幾公尺就可一看到了，心想：「近距離看一定很大啊！」果然，不出我所料，看到後覺得自己真渺小啊～它旁邊是由白色的支柱支撐著，旁邊的階梯是我們吃飯的地方，奇美博物館內分為：動物廳，兵器廳，羅丹廳，音樂廳（含提琴展區），藝術廳和雕塑大道。動物廳：最具代表性的動物沒記錯的話，應該是非洲象吧？因為牠是最大的動物，也是一進去就看到的動物！牠的食物是草，旁邊的獠牙很符合我的風格，都是具有攻擊性。兵器廳：我最愛的是裡面的弓不是一進去就看到的那些，是在出口附近的架子那兒，我覺得在古時候應該很好用吧！它是遠程攻擊的武器，而且我在很多遊戲都玩射手。羅丹廳：最喜歡的是沉思者雕像，它似乎是在為地域的人思考該怎麼辦。順帶一提，沉思者看的方向是地域，後腦杓面向的地方是天堂，雖然有它的介紹，但我已經忘記了。音樂廳：它裡面有一個小電視，它是介紹小提琴的影片，似乎也是教我們做小提琴的影片，

6年2班 陳耶綸 奇美博物館心得報告

今天早上(12/16)我非常期待這一天，這天我們要去認識奇美博物館喔！

起床了！鬧鐘在叫了，我很快地換好衣服，請爸爸載我到全聯和大家會合。到了全聯大家匆匆忙忙的準備，好了！車票、便當發完後，排隊去科工館站搭區間車。哇！原來科工館站就在我們家附近，這裡的交通又更便利了呢！

走進科工館內上方有著去氧核醣核酸(DNA)的車站裝置藝術，真是符合科工館的「科學」部分，好了！廢話不多說走進月台等待吧！幾台火車經過，沒多久我們的車子就來了，上車後我們瘋狂地寫著學習單，在瘋狂地記錄下，我們發現高雄車站、橋頭車站可以轉乘高雄捷運；新左營是三鐵共構的建築，可轉乘高捷、台灣高鐵；中洲可轉乘高鐵。過了這50分鐘，終於到達歷今「百」年保安車站。我們在這停留了一下，準備要去奇美博物館了。我們從保安車站向前直行，然後右轉就會到達台南都會公園，再向裡面走就是這個「羅馬神殿」為主的建築「奇美博物館」，入館後有五大展廳，分別為：「動物、兵器、羅丹、藝術、樂器」。

「動物廳」內部詳細介紹了五大洲和北極及古生物至新生代的動物特色，例如：北極的雪兔冬天毛色變白；北極熊面臨滅絕的危機；寒武紀出現三葉蟲；古生代出現菊石；新生代有了哺乳動物……

「兵器廳」介紹了各個時代和各國的武器等，如：十字弓、火槍……

「羅丹廳」有著著名的「沉思者」，以及其他雕刻家的作品。

「藝術廳」裡面有著大大小小的藝術作品，依年代排序，讓你清楚了解。

「音樂廳」內共分成五大洲作介紹，後方還有真人演奏曲。

奇美博物館相較於科工館之下，奇美博物館以「藝術」為主，收藏較多珍貴的歷史文物，較少有動手做的部分，用眼看較多；科工館以「科學」以及「現代科技」較多，當然動手做較多。

我來了奇美博物館後我發現兵器、羅丹、藝術、音樂是我從未接觸過的，今天到奇美博物館讓我腦洞大開。

601 莊淨箎奇美博物館心得 20180.12.16


這次難得來個奇美博物館耶，近看建築，發現奇美博物館的氣勢雄偉，突然覺得自己好渺小哦><但當天到處都是人，拍個照也有點難啊><。奇美博物館最主要蒐藏西洋藝術、樂器、兵器、動物標本，以及分為：動物廳、藝術廳、羅丹廳、樂器廳「提琴展區」、樂器廳、雕塑大道、兵器廳。我們進入館內是禁止飲食跟拍照的。館內還貼心外借語音導覽，讓我們能詳細的參觀。動物廳：動物廳裡面有很多標本，展出五大洲所代表的動物們，也有距今五億多年前的化石，和分門別類的走廊，像水鳥特區、猴子特區，介紹上百種的種類。也有介紹到台灣的原生動物們。看到這些動物廳標本有驚豔到我。兵器廳：展示了古代時期的兵器、槍械、弓箭。尤其是東洋的面具讓我印象深刻。樂器廳：展示了西洋樂器中各種提琴，很難想像製琴師造出提琴最完美的構造與樣貌。「提琴展區」：小提琴工作室展出許多小提琴和大提琴，還有影片介紹，如何製作小提琴，跟了解到複雜的拉弓技巧與好用的琴弓扮演了演奏的關鍵角色所以我覺得因該要好好愛護提琴。羅丹廳：一到羅丹廳映入眼簾的是，沉思者它是羅丹的作品之一，表達了「但丁對地獄中的種種罪惡以及目前眼下的人間悲劇進行思考，哇真的好深奧阿!! 這次的奇美博物館之旅，真的讓我大開眼界啊! 希望我能再來參觀

604 陳懿涵 奇美博物館

這次參訪台南的奇美博物館，我們第一個要了解的是交通，我們必須要知道當天的車次，還需要了解要訂什麼車票，以及可以稍微記錄中間會經過的車站。當天，我一早就出門了，一開始我們在科工館站附近的全聯集合，集合完畢後大家步行前往車站搭車，不知走了多久，沒幾分鐘車就到了，一開始我們經過第一個大站-高雄車站，他可以轉乘捷運，不過人比想像中的還少，不知道是不是因為這個時間太早了，有些人可能都還在家裡睡覺吧，第二個大站是新左營站，是我們高雄的市中心，可以轉乘高鐵和捷運，人還算多，第三個大站，是橋頭站，可以轉乘捷運，第四個大站是中洲站，旁邊還有白鷺鷥圖案的裝置藝術，它可以轉乘高鐵，這次途中經過了四個大站，不過我們坐的車是區間車，一路上走走停停，有時候還要等其他車輛，這個地方，老師有特地跟我們說一個專有名詞，叫[錯車]，在這裡有時候還要等大概十分鐘呢!不過在等的同時，我們也可以慢慢的欣賞路上的風景，也讓我們可以統整一下我們的記錄和學習單，車子開了不久，我們終於到達我們的目的地-保安站了!下了車，我帶著雀躍的心情，和大家一起前往我們的最終目的，走啊走，抬頭望去，看到了一個白色的屋頂，一棟龐大的建築出現在我眼前，沒錯，那個就是我們的最終目的地-奇美博物館!光是走到奇美博物館面前，就能感受到這種豪華的感覺，外表跟城堡差沒多少，外面更是有許多雕塑襯托這皇宮的氣氛。接著，我們一行人進到美術館

內，館內華麗又不會太突秃，明亮的採光也讓我看的更清楚且覺得有著良好心情。我們到了第一個展廳-動物廳，展廳內沒有很強的燈光照明，讓人覺得有點黑黑暗。這個展廳介紹各地的物種，還有生物的演化過程等，讓我最感興趣的是中間最吸引我龐大的非洲象模型，有著又長又尖的象牙，也披著一層充滿皺紋厚厚的皮，以及一雙能散熱和的拿東西，噴水的鼻子，展廳內的模型，要不是不會動，不然，還真的分不清是真是假呢!人類不管是以前的戰國時代，或是現代生活，多多少少都會用到武器，在兵器廳裡，就有各式各樣的武器，盔甲等，五花八門，造型特殊，或是重量達百斤的武器都有，問題來了，武器這麼重，一個人怎麼舉起來?或是這麼笨重的盔甲，讓動作不靈活，要怎麼戰鬥?這問題值得深思阿~走到一樓最深處，進入一間充滿藝術氣息的羅丹廳，展廳中模擬了四個藝術家的工作室，還有展出許多大小不一的雕塑，放在展廳中央的巨大雕塑-沉思者!這個雕塑我以前就很有興趣了，它是羅丹的作品，它的動作是坐在一顆石頭上，手靠在腿上，眼睛注視著地面，靜靜的思想者事情，如果從下往上看，配合著屋頂的設計，就能發現出有一個新(")視(")界!今天的行程也到了結束的時候了，回程時，大家一上車已經沒有心情在繼續做記錄了，有些閉目養神，有些吃東西補充體力，有些玩起遊戲來了。奇美博物館跟科工館真的有很大的差異。建築方面奇美博物館是採用宮殿式的建築，科工館則是採用簡單的幾何建築;展示方面奇美博物館展示的是藝術方面，科工館則是科學工藝;導覽方面奇美博物館使用的是導覽機和解說牌，科工館則是互動器具以及影音式設施。各有各的優缺點，正是因為這樣，才擁有了各自的特色呀!這次的參訪行程，我感到非常喜歡，因為學習到很多你平常不會學的東西，也讓我我知道原來一個東西可以發展出很多想法和解讀的方式，奇美博物館我去過很多次了，不過這次真的讓我印象深刻，也讓我有了一次難忘的回憶!!

解說員參訪學習單

<p>500 陳淑娟</p> <p>107 學年度科工館小小解說員培訓通知</p> <ol style="list-style-type: none"> 請於暑假期間完成展示廳分層簡介學習單，可以使用網路查詢或父母陪同參觀。 8/20(一)-8/22(三) 科工館解說員培訓營 時間：08:30-12:00 地點：自然教室四 先於中堂集合 攜帶：學習單、鉛筆文具、水壺 培訓內容：領取解說手冊，參觀展示廳 學期中培訓：每周一次培訓，時間開學後另訂 培訓完畢進行解說服務十小時授課，並有跨縣市博物館參觀比較課程 <p>科工館解說員培訓預期學習內容，預計會學到...</p> <ol style="list-style-type: none"> 聽說讀寫能力：在兩個小時的培訓中，完成學習單。 口條演說能力：能清楚、流暢、自信地進行解說。 服務人羣熱忱：能主動與參觀者互動，提供專業解答。 專業發展能力：能不斷學習新知，提升專業素養。 環境敏感度：能察覺環境變化，並適時調整解說內容。 	<p>六樓</p>  <p>相關任務題目</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>題目編號</th> <th>請填入展示廳</th> <th>請填入專業</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 第四層展示廳是展示什麼?</td> <td>科學</td> <td>二戰物理學</td> </tr> <tr> <td>2. 十九世紀末台灣打響的高標各屬地與火戰是誰?</td> <td>李進德</td> <td>抗日</td> </tr> <tr> <td>3. 標本在民國95年5月5日全滅了?</td> <td>科工館</td> <td>自然史博物館</td> </tr> <tr> <td>4. 標本在國史館山坑嗎?標本到哪裡去了?</td> <td>科工館</td> <td>標本博物館</td> </tr> <tr> <td>5. 標本在國史館山坑嗎?標本到哪裡去了?</td> <td>科工館</td> <td>標本博物館</td> </tr> <tr> <td>6. 標本在國史館山坑嗎?標本到哪裡去了?</td> <td>科工館</td> <td>標本博物館</td> </tr> <tr> <td>7. 標本在國史館山坑嗎?標本到哪裡去了?</td> <td>科工館</td> <td>標本博物館</td> </tr> <tr> <td>8. 標本在國史館山坑嗎?標本到哪裡去了?</td> <td>科工館</td> <td>標本博物館</td> </tr> </tbody> </table> <p>我準備解說哪一個展示廳? 請寫出其中三個問題?</p>	題目編號	請填入展示廳	請填入專業	1. 第四層展示廳是展示什麼?	科學	二戰物理學	2. 十九世紀末台灣打響的高標各屬地與火戰是誰?	李進德	抗日	3. 標本在民國95年5月5日全滅了?	科工館	自然史博物館	4. 標本在國史館山坑嗎?標本到哪裡去了?	科工館	標本博物館	5. 標本在國史館山坑嗎?標本到哪裡去了?	科工館	標本博物館	6. 標本在國史館山坑嗎?標本到哪裡去了?	科工館	標本博物館	7. 標本在國史館山坑嗎?標本到哪裡去了?	科工館	標本博物館	8. 標本在國史館山坑嗎?標本到哪裡去了?	科工館	標本博物館	<p>107 年民族國小奇美博物館戶外探索教育</p> <p>一、出發了! 從高雄科工館到台南保安站，中途會經過那些車站呢? 那一些車站又可以轉乘其他的大眾運輸，請標示出來!</p> <table border="1"> <tr> <td>科工館</td> <td>高安</td> <td>新左營</td> <td>楠梓</td> <td>中洲</td> <td>保安站</td> </tr> <tr> <td></td> <td>快速</td> <td>普通</td> <td>普通</td> <td>普通</td> <td>普通</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>跨塔沙角線 可接駁高鐵</td> </tr> </table> <p>二、奇美博物館簡介與比較</p> <p>進入博物館的禮儀：服裝整齊、輕聲細語、敬重關心</p> <p>奇美博物館是奇美集團創辦人許文龍先生，從孩提到老，跨越八十年的圓夢故事。許創辦人年的時候來到臺南州立教育博物館參觀，小小年紀的他深受感動，便在心里埋下一顆文化種子，希望將來能興建一座為大眾而設的博物館，讓民眾可以當成自己的家，隨時回家來享受心靈饗宴。</p> <p>奇美博物館的蒐藏以西洋藝術、樂器、兵器、動物標本以及化石為主要收藏方向，總計展出的四千多件藏品，約佔總蒐藏的三分之一，創辦人許文龍先生表示：「好的文物不能只是自己欣賞，也要分享給更多人欣賞；蒐藏文物不能只是自己喜歡的品味，更重要的是大眾都能喜歡的風格。」</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>博物館名稱</th> <th>科學工藝博物館</th> <th>奇美博物館</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>展示類型</td> <td>科學、科技</td> <td>藝術、動物、自然</td> </tr> <tr> <td>建築特色</td> <td>在國物館中，二、三、四、五、六、七、八、九、十、十一、十二、十三、十四、十五、十六、十七、十八、十九、二十、二十一、二十二、二十三、二十四、二十五、二十六、二十七、二十八、二十九、三十、三十一、三十二、三十三、三十四、三十五、三十六、三十七、三十八、三十九、四十、四十一、四十二、四十三、四十四、四十五、四十六、四十七、四十八、四十九、五十、五十一、五十二、五十三、五十四、五十五、五十六、五十七、五十八、五十九、六十、六十一、六十二、六十三、六十四、六十五、六十六、六十七、六十八、六十九、七十、七十一、七十二、七十三、七十四、七十五、七十六、七十七、七十八、七十九、八十、八十一、八十二、八十三、八十四、八十五、八十六、八十七、八十八、八十九、九十、九十一、九十二、九十三、九十四、九十五、九十六、九十七、九十八、九十九、一百</td> <td>希臘、法國建築</td> </tr> <tr> <td>展示內容</td> <td>科技、科學、歷史</td> <td>西洋藝術、樂器、兵器、動物標本、化石</td> </tr> <tr> <td>戶外環境</td> <td>現代化、水鏡</td> <td>有綠地、綠地</td> </tr> <tr> <td>展廳分區</td> <td>科學、歷史、自然、藝術、動物、自然</td> <td>藝術、動物、自然、科學、歷史</td> </tr> </tbody> </table>	科工館	高安	新左營	楠梓	中洲	保安站		快速	普通	普通	普通	普通						跨塔沙角線 可接駁高鐵	博物館名稱	科學工藝博物館	奇美博物館	展示類型	科學、科技	藝術、動物、自然	建築特色	在國物館中，二、三、四、五、六、七、八、九、十、十一、十二、十三、十四、十五、十六、十七、十八、十九、二十、二十一、二十二、二十三、二十四、二十五、二十六、二十七、二十八、二十九、三十、三十一、三十二、三十三、三十四、三十五、三十六、三十七、三十八、三十九、四十、四十一、四十二、四十三、四十四、四十五、四十六、四十七、四十八、四十九、五十、五十一、五十二、五十三、五十四、五十五、五十六、五十七、五十八、五十九、六十、六十一、六十二、六十三、六十四、六十五、六十六、六十七、六十八、六十九、七十、七十一、七十二、七十三、七十四、七十五、七十六、七十七、七十八、七十九、八十、八十一、八十二、八十三、八十四、八十五、八十六、八十七、八十八、八十九、九十、九十一、九十二、九十三、九十四、九十五、九十六、九十七、九十八、九十九、一百	希臘、法國建築	展示內容	科技、科學、歷史	西洋藝術、樂器、兵器、動物標本、化石	戶外環境	現代化、水鏡	有綠地、綠地	展廳分區	科學、歷史、自然、藝術、動物、自然	藝術、動物、自然、科學、歷史
題目編號	請填入展示廳	請填入專業																																																															
1. 第四層展示廳是展示什麼?	科學	二戰物理學																																																															
2. 十九世紀末台灣打響的高標各屬地與火戰是誰?	李進德	抗日																																																															
3. 標本在民國95年5月5日全滅了?	科工館	自然史博物館																																																															
4. 標本在國史館山坑嗎?標本到哪裡去了?	科工館	標本博物館																																																															
5. 標本在國史館山坑嗎?標本到哪裡去了?	科工館	標本博物館																																																															
6. 標本在國史館山坑嗎?標本到哪裡去了?	科工館	標本博物館																																																															
7. 標本在國史館山坑嗎?標本到哪裡去了?	科工館	標本博物館																																																															
8. 標本在國史館山坑嗎?標本到哪裡去了?	科工館	標本博物館																																																															
科工館	高安	新左營	楠梓	中洲	保安站																																																												
	快速	普通	普通	普通	普通																																																												
					跨塔沙角線 可接駁高鐵																																																												
博物館名稱	科學工藝博物館	奇美博物館																																																															
展示類型	科學、科技	藝術、動物、自然																																																															
建築特色	在國物館中，二、三、四、五、六、七、八、九、十、十一、十二、十三、十四、十五、十六、十七、十八、十九、二十、二十一、二十二、二十三、二十四、二十五、二十六、二十七、二十八、二十九、三十、三十一、三十二、三十三、三十四、三十五、三十六、三十七、三十八、三十九、四十、四十一、四十二、四十三、四十四、四十五、四十六、四十七、四十八、四十九、五十、五十一、五十二、五十三、五十四、五十五、五十六、五十七、五十八、五十九、六十、六十一、六十二、六十三、六十四、六十五、六十六、六十七、六十八、六十九、七十、七十一、七十二、七十三、七十四、七十五、七十六、七十七、七十八、七十九、八十、八十一、八十二、八十三、八十四、八十五、八十六、八十七、八十八、八十九、九十、九十一、九十二、九十三、九十四、九十五、九十六、九十七、九十八、九十九、一百	希臘、法國建築																																																															
展示內容	科技、科學、歷史	西洋藝術、樂器、兵器、動物標本、化石																																																															
戶外環境	現代化、水鏡	有綠地、綠地																																																															
展廳分區	科學、歷史、自然、藝術、動物、自然	藝術、動物、自然、科學、歷史																																																															

107年民族國小奇美博物館戶外探索教育

一、出發了！從高雄科工館站到台南保安站，中途會經過那些車站，那些車站又可以轉乘其他的大眾運輸，請標示出來！

科工館 保安站 新橋站 橋南站 橋北站 橋東站 橋西站 橋南站 橋北站 橋東站 橋西站

二、奇美博物館簡介與比較

進入博物館的禮儀：服裝整齊、輕聲細語、敬重開心

奇美博物館是奇美集團創辦人許文龍先生，從孩提到老耄，跨越八十個夢故事，許創辦人自幼時經常到台南州立教育博物館參觀，小學年紀的地區動，便在心底埋下一顆文化種子，他希望將來能興建一座為大眾而設的博物館，讓民眾可以當成自己的家，隨時回家來享受心靈饗宴。

奇美博物館的蒐藏以西洋藝術、樂器、兵器、動物標本以及化石為主要方向，總計展出約四百多件藏品，約整體蒐藏的三分之一。創辦人許文龍先生：「好的文物不能只是自己欣賞，也要分享给更多人欣賞；蒐藏文物不能自己喜歡的品味，更重要的是大眾都能喜歡的風格。」

博物館名稱	科學工藝博物館	奇美博物館
展示類型	科學	藝術、樂器、兵器、化石
建築特色	法式新古典，適合建築	希臘古希臘風格建築
展示內容	模型、圖片、互動器材	典藏西洋藝術作品
戶外環境	綠地、果園、旱池	綠地
展廳分區	六樓	

三、奇美博物館展示廳簡介與樓層

- 藝術廳 Fine Arts 位於()樓
十五至二十世紀之畫作，為歐戰後西洋藝術發展的時代概念。
- 羅丹廳 Rodin Gallery 位於()樓
羅丹師及其老師、同儕與助手之創作，掌握羅丹時期的藝術環境。
- 動物廳 Natural History & Fossils 位於()樓
全球五大洲動物標本及化石蒐藏，窺探生命演化歷程及自然生態。
- 樂器廳「提琴展區」Musical Instruments - The Violin Exhibit Room
從全球製琴師傳承和地理區為脈絡進行系統性蒐集，精選經典之作展示。
- 樂器廳 Musical Instruments 位於()樓
有「世界民族樂器」、「走人管絃樂團」和「機械音樂家」展區，呈現樂器隨文化習俗和科技演進所發展的多樣面貌。
- 雕塑大道 Sculpture Balls 位於()樓
含有羅羅馬時代至二十世紀雕塑，據歷史軌跡串起一條觀賞脈絡。
- 兵器廳 Arms & Armour 位於()樓
展示世界各地古兵器，透過不同類型的兵器呈現工藝及科技的演進，透過一寫出每一個展示廳的感受

動物廳	羅丹廳
動物廳 展示廳內以玻璃櫃，可以窺探到五洲各洲的動物標本，以及化石。這些標本經過科學處理，展現出動物的真實面貌。	羅丹廳 展示廳內有羅丹及其老師、同儕與助手之創作，掌握羅丹時期的藝術環境。
樂器廳 展示廳內有西洋樂器、樂器、兵器、動物標本以及化石。這些標本經過科學處理，展現出動物的真實面貌。	提琴展區 展示廳內有提琴、樂器、兵器、動物標本以及化石。這些標本經過科學處理，展現出動物的真實面貌。
樂器廳 展示廳內有西洋樂器、樂器、兵器、動物標本以及化石。這些標本經過科學處理，展現出動物的真實面貌。	兵器廳 展示廳內有兵器、樂器、兵器、動物標本以及化石。這些標本經過科學處理，展現出動物的真實面貌。
樂器廳 展示廳內有西洋樂器、樂器、兵器、動物標本以及化石。這些標本經過科學處理，展現出動物的真實面貌。	其他

四、奇美博物館動物廳深度探索學習

- 生命的演變歷史具有順序，請畫出不同年代代表的標本一種，進行介紹。

寒武紀	古生代	中生代	新生代

- 動物分布的地理位置與環境有關，請各地的動物標本。

美洲	非洲	澳洲	南極
美洲 展示廳內有美洲各洲的動物標本，展現出動物的真實面貌。	非洲 展示廳內有非洲各洲的動物標本，展現出動物的真實面貌。	澳洲 展示廳內有澳洲各洲的動物標本，展現出動物的真實面貌。	南極 展示廳內有南極各洲的動物標本，展現出動物的真實面貌。

台南樹谷生活科學館參訪學習單 姓名: 廖智淵

展示廳簡介規定事項: 14:00 恐龍繪圖 DIY

三堂課(9:11): 總共有三堂，分別為動物標本環境、人類與環境、科技與人類。主要是透過這些活動，讓小朋友們能更深入地了解自然科學的奧妙。

三堂課(12): 從科學方法的角度來講。1. 觀察法: 觀察標本、動物標本、大動物標本及化石標本。2. 比較法: 比較標本、動物標本、大動物標本及化石標本。3. 分類法: 分類標本、動物標本、大動物標本及化石標本。4. 標本製作: 標本製作、動物標本製作、大動物標本製作及化石標本製作。5. 標本保存: 標本保存、動物標本保存、大動物標本保存及化石標本保存。

展示廳學習，請參閱展示廳內容回答以下問題

A 動物標本與環境:

- 生命之源: 生命何時誕生的? 口是手前
- 古生代的代表生物: 三葉蟲
- 中生代的代表生物: 恐龍
- 新生代的代表生物: 哺乳類

1. 生命如何改變體質來適應環境? 1. 5堂課

2. 生命如何從陸地到海洋? 2. 雙腳

3. 恐龍的滅絕原因可能有哪些? 1. 5堂課 2. 火山爆發 3. 世界末日大爆炸

三、科工館常設展廳名稱與展示內容介紹

展期資訊: 全日開放 NTD 7:00-21:00 / NTD 10:00-18:00
開放時間: 09:00-17:00 週二休息 除夕初一休館
參觀注意事項: 勿吃硬物 他人參觀請勿進入禁區

四、寫出科工館各種常設展廳名稱與簡介

六樓	五樓
<ul style="list-style-type: none"> 教訓創新實驗室 航空與太空 	<ul style="list-style-type: none"> 太空工業 太空 美拉克風車 重建展示館 用餐區

我最喜歡其中是太空工業展廳，因為它裡面有...

1. 介紹人在面對困難時如何面對的方法
2. 雖然不能做到人及天，但多少可以減少傷亡
3. 工廠的堅固造船，水上保持很長，人類必須會和天地的關係，未來世界的朋友

我最喜歡其中 太空工業 展廳，因為它裡面有...

1. 行星以光速飛行，聲音在太空是靜音，太空是靜音。
2. 3D眼鏡看東西像在看電影，太空是靜音。
3. 爸爸媽媽和弟弟今天去太空看電影，太空是靜音。

四、請挑選一個最喜歡的展示廳，詳細介紹裡面的三樣展示品與圖

展示品繪圖	展示品原理與操作方式
	利壓設施: 透過世界工程中的利壓設施，如飛機技術運用在太空，利壓設施在太空工程在大地變種，平時這氣體的破壞。
	P Compression Expansion: 地震波 P波 (縱波) 前進速度最快，能從任何材料中傳遞 (平行) 三波 橫波 (垂直) 只能在固體中 震在震動狀態 沿波線干涉現象
	S: 三波 橫波 (垂直) 只能在固體中 震在震動狀態 沿波線干涉現象

計畫名稱： <input checked="" type="checkbox"/> 推動學校教師實踐自主活化教學計畫			
<input type="checkbox"/> 協助偏鄉地區學校發展課程與教學計畫(勾選本計畫者，請填寫「大學團隊名稱」)			
申請學校/單位/自主社群名稱(全銜)：民族國小博物館探索教育			所屬縣市：高雄
提供協助之大學團隊名稱：(申請「推動學校教師自主活化教學計畫」者免填)			
執行期程：108年8月1日至108年6月30日			
檢核指標	檢核項目	自我檢核 (請打勾)	
		完成	未完成
教師專業成長	教師能組成專業學習社群	V	
	教師能深化課程設計或教學研究	V	
	教師能彼此分享專業成長成果	V	
	邀請專家學者協作、諮詢或指導	V	
教師教學實踐	教師能掌握教學目標，釐清學生的學習困難，提出教的關鍵問題	V	
	教師能規劃符合學生需求之教學方案	V	
	教師能運用專業成長經驗落實備課、授課；專業回饋之歷程	V	
學生學習評量	教師能規劃具體明確的學生學習成效檢核機制	V	
	教師能運用多元且適切的評量方式		
	教師能依據評量結果進行省思與改進	V	
學生學習成效	學生能主動參與學習	V	
	學生能改善表達技巧	V	
	學生能提升實作及應用能力	V	
	學生能展現探究或自主學習能力	V	
特色或創新	發展學校本位課程，型塑學校課程與教學特色	V	
	課程設計能提升學生學習成效	V	
	教學方法創新與多元，足以在校內外進行分享	V	
成果檢核	每季上傳教學發展活動歷程紀錄或不定期上傳相關影片或照片至指定網站	V	
	完成拍攝5至8分鐘之教學影像紀錄	V	
	檢附學生與家長影像紀錄拍攝同意書		
	檢附本計畫成果及教學影像紀錄授權書		
實施成效 (請自行列舉)	1. 博物館探索教育獲「未來教育 台灣100」肯定 2. 發展低中高年級不同年段科工館課程 3. 解說員培訓訓練學生學習、思考、表達的基本素養 4. 運用博物館的點、線、面進行跨縣市的探索教育	V	
填表人：			

姓名	職稱	服務單位	電話(含分機)	手機	E-mail
謝君偉	教師	民族國小	07-3860526	0912120933	gularis892331@hotmail.com