

## 附表七：「『愛』迪生出發」科教館公益學習活動成果紀錄

一、帶隊人員（至少一篇）參與心得，請綜合下列主題撰文約 800 字：

### 1.單位背景概述：

豐丘國小位於南投縣信義鄉豐丘村，全校 19 人，是信義鄉最小的原住民重點偏鄉學校。本校 90%多事原住民族-布農族，而豐丘的布農語地名 Salitung 是「木瓜」的意思，源自於在民國 27 年早期祖先遷徙將落腳處的木瓜樹當作據點命名，本地盛產巨峰葡萄年年豐收，且位於五百公尺的山丘，「豐丘」之名可謂名符其實。

本村河流域之地質均屬變質板岩帶，由於河流長時期侵蝕及板岩本身所具劈理弱面構造及局部或區域地理環境。以致每逢颱風豪雨均會引發的土石流，許多大小崩坍地因而造成農田及人員的重大傷害和損失。

### 2.參加動機：

申請此次戶外教育的原因是希望建立環境融入式的體驗教學，因為學習是需要營造環境的，我們希望擴展學習的場所，不再只是侷限於學校內部跟課本之中，而是能夠將所學的實踐在生活當中，讓孩子的學習成就不再只是侷限於紙筆測驗的成績，而是透過一系列的課程設計讓學生透過每個任務的達成經驗中創造出自己成功學習的經驗。

### 3.體驗過程：

#### (1)氣球笛

材料：吸管（細吸管或是有斜口的較粗吸管均可）、氣球、OHP 透明片、橡皮筋、膠帶、剪刀

玩法：氣球吹飽氣後將吸管放入口中，藉由改變口腔空間大小或嘴型來變換音色

原理：口腔大小會影響音色，較大的空腔能產生較低頻率的耦合振動，較小的空腔則有利於高頻的共振

#### (2)珊瑚體驗

珊瑚是個相當原始的生物，屬腔腸動物門，其最小生存單位是珊瑚蟲；蟲成圓筒型，有觸手多枚，用以捕起海水中的小型浮游動物來當作食物，其中央有口與內腔食道相接，並以分裂或出芽的方式繁殖。而珊瑚群體中每一個珊瑚蟲的外形、構造、功能雖然大同小異，但牠們彼此連結的方式卻不相同，這也就是會形成那麼多種外觀、形狀珊瑚的原因。

#### (3)參觀五樓

五樓包含科學遊戲的世界、探索物理世界及探索化學世界等三個展覽區。

科學遊戲的世界展示區位於本館五樓西側展示廳，本區的展覽內容有「力量和運動」，由各種體驗裝置構成。這裡設有以龍為題材的大型可動裝置以及力學劇場。以此為中心，兩旁安放了應用了力學上的原理的體驗型裝置。

### (3)參觀六樓

六樓包含奇妙的數學世界、探索我們的地球等兩個展覽區。數學是所有科學研究的基礎。此一展覽區是由體驗裝置構成的。通過在這裡參觀，人們可以了解到數學的樂趣，以及生活中充滿了數學。在數學史話教室裡將透過中國偉大數學家祖沖之的介紹，認識數學的歷史。通過體驗裝置，參觀的人可以確認各種計算方法和幾何學等。

### (4)自製果醬。

其實，果醬不是我非常推崇的食品。如果可以的話，當然是食用新鮮的水果比較符合健康的飲食法則。但是，在某些情況之下，我們還是可以考慮自己動手製作果醬。例如說，家裡有許多過熟的水果，可以選擇把它做成果醬。

大部分的水果都含有天然的果膠，與糖一同加熱後會自然的滲出。因此，一般上不太需要額外添加。但是，由於生產季節與產地的差異，所以水果中的果膠也會有差異。製作果醬時，如果選用的水果是比較缺乏果膠的，你可以搭配富含果膠的水果，這樣不僅能讓果醬呈現凝膠狀，也可以變成多重口味的果醬。

除了塗抹麵包/土司，做成餅乾或蛋糕的夾心，也可以用在製作點心方面喔。例如，做成乳酪蛋糕或慕斯蛋糕等的淋面。還有，你也可以添加到冰淇淋或優格裏，變幻出更豐富的口味喔！還有還有，你也可以試著加到沙拉的醬汁中，體驗那意想不到的滋味吧。自己做的果醬，風味非常的天然，完全不加防腐劑，香料及色素，甜度也適中，所以，非常值得一試。DIY 的樂趣，絕對是無法言喻的！

## 4. 活動效益：

(1)不同學習狀態的學生能夠擁有屬於自己成功的學習經驗，也能夠將所學實踐於生活當中，認為自己是一個有『能力』的人。

(2)俗語說：讀萬卷說不如行萬里路透，過做中學是比在教室聽講式的教學更有效果，讓學校有各種不同軌道的學習方式，讓會讀書的孩子也能有獨立生活的自信跟技能，讓不會讀書的孩子能夠透過做中學的知識技能，回到部落或是學校後，回溯反芻這次的參訪經驗，好好地自己的部落生根與發展。非常謝謝科教館這次贊助我們全程，也帶給我們這麼多透過生活學科學的豐富學習體驗。