

113 年高等教育深耕計畫

【活動集錦】

日期：113 年 03 月 30 日

學校名稱	國立宜蘭大學		
所屬計畫名稱	113 年高等教育深耕計畫 分項計畫四 — 善盡社會責任：社會實踐資源共享，韌性校園永續發展		
活動名稱	【4.2 服務學習】 — 「融入式服務學習課程-密碼學」		
推動面向	■ 社會責任	合作機構	礁溪教會
活動日期	113 年 3 月 30 日	活動時間	08:30-13:30
活動地點	格致大樓 6 樓	參與人數	35
活動聯絡人	吳錫聰 老師	聯絡電話	0952 920249

活動內容說明

一、緣起

本融入式服務學習課程為電子系之課程：電子電路實驗二，合作對象為礁溪教會。本課程之服務目標為：

- (一) 推廣自然科學教育：以本系大學部學生之自然科學與電子工程專長協助宜蘭縣內國小自然科學教育之推廣，提升自然科學之素養。
- (二) 提升自然科學實驗趣味：貢獻本系學生的力量，設計有趣自然科學實驗，藉由舉辦科學營的活動，推動提升宜蘭縣內國小的自然科學與實驗之趣味。
- (三) 融合多元社團活動提升自然科學學習興趣：以本校學生的社團參與經驗協助推行科學教育推廣活動，達到寓教於樂的目的。

二、實施情形及成效

本融入式服務學習課程主要著重在：

1. 推廣自然科學教育
2. 提升自然科學實驗趣味
3. 融合多元社團活動提升自然科學學習興趣

相關說明如下：

- (一) 課程內容在於電子電路的原理證明與實驗，課程中含有自然科學的基本原理及概念，參與服務學習學生加以實際應用，以協助發展縣內小學的自然科學教育。
- (二) 本服務學習課程包含有趣科學實驗的設計，啟發學生創作與創新的能力，學生以同樣的原理融入服務學習之中，學習發掘問題與解決問題的能力，在這一方面希望儘量設計與電子相關之有趣科學實驗。
- (三) 本課程修課學生為大二學生，大多有大學生社團經驗，透過本服務學習將社團經驗帶入活動中，提升自然科學教育之趣味性。

(一) 對服務社區（機構）的實際成效：

礁溪教會位於礁溪鄉，教會設教於1920年，長年以來致力分享基督福音與推展社區服務，目前也辦理樂齡課程服務長輩，並舉辦優質音樂、藝文等活動，豐富社區生活。教會主日學重視小朋友的品德教育，並辦理各項營隊充實學習內容。期盼學童、家長能參加本次科學營，透過各項有趣的活動培養科學興趣，提升科學素養。此外，透過此次活動，本校學生以大哥哥、大姊姊的角色來協助推動自然科學教育。經本次活動後，小朋友科學營的評語都相當不錯，相對也提升了自然科學的學習興趣，同時並呈現相當好的成效。

(二) 對專業課程的學習效果：

本服務學習課程為：密碼學，在服務過程中，參與學生的收穫亦是豐富，茲說明如下：

1. 本課程內容在於密碼學的原理介紹與證明，課程中含有自然科學與資訊的基本原理及概念，參與服務學習學生加以實際應用，協助發展縣內小學的自然科學教育。
2. 執行：本課程修課學生大多有大學生社團經驗，透過本服務學習將社團經驗帶入活動中，提升了自然科學教育之趣味性。。
3. 反思：本服務學習課程包含有趣科學實驗的設計，啟發學生創作與創新能力，在這一方面希望儘量設計與電子相關之有趣科學實驗，學生在完成服務學習之後，從中學習發掘問題與解決問題的能力。

三、綜合檢討

(一) 合作機構小朋友的回饋

活動之後，我們有給小朋友科學營活動回饋單的問卷，針對科學營活動回饋單的問卷，經統計後，說明如下：

1. 請問您對於**整體**活動的滿意度如何？(單選，勾選)
☐非常滿意 ☐滿意 ☐普通 ☐不滿意 ☐非常不滿意
非常滿意:62% 滿意:24% 普通:14%，小朋友對**整體**活動的滿意度非常高。
2. 請問您對於活動**日期及時間**是否規劃恰當？(單選，勾選)
☐非常恰當 ☐恰當 ☐普通 ☐不恰當 ☐非常不恰當
非常滿意:50% 滿意:25% 普通:25%，小朋友對**日期及時間**的規劃的滿意度也非常高。
3. 請問您對於活動安排**內容**是否有趣？(單選，勾選)
☐非常有趣 ☐有趣 ☐普通 ☐不有趣 ☐非常不有趣
非常有趣:61% 有趣:18% 普通:10%，所以小朋友對活動安排**內容**覺得非常有趣。

(二) 參與服務學生的反思

1. 今天的服務工作內容？我看見了什麼？聽到了什麼？接觸了什麼？

徐○愷：天當關主感覺過的很充實，我們做的主題是熔岩塔，可以透過小蘇打加檸檬酸產生二氧化碳的氣體，把下面的藍色顏料帶上來。今天我看到了小孩子們的熱情，他們對於我們做的主題感到很興奮，平常比較少

看過這種東西，這次終於找到一個新主題了，我感到很開心，之前找到的主題都會被小孩識破原理，就會感到很好笑，不知道如何在繼續講下去。總之今天的感觸都很棒，希望下次還有這個活動。

黃○竣：教小學生認識簡單科學，水折射，是激發好奇心和探索精神的絕佳方式。通過實驗和示範，他們可以親身體驗水折射的原理，理解光線在水中彎曲的過程。透過這種互動式學習，學生不僅能掌握科學知識，還能培養觀察力和解決問題的能力。此外，教學過程中還能啟發他們對自然現象的好奇心，激發對科學的興趣，為未來的學習奠定堅實基礎

鐘○傑：參加國小科學營並擔任小隊長的經歷，是一次充滿啟發和挑戰的旅程。透過引導和參與各種科學實驗，我深刻體會到科學的魅力和孩子們對新知的渴望。這次經歷不僅增進了我的科學知識，更重要的是，它教會了我如何溝通、協作，以及在帶領中學習。看到孩子們因發現和學習而充滿喜悅的眼神，讓我認識到教育的力量和作為一名領導者的責任。這是一次寶貴的學習和成長經驗。

2. 在服務過程中，帶給我什麼感想與思考？學習到什麼？對我有何意義？

柯○辰：看到小朋友積極參與實驗我蠻開心的，願意在放假的時間來這邊參與已經值得鼓勵了，他們讓我感覺到他們對科學小實驗的興趣。我經過這次學習學到如何與小朋友一起實驗一起玩，我覺得很開心

黃○瑄：在服務過程中，我感受到與孩子們互動的快樂，也思考到如何用生動有趣的方式教導知識。我學習到了教育工作的意義，並意識到這個領域的價值所在。

吳○璇：上次也有參加過，我覺得上次的小孩子比較安靜乖巧，但相對的可能就比較難帶氣氛，這次的小孩很多都很活潑，有些會很認真的聽我們講解實驗，也會很積極的回答我們問的問題，我覺得蠻有成就感的！

3. 這些經驗對我看事情、看世界、看自己有什麼改變？對自我認知有什麼改變？我能做什麼？

黃○嘉：這些經驗讓我認識到更多的跟溝通技巧，我要學習更好的溝通方式來與別人交流。

賴○騏：我會開始更加重視過程而不僅僅是結果。透過小朋友們學習和探索的過程，你見證了探索知識和解決問題的路上，每一步都充滿了意義和價值。和小朋友一起完成實驗，不僅讓他們學到了知識，也讓你發現了自己的潛能和強項，比如耐心、溝通能力和創造性思考能力。這可能會增強你的自信心，讓你意識到自己能夠對他人產生積極的影響。

黃○睿：這次真的讓我意識到團隊意識和小朋友不侷限的創意力，讓我學習到了很多。從他們身上看到積極的嘗試的個性，就會想和他們一樣有一顆願意嘗試新的事物的心，同時具備面對挫折的勇氣和這冒險精神。

活動照片



國小科學營大合照



國小科學營:衛生紙壓力槍



國小科學營活動:熔岩塔



國小科學營活動:熔岩塔



國小科學營小組合照



國小科學營活動



112學年第2學期 融入式服務學習

密碼學

科學營

推廣自然科學教育
提升自然科學實驗趣味
多元社團活動

地點：格致大樓 電子工程系

日期：113年 03月 30日

時間：08:30 - 13:30

主辦單位：電子工程學系

協辦單位：國立宜蘭大學學務處

