

106 年環境教育計畫基金

補(捐)助計畫

成果報告

主題計畫：106 年下半年環境節日及其他環境教育相關活動計畫

計畫名稱：隨手防災，處處環保

申請單位：國立臺北教育大學

中華民國 106 年 11 月

目錄

| 序次 | 項目 | 頁數 |
|------|-----------------------|------|
| | 摘要 | p.3 |
| 一 | 計畫執行方法及步驟 | p.4 |
| 二 | 具體成果及活動效益 | p.15 |
| 三 | 計畫期程及工作進度 | p.33 |
| 四 | 補助計畫經費明細表 | p.35 |
| 五 | 結論與建議 | p.36 |
| 六 | 本案聯絡人及聯絡電話 | p.40 |
| 附件 1 | 本計畫活動問卷整理表 | p.41 |
| 附件 2 | 本計畫活動照片剪輯 | p.62 |
| 表 1 | 本校各年度辦理環境教育特色 | p.4 |
| 表 2 | 災害認知部分的三種層面 | p.6 |
| 表 3 | 災害預防部分的三種層面 | p.6 |
| 表 4 | 本次計畫活動項目 | p.7 |
| 表 5 | 本次計畫活動參與人數 | p.15 |
| 表 6 | 本計畫活動校外參與人數比例 | p.17 |
| 表 7 | 本計畫執行問卷回收情形 | p.22 |
| 表 8 | 本次計畫活動期程表 | p.33 |
| 圖 1 | 106 年度國家防災日搭配環境教育照片剪輯 | p.10 |

| | | |
|------------|------------------------------|-------------|
| 圖 2 | 105 年度環保手作課程剪輯 | P.12 |
| 圖 3 | 106 年度上半年本校辦理環保手作課程剪輯 | P.13 |
| 圖 4 | 本計畫各向度參與人數所佔比例 | P.17 |

摘 要

緣本計畫「隨手防災，處處環保」經環保署核定為 106 年下半年環境節日及其他環境教育相關活動計畫，自 106 年 8 月起至 106 年 10 月 2 日止執行完畢，執行期間承各單位協助配合下，由本校總務處環安組辦理 3 場次環境教育講座，6 場次環保手作 DIY 活動，2 場次環境教育深度參訪，共達 11 場次豐富多元的活動內容。

計畫執行以「防災」為經，「在地關懷」為緯，透過本校為媒介宣傳平台，以舉辦環境教育講座拓展「廣度」、設計環保手作課程提升「效度」、進行地方特色環境參訪增進「深度」，讓里民及社會大眾知曉環境災害的種類與防範，同時延續推動前一年環境友善的理念，使民眾由學習的知能體認生活進而減少對環境的衝擊。另由於防災議題廣泛，本次活動同時設計帶狀衍伸，由本次舉辦活動為誘因，再開活動與課程延續學員對環境保護防災議題，有興趣者能更加深入瞭解的機會。本計畫執行成果總計共有 710 人參加，計畫中預估參加人數為 760 人，達成率 93.4%。整體分析校外人數佔 17.18%，說明此部分校外參與率仍有可以進步的空間。

另本次計畫嘗試以不同課程的設計，從災害預防及災害認知二面向串連相接，其一讓學員瞭解環境災害種類，在無可避免發生的情形下，應採取的措施降低災害；其二則為從學員本身角度出發，以行為降低環境災害發生的可能性，結合去年環境友善的計畫議題，接續發展環境友善與環境災害間的關聯性認知。同時聽從去年委員的建議，去蕪存菁捨棄二手市集無法深入充份進行環境教育的部分，從整體計畫問卷回收率達 83.5% 的反應觀之，反應相當良好。各學員對本次計畫多數呈現正面鼓勵的態度，也給予計畫執行面人力與時間配合許多相關建議，此均可作為本校推動環境教育良好的回饋貢獻經驗。

一、計畫執行方法及步驟

本計畫希冀推廣環境防災理念，從多元活動中教育各年齡層參與者，認識環境災害的種類與預防方式，同時延續去年度執行「友善在地環境，惜福綠色生活」主題，結合環境友善的理念推動隨手之舉降低災害風險，體驗不同的行為間接對環境間可能製成災害的因素。本校推動環境教育的方針，主要以能落實持續為主，對於題材新穎花俏，為博取新鮮感等不切實際的主題，不符本校推動理念，故本著檢討歷年執行的成果與反饋資訊，持續推動環境教育，期能藉由改變師生與里民的日常生活習慣，加強環境保護落實環境教育的初衷。

計畫執行參考以往環境教育推行，持續辦理獲得廣大迴響的活動，並移除無明顯效果的部分，規畫藉由不同形式及活動的主題，盡量朝靜態、動態、室內與戶外等樣貌方式，豐富多元化內容，兼顧深度與廣度，以期達到推廣環境教育之目的。

(一)計畫目標與活動宗旨

本校自 103 年起連續 4 年獲補助辦理推動環境教育，均本環境教育普及持續推廣之宗旨，配合時事潮流將關切必要之環境教育新知加以應用傳播。各年度環境教育特色表列如下：

【表 1】本校各年度辦理環境教育特色

| 年度 | 名稱 | 場數 | 特色 |
|-----|---------------|----|--------------------------------|
| 103 | 金秋環境季、北師嘉年華 | 16 | 大規模師生動員與鄰里互動進行環境教育各項活動。 |
| 104 | 綠生活節能減碳達人坊 | 11 | 配合節能減碳趨勢，著眼於生活中易於進行的節能減碳方法。 |
| 105 | 友善在地環境、惜福綠色生活 | 16 | 以環境友善重點嘗試帶狀活動方式進行環境教育分階段的進階推動。 |

| | | | |
|-----|--------------|----|--|
| 106 | 隨手防災 處處環保 | 11 | 帶入環境災害防治概念，仍本著友善環境的精神，宣導如何在生活中友善對待地球，減少環境災害。 |
|-----|--------------|----|--|

由上表觀之，本校自 103 年申請獲得環保署補助經費，開始擴大環境教育辦理範圍，104 年配合節能減碳，不僅符合趨勢更能廣泛推動減碳觀念，而 105 年延續前期辦理精神，以環境友善為經，在地關懷為緯，展開一系列以環境友善的環境教育活動。承襲自 103 年起辦理環境教育活動中環境友善的理念，106 年(本)年度彙整各年度推動時經驗，去蕪存菁加強不同面向的推廣，也能從活動反饋中拾取辦理的經驗與意見做為學習的動力。

本次計畫將進一步於環境教育中推動環境災害防治概念，主要考量係因科技進步及人民追求生活便利下，無形中增加對環境傷害，致使併發前所未有因為過度開發以及加劇人們未妥善保護環境而生成的環境災害，推動環境防災的同時，計畫仍本著友善環境的精神，宣導如何在生活中友善對待地球，減少環境災害。

本計畫透過本校為媒介宣傳平台，以舉辦環境教育講座拓展「廣度」、設計環保手作課程提升「效度」、進行環境教育參訪增進「深度」，讓里民及社會大眾知曉環境災害的種類及防範，同時延續推動前一年環境友善的理念，使民眾能更加減少對環境的衝擊，本計畫透過分享平台推廣增進環境教育學習。同時為激起學員間興趣，本計畫推行以切身相關生活周遭的主題結合，瞭解如何盡力降低環境災害，又如何可以進行防災，內容包含下列二大面向：

1、災害認知部分-環境災害的種類與關聯

環境組成之地形因子、水文因子、氣候因子、土壤因子、生物因子等，無時無刻與人類活動發生互相牽動的作用。人類為了開發環境資源，改變了環境因子的平衡狀況，針對每項開發行為，環境必須重新找回平衡，若開發過當則造成許多災害發生，如海埔地的流失、堤

防經常性崩毀、地層下陷、土石流、外來種入侵造成生態變異等。在人與環境的交互作用下，人類總期望能由環境中取得最多的資源，但往往忽略行為過當造成環境變化所產生的作用，可能使人類的生命、財產蒙受損失。災害認知部分，為瞭解災害的種類與關聯，可由下列三方面分述說明：

【表 2】災害認知部分的三種層面

| | |
|------|---|
| 認知層面 | 教導環境災害的種類，一般而言，由自然環境本身特性變異所造成的災害稱為自然災害，而由人類行為引發自然環境改變所造成的災害稱為人為環境災害。透過認識災害的類型，進一步探討人類活動之間的關係。 |
| 技能層面 | 災害對人類生活領域之影響程度，可由災害強度、災害範圍、災害頻率三個尺度來度量。以人類的行為而言，如何可以減低環境災害發生的強度與頻率，同時延續前年度的環境友善觀點，強調對環境友善與環境災害間之關聯。 |
| 情意層面 | 環境災害伴隨著自然景觀的改變，應從中瞭解自然界運作，體驗自然環境環環相扣生生不息的運作機制。 |

2、災害預防部分-降低負載，友善環境

人類開發行為或是錯誤的使用習慣，增加環境負擔，久而久之對環境造成影響，加劇環境災害的強度，這部分包含著前年度環境友善的觀點，從自身做起。透過瞭解自身行為的影響力，減輕環境的負擔；除此之外，面對災害發生的同時，要如何進行預防，進言之可以推測災害發生的趨勢及潛在危機。可由下列三方面分述說明：

【表 3】災害預防部分的三種層面

| | |
|------|---|
| 認知層面 | 教導各種預防環境災害的方法，藉以清楚的提醒應降低對環境破壞的程度，應友善環境。 |
|------|---|

| | |
|------|--|
| 技能層面 | 透過許多友善環境方式，也就能降低環境災害，而對於災害的預防有許多的觀念可以從自家本身進行。 |
| 情意層面 | 災害的發生再度讓人省思對環境的開發行為，配合著景觀的轉變，體驗災害前後不同的地景，提升人們對環境災害的警戒。 |

(二)計畫執行方法

透過上述二個面向，本計畫以校為單位做為媒介宣傳平台，仍然以廣度、效度與深度三方面執行，由舉辦環境教育專題演講拓展「廣度」、設計環保手作課程提升「效度」、以及進行環境教育參訪增進「深度」，讓師生及里民社會大眾知曉環境災害的種類及防範；計畫執行上採行搭配銜接的方式，於每次活動辦理時均會由引言人帶出連帶活動項目，促使想更深入瞭解之大眾能主動進行參與，計畫主要分別辦理3場次環境教育講座、6場次環保手作課程、2場次環境教育地方特色深度參訪，詳細舉辦時間與主題表列如下：

【表 4】本次計畫活動項目

| 環境教育專題演講 3 場次(廣度面) | | | |
|------------------------|------------------|-------|------------------|
| 時間 | 地點 | 講師 | 題目 |
| 9/25(一) 10:00-12:00 | 至善樓 B1 國際 會議廳 | 呂理德講座 | 氣候變遷與環境災難 |
| 10/2(一) 10:00-12:00 | 至善樓 B1 國際 會議廳 | 吳季衡講座 | 良食究好 |
| 10/2(一) 13:30-15:30 | 至善樓 B1 國際 會議廳 | 王价巨講座 | 居安思危:災害求生的 準備 |
| 環保手作 DIY 課程 6 場次(效度面) | | | |
| 時間 | 地點 | 講師 | 題目 |

| | | | |
|-----------------------------|--------------------|-----------------|-----------------|
| 8/1(二) 13:30-16:30 | 北師美術館 | 吳寶珠講座 | 舊衣改造大利用-製作環保袋 |
| 8/5(六) 13:30-16:30 | 北師美術館 | 吳寶珠講座 | 舊衣改造大利用-製作環保袋 |
| 8/24(四) 13:30-16:30 | 科學館自然系 301 教室 | 林雪美講座 | 廢油回收再利用-製作環保家事皂 |
| 8/26(六) 13:30-16:30 | 科學館自然系 301 教室 | 林雪美講座 | 廢油回收再利用-製作環保家事皂 |
| 9/3(日) 13:30-16:30 | 學生活動中心 | 張園笙講座 | 蔬食救地球-製作環保蔬食佳餚 |
| 9/5(二) 9:00-12:00 | 學生活動中心 | 張園笙講座 | 蔬食救地球-製作環保蔬食佳餚 |
| 環境教育深度參訪課程 2 場次(深度面) | | | |
| 時間 | 地點 | 帶隊者 | 對方代表 |
| 8/10(四) | 東眼山森林遊樂區 角板山文化圈 | 蔡葉榮總務長 林雪美組長 | 林管處解說志 工 2 位 |
| 8/15(二) | 東眼山森林遊樂區 角板山文化圈 | 蔡葉榮總務長 林雪美組長 | 林管處解說志 工 2 位 |

(三)計畫執行步驟

本次計畫參加對象不限，主要為本校師生、本校附設實驗國民小學師生及家長、社區里民及附近機關、學校、團體等。活動報名主要採網路報名及部分現場報名，透過本校網頁連結，宣傳方式以電子郵件、校門口對外跑馬燈與校內電視牆搭配，同時對外鄰里及附近中小學等寄送活動海報、公文、並請里長和里幹事對里民發送宣傳單，進

行本次活動的宣傳。

為使活動順利進行並且讓更多師生民眾參與，在計畫書送審通過後，本校針對計畫前辦理自發性環境教育活動，鋪陳安插相關主題做為伏筆進行預告，以做為本次計畫的接續，同時針對不同的活動設計問卷，蒐集學員對課程活動的意見，作為下次推動環境教育的參考，詳細執行步驟說明如下：

1、環境教育講座

鑒於補捐助計畫目的在廣布環保知能，提升國民環保行動力，本次以「隨手防災，處處環保」為主軸舉辦『氣候變遷與環境災難』、『良食究好』、『居安思危:災害求生的準備』等3場演講，從氣候變遷的環境災難，到糧食供給食安問題所造成的風波，最後回到面對災難眾人應有的防微杜漸心態，在活動進行前本校積極推動安排相關配合期程，進行步驟如下：

- (1) 搭配下半年度國際性環境節日9月16日國際保護臭氧層日、9月第3個週末世界清潔日、9月21日921地震18週年紀念、9月22日國際無車日等，藉由跑馬燈以及防災系列回顧，以公告及網路傳達相關環境災害與生活切身相關的理念。
- (2) 廣為宣傳鼓勵師生參加校外環保活動以及防災研習，必要時會推派代表參加，並將訊息轉達校內師生。
- (3) 計畫執行期間配合國家防災日，將常見的防災知識宣導給師生，同時進行演練，並持續以跑馬燈播映防災須知，非僅限於舉辦講座當日，透過持續不間斷地播放防災宣導，強迫進出的民眾和師生都能夠看到部分資訊，潛移默化增進防災的概念，培養最基礎應變災害發生的應對能力。尤以結合本校9月28日地震防災演練(如下圖)，更於演練過程中穿插本活動訊息加強師生對此資訊深入探究。



計畫期間搭配國加防災日，由計畫主持人蔡葉榮總務長示範「趴下-掩護-穩住」地震防災的三步驟要點。



消防人員教導使用強力水柱。



地震體驗車不同震度的感受。



特別強調煙霧體驗，置身火災的危險。



由消防人員提醒教導火場注意事項。



切身體驗後的發問，更能加深印象。



106年9月28日在計畫期間舉辦演練，由校長主持並強化本次計畫環境教育執行。

【圖 1】106 年度國家防災日搭配環境教育照片剪輯

(4) 建立資訊回饋聯絡機制，針對議題有興趣的學員，可與講座持續進行互動式回饋，分享學習經驗。

2、環保手作 DIY 課程

基於手作體驗學習能快速讓參與者直接感受其中，本年度計畫承襲著環境友善降低環境災害的立意，將配合減輕環境負擔課程納入手作課程，讓民眾能善加改造再利用廢棄物，對環境減低壓力，同時透過帶狀課程的設計，搭配專題演講規劃『舊衣改造大利用-製作環保袋』、『廢油回收再利用-製作環保家事皂』、『蔬食救地球-在地生產的美味』等 6 場手作課程，宣導推廣對環境友善非難事，輕鬆實作即可降低環境災害。課程開設平日與假日場次相互搭配，讓更多民眾可以選擇參加機會，課程進行前均規畫布局以銜接相關議題，進行步驟如下：

(1) 前期宣導減輕環境負擔，落實資源回收。同時秉持延續去年度的環境教育議題推廣，在『廢棄瓶罐美化製作環保補水器』手作課程已經使用舊衣服部分衣料當吸水綿線，當時宣導衣物回收中已埋下今年議題的伏筆，規畫『舊衣改造大利用-製作環保袋』手作課程，今年的課程，仍要求學員自行攜帶廢棄舊衣物參加活動。下圖為去年度計畫執行課程狀況，跨年度進行延續議題，同時溫故知新。



105 年度環保手作課程，將丟棄的破舊衣物當成環保花器的吸水綿線，讓廢棄舊衣多了新生命，圖中為大家正在剪裁。



【圖 2】105 年度環保手作課程剪輯

(2) 在本校積極推動環境教育同時，上半年(106 年 5 月 24 日)開設『舊衣改造環保袋手作』課程，先進行前期宣導，同時鼓勵師生學員回家自己動手作，課程中學員均完成自己的手作環保袋，充分認知優點且增加成就感，再由本計畫帶入『舊衣改造大利用-製作環保袋』課程，銜接宣導更多相關廢棄衣物的使用方式。由於沒有使用機器的縫紉課程是一大挑戰，故此次開設手作可以趁機演練，加以熟悉流程，以利本計畫活動的推行。下圖為本年度上半年本校自辦環境教育計畫，執行課程狀況。



此次舊衣改造讓舊衣服大翻身，變成可愛的環保提袋，現場介紹講師。



此次活動不需機器，只需要現場直接縫紉，參加活動者積極帶舊衣物使用。



開場由環安組林雪美組長致辭，介紹講師以及隨行的二位助理。



現場學習的同仁進行打版設計環保袋的版型，利用廢紙充分廢物利用。



學員認真進行實作，二位助理均隨時留意協助學習的同仁解決困難。



打版後剪裁舊衣服，牛仔褲具有較強的韌性，非常適合用來做環保袋。



同學的作品，每位同學均非常開心也很有成就感。

【圖 3】106 年度上半年本校辦理環保手作課程剪輯

3、 環境教育深度參訪課程

辦理環境參訪活動是深入探索的方式，不僅可體驗臨場感更可以取經於專家學者，本計畫邀請鄰里居民、本校師生及有興趣的社會大眾，辦理『保育資料庫東眼山森林遊樂區』二梯次深度參訪，透過東眼山保存的特殊林相與物種，將本次環境教育理念「隨手防災，處處環保」深耕於心中，進行步驟如下：

- (1)參訪地點符合主題，東眼山森林遊樂區早期是北部重要的林場，因此保留了許多早期林業的遺跡，而滿山的人工造林地，也可看出森林復育的成果。從筏林與造林之間的權衡，先帶領參與者瞭解樹木對山坡地的重要性。此外，東眼山豐富的鳥類資源，是臺灣北部最佳的賞鳥地點；園區內 3000 萬年前遺留下來的生痕化石，更是森林遊樂區中相當少見的地質景觀。園區內豐富的生態體系，體驗大規模的完整生態鏈，而破碎畸零地可能對生態造成全面的崩潰，提醒開發行為的決策宜慎。本次將前往參訪東眼山內部，北東眼山已由中興大學環境保育暨防災科技研究中心建立大氣、地表及生態環境監測系統，監測的同時兼顧災害防治的預警，透過期間原理的進行知曉對環境災害防治的步驟。同時，豐富的自然資源，喚起大眾對環境應有的責任與態度，期能增進對環境友善的良知。
- (2)參訪後續的相關知識傳遞，讓參與者後續更能針對自己喜歡的主題進行深入瞭解。同時，後續行程增加角板山文化圈，讓參加的學員認識原民泰雅族文化，同時體認偏鄉獨特發展的危機，以及對於其生存上所應體認的困難處。山上保留區的諸多限制發展，造成生計上的困難，此其中的兩難，提供另類的省思。

二、具體成果及活動效益

本計畫透過舉辦環境教育活動，增進本校師生里民與校外人士間之互動，尤以不同面向的課程設計，傳達交流各類知能學習項目。每項活動完成後，均以學習評量表蒐集學員意見，亦從中探知學習狀況，期能將本計畫「隨手防災，處處環保」落實能於日常生活中加以應對，具體成果與活動效益可分述如下：

(一)參與人數達到計畫預估 93.4%

原提送預估每個主題預估參加人數分別為(一)環境教育講座：共 3 場次，每場次約 100~120 人，參加人數預估總計為 300 人；(二) 環保 DIY 手作課程：共 6 場次，參加人數約 300 人；(三)地方特色環境參訪活動：共 2 梯次，參加人數約 160 人。預估總參加人數約 760 人。本計畫實際執行參與人數如下表：

【表 5】本次計畫活動參與人數

| 類別 | 課程 | 參加人數 |
|------|-----------------------|-------|
| 專題演講 | 氣候變遷與環境災難 | 98 人 |
| 專題演講 | 良食究好 | 137 人 |
| 專題演講 | 居安思危:災害求生的準備 | 171 人 |
| 環保手作 | 舊衣改造大利用-製作環保袋(8/1) | 17 人 |
| 環保手作 | 舊衣改造大利用-製作環保袋(8/5) | 12 人 |
| 環保手作 | 廢油回收再利用-製作環保家事皂(8/24) | 35 人 |
| 環保手作 | 廢油回收再利用-製作環保家事皂(8/26) | 25 人 |
| 環保手作 | 蔬食救地球-製作環保蔬食佳餚(9/3) | 30 人 |
| 環保手作 | 蔬食救地球-製作環保蔬食佳餚(9/5) | 31 人 |
| 深度參訪 | 保育資料庫-東眼山森林遊樂區(8/10) | 79 人 |

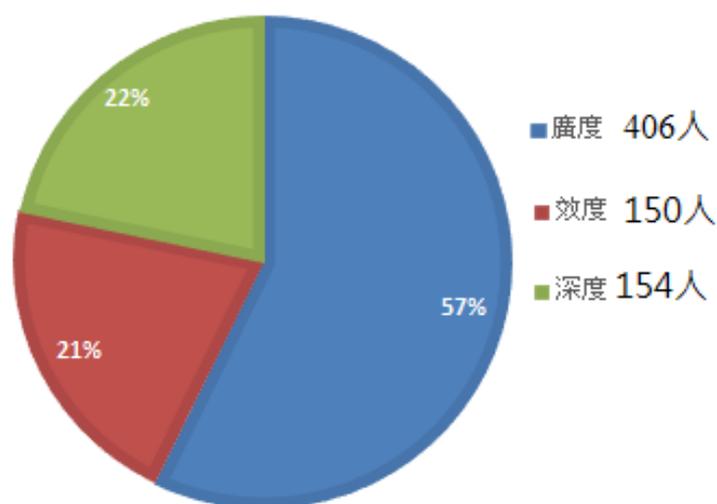
| 類別 | 課程 | 參加人數 |
|------|----------------------|-------|
| 深度參訪 | 保育資料庫-東眼山森林遊樂區(8/15) | 75 人 |
| 總計 | | 710 人 |

本計畫參與人數為 710 人，計畫中預估參加人數為 760 人，達成率 93.4%，仰賴於活動訊息公開、透明，除透過電子郵件、本校網頁、line 軟體等，及師生互相宣傳等相關推動順利，方得以完成與計畫相近之預估參加人數。

(二)活動設計人數分布

本計畫設計時採三個面向活動方向設計，包含下列三種：

- 1、廣度活動：辦理環境教育講座，能快速對多數人散布知識的傳遞方式，本次計畫將防災理念以淺顯易懂的方式透過講師進行和參與者交換分享意見，以宣導防災應變與災害認知為理念，開設防災環境教育講座，3 場演講共計參加人數為 406 人。
- 2、效度活動：舉辦手作課程，因成品係學員自己動手做，參與者不僅能感同身受，後續實踐最具有延續效力，本次計畫針對環境教育之「學校及社會環境教育」、「環境及資源管理」與「社區參與」等領域，透過實際環保手作體驗活動，讓參與學員自行製作家事皂、蔬食餐及自己動手將廢棄舊衣改造為美觀的環保袋，提升參與者知能小技巧，6 場手作課程共計參加人數為 150 人。
- 3、深度活動：基於防患未然的態度，藉由參訪保育地區東眼山，瞭解環境災害成因，以及落實關懷自然資源的角度，檢視人們對環境衝擊與嚴重程度，讓學員加深思考，2 場深度參訪課程共計參加人數為 154 人。



【圖 4】本計畫各向度參與人數所佔比例

綜上所述，本計畫參加實體課程人數為 710 人次，廣度活動(環境教育專題演講)計 406 人佔 57%，效度活動(環保手作 DIY 課程)計 150 人佔 21%，深度活動(環境教育深度參訪)計 154 人佔 22%，符合本計畫預期之各項人次，並且廣度部分的比例佔較多的比例。

(三)校外民眾參與人數分布

本計畫廣邀有興趣的里民及社會大眾參加，主要是能夠搭起學校與校外民眾學習的橋梁，各類活動的校外參與人數可表列如下：

【表 6】本計畫活動校外參與人數比例

| 環境教育專題演講課程 | 參加人數 | 校外人數 | 佔總比例 |
|--------------------|-------|------|-------|
| 氣候變遷與環境災難 | 98 人 | 1 人 | 1% |
| 良食究好 | 137 人 | 2 人 | 1.5% |
| 居安思危:災害求生的準備 | 171 人 | 1 人 | 0.5% |
| 總計 | 406 人 | 4 人 | 0.9% |
| 環保手作 DIY 課程 | 參加人數 | 校外人數 | 佔總比例 |
| 舊衣改造大利用-製作環保袋(8/1) | 17 人 | 5 人 | 29.4% |
| 舊衣改造大利用-製作環保袋(8/5) | 12 人 | 7 人 | 58.3% |

| | | | |
|---------------------------|-------------|-------------|-------------|
| 廢油回收再利用-製作環保家事皂 (8/24) | 35 人 | 14 人 | 40% |
| 廢油回收再利用-製作環保家事皂 (8/26) | 25 人 | 12 人 | 48% |
| 蔬食救地球-製作環保蔬食佳餚(9/3) | 30 人 | 22 人 | 73% |
| 蔬食救地球-製作環保蔬食佳餚(9/5) | 37 人 | 10 人 | 27% |
| 總計 | 150 人 | 70 人 | 47% |
| 環境教育深度參訪課程 | 參加人數 | 校外人數 | 佔總比例 |
| 保育資料庫-東眼山森林遊樂區(8/10) | 79 人 | 22 人 | 27.8% |
| 保育資料庫-東眼山森林遊樂區(8/15) | 75 人 | 22 人 | 29.3% |
| 總計 | 154 人 | 44 人 | 28.6% |
| 三項活動總計 | 710 人 | 122 人 | 17.2% |

上述係就計畫實體課程進行分析總計校外人數佔 17.2%(與去年相同)，仍有可以進步的空間。

(四)問卷設計與回覆

本次計畫的問卷分別包含三部分:基本資料統計(性別、年齡、學歷)；量化資料統計；質性資料統計。問卷設計上因應不同課程，調整設計量化與質性的問題分別以灰色框示，未標示者為各類行共通問題。問題設計內容分述如下：

1、環保手作 DIY 課程

(1)舊衣改造大利用-製作環保袋

| | |
|----|--------------------|
| 量化 | ● 你家的舊衣服都怎麼處理? |
| 問題 | ● 課前你知道舊衣服可以做環保袋嗎? |

| | |
|----------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ● 課程內容是否滿意? ● 課後會想自行利用舊衣物再次製作環保袋嗎? ● 本課程會增加你的環境教育知能，更能隨手落實環保? ● 課後會跟家人與朋友分享這次學習經驗嗎? ● 你會想參加爾後類似環境教育手作課程嗎? |
| 質性 問題 | <ul style="list-style-type: none"> ● 本課程學習印象最深的收獲? ● 你對本課程其他建議? |

(2) 廢油回收再利用-製作環保家事皂

| | |
|----------|---|
| 量化 問題 | <ul style="list-style-type: none"> ● 你知道市售清潔劑會污染環境嗎? ● 家裡的廢油都如何處理? ● 課程內容是否滿意? ● 課後會想自行將廢油回收再利用嗎? ● 本課程會增加你的環境教育知能，更能隨手落實環保? ● 課後會跟家人與朋友分享這次學習經驗嗎? ● 你會想參加爾後類似環境教育手作課程嗎? |
| 質性 問題 | <ul style="list-style-type: none"> ● 本課程學習印象最深的收獲? ● 你對本課程其他建議? |

(3) 蔬食救地球-製作環保蔬食佳餚

| | |
|----------|---|
| 量化 問題 | <ul style="list-style-type: none"> ● 購買食物你優先考量為何? ● 下列何項對環境衝擊較大? ● 課程內容是否滿意? |
|----------|---|

| | |
|----------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ● 課後會想自行製作蔬食嗎? ● 本課程會增加你的環境教育知能，更能隨手落實環保? ● 課後會跟家人與朋友分享這次學習經驗嗎? ● 你會想參加爾後類似環境教育手作課程嗎? |
| 質性 問題 | <ul style="list-style-type: none"> ● 本課程學習印象最深的收獲? ● 你對本課程其他建議? |

手作課程主要詢問知曉原理，以及鼓勵課程後繼續實地進行。

2、環境教育專題演講課程

(1)氣候變遷與環境災難

| | |
|----------|--|
| 量化 問題 | <ul style="list-style-type: none"> ● 課前你知道氣候變遷會造成環境災難嗎? ● 課程內容是否滿意? ● 課後會想留意接觸相關議題嗎? ● 本課程會增加你的環境教育知能，更能落實防災意識? ● 課後會跟家人與朋友分享這次學習經驗嗎? ● 時間允許，你會想參加爾後類似環境教育專題演講嗎? |
| 質性 問題 | <ul style="list-style-type: none"> ● 本課程學習印象最深的收獲? ● 哪類環境災害讓你印象深刻?原因? |

(2)良食究好

| | |
|----------|---|
| 量化 問題 | <ul style="list-style-type: none"> ● 吃食物你會優先考量? ● 課程內容是否滿意? ● 課後會想留意接觸相關議題嗎? |
|----------|---|

| | |
|----------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ● 本課程會增加你的環境教育知能，更能注意飲食與環保意識? ● 課後會跟家人與朋友分享這次學習經驗嗎? ● 你會想參加爾後類似環境教育專題演講課程嗎? |
| 質性 問題 | <ul style="list-style-type: none"> ● 本課程學習印象最深的收獲? ● 你對本課程其他建議? |

(3) 居安思危-災害求生的準備

| | |
|----------|---|
| 量化 問題 | <ul style="list-style-type: none"> ● 你家有準備災害急救包嗎? ● 課程內容是否滿意? ● 課後會想留意接觸相關議題嗎? ● 本課程會增加你的環境教育知能，更能落實防災意識? ● 課後會跟家人與朋友分享這次學習經驗嗎? ● 你會想參加爾後類似環境教育專題演講課程嗎? ● 課後你會替自己準備應變災害相措施嗎? |
| 質性 問題 | <ul style="list-style-type: none"> ● 你對本課程其他建議? |

專題演講部分，亦詢問聽講前是否知悉內容意義，質性部分加強聽講過程中記憶深刻的片段，藉由問卷提醒學員聽講，並彙整出最能引起共鳴的片段。

3、環境教育深度參訪課程

| | |
|----------|---|
| 量化 問題 | <ul style="list-style-type: none"> ● 東眼山早期提供何者豐富自然資源? ● 本次活動內容是否滿意? |
|----------|---|

| | |
|----------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ● 本次活動時間安排滿意如何? ● 本次活動解說過程會增加你的環境教育知能? ● 活動後會跟家人與朋友分享這次學習經驗嗎? ● 你會想參加爾後類似環境教育深度參訪課程嗎? |
| 質性 問題 | <ul style="list-style-type: none"> ● 對東眼山印象最深的事物? ● 本次活動最大的知性收穫? |

深度參訪部分，則設計具標準答案的問題，實地測驗參與學員是否認真聽講，質性部分則請學員思考可進行與主題相關的活動。

本次計畫執行問卷回收情況表列如下：

【表 7】本計畫執行問卷回收情形

| 環境教育專題演講課程 | 參加人數 | 問卷份數 | 回收率 |
|-----------------------|-------|-------|-------|
| 氣候變遷與環境災難 | 98 人 | 92 人 | 93.9% |
| 良食究好 | 137 人 | 109 人 | 79.6% |
| 居安思危: 災害求生的準備 | 171 人 | 144 人 | 84.2% |
| 總計 | 406 人 | 345 人 | 85% |
| 環保手作 DIY 課程 | 參加人數 | 問卷份數 | 回收率 |
| 舊衣改造大利用-製作環保袋(8/1) | 17 人 | 15 人 | 88.2% |
| 舊衣改造大利用-製作環保袋(8/5) | 12 人 | 9 人 | 75% |
| 廢油回收再利用-製作環保家事皂(8/24) | 35 人 | 28 人 | 80% |
| 廢油回收再利用-製作環保家事皂(8/26) | 25 人 | 19 人 | 76% |
| 蔬食救地球-製作環保蔬食佳餚(9/3) | 30 人 | 22 人 | 73.3% |

| | | | |
|----------------------|-------------|-------------|------------|
| 蔬食救地球-製作環保蔬食佳餚(9/5) | 37 人 | 18 人 | 48.6% |
| 總計 | 150 人 | 111 人 | 74% |
| 環境教育深度參訪課程 | 參加人數 | 問卷份數 | 回收率 |
| 保育資料庫-東眼山森林遊樂區(8/10) | 79 人 | 72 人 | 91.1% |
| 保育資料庫-東眼山森林遊樂區(8/15) | 75 人 | 65 人 | 86.7% |
| 總計 | 154 人 | 137 人 | 89% |
| 三項活動總計 | 710 人 | 593 人 | 83.5% |

(五)問卷統計回饋

本計畫活動問卷總回收率 83.5% 較 105 年度回收率 82.7% 為高，各活動問卷整理如附件 1，從回收 593 份問卷中綜合分析整理可得下列結果：

1、基本參與者部分

本次計畫活動整體參與者男性佔 27.7%，女性佔 72.3%；從年齡層來看 20 歲以下佔 40.8%，20 歲至 30 歲佔 20.1%，30 歲到 40 歲佔 6.7%，40 歲到 50 歲佔 9.3%，50 歲以上佔 23.1%；從學歷層面統計，國中以下佔 2.7%，高中職專科佔 10.8%，大學佔 69.6%，碩士佔 12.8%，博士佔 4%。各類活動統計如下：

| 活動類型 | 男性 | 佔該類比率 | 女性 | 佔該類比率 |
|------|-------|-------|-------|-------|
| 專題演講 | 118 人 | 34.2% | 227 人 | 65.8% |
| 手作活動 | 9 人 | 8.1% | 102 人 | 91.9% |
| 深度參訪 | 37 人 | 27% | 100 人 | 73% |
| 總計 | 164 人 | 27.7% | 429 人 | 72.3% |

從參與者性別來看，本計畫推動環境教育以女性居多，尤其在環保手作課程，女性的佔比達到九成以上，足見女性在本次活動中參與

度高，然究其因素探知，本次活動中所涉製作家事皂、縫紉環保袋與製作蔬食，設計上較少男性會參與。

| 活動類型 | 專題演講 | 手作活動 | 深度參訪 |
|----------|--------------|--------------|--------------|
| 20歲以下人數 | 236人 | 2人 | 4人 |
| 20-30歲人數 | 99人 | 12人 | 8人 |
| 30-40歲人數 | 0人 | 15人 | 25人 |
| 40-50歲人數 | 2人 | 23人 | 30人 |
| 50歲以上人數 | 8人 | 59人 | 70人 |
| 總計 | 345人 | 111人 | 137人 |
| 20歲以下佔比 | 68.4% | 1.8% | 2.9% |
| 20-30歲佔比 | 28.7% | 10.8% | 5.8% |
| 30-40歲佔比 | 0% | 13.5% | 18.2% |
| 40-50歲佔比 | 0.6% | 20.7% | 21.9% |
| 50歲以上佔比 | 2.3% | 53.2% | 51.1% |

另以從參與者年齡層面觀之，廣度議題的專題演講(2小時)可快速得到新知訊，較吸引年輕族群，而對較長時段的環保手作課程(3小時)與深度參訪課程(1天)，參與者多半為年長50歲以上，也是基於對議題有深入興趣而參加。參訪因車程要耗費1天，20歲以下參與者多半是校外人士親子間的攜家帶眷，此部分可由數據顯示。

| 活動類型 | 專題演講 | 手作活動 | 深度參訪 |
|--------|------|------|------|
| 國中以下人數 | 0人 | 10人 | 6人 |
| 高中職專人數 | 3人 | 23人 | 38人 |
| 學士人數 | 336人 | 38人 | 39人 |
| 碩士人數 | 2人 | 35人 | 39人 |
| 博士人數 | 4人 | 5人 | 15人 |
| 總計 | 345人 | 111人 | 137人 |

| 活動類型 | 專題演講 | 手作活動 | 深度參訪 |
|--------|--------------|--------------|--------------|
| 高中以下佔比 | 0% | 9% | 4.4% |
| 專科佔比 | 0.9% | 20.7% | 27.7% |
| 學士佔比 | 97.4% | 34.2% | 28.5% |
| 碩士佔比 | 0.6% | 31.5% | 28.5% |
| 博士佔比 | 1.2% | 4.5% | 10.9% |

最後從參與者學歷程度觀之，學士比例佔大多數，對於環境教育具有一定程度認知與共鳴。

2、量化資料部分

本次計畫在量化資料部分，有 6 種題目，第 1 部分為針對主題的瞭解度；第 2 部分則是針對課程的滿意度；第 3 部分是詢問課後行動意願與參訪時間安排滿意度；第 4 部分則是針對課程的認同度；第 5 部分是學習後知識散播意願；最後第 6 部分則是後續課程的參加意願。整體而言，所有問卷有 4 種通則性的問題量化結果為：

- (1)對計畫活動非常滿意 348 人佔 58.7%，滿意 220 人佔 37.1%(二者總合滿意高達 95.8%)；
- (2)活動後可增加環境教育知能會落實行動，非常同意 310 人佔 52.3%，同意 251 人佔 42.3%(二者總合滿意高達 94.6%)；
- (3)學習後會進行分享意願有 554 人高達 93.4%。
- (4)爾後辦理環境教育活動有參加意願者 429 人達 72.3%。

量化資料在各類活動分項說明如下：

- (1)第 1 部分係為針對主題的瞭解度，主要是探究各類活動參與者是否瞭解主題，專題演講與環保手作課程以知曉主題命題，而深度參訪則測驗參與者在過程中是否認真聽講解說導覽，題目結構如下：

| 類型 | 題 目 |
|------|--|
| 專題演講 | 課前你知道氣候變遷會造成環境災難嗎? 吃食物你會優先考量? 你家有準備災害急救包嗎? 課後你會替自己準備應變災害相關措施嗎? |
| 環保手作 | 你家的舊衣服都怎麼處理? 課前你知道舊衣服可以做環保袋嗎? 你知道市售清潔劑會污染環境嗎? 家裡的廢油都如何處理? 購買食物你優先考量為何? 下列何者對環境衝擊較大? |
| 深度參訪 | 東眼山早期提供何種豐富的自然資源 |

針對第 1 題部分的回答如附件 1，對於此題之設計，主要是活動前提的誘發，讓參與者延伸與主題相關的觸角，搜索記憶的片段。

在專題演講部分，可能對主題存有一知半解，藉由聽演講中加深記憶，然本計畫此次嚐試在一場演講問卷中包含意願性的選擇問題，用以得知學員聽完演說後實際執行的意願，該場演講「居安思危-災害求生的準備」主要先破題詢問學員對災害的準備，問卷最後提問是否會替自己準備預防災害措施，該堂 144 份問卷中僅 22 人佔 15.3% 課前對災害有準備急救包，聽講完後有 103 人佔 71.5% 願意準備災害應變措施，此類設計避免造成前測與後測繁冗地問卷填寫值得朝此方向努力。

| 主題 | 題 目 |
|--------------|-------------------------------------|
| 氣候變遷與環境災難 | 課前你知道氣候變遷會造成環境災難嗎? |
| 良食究好 | 吃食物你會優先考量? (價格/食材安全性/有效期限/其他) |
| 居安思危-災害求生的準備 | 你家有準備災害急救包嗎? 課後你會替自己準備應變災害相關措施嗎? |

環保手作課程，主要先透過詢問學員日常處理方式，再以實際動手做而加深印象，然本計畫此次嘗試在一場手作問卷中包含羅列有答案性的問題，讓學員先對選項瞭解再從課堂專心學習，該場課程「蔬食救地球-製作環保蔬食佳餚」詢問對環境衝擊性較大的議題，此部分仍有少數學員未能瞭解議題，40份問卷中有2位(5%)選鴨間稻，3位(7.5%)選魚菜共生，5位(12.5%)選老鷹紅豆，30位(75%)選芬普尼雞蛋，值得一提的是上述選項都是熱門話題，課堂中僅提及魚菜共生的特色，部分學員會因為選項詢問鴨間稻與老鷹紅豆的意義，額外衍生由問卷導入關切議題的可能性。

| 主題 | 題目 |
|-----------------|---|
| 舊衣改造大利用-製作環保袋 | 你家的舊衣服都怎麼處理? 課前你知道舊衣服可以做環保袋嗎? |
| 廢油回收再利用-製作環保家事皂 | 你知道市售清潔劑會污染環境嗎? 家裡的廢油都如何處理? |
| 蔬食救地球-製作環保蔬食佳餚 | 購買食物你優先考量為何? (價格/食材安全性/有效期限/其他) 下列何者對環境衝擊較大? (鴨間稻/魚菜共生/老鷹紅豆/芬普尼雞蛋) |

而在深度參訪部分，則測驗參與者能否瞭解內容，期能更專注於參訪過程中之解說。回收137份問卷均有答出正確答案，足見專業志工解說以及學員在過程中均有瞭解。

| 主題 | 題目 |
|----------------|---|
| 保育資料庫-東眼山森林遊樂區 | 東眼山早期提供何種豐富的自然資源? (農產稻米/稀金屬礦產/林業資源/漁業資源) |

(2)第2部分則是針對課程的滿意度，各類型活動的滿意度如下表，三者均未有滿意與非常不滿意的選項，尤其環保手作課程非常滿意人數達82.9%以及深度參訪活動非常滿意人數亦達75.2%，足見參與者對本計畫活動的肯定。惟於不滿意的部分，深度參訪的極不滿意2

份問卷，檢視後續答題之後是否會參加仍回答願意，擬考慮之後在不滿意的地方要求回答不滿意的原因，做為後續辦理的參考，也避免學員無的放矢的造成問卷統計上的極端偏差。

| 活動類型 | 專題演講 | 手作活動 | 深度參訪 |
|--------|------------|--------------|--------------|
| 非常滿意人數 | 153 人 | 92 人 | 103 人 |
| 滿意人數 | 169 人 | 19 人 | 32 人 |
| 普通人數 | 22 人 | 0 人 | 0 人 |
| 不滿意人數 | 1 人 | 0 人 | 0 人 |
| 極不滿意人數 | 0 人 | 0 人 | 2 人 |
| 總計 | 345 人 | 111 人 | 137 人 |
| 非常滿意佔比 | 44.3% | 82.9% | 75.2% |
| 滿意佔比 | 49% | 17.1% | 23.4% |
| 普通佔比 | 6.4% | 0% | 0% |
| 不滿意佔比 | 0.3% | 0% | 0% |
| 極不滿意佔比 | 0% | 0% | 1.5% |

(3)第 3 部分是詢問課後行動意願及參訪安排滿意程度，問卷題目如下

| 類型 | 題 目 |
|------|----------------------|
| 專題演講 | 課後會想留意接觸相關議題嗎? |
| 環保手作 | 課後會想自行利用舊衣物再次製作環保袋嗎? |
| | 課後會想自行將廢油回收再利用嗎? |
| | 課後會想自行製作環保蔬食嗎? |
| 深度參訪 | 本次活動時間安排滿意如何? |

專題演講部分，學員聽講完後想留意接觸相關議題非常同意佔 24.3%，同意佔 56.5%，普通佔 18.6%，僅 2 位不同意佔 0.6%；環保手作部分，學員實作完後自行落實非常同意佔 65.8%，同意 28.8%，普通佔 4.5%，僅 1 位不同意佔 0.9%；深度參訪時間安排上，71.5%非常同意時間上安排，24.1%表示同意，而普通的佔 2.9%，非常不滿意時間安排 2 位佔 1.5%，此處宣導學員選擇適宜時段參加，帶著愉悅心情出席活動，

學習成果可加乘。

(4)第 4 部分則是針對課程的認同度，題目以增加參與者的環境教育知能為主，各類型活動的認同度如下表。

| 活動類型 | 專題演講 | 手作活動 | 深度參訪 |
|--------|--------------|--------------|--------------|
| 非常同意人數 | 130 人 | 85 人 | 95 人 |
| 同意人數 | 184 人 | 25 人 | 42 人 |
| 普通人數 | 29 人 | 1 人 | 0 人 |
| 不同意人數 | 1 人 | 0 人 | 0 人 |
| 極不同意人數 | 1 人 | 0 人 | 0 人 |
| 總計 | 345 人 | 111 人 | 137 人 |
| 非常同意佔比 | 37.7% | 76.6% | 69.3% |
| 同意佔比 | 53.3% | 22.5% | 30.7% |
| 普通佔比 | 8.4% | 0.9% | 0% |
| 不同意佔比 | 0.3% | 0% | 0% |
| 極不同意佔比 | 0.3% | 0% | 0% |

綜上可知，多數表達認同課程，尤其以環保手作活動與深度參訪活動更非常同意加深印象，實達本次計畫之目的，而三項活動中認同比率均達 9 成，專題演講中有不同意與極不同意之意見，應再列請敘明原因，做為本計畫檢討改進之處。

(5)第 5 部分是學習後知識散播意願，題目以是否願意跟家人朋友分享為主，各類型活動的分享意願如下表。

| 活動類型 | 會分享 | 佔該類比率 | 不會分享 | 佔該類比率 |
|------|-------|--------------|------|-------|
| 專題演講 | 309 人 | 89.6% | 36 人 | 10.4% |
| 手作活動 | 110 人 | 99.1% | 1 人 | 0.9% |
| 深度參訪 | 135 人 | 98.5% | 2 人 | 1.5% |

| 活動類型 | 會分享 | 佔該類比率 | 不會分享 | 佔該類比率 |
|------|-------|-------|------|-------|
| 總計 | 554 人 | 93.4% | 39 人 | 6.6% |

由表可知，針對環保手作與深度參訪的調查分享意願非常高，而專題演講因為時間較短，可能學員未有感同身受，近 1 成不會分享可以再努力些降低，總計活動大家願意與親友分享佔 93.4%。

(6)第 6 部分是後續課程的參加意願，各類型活動的參加意願如下表。

| 活動類型 | 會 | 佔該類比率 | 不一定 | 佔該類比率 | 不會 | 佔該類比率 |
|------|-------|--------------|-------|-------|-----|-------|
| 專題演講 | 184 人 | 53.3% | 159 人 | 46.1% | 2 人 | 0.6% |
| 手作活動 | 110 人 | 99.1% | 1 人 | 0.9% | 0 人 | 0% |
| 深度參訪 | 135 人 | 98.5% | 2 人 | 1.5% | 0 人 | 0% |
| 總計 | 429 人 | 72.3% | 132 人 | 22.3% | 2 人 | 0.3% |

由統計表可知，接續會想參加意願中以環保手作活動與深度參訪活動意願最高，專題演講的部分比率較低或許可以轉變為其他模式，此為本計畫後期延續舉辦之型態參考。

3、質性資料部分

本計畫質性資料部分，第 1 題均為對該活動印象最深的收穫，第 2 題則依據課程不同設計，雖然繕寫者不多，但題目誘導式回答，讓這次質性資料有許多寶貴意見回饋，問卷題目如下：

| 類型 | 題目 |
|------|---|
| 專題演講 | 本次演講學習印象最深的收穫? 哪類環境災害讓你印象深刻?原因? 你對本次演講其他建議? |
| 環保手作 | 本活動學習印象最深的收穫? 你對本活動的其他建議? |

| | |
|------|------------------------------|
| 深度參訪 | 對東眼山印象最深的事物? 本次活動最大的知性收穫? |
|------|------------------------------|

所有的回答均整理至附件 1，茲列出代表性回復如下：

| 課程 | 本課程學習印象最深的收穫? |
|-----------------|--|
| 舊衣改造大利用-製作環保袋 | (1)獨自完成手工作品很開心 (2)學習到手工縫紉及剪裁技巧。 (3)將廢棄布料製作再利用 (4)瞭解原來不要的東西可以再造生命 |
| 廢油回收再利用-製作環保家事皂 | (1)知道手作家事皂的程序，可以在家自行製作。 (2)有趣實用還兼顧環保。 (3)自己打肥皂很有趣 (4)市售清潔劑會添加防腐劑危害人體 |
| 蔬食救地球-製作環保蔬食佳餚 | (1)不破壞農地，吃有機產品。 (2)學習辨認食物安全來源。 (3)人要有良心，才能作食品。 (4)學會如何選擇食材的來源。 |
| 氣候變遷與環境災難 | (1)災後政府和民間的溝通與真實真相。 (2)環境災害牽涉各國間的利益糾葛。 (3)認識環保相關規定，更懂環境防災重要性。 (4)未來以 3D 拍攝紀錄。 |
| 良食究好 | (1)雞蛋的保存方式與各類知識，土雞蛋和白蛋營養價值一樣。 (2)臺灣人的肚子很強，銅腸鐵胃。 (3)瞭解國外食品是場與台灣不同的走向。 (4)政府有責任制定食安相關法律，消費者也有選擇的權利。 |
| 居安思危-災害求生的準備 | (1)演講精彩講師很棒有趣。 (2)希望實際演習，只有演講容易讓人忘記。 |

| | |
|------------------------|--|
| 保育資料庫-東 眼山森林遊樂 區 | (1) 森林樹種培育之重要性。 (2) 認識許多環境知識物種名稱，更加珍惜森林資源。 (3) 對環境要更加有惜福的心態，友善環境永續發展。 (4) 繁茂樹林，新鮮空氣涼爽宜人。 (5) 泰雅族的人文景觀以及山區資源的珍貴 |
|------------------------|--|

檢視各學員問卷回覆之需求，如演講的部分希望能有演習，即搭配本校國家防災日的地震演練供學員能體驗，並且由消防員協助講解，此未羅列本計畫預算內，為本校額外對環境教育衍生性的活動，學員意見回饋也是本校辦理下次計畫撰寫的主要動力。

三、計畫期程及工作進度

本次計畫獲得核定後，隨即進行規劃各項前置作業，除辦理前期銜接活動與宣傳外，計畫各面向包含不同的準備工作約可以甘特圖分析如下：

| 工作項目 | 計畫名稱：隨手防災、處處環保 | | | | | |
|---------|----------------|----|----|----|-----|-----|
| | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 |
| 行政準備工作 | | | | | | |
| 公告活動報名 | | | | | | |
| 計畫活動進行期 | | | | | | |
| 經費核銷 | | | | | | |
| 撰寫成果報告 | | | | | | |
| 成果發表 | | | | | | |

計畫各項活動時間期程如下表：

【表 8】本次計畫活動期程表

| 環境教育專題演講 | | |
|------------------------|------------------|--------------|
| 時間 | 地點 | 題目 |
| 9/25(一) 10:00-12:00 | 至善樓 B1 國際 會議廳 | 氣候變遷與環境災難 |
| 10/2(一) 10:00-12:00 | 至善樓 B1 國際 會議廳 | 良食究好 |
| 10/2(一) 13:30-15:30 | 至善樓 B1 國際 會議廳 | 居安思危-災害求生的準備 |

| 環保手作 DIY 課程 | | |
|------------------------|------------------|-----------------|
| 時間 | 地點 | 題目 |
| 8/1(二) 13:30-16:30 | 北師美術館 講堂區 | 舊衣改造大利用-製作環保袋 |
| 8/5(六) 13:30-16:30 | 北師美術館 講堂區 | 舊衣改造大利用-製作環保袋 |
| 8/24(四) 13:30-16:30 | 科學館自然系 301 教室 | 廢油回收再利用-製作環保家事皂 |
| 8/26(六) 13:30-16:30 | 科學館自然系 301 教室 | 廢油回收再利用-製作環保家事皂 |
| 9/3(日) 13:30-16:30 | 學生活動中心 | 蔬食救地球-製作環保蔬食佳餚 |
| 9/5(二) 9:00-12:00 | 學生活動中心 | 蔬食救地球-製作環保蔬食佳餚 |
| 環境教育深度參訪課程 2 場次 | | |
| 時間 | 地點 | |
| 8/10(四) | 保育資料庫-東眼山森林遊樂園 | |
| 8/15(二) | 保育資料庫-東眼山森林遊樂園 | |

四、補助計畫經費明細表

| 項次 | 補助項目 | 細目 | 預算金額 | 備註 |
|--------------------|-------|---|---------|----|
| 1 | 人事費 | 1.外聘講師:1,600 元×18 小時=28,800 元 ①環境教育講座 3 場次*2 小時/每場次=6 小時 ②DIY 體驗活動 4 場次*3 小時/每場次=12 小時 | 31,200 | |
| | | 2.內聘講師:800×6 小時=4,800 元 DIY 體驗活動 2 場次*3 小時/每場次=6 小時 | 2,400 | 自籌 |
| 2 | 材料費 | DIY 及體驗活動材料: 1. 氫氧化鈉、椰子油、棕櫚油、香茅油約 9,199 元。 2. 打皂工具約 896 元 3. 刮刀、攪拌棒、瀝水盤、廚房紙巾、手套等共通使用器材約 2,300 元 4. 蔬菜、堅果、海苔、紅豆、糖、醋、米、芝麻、調味品等約 9,973 元 5. 縫針包，線材、鑽子、配飾約=1,770 元 | 24,138 | |
| 3 | 意外險費 | 8/10 與 8/15 二日參訪意外保險費 | 9,151 | |
| 4 | 茶水費 | 礦泉水 80 瓶×4 車次 (校外深度參訪自備水壺) | 6,720 | |
| 5 | 便當費 | 1,500 元×16 桌(10 人 1 桌)=24,000 元 共 160 人(環保署補助 1 人便當 80 元)餘自籌 | 12,800 | |
| | | | 11,200 | 自籌 |
| 6 | 印刷費 | 書面資料報告 20 冊 | 3,446 | |
| 7 | 雜支 | 郵電、油料、停車費、文具紙張、影印、機動交通、耗材、宣導海報等 | 9,300 | 自籌 |
| 8 | 活動門票費 | 8/10 與 8/15 二日參訪意外保險費門票費 | 11,150 | |
| 9 | 交通費 | 43 人座客車租車 10,000(元/車次)×2(車次/場)×2 場 校外深度參訪=40,000 元 | 40,000 | |
| 10 | 2 代健保 | 人事費提撥 | 643 | 自籌 |
| 合計：新臺幣拾陸萬貳千壹百肆拾捌元整 | | | 162,148 | |

備註：環保署補助 138,605 元，本校自籌 23,543 元。

五、結論與建議

本計畫以推廣防災為理念，透過舉辦的各面向活動，多元方式讓學員認識各類型環境災害，以及如何應對災害發生，同時著重於預防與延續資源利用的方式，最後的結論與建議可分述如下：

(一)結論

1、肯定多元方式推動環境教育。

本計畫自從 105 年度採三種面向，針對不同目的執行推動環境教育，包含進行舉辦環境教育專題演講拓展「廣度」、設計環保手作課程提升「效度」、進行地方特色環境參訪增進「深度」，目標效果顯著，今年讓里民及社會大眾知曉各類災害模式預防及人類行為帶來的災害強度影響，各類型活動均有不同回饋，不僅讓學員能夠選擇想瞭解的層面參與，也刺激舉辦單位能夠做不同類型的推動構想。

2、連貫性課程設計活動。

本計畫執行為下半年度，在上半年先試行舉辦部分活動，藉由學員反映狀況為下半年度活動適度調整，本校執行二年以來，發現此作法對後續推行有相當助益。表列如下：

| 年度 | 上半年活動 | 下半年活動 | 說明 |
|-----|----------------|-----------------|---|
| 105 | 資源再利用-製作橘子皮清潔劑 | 資源再利用-柚子皮清潔劑與蚊香 | 手作課程透過上半年的橘子皮清潔劑，將流程掌握並激起學員興趣，期待下半年的課程，同時增加新的元素做蚊香，能有不同體驗。 |
| 106 | 舊衣改造大利用-製作環保袋 | 舊衣改造大利用-製作環保袋 | 利用回收舊衣進行製作環保袋，完全不用機器，上半年經驗得知部分作業如裡布可先準備，講師可調整授課內容進行方式，掌握活動時間。 |

另跨年度活動延續性設計也是今年嘗試重點，將 105 年度本校執行「友善在地環境，惜福綠色生活」主題，推動友善環境措施活動，於今年度部分課程仍銜接去年主體併入今年防災議題，溫故知新連貫延續，此部份藉此連貫，許多二年度均有參與的學員反應加深印象，記憶猶新。此部分主要設計在手作議題上，說明表列如下：

| 活動 | 承襲 105 年友善環境 | 接續 106 年防災議題 |
|-----------------|---|---|
| 舊衣改造大利用-製作環保袋 | 將舊衣物利用，創造新生命，強調避免不必要浪費，增加資源使用性。 | 強調舊衣物丟棄造成的垃圾問題，以及帶出分類與資源回收不當的危險。 |
| 廢油回收再利用-製作環保家事皂 | 利用過期油品作出清潔用品，讓油品有新的生命去處，提高資源效益。 | 廢油的處理不當問題，亂倒阻塞水管並污染水源，市售清潔劑成份造成環境賀爾蒙危害。 |
| 蔬食救地球-製作環保蔬食佳餚 | 提倡蔬食活動，減輕環境壓力，並非僅吃素，而是友善種植下的食材辨識，飲食也能很環保。 | 食安問題的風暴，以及針對人們飲食上的習慣偏好討論，選擇隱含對自然運作的傷害。 |

3、兼顧時間的安排考量。

舉辦的各類型活動，本次考量參與者的需求，儘量分別於不同時段舉辦，如可親子參加的手作課程，本次即安排平日班和假日班分別授課；而深度參訪也分別利用不同週的平常日進行活動，避開假日繁雜的人潮，讓學員更能參與學習；至於專題演講則結合師生力量，進行大規模宣傳，讓參與者能夠更深入瞭解因應需求參加活動。此亦代表環境教育的推動，必須搭配不同時段的彈性進行。

4、環境教育推動的誘因構想。

從本次舉辦的各類型活動，雖然研究顯示以國小年紀推動環境教育具有較長久的長效，但本次主題防災層面，針對災害的發生若未親身體驗，勢難從中有深切體會，必須構思誘因讓參與者配合及落實，如以過去歷史災害紀錄影片讓學員體會災害的恐怖；或是錯誤的行為

模式產生食物對人體的影響，訴諸安全的考量，如此推行上誘之以利，曉以大義較能有所成效。

(二)建議

環境教育的推動常被要求訴諸以新穎的題材為主，雖說符合時勢相當重要，但舊有的議題亦可以持續做為良好的教材，甚至結合推陳出新亦能有較佳的表現，建議的部分可分述如下：

1、帶狀課程的配套呈現

105 年度本校嘗試進行帶狀課程的銜接，從環境教育專題演講的「應用植物淨化室內空氣與綠美化環境」到環保手作課程的「廢棄瓶罐美化製作環保補水器」將二者銜接，透過廢棄寶特瓶使用進行室內空氣淨化植物的栽種；另從環境教育專題演講的「跟我這樣過綠色生活」到環保手作課程的「資源再利用柚子皮清潔劑與蚊香」將二者銜接，也能有承先啟後的作用。

106 年度本次計畫也試著進行從環境教育專題演講的「良食究好」到環保手作課程的「蔬食救地球-製作環保蔬食佳餚」將二者銜接，透過臺灣大環境的糧食供應問題，進而到環保蔬食製作上的參與感；另從環境教育專題演講的「氣候變遷與環境災難」、「居安思危-災害求生的準備」到環境教育深度參訪「保育資料庫東眼山森林遊樂區」將二者銜接，透過自然環境的保育體驗，再讓有興趣研究環境變動災害的學員從演講中更一步認知災害面向。

二年的帶狀課程效果推動良好。基此，本校往後的環境教育推動上，會採用不同性質的配套模式，讓參與者更能精進。

2、早期規劃事半功倍

本次計畫環保手作課程在計畫通過後，雖於下半年開始進行，早已於上半年開始推動相關活動。如先行開設舊衣改造大利用-製作環保袋，預告下半年計畫的內容與主題，故許多參與者均是參與過上半年

課程後，呼朋引伴前來參加。針對環境教育推動，更為有利。

3、問卷回收與報名情形之檢討調整

本計畫適用推廣本校師生及里民間，惟因未收取費用，導致學員於報名後，往往因其他因素而缺席，無法適切準備活動材料，且活動名額有限制，佔員額後排擠有意願參加學員。另外，課程中部分因為難度限制人數，是否會限制環境教育的推動，此部分也列入本次計畫檢討項目中。另問卷向為重要的分析依據，本次的問卷回收率達 83.5% 較 105 年度回收率 82.7% 為高，仍有進步的空間，問卷中的回饋部分亦可提供給講座，達到互相學習與調整課程的依據。

六、本案聯絡人及聯絡電話

計畫主持人：國立臺北教育大學 蔡葉榮總務長

本案聯絡人：國立臺北教育大學總務處環安組 林雪美組長

聯絡電話：(02)27321104 分機 82270

聯絡手機：0928245558

電子信箱：lilymei@tea.ntue.edu.tw

【活動名稱】環保手作 DIY 課程---舊衣改造大利用製作環保袋

【活動時間】106 年 8 月 1 日

【講師】吳寶珠

一、基本資料統計

參加 17 人問卷 15 份回收率 88%

| | | | | | |
|------|--------|---------|---------|---------|--------|
| | 男生 | 女生 | | | |
| 性別人數 | 1 | 14 | | | |
| | 20 歲以下 | 20-30 歲 | 30-40 歲 | 40-50 歲 | 50 歲以上 |
| 年齡人數 | 0 | 1 | 3 | 5 | 6 |
| | 國中以下 | 高中職專科 | 學士 | 碩士 | 博士 |
| 學歷人數 | 2 | 1 | 3 | 8 | 1 |

二、量化資料統計

| | | | | | |
|----------------------------|------|-----|------|-------|--|
| 1、你家的舊衣服都怎麼處理? | | | | | |
| 扔掉 | 當踩腳布 | 當抹布 | 舊衣回收 | | |
| 1 | 5 | 2 | 7 | | |
| 2、課前你知道舊衣服可以做環保袋嗎? | | | | | |
| 知道 | 不知道 | | | | |
| 14 | 1 | | | | |
| 3、課程內容是否滿意? | | | | | |
| 非常滿意 | 滿意 | 普通 | 不滿意 | 非常不滿意 | |
| 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 4、課後會想自行利用舊衣物再次製作環保袋嗎? | | | | | |
| 非常同意 | 同意 | 普通 | 不同意 | 非常不同意 | |
| 9 | 4 | 2 | 0 | 0 | |
| 5、本課程會增加你的環境教育知能，更能隨手落實環保? | | | | | |
| 非常同意 | 同意 | 普通 | 不同意 | 非常不同意 | |
| 12 | 3 | 0 | 0 | 0 | |
| 6、課後會跟家人與朋友分享這次學習經驗嗎? | | | | | |
| 會 | 不會 | | | | |
| 14 | 1 | | | | |
| 7、你會想參加爾後類似環境教育手作課程嗎? | | | | | |
| 會 | 不一定 | 不會 | | | |
| 15 | 0 | 0 | | | |

三、質性資料統計

| |
|--|
| 7、本活動學習印象最深的收獲? |
| (1)獨自完成手工作品很開心(3人)。 (2)將廢棄布料製作再利用。 (3)做成袋子是環保的新想法。 (4)學習到手工縫紉及剪裁技巧。 (5)有趣有創意同仁很認真。 |
| 8、你對本活動其他建議? |
| (1)繼續開進階課程。 (2)時間太短了，可以增加時間(2人)。 (3)希望能多參加這類課程 |

【活動名稱】環保手作 DIY 課程---舊衣改造大利用製作環保袋

【活動時間】106 年 8 月 5 日

【講師】吳寶珠

一、基本資料統計

參加 12 人問卷 9 份回收率 75%

| | | | | | |
|------|--------|---------|---------|---------|--------|
| | 男生 | 女生 | | | |
| 性別人數 | 1 | 8 | | | |
| | 20 歲以下 | 20-30 歲 | 30-40 歲 | 40-50 歲 | 50 歲以上 |
| 年齡人數 | 0 | 1 | 1 | 3 | 4 |
| | 國中以下 | 高中職專科 | 學士 | 碩士 | 博士 |
| 學歷人數 | 0 | 3 | 2 | 4 | 0 |

二、量化資料統計

| | | | | | |
|----------------------------|------|-----|------|-------|--|
| 1、你家的舊衣服都怎麼處理？ | | | | | |
| 扔掉 | 當踩腳布 | 當抹布 | 舊衣回收 | 轉贈 | |
| 4 | 1 | 1 | 1 | 2 | |
| 2、課前你知道舊衣服可以做環保袋嗎？ | | | | | |
| 知道 | 不知道 | | | | |
| 8 | 1 | | | | |
| 3、課程內容是否滿意？ | | | | | |
| 非常滿意 | 滿意 | 普通 | 不滿意 | 非常不滿意 | |
| 7 | 2 | 0 | 0 | 0 | |
| 4、課後會想自行利用舊衣物再次製作環保袋嗎？ | | | | | |
| 非常同意 | 同意 | 普通 | 不同意 | 非常不同意 | |
| 8 | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| 5、本課程會增加你的環境教育知能，更能隨手落實環保？ | | | | | |
| 非常同意 | 同意 | 普通 | 不同意 | 非常不同意 | |
| 8 | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| 6、課後會跟家人與朋友分享這次學習經驗嗎？ | | | | | |
| 會 | 不會 | | | | |
| 9 | 0 | | | | |
| 7、你會想參加爾後類似環境教育手作課程嗎？ | | | | | |
| 會 | 不一定 | 不會 | | | |
| 9 | 0 | 0 | | | |

三、質性資料統計

| |
|---|
| 7、本活動學習印象最深的收獲? |
| (1)老師教學細心有趣。 (2)瞭解原來不要的東西可以再造生命。 (3)環境意識落實於生活之中。 (4)作品質感精細，很有特色。 |
| 8、你對本活動其他建議? |
| 本項無人回應 |

【活動名稱】環境教育深度參訪課程---保育資料庫東眼山森林遊樂區

【活動時間】106年8月10日

【帶隊者】蔡葉榮總務長

一、基本資料統計

參加 79 人問卷 72 份回收率 91%

| | | | | | |
|------|-------|--------|--------|--------|-------|
| | 男生 | 女生 | | | |
| 性別人數 | 19 | 53 | | | |
| | 20歲以下 | 20-30歲 | 30-40歲 | 40-50歲 | 50歲以上 |
| 年齡人數 | 2 | 3 | 9 | 19 | 39 |
| | 國中以下 | 高中職專科 | 學士 | 碩士 | 博士 |
| 學歷人數 | 3 | 19 | 28 | 20 | 2 |

二、量化資料統計

| | | | | | |
|------------------------------|-------|------|------|-------|--|
| 1、東眼山早期提供何者豐富自然資源？ | | | | | |
| 農產稻米 | 稀金屬礦產 | 林業資源 | 漁業資源 | | |
| 0 | 0 | 72 | 0 | | |
| 2、本次活動內容是否滿意？ | | | | | |
| 非常滿意 | 滿意 | 普通 | 不滿意 | 非常不滿意 | |
| 56 | 16 | 0 | 0 | 0 | |
| 3、本次活動時間安排滿意如何？ | | | | | |
| 非常滿意 | 滿意 | 普通 | 不滿意 | 非常不滿意 | |
| 55 | 16 | 1 | 0 | 0 | |
| 4、本次活動解說過程會增加你的環境教育知能？ | | | | | |
| 非常同意 | 同意 | 普通 | 不同意 | 非常不同意 | |
| 54 | 18 | 0 | 0 | 0 | |
| 5、活動後會跟家人與朋友分享這次學習經驗嗎？ | | | | | |
| 會 | 不會 | | | | |
| 70 | 2 | | | | |
| 6、時間允許，你會想參加爾後類似環境教育深度參訪課程嗎？ | | | | | |
| 會 | 不一定 | 不會 | | | |
| 72 | 0 | 0 | | | |

三、質性資料統計

7、對東眼山印象最深的事物？

- (1) 繁茂樹林，新鮮空氣涼爽宜人(31 人)。
- (2) 志工有趣生動講解，有助瞭解加深印象(5 人)。
- (3) 種植許多柳杉非臺灣本土樹種，甚為可惜(5 人)。
- (4) 製作木炭的木炭窯(2 人)
- (5) 水土保持重要，森林是自然生態教室(2 人)。
- (6) 夏日最佳避暑聖地。
- (7) 柳杉只能活 30 年。
- (8) 森林步道規劃得宜 (2 人) 。
- (9) 森林中廁所的友善環境設置。

8、本次活動最大的知性收獲？

- (1) 森林樹種培育之重要性(5 人)。
- (2) 日本人所種的柳杉不適合在臺灣生長(2 人)。
- (3) 認識許多環境知識物種名稱，更加珍惜森林資源(12 人)。
- (4) 對環境要更加有惜福的心態，友善環境永續發展(10 人)。
- (5) 應該從自身開始做環保。
- (6) 學習森林有無限能量，少用原生紙(2 人)。
- (7) 認識姑婆芋與一般芋頭的分辨差異。

【活動名稱】環境教育深度參訪課程---保育資料庫東眼山森林遊樂區

【活動時間】106年8月15日

【帶隊者】林雪美組長

一、基本資料統計

參加 75 人問卷 65 份回收率 87%

| | | | | | |
|------|-------|--------|--------|--------|-------|
| | 男生 | 女生 | | | |
| 性別人數 | 18 | 47 | | | |
| | 20歲以下 | 20-30歲 | 30-40歲 | 40-50歲 | 50歲以上 |
| 年齡人數 | 2 | 5 | 16 | 11 | 31 |
| | 國中以下 | 高中職專科 | 學士 | 碩士 | 博士 |
| 學歷人數 | 3 | 19 | 11 | 19 | 13 |

二、量化資料統計

| | | | | | |
|------------------------------|-------|------|------|-------|--|
| 1、東眼山早期提供何者豐富自然資源? | | | | | |
| 農產稻米 | 稀金屬礦產 | 林業資源 | 漁業資源 | | |
| 0 | 0 | 65 | 0 | | |
| 2、本次活動內容是否滿意? | | | | | |
| 非常滿意 | 滿意 | 普通 | 不滿意 | 非常不滿意 | |
| 47 | 16 | 0 | 0 | 2 | |
| 3、本次活動時間安排滿意如何? | | | | | |
| 非常滿意 | 滿意 | 普通 | 不滿意 | 非常不滿意 | |
| 43 | 17 | 3 | 0 | 2 | |
| 4、本次活動解說過程會增加你的環境教育知能? | | | | | |
| 非常同意 | 同意 | 普通 | 不同意 | 非常不同意 | |
| 41 | 24 | 0 | 0 | 0 | |
| 5、活動後會跟家人與朋友分享這次學習經驗嗎? | | | | | |
| 會 | 不會 | | | | |
| 65 | 0 | | | | |
| 6、時間允許，你會想參加爾後類似環境教育深度參訪課程嗎? | | | | | |
| 會 | 不一定 | 不會 | | | |
| 63 | 2 | 0 | | | |

三、質性資料統計

7、對東眼山印象最深的事物?

- (1)杉木造林與水土保持(4人)。
- (2)繁茂樹林，新鮮空氣涼爽宜人(21人)
- (3)森林區的生態保育(2人)。
- (4)蓮花座植物、竹節蟲、大蝌蚪、檜木等豐富物種，生物多樣性(5人)。
- (5)導覽非常清楚。
- (6)台車(2人)
- (7)有很多高拔的吉野柳杉和許多常見的植物在早期可有效在醫療方面
- (8)了解早期林業的製作過程有多麼的辛苦以及危險

8、本次活動最大的知性收獲?

- (1)森林保育的重要性(9人)。
- (2)如何欣賞大自然(4人)。
- (3)認識臺灣森林樹種與植物(8人)
- (4)柏科臺灣惟二種。
- (5)認識更多的昆蟲。
- (6)瞭解柳杉的特性，黑心柳杉-心材部分含水率是 200%。(3人)
- (7)泰雅族的人文景觀以及山區資源的珍貴(2人)
- (8)因為真菌能將落葉的細胞壁破壞，落葉在山林中能夠直接回歸自然。
- (9)學習許多植物之生活簡單醫藥用途

【活動名稱】環保手作 DIY 課程---廢油回收再利用:製作環保家事皂

【活動時間】106 年 8 月 24 日

【講師】林雪美

一、基本資料統計

出席 35 人問卷 28 份回收率 80%

| | | | | | |
|------|--------|---------|---------|---------|--------|
| | 男生 | 女生 | | | |
| 性別人數 | 0 | 28 | | | |
| | 20 歲以下 | 20-30 歲 | 30-40 歲 | 40-50 歲 | 50 歲以上 |
| 年齡人數 | 0 | 6 | 4 | 2 | 16 |
| | 國中以下 | 高中職專科 | 學士 | 碩士 | 博士 |
| 學歷人數 | 3 | 4 | 11 | 9 | 1 |

二、量化資料統計

| | | | | | |
|----------------------------|------|-------|-------|-------|--|
| 1、你知道市售清潔劑會污染環境嗎? | | | | | |
| 知道 | 不知道 | | | | |
| 25 | 3 | | | | |
| 2、家裡的廢油都如何處理? | | | | | |
| 倒入水槽 | 廚餘回收 | 給豬農餵豬 | 專門人員收 | | |
| 14 | 13 | 0 | 1 | | |
| 3、課程內容是否滿意? | | | | | |
| 非常同意 | 同意 | 普通 | 不同意 | 非常不同意 | |
| 23 | 5 | 0 | 0 | 0 | |
| 4、課後會想自行將廢油回收再利用嗎? | | | | | |
| 非常同意 | 同意 | 普通 | 不同意 | 非常不同意 | |
| 18 | 8 | 2 | 0 | 0 | |
| 5、本課程會增加你的環境教育知能，更能隨手落實環保? | | | | | |
| 非常同意 | 同意 | 普通 | 不同意 | 非常不同意 | |
| 21 | 7 | 0 | 0 | 0 | |
| 6、課後會想跟家人與朋友分享這次學習經驗嗎? | | | | | |
| 會 | 不會 | | | | |
| 28 | 0 | | | | |
| 7、你會想參加爾後類似環境教育手作課程嗎? | | | | | |
| 會 | 不一定 | 不會 | | | |
| 28 | 0 | 0 | | | |

三、質性資料統計

7、本活動學習印象最深的收獲？

- (1) 老師非常專業(3 人)。
- (2) 鹼入水尚未融化即降溫，將導致鹼不完全融解。
- (3) 知道手作家事皂的程序，可以在家自行製作(4 人)。
- (4) 有趣實用還兼顧環保。
- (5) 資源回收再利用功效大。
- (6) 皂價的計算公式算法。
- (7) 各種手工皂的配方比例，運用到生活中

8、你對本活動其他建議？

- (1) 希望持續辦理類似環教體驗手作課程，以增進學習機會(2 人)。
- (2) 希望開設進階課程(2 人)。

【活動名稱】環保手作 DIY 課程---廢油回收再利用:製作環保家事皂

【活動時間】106 年 8 月 26 日

【講師】林雪美

一、基本資料統計

參加 25 人問卷 19 份回收率 76%

| | | | | | |
|------|--------|---------|---------|---------|--------|
| | 男生 | 女生 | | | |
| 性別人數 | 2 | 17 | | | |
| | 20 歲以下 | 20-30 歲 | 30-40 歲 | 40-50 歲 | 50 歲以上 |
| 年齡人數 | 0 | 4 | 4 | 2 | 9 |
| | 國中以下 | 高中職專科 | 學士 | 碩士 | 博士 |
| 學歷人數 | 1 | 5 | 9 | 3 | 1 |

二、量化資料統計

| | | | | | |
|----------------------------|------|-------|-----|-------|--|
| 1、你知道市售清潔劑會污染環境嗎? | | | | | |
| 知道 | 不知道 | | | | |
| 16 | 3 | | | | |
| 2、家裡的廢油都如何處理? | | | | | |
| 倒入水槽 | 廚餘回收 | 給豬農餵豬 | 不會剩 | 作肥皂 | |
| 3 | 11 | 0 | 4 | 1 | |
| 3、課程內容是否滿意? | | | | | |
| 非常同意 | 同意 | 普通 | 不同意 | 非常不同意 | |
| 15 | 4 | 0 | 0 | 0 | |
| 4、課後會想自行將廢油回收再利用嗎? | | | | | |
| 非常同意 | 同意 | 普通 | 不同意 | 非常不同意 | |
| 14 | 4 | 1 | 0 | 0 | |
| 5、本課程會增加你的環境教育知能，更能隨手落實環保? | | | | | |
| 非常同意 | 同意 | 普通 | 不同意 | 非常不同意 | |
| 16 | 3 | 0 | 0 | 0 | |
| 6、課後會想跟家人與朋友分享這次學習經驗嗎? | | | | | |
| 會 | 不會 | | | | |
| 19 | 0 | | | | |
| 7、你會想參加爾後類似環境教育手作課程嗎? | | | | | |
| 會 | 不一定 | 不會 | | | |
| 18 | 1 | 0 | | | |

三、質性資料統計

| |
|---|
| 7、本活動學習印象最深的收獲？ |
| (1) 非常棒的配方。 (2) 自己打肥皂很有趣(2人)。 (3) 利用廢油利用再製作成肥皂(2人)。 (4) 認知環境教育的重要性，落實改善環境。 (5) 團結完成作品但工具因為人多不敷使用。 (6) 市售清潔劑會添加防腐劑危害人體。 (7) 高興作環保又能與朋友合作愉快(2人)。 (8) 所有事情看起來容易，其實不簡單如打皂時手超酸。 (9) 學習到皂化價的計算。 |
| 8、你對本活動其他建議？ |
| (1) 希望下次沒有停水。 (2) 希望持續開課(3人)。 (3) 部分困難處請講師費心讓學員理解。 |

【活動名稱】環保手作 DIY 課程---蔬食救地球:製作環保蔬食佳餚

【活動時間】106 年 9 月 3 日

【講師】張園笙

一、基本資料統計

簽到 30 人問卷 22 份回收率 73%

| | | | | | |
|------|--------|---------|---------|---------|--------|
| | 男生 | 女生 | | | |
| 性別人數 | 5 | 17 | | | |
| | 20 歲以下 | 20-30 歲 | 30-40 歲 | 40-50 歲 | 50 歲以上 |
| 年齡人數 | 2 | 0 | 3 | 3 | 14 |
| | 國中以下 | 高中職專科 | 學士 | 碩士 | 博士 |
| 學歷人數 | 3 | 9 | 4 | 4 | 2 |

二、量化資料統計

| | | | | | |
|----------------------------|------|------|-------|-------|--|
| 1、購買食物你優先考量為何? | | | | | |
| 價格 | 食材安全 | 有效期限 | | | |
| 3 | 16 | 3 | | | |
| 2、下列何項對環境衝擊較大? | | | | | |
| 鴨間稻 | 魚菜共生 | 老鷹紅豆 | 芬普尼雞蛋 | | |
| 1 | 2 | 3 | 16 | | |
| 3、課程內容是否滿意? | | | | | |
| 非常滿意 | 滿意 | 普通 | 不滿意 | 非常不滿意 | |
| 18 | 4 | 0 | 0 | 0 | |
| 4、課後會想自行製作蔬食嗎? | | | | | |
| 非常同意 | 同意 | 普通 | 不同意 | 非常不同意 | |
| 9 | 12 | 0 | 1 | 0 | |
| 5、本課程會增加你的環境教育知能，更能隨手落實環保? | | | | | |
| 非常同意 | 同意 | 普通 | 不同意 | 非常不同意 | |
| 12 | 9 | 1 | 0 | 0 | |
| 6、課後會跟家人與朋友分享這次學習經驗嗎? | | | | | |
| 會 | 不會 | | | | |
| 22 | 0 | | | | |
| 7、你會想參加爾後類似環境教育手作課程嗎? | | | | | |
| 會 | 不一定 | 不會 | | | |
| 22 | 0 | 0 | | | |

三、質性資料統計

8、本活動學習印象最深的收獲？

- (1) 親手做體驗更棒，五星級的課程。
- (2) 不破壞農地，吃有機產品(2人)。
- (3) 學習辨認食物安全來源。
- (4) 人要有良心，才能作食品。
- (5) 第一次看到愛玉的原貌，芝麻菜不是芝麻生出來的。
- (6) 老師非常專業認真。

9、你對本活動其他建議？

- (1) 時間太短希望可以時間延長。
- (2) 課程很有趣，希望有機會可以再參與。
- (3) 食材取得不易，一般通路買不到。

【活動名稱】環保手作 DIY 課程---蔬食救地球:製作環保蔬食佳餚

【活動時間】106 年 9 月 5 日

【講師】張園笙

一、基本資料統計

簽到 31 人問卷 18 份回收率 58%

| | | | | | |
|------|--------|---------|---------|---------|--------|
| | 男生 | 女生 | | | |
| 性別人數 | 0 | 18 | | | |
| | 20 歲以下 | 20-30 歲 | 30-40 歲 | 40-50 歲 | 50 歲以上 |
| 年齡人數 | 0 | 0 | 0 | 8 | 10 |
| | 國中以下 | 高中職專科 | 學士 | 碩士 | 博士 |
| 學歷人數 | 1 | 1 | 9 | 7 | 0 |

二、量化資料統計

| | | | | | |
|----------------------------|------|------|-------|-------|--|
| 1、購買食物你優先考量為何? | | | | | |
| 價格 | 食材安全 | 有效期限 | | | |
| 4 | 10 | 4 | | | |
| 2、下列何項對環境衝擊較大? | | | | | |
| 鴨間稻 | 魚菜共生 | 老鷹紅豆 | 芬普尼雞蛋 | | |
| 1 | 1 | 2 | 14 | | |
| 3、課程內容是否滿意? | | | | | |
| 非常滿意 | 滿意 | 普通 | 不滿意 | 非常不滿意 | |
| 14 | 4 | 0 | 0 | 0 | |
| 4、課後會想自行製作蔬食嗎? | | | | | |
| 非常同意 | 同意 | 普通 | 不同意 | 非常不同意 | |
| 15 | 3 | 0 | 0 | 0 | |
| 5、本課程會增加你的環境教育知能，更能隨手落實環保? | | | | | |
| 非常同意 | 同意 | 普通 | 不同意 | 非常不同意 | |
| 16 | 2 | 0 | 0 | 0 | |
| 6、課後會跟家人與朋友分享這次學習經驗嗎? | | | | | |
| 會 | 不會 | | | | |
| 18 | 0 | | | | |
| 7、你會想參加爾後類似環境教育手作課程嗎? | | | | | |
| 會 | 不一定 | 不會 | | | |
| 18 | 0 | 0 | | | |

三、質性資料統計

| |
|--|
| 8、本活動學習印象最深的收獲? |
| (1) 老師豐富知識引領多方面探討。 (2) 農耕的介紹。 (3) 蔬食佳餚製作簡單好吃又安全(2 人) (4) 學會如何選擇食材的來源 (5) 做手捲和南瓜湯的做法 (6) 認識良心的食物 |
| 9、你對本活動其他建議? |
| (1) 希望常舉辦以利推廣(2 人)。 |

【活動名稱】環境教育專題演講課程—氣候變遷與環境災難

【活動時間】106年9月25日

【講師】呂理德

一、基本資料統計 聽講 98 人問卷 92 份回收率 94%

| | | | | | |
|------|-------|--------|--------|--------|-------|
| | 男生 | 女生 | | | |
| 性別人數 | 37 | 55 | | | |
| | 20歲以下 | 20-30歲 | 30-40歲 | 40-50歲 | 50歲以上 |
| 年齡人數 | 65 | 24 | 0 | 0 | 3 |
| | 國中以下 | 高中職專科 | 學士 | 碩士 | 博士 |
| 學歷人數 | 0 | 0 | 90 | 1 | 1 |

二、量化資料統計

| | | | | | |
|------------------------------|-----|----|-----|-------|--|
| 1、課前你知道氣候變遷會造成環境災難嗎? | | | | | |
| 知道 | 不知道 | | | | |
| 91 | 1 | | | | |
| 2、課程內容是否滿意? | | | | | |
| 非常滿意 | 滿意 | 普通 | 不滿意 | 非常不滿意 | |
| 36 | 48 | 7 | 1 | 0 | |
| 3、課後會想留意接觸相關議題嗎? | | | | | |
| 非常同意 | 同意 | 普通 | 不同意 | 非常不同意 | |
| 21 | 50 | 21 | 0 | 0 | |
| 4、本課程會增加你的環境教育知能，更能落實防災意識? | | | | | |
| 非常同意 | 同意 | 普通 | 不同意 | 非常不同意 | |
| 26 | 57 | 8 | 0 | 1 | |
| 5、課後會跟家人與朋友分享這次學習經驗嗎? | | | | | |
| 會 | 不會 | | | | |
| 81 | 11 | | | | |
| 6、時間允許，你會想參加爾後類似環境教育專題演講課程嗎? | | | | | |
| 會 | 不一定 | 不會 | | | |
| 48 | 44 | 0 | | | |

三、質性資料統計

| |
|---|
| 7、本次演講學習印象最深的收獲？ |
| <ul style="list-style-type: none">(1) 認識環保相關規定，更懂環境防災重要性(5 人)。(2) 環境保護需要教育像垃圾車的垃圾不落地政策(3 人)。(3) 環境災害牽涉各國間的利益糾葛(4 人)。(4) 小林村和那馬夏的遷村問題(5 人)。(5) 人為的災難影響很大(2 人)。(6) 環保可以從簡單的生活小動作做起。(7) 災後政府和民間的溝通與真實真相(10 人)。(8) 第 6 次地球毀滅與二氧化碳極有關係。(9) 濫墾濫伐在豪雨過後造成的影響。(10) 原住民們最深的回家堅持(3 人)。(11) 節能減碳人人有責(3 人)。(12) 未來以 3D 拍攝紀錄(4 人)。 |
| 8、哪類環境災難讓你印象深刻?原因? |
| <ul style="list-style-type: none">(1) 海嘯，因為曾經有機會接觸日本災民(2) 八八風災，政府與居民的兩難(2 人)。(3) 土石流，如小林村因為災情超慘重更感受絕望(29 人)。(4) 颱風帶來的災害，因為臺灣最常發生(14 人)。(5) 全球暖化，因為與我們息息相關(6 人)。(6) 空氣污染，對環境影響最快速直接。(7) 水災，短時間內災害嚴重(4 人)。(8) 山崩，破壞力大反應時間少(2 人)。(9) 演講方是有個人特色，影片很動人好看(3 人)。(10) 物種滅絕，隕石撞地球影片生動。 |

【活動名稱】環境教育專題演講課程—良食究好

【活動時間】106年10月2日

【講師】吳季衡

一、基本資料統計 聽講 137 人問卷 109 份回收率 80%

| | | | | | |
|------|-------|--------|--------|--------|-------|
| | 男生 | 女生 | | | |
| 性別人數 | 36 | 73 | | | |
| | 20歲以下 | 20-30歲 | 30-40歲 | 40-50歲 | 50歲以上 |
| 年齡人數 | 76 | 30 | 0 | 1 | 2 |
| | 國中以下 | 高中職專科 | 學士 | 碩士 | 博士 |
| 學歷人數 | 0 | 1 | 106 | 0 | 2 |

二、量化資料統計

| | | | | | |
|-------------------------------|-------|------|-------|-------|--|
| 1、吃食物你會優先考量? | | | | | |
| 價格 | 食材安全性 | 有效期限 | 想吃的東西 | CP值 | |
| 50 | 41 | 15 | 2 | 1 | |
| 2、課程內容是否滿意? | | | | | |
| 非常滿意 | 滿意 | 普通 | 不滿意 | 非常不滿意 | |
| 52 | 53 | 4 | 0 | 0 | |
| 3、課後會想留意接觸相關議題嗎? | | | | | |
| 非常同意 | 同意 | 普通 | 不同意 | 非常不同意 | |
| 34 | 60 | 15 | 0 | 0 | |
| 4、本課程會增加你的環境教育知能，更能注意飲食與環保意識? | | | | | |
| 非常同意 | 同意 | 普通 | 不同意 | 非常不同意 | |
| 46 | 52 | 11 | 0 | 0 | |
| 5、課後會跟家人與朋友分享這次學習經驗嗎? | | | | | |
| 會 | 不會 | | | | |
| 98 | 11 | | | | |
| 6、時間允許，你會想參加爾後類似環境教育專題演講課程嗎? | | | | | |
| 會 | 不一定 | 不會 | | | |
| 63 | 45 | 1 | | | |

三、質性資料統計

| |
|--|
| <p>7、本次演講學習印象最深的收獲?</p> <ul style="list-style-type: none">(1)臺灣人的肚子很強，銅腸鐵胃(2人)(2)雞蛋的保存方式與各類知識(22人)(3)傳統市場的肉品販賣(5人)(4)菊花肉原來是嘴邊肉常運動很好吃(5)如何挑雞蛋(大小和顏色不重要)(6人)(6)思考自身價值盡最大能力去改變現有問題(2人)(7)雞蛋和肉類要注意的細節(如安全性瘦肉>肥肉>內臟)(5人)(8)新鮮的雞蛋有三層(2人)(9)去除對雞蛋的刻板印象，土雞蛋和白蛋營養價值一樣(16人)(10)講師很有趣幫助打破迷思(10人)(11)瞭解國外食品是場與台灣不同的走向(12人)(12)畜牧業養殖企業化(2人)(13)跟朋友賭雞隻沒施打荷爾蒙(14)密集飼養產量雖增加但背後影響更大(15)政府有責任制定食安相關法律，消費者也有選擇的權利(3人) |
| <p>8、你對本次演講其他建議?</p> <ul style="list-style-type: none">(1)建議更多食物保存方式(2)加強食物衛生的說明(3)講師活潑多講些通俗用語，聽講一定不睡覺(4)雞蛋保存網路資訊建議深度分享(5)有些圖片建議加上註解(6)很喜歡實用性的議題部分可以多增加(7)衝擊性的圖片多些更具震撼(8)提倡無肉日(9)所有問題建立在有無金錢壓力，對於普通或低收入戶就比較難有「多」的選擇。(10)希望有數據或實驗內容可以參考 |

【活動名稱】環境教育專題演講課程—居安思危:災害求生的準備

【活動時間】106年10月2日

【講師】王价巨

一、基本資料統計 聽講 171 人問卷 144 份回收率 84%

| | | | | | |
|------|-------|--------|--------|--------|-------|
| | 男生 | 女生 | | | |
| 性別人數 | 45 | 99 | | | |
| | 20歲以下 | 20-30歲 | 30-40歲 | 40-50歲 | 50歲以上 |
| 年齡人數 | 95 | 45 | 0 | 1 | 3 |
| | 國中以下 | 高中職專科 | 學士 | 碩士 | 博士 |
| 學歷人數 | 0 | 2 | 140 | 1 | 1 |

二、量化資料統計

| | | | | | |
|------------------------------|-----|----|-----|-------|--|
| 1、你家有準備災害急救包嗎? | | | | | |
| 有 | 沒有 | | | | |
| 22 | 122 | | | | |
| 2、課程內容是否滿意? | | | | | |
| 非常滿意 | 滿意 | 普通 | 不滿意 | 非常不滿意 | |
| 65 | 68 | 11 | 0 | 0 | |
| 3、課後會想留意接觸相關議題嗎? | | | | | |
| 非常同意 | 同意 | 普通 | 不同意 | 非常不同意 | |
| 29 | 85 | 28 | 2 | 0 | |
| 4、本課程會增加你的環境教育知能，更能落實防災意識? | | | | | |
| 非常同意 | 同意 | 普通 | 不同意 | 非常不同意 | |
| 58 | 75 | 10 | 1 | 0 | |
| 5、課後會跟家人與朋友分享這次學習經驗嗎? | | | | | |
| 會 | 不會 | | | | |
| 130 | 14 | | | | |
| 6、時間允許，你會想參加爾後類似環境教育專題演講課程嗎? | | | | | |
| 會 | 不一定 | 不會 | | | |
| 73 | 70 | 1 | | | |
| 7、課後你會替自己準備應變災害相關措施嗎? | | | | | |
| 會 | 不一定 | 不會 | | | |
| 103 | 40 | 1 | | | |

三、質性資料統計

| | |
|-----------------------|--|
| 8、你對本次演講的其他建議? | |
| (1)演講精彩講師很棒有趣(14人) | |
| (2)希望實際演習，只有演講容易讓人忘記。 | |

【活動名稱】環保手作 DIY 課程:舊衣改造大利用-製作環保袋

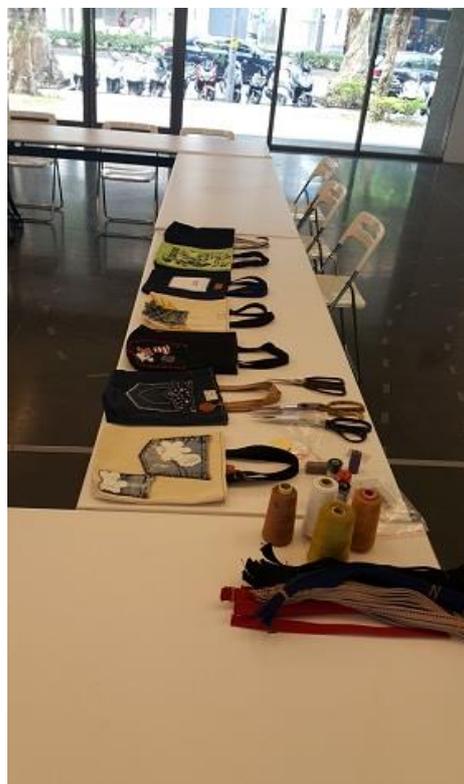
【日期】106 年 8 月 1 日

【講座】吳寶珠

【地點】本校北師美術館



活動開始前置作業，除先行電郵及網頁通知外，均在活動前於頻繁的穿堂預告活動時間地點資訊。



舊衣製作環保袋活動，講師將許多以舊衣自製的成品帶來供參，讓舊衣褲賦予新的生命。



本活動環保署補助，總務處環安組主辦，舉辦地點在本校北師美術館。



本校北師美術館特色是二面落地窗，對外也讓校外民眾好奇推動的環境教育課程。

【活動名稱】環保手作 DIY 課程:舊衣改造大利用-製作環保袋

【日期】106 年 8 月 1 日

【講座】吳寶珠

【地點】本校北師美術館



本次的活動已先行預告，並請學員自行攜帶家中的舊衣物前來上課，參與學員因為不使用裁縫機全部非常有興致。



學員聽講有關舊衣物的使用方式，以及對於舊衣物可能衍生產生的垃圾問題。



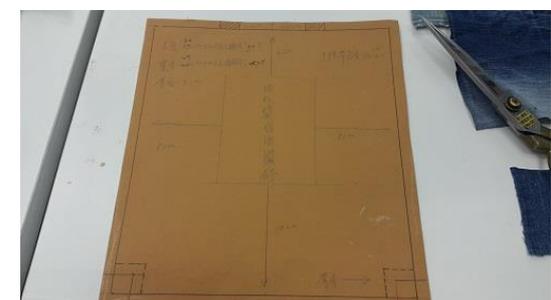
本次課程不靠機器，徒手進行裁縫，所以吸引許多沒有機器的學員前來學習，現場由老師示範如何打版剪裁，進行徒手縫裡襯。



操作上老師採互動教學，學員直接至前方看講師如何製作，現場看後回去實作，同時有助理從旁指導縫紉針法，同時學習縫合。



學員自己動手做的過程中，非常積極互相與其他學員討論，由於針黹功夫對現今婦女(尤上班婦女)較為生疏，特有助理前來指導。



環保袋依照尺寸，必需進行打版，版型的大小取決衣服的大小，同時不同質料衣服作出來的環保袋也會有不同的韌性。

【活動名稱】環保手作 DIY 課程:舊衣改造大利用-製作環保袋

【日期】106 年 8 月 5 日

【講座】吳寶珠

【地點】本校北師美術館



本次活動位於本校北師美術館，特色是二面落地窗，對外也讓校外民眾好奇觀看本校推動的環境教育課程，進而增加詢問度及推廣。



本計畫活動主持人蔡葉榮總務長致詞，環境教育本校主要推手為總務長，鼓勵參加的校外人士落實環保。



本組林雪美組長致詞，假日班的學員主要為附近鄰里民校外人士，同時藉機會宣導本校環境教育推動的成果及續辦的活動，期能共襄盛舉。



課程進行中，本計畫活動主持人蔡葉榮總務長於後方一同參與，本次手做課程應老師要求只進行小班教學，每班以不超過 20 人為原則。



課程進行中，老師進行舊衣物利用說明，並解釋打版的技巧，透過舊衣服的再利用及舊衣物棄置對環境的增加廢棄物的影響，讓舊衣物增加可以使用新使用的面向思維。



由於課程中並未有機器使用，必須利用針線完成，對於學員而言相當新奇，故在實際手做的同時，學員也很積極紀錄上課的步驟。

【活動名稱】 環保手作 DIY 課程:舊衣改造大利用-製作環保袋

【日期】 106 年 8 月 5 日

【講座】 吳寶珠

【地點】 本校北師美術館



本次活動請學員攜帶家中的舊衣物前來上課，講師講解說明使用的舊衣物布料，對於環保袋不同材質製作上所產生的影響。



學員實作時不僅與其他學員間相互學習，同時在課程助理協助下，也激發對美感的培養，讓每個舊衣物大改造。



假日班學員的成品，校外人士和里民透過週末時間，前來參加本校舉辦環境教育的活動，經過 3 個小時的課程實作，大家最後的成品與講師一起合照，非常有成就感。

【活動名稱】環保教育深度參訪活動

【日期】106年8月10日

【領隊】蔡葉榮總務長

【地點】東眼山森林遊樂區



活動深受里民與本校員工喜愛，本次參訪共計79人參加，2台遊覽車載運校外里民與員工前往目的地東眼山。



為充實學員環境知能，特請林管處安排專業解說員帶領大家前往參觀，行前解說員瞭解背景與可接受程度，因應講解內容。



東眼山孕育豐富的林業資源，尤其是物種的寶貴資料庫，隨處皆可為環境教育的教材，解說員均係專業培養志工，充分說明自然保育重要。



在豐富的原始生態林區，同時導入山區發生的危險應對，以及土石流與樹種對水土保持的影響，讓參與的學員充分瞭解防災與物種保育。



山區中有各種標示，每個設置都有其意義，解說員依學員的體力與要求走不同的路線，邊沿路講解邊欣賞大自然。



東眼山孕育豐富的林業資源，同時也是早期林業資源的集散地，透過對樹種的認識，增加對水土保持土石流等相關災害的預防。

【活動名稱】環保教育深度參訪活動

【日期】106年8月10日

【領隊】蔡葉榮總務長

【地點】東眼山森林遊樂區



東眼山內多條步道，每條步道都是學習之路，學員在學習同時，亦能拋開世俗塵囂的羈絆，倘佯於美麗的自然風景中。



林區的環境教育看板，隨時可以見到許多環境教育的學習資訊，中高海拔涼爽的氣候，邊運動邊讓人佇足吸取知識。



中午用膳過後，前往角板山體驗泰雅族原住民風光，偏鄉山區對於傳統文化的保存以及手工藝的承襲有明顯的隱憂。



角板山同時是蔣公行館，也有戰備隧道，在參訪後繼續於其中體驗早期軍旅的隧道建置，也形成當地的文化特色一環。



偏鄉小學仍然保有濃濃的原民色彩，而在人口離鄉少子化的現今，小學校所應有的教學資源，讓人憂心，但可見濃濃的文化色彩。



此次的參訪，讓學員們最為讚嘆的就是自然的風光，經過解說員的講解也讓學員警惕保有愛護自然資源的重要性，避免造成嚴重的災害。

【活動名稱】 環保教育深度參訪活動

【日期】 106年8月15日

【領隊】 環安組林雪美組長

【地點】 東眼山森林遊樂區



第二梯次環境教育深度參訪活動共計 75 人參加(有 5 人臨時取消)，照片為解說員講解林區位置結構。



林管處安排專業解說員帶領大家參觀，林區許多步道富含自然風光，隨處均可作為環境教育的題材，學員深感興趣。



東眼山孕育豐富的自然資源，提供完整生態教室，隨處皆可為環境教育的教材，解說員均係專業培養志工，充分說明自然保育重要。



在豐富的原始生態林區，解說員配合山區可能發生的災害進行應對解說，尤以土石流與樹種對水土保持的影響，讓學員充分瞭解防災重要性。



山區中許多自然界生長的奧妙蘊藏其中，此次解說員走不同的路線，邊沿路講解邊欣賞大自然，學員均認真聽講。



東眼山早期是林業資源的重要集散地，林區也分辨不同樹種的經濟價值，以及伐木與造林之間彼此的平衡。

【活動名稱】環保教育深度參訪活動

【日期】106年8月15日

【領隊】蔡葉榮總務長

【地點】東眼山森林遊樂區



東眼山提供許多高經濟價值樹種，但因為氣候因素不同樹種生長也不相同，解說員正說明運送木材的方式與原理。



中午用膳過後，前往角板山體驗泰雅族的原住民風光，正逢當地舉辦泰雅衣飾文化特展，看出原民衣服的文化特色。



角板山展館同時說明原民的生存危機，興建的攔砂壩對於當地生存所造成的影響，以及潛在環境災害的風險。



角板山展館說明為了提供乾淨的水資源，水壩迫使原民遷村，而水源保護區的設定又讓復興鄉民多受限制發展的兩難窘境。



在角板山正逢當地舉辦泰雅衣飾文化特展，充分看出原民服飾的特色，以及穿著中帶有的文化意義，讓學員有不同觀感的文化省思。

【活動名稱】環保手作 DIY 課程:廢油回收再利用-製作環保家事皂

【日期】106 年 8 月 24 日

【講座】林雪美

【地點】本校科學館 301 教室



本次活動位於本校科學館，擁有較完善的實驗設備場地，活動前除公告電郵與網頁外，均會將海報張貼明顯處，預告本校環境教育推廣的活動。



本次活動需要用到部分化學藥品，所以在上課前都有發配使用的工具，同時請學員就做後先行參閱手作課程的講義步驟。



本計畫主持人蔡葉榮總務長致詞，蔡總務長對環境教育推動不遺餘力，儘量抽空前往參與，並給予參與同仁及學員鼓勵。



課程開場總務長分享對家事皂製作的親身經歷，說明自製肥皂的樂趣與奇妙之處，尤其油品做出來的肥皂可以進行清潔用途。



本次講師環安組組長具有環境教育證照，故作為活動講師，同時透過臺北市環保局協助提供過期的油品，非常符合活動精神。



總務長與學員一同聽講，瞭解豐富的肥皂知識，主要涉及市售清潔劑對於環境的不良影響，以及廢油對環境的危害。

【活動名稱】環保手作 DIY 課程:廢油回收再利用-製作環保家事皂

【日期】106 年 8 月 24 日

【講座】林雪美

【地點】本校科學館 301 教室



活動進行於科學館的實驗教室，現場提供完整的實驗桌，同時亦有水源可進行製作，講師林組長正進行課程的說明。



肥皂的製作涉及基礎化學，還有皂化價的計算，不同種類的肥皂又有不同的皂化價，學員非常認真聽講。



本肥皂的製作涉及基礎化學，還有皂化價的計算，不同種類的肥皂又有不同的皂化價，學員非常認真聽講。



課程進行中，必須注意許多細節，故在安全衛生上都要求手套與口罩，同時課程前均有安全宣導，避免學員操作不當受傷。



課程進行中，學員非常興奮互相討論，同時對溶鹼與攪打等重要的步驟，都能進行分工合作，並且依規定完成。



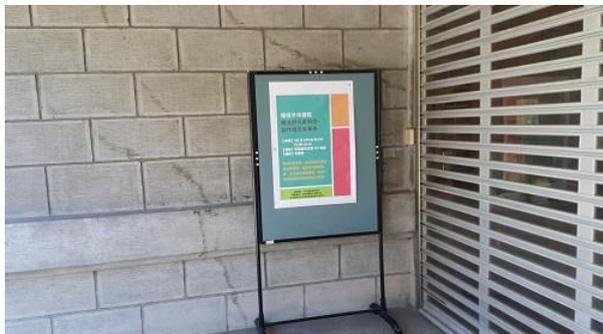
課程進行中，學員非常興奮互相討論，同時對溶鹼與攪打等重要的步驟，都能進行分工合作，並且依規定完成。

【活動名稱】環保手作 DIY 課程:廢油回收再利用-製作環保家事皂

【日期】106 年 8 月 26 日

【講座】林雪美

【地點】本校科學館 301 教室



本次活動位於本校科學館，擁有較完善的實驗設備場地，活動前除公告電郵與網頁外，均會將海報張貼明顯處，預告本校環境教育推廣的活動。



本次講師環安組組長具有環境教育證照，需要用到部分化學藥品，所以在上課前都有請學員就做後先行參閱手作課程的講義步驟。



本計畫環保手作課程一定會帶入環境教育的相關議題，告知學員為什麼開設課程，同時將時事的議題作為討論的素材。



本次的防災議題，重點放在對環境災害的預防，並著重人為可以避免的部分，再配合延續前年友善環境的議題，持續環境教育宣導。



課程進行時學員非常興奮互相分工合作，同時對溶鹼與攪打等重要的步驟，著防護措施進行並且依規定完成。



課程進行時學員非常興奮互相分工合作，同時對溶鹼與攪打等重要的步驟，著防護措施進行並且依規定完成。

【活動名稱】環保手作 DIY 課程:廢油回收再利用-製作環保家事皂

【日期】106 年 8 月 26 日

【講座】林雪美

【地點】本校科學館 301 教室



課程進行時學員非常興奮互相分工合作，同時對溶鹼與攪打等重要的步驟，著防護措施進行並且依規定完成。



肥皂的製作涉及基礎化學，第一步是要測量克數做融鹼的措施，在操作的課程講師和學生都不斷互動提問。



打皂所使用的模具，除可使用重複的模子外，這次請同學帶紙牛奶盒，還有紙咖啡杯加以利用，照片為講師用模子進行示範。



課程中打皂是最耗時費力，但確是非常有體驗的部分，學員們雀躍看自己製作的肥皂開始稠化成行，非常喜悅。



本次的活動並非使用皂基，故製作肥皂完全從無到有，清楚讓學員明白製作的過程。



課程後講師與學生交流，討論學習過程中的疑問，並且詢問學生課程中的感想，直接互動。

【活動名稱】環保手作 DIY 課程:蔬食救地球-製作環保蔬食佳餚

【日期】106 年 9 月 3 日

【講座】張園笙

【地點】本校活動中心



活動前除公告電郵與網頁外，均會將海報張貼明顯處，預告本校環境教育推廣的活動。



本次活動的地點選在學生活動中心，同時也是學生餐廳，就地進行布置。



本計畫主持人蔡葉榮總務長致詞，由於飲食是人們生活中重要的一環，引言飲食與環保間關連。



本次活動名額有限，參與踴躍快速爆滿，總務長引言提及飲食之道和環保的切身相關性。



本計畫活動均有安排假日讓校外里民參加，本次活動在週日，參加人數全員到齊相當踴躍，同時議題也吸引校外人士。



本校環安組林組長致詞介紹老師，並鼓勵來參加的學員繼續力行環保友善行列。

【活動名稱】環保手作 DIY 課程:蔬食救地球-製作環保蔬食佳餚

【日期】106 年 9 月 3 日

【講座】張園笙

【地點】本校活動中心



課程進行時先由老師講解完蔬食與環保之間的關連，接著由學員實作。



課程進行時先由老師講解完蔬食與環保之間的關連，接著由學員實作，體驗蔬食的美好。



課程進行時先由老師講解完蔬食與環保之間的關連，接著由學員實作，體驗蔬食的美好。



最後集合大家的力量，完成需多精緻的蔬食，讓學員體會蔬食的美好。



最後集合大家的力量，完成需多精緻的蔬食，讓學員體會蔬食的美好。



大家最後一起合照，蔬食與環保間的關連，讓學員更有省思。

【活動名稱】環保手作 DIY 課程:蔬食救地球-製作環保蔬食佳餚

【日期】106 年 9 月 5 日

【講座】張園笙

【地點】本校活動中心



計畫主持人蔡葉榮總務長致詞，飲食是人們生活中重要的一環，引言飲食與環保間關連。



活動舉辦地點在學生活動中心，同時也是學生餐廳，參與學員踴躍。



本校環安組林組長致詞介紹老師，並鼓勵來參加的學員繼續力行環保友善行列。



活動中計畫主持人蔡葉榮總務長，從旁觀看學員上課並適時給予協助。



本計畫活動均有安排假日讓校外里民參加，即便在平日，仍吸引許多校外人士參加。講師從中講授蔬食與環保間的連結。



講師從中講授蔬食與環保間的連結，並介紹認識原始的食物而不是加工過後的食物。

【活動名稱】環保手作 DIY 課程:蔬食救地球-製作環保蔬食佳餚

【日期】106 年 9 月 5 日

【講座】張園笙

【地點】本校活動中心



課程進行時準備非常多的用品,輔助說明調味料所隱藏的危機,接著由學員實作。



課程進行時先由老師講解完蔬食與環保之間的關連,接著由學員實作,體驗蔬食的美好。



課程進行時先由老師講解完蔬食與環保之間的關連,接著由學員實作,體驗蔬食的美好。



最後集合大家的力量,完成需多精緻的蔬食,讓學員體會蔬食的美好。



課程的結束,由總務長代表致贈感謝狀予講師,並感謝學員全程參與。



大家最後一起合照,蔬食與環保間的關連,讓學員更有省思。

【活動名稱】環保專題演講：氣候變遷與環境災難

【日期】106年9月25日

【講座】呂理德

【地點】本校至善樓地下1樓國際會議廳



本次專題演講位於校內國際會議廳內，現場貼有相關演講資訊海報。



開場時先由組長介紹講師的經歷，本次主題為氣候變遷與環境災難，代入計畫防災的主題。



本校環安組林組長致詞介紹講師，現場參與的學員踴躍，同時代入本次計畫環境教育宣導主題。



現場講師講授環境災害的諸多狀況，並以影片圖文並茂震撼學員。



學員與講師的問答時間，透過問答更清楚知道學員們想知道的議題面向。



最後由本校環安組組長致贈感謝狀。

【活動名稱】環保專題演講：良食究好

【日期】106年10月2日

【講座】吳季衡

【地點】本校至善樓地下1樓國際會議廳



本次專題演講位於校內至善樓國際會議廳，場地外貼有相關演講資訊海報。



參與學員非常踴躍，主要因為主題良食問題涉及民生議題，也是食安中最令人關切一環。



本校環安組林組長致詞介紹講師，邀請的演講者都是經驗豐富的專業人士，替許多學員進行意想不到的震撼教育。



現場講師講授臺灣糧食與食物供給的諸多問題狀況，同時替許多錯誤的觀念加以澄清。



學員與講師的問答時間，透過問答更清楚知道學員們想知道的議題面向。



最後由本校環安組組長致贈感謝狀。

【活動名稱】環保專題演講:居安思危-災害求生的準備

【日期】106年10月2日

【講座】王价巨

【地點】本校至善樓地下1樓國際會議廳



本次專題演講位於本校至善樓地下一樓國際會議廳，現場貼有相關演講資訊海報。



本次主題為居安思危-災害求生的準備，現場學員簽到的情況踴躍。



講師具有專業的防災教學經驗，演講過程與學員互動，同時代入本次計畫環境教育宣導主題。



講師具有專業的防災教學經驗，並以影片圖文並茂震撼學員。



防災的議題在臺灣為現今推動的重大方向，透過問答更清楚能讓講師與學生互動。



最後由本校環安組組長致贈感謝狀。