

國立嘉義大學 101 年度教學卓越計畫

活動成果暨滿意度分析表

| | | | |
|--|--|------|-------------------|
| 學校名稱 | 國立嘉義大學 | | |
| 活動名稱 | 屏東縣環境教育輔導員 屏東縣餉潭國小 湯奇霖老師演講： 無聲的改變：從生物多樣性談外來種 | | |
| 主軸計畫名稱 | B 主軸計畫：教師樂儀 | | |
| 執行策略名稱 | B2-2 跨院系教師社群 TE-I-03【數理資優教育微學程】 | | |
| 活動日期 | 101 年 5 月 16 日 | | |
| 活動時間 | 下午 2：30～4：30 | | |
| 活動地點 | 本校民雄校區科學館 106 階梯教室 | | |
| 主辦單位 | 數理教育研究所 | | |
| 參加人數 | 8 人 | | |
| 活動聯絡人 | 侯惠蘭小姐 | 聯絡電話 | 05-2263411 轉 1901 |
| 對應計畫書之 質量化績效指 標 | <p>【質化績效指標】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.參與教學法研習之教師，能積極提問及參與討論。 2.教師樂於嘗試以英語授課。 <p>【量化績效指標】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.各學院教師教學法研習參與人次每場至少 30 人次，教師參與滿意度五等量表 4.0 以上。 2.各系每年至少辦理 2 場次之教師同心教與學研習，參與人數達到全系教師人數之 60%，教師參與滿意度五等量表 4.0 以上。 3.教師對研習能解決其教學困惑的程度達 70%。 4.全年辦理 10 次以上教師英文口語訓練及全英語授課講座，活動滿意度達五等量表 4.0 以上。 | | |
| 活動內容說明(請詳加說明) | | | |
| <p>講者是來自屏東縣餉潭國小的教師，也是屏東縣環境教育輔導員，研究所畢業以後，在國小從事環境教育好幾年了，也從學校走向社區，常常利用說故事的方式，讓學生及聽者了解。講者覺得談保育，只強調它的重要性，這樣沒很大的意義，反而談創新，會吸引很多人的注意，講者帶來一本大象的糞便做成的書，及石頭做成的書給大家感受，為什麼拿這二個當例子，因為在談環境教育也可以創新，跳出一般的想法。</p> <p>小學最多在做環境概念的傳授，但是在教學完小花蔓澤蘭後，結果在校外教學時，看到小花蔓澤蘭，連很多老師都認不出來，所以效益不太大。因為在學校老師們大多還是得靠教科書，但是外來種是誰在做的？講者碩士論文就在做教科書內容分析後，結果外來種這名詞很少出現在自然科，反而很多在社會科。講者在張貼碩士論文時，其中有提到南一書局完全沒有外來種的介紹，後來在該年研討會，南一書局的主任到場且詢問外來種的介紹，就在下一年度編入教科書裡面。</p> <p>我們戶外很常見白頭翁，而有一種保育種的烏頭翁，分布在楓港以南到台東之間，但結果在屏東市可以看到雜頭翁，就是白頭翁和烏頭翁交配後的種類，其實就算是外來種。生活中外來種很常見，稻子、玉米、鳳梨、洋蔥…等，就定義上來說都是外來種。在生物學裡面有一個十分之一的法則，如果有從外地來的物種，大約只有十分之一，有辦法面對環境生存下來。簡單來說：某區域出現原本不應該出現的生物，就是外來種。而外來種如果進一步在自然或半自然生態環境中，建立起穩定的族群，而且可能威脅到當地的多樣性時，就被稱為</p> | | | |

「外來入侵種」。而我們也要先提到生物多樣性，生物多樣性並不是生物愈多種類愈好，而是指生活在地球上的不同種類生命，其相互交替、影響，使地球生態得到平衡，又稱「生物歧異度」。生物多樣性包含了：物種多樣性、生態系多樣性及遺傳多樣性三個層面。

接著開始介紹外來種，拿小花蔓澤蘭當例子，因為生長快速、繁殖力強，而且沒什麼方法可以防治它，只能利用人工拔除法，當初是怎麼入侵到台灣來的，當時台灣人引進南美洲的農機，也不全都是買新的，所以買到沾有小花蔓澤蘭種子的農機，就這樣無心的引進台灣變成很頭痛的入侵外來種。銀膠菊在國際間有毒草之稱，容易引起過敏。布袋蓮在教學上滿常見的，但是因為繁殖力強，容易阻塞河道並影響水生生物生存。馬纓丹是很常見的蜜源植物，而且花朵鮮豔，常種來當觀賞植物，繁殖力強且排他性強。銀合歡的繁殖力強，是以前造紙廠種來當材料的樹種，但結果後來進口紙張的成本比處理銀合歡還要便宜，結果就全都放養。

而在外來種花最多錢防治的福壽螺，在當年也是引進來，想養殖來食用，但引進後才發現肉質不佳，倒進水溝造成這二十五年來花了上百億來防治。琵琶鼠魚經過的地方都會被啃食，而且它的環境耐受度高、繁殖力強，威脅到台灣原生河川魚種及生物。多線南蜥適應環境能力極強，而且是胎生的又會潛水避敵，威脅到原生種蜥蜴。剛剛介紹的入侵外來種都有一些共同的特徵，繁殖力強、適應環境的能力很強和原生種的生活環境重疊…等。外來種入侵一但發現就要留意，通報防治是很重要的，等到超出防治期適應環境後，那就來不急了。現在養寵物很盛行，小朋友也很常養寵物，防治的先機在於預防，所以可以從教育著手，讓學生了解很多寵物長大以後，並非小時候這樣的可愛，結果會造成我們丟棄或放養，造成環境的破壞。

效益評估（請列點說明）

- 1、瞭解外來種的利與弊。
- 2、瞭解到入侵臺灣的外來生物。
- 3、學習到多元知識和思考。
- 4、資料準備充分，講座精彩。
- 5、增進教師對環境教育有更深刻瞭解。

檢討與建議（請列點說明）

一、參與者建議事項：

- 1、找有實務經驗的老師演講，對於社群教師與參與學生幫助更大，湯老師即是長期投入環境教育議題的實際工作者。
- 2、多安排淺顯易懂對教學有益的演講。

二、執行單位改善作法：

往後將陸續安排教學實務之演講。

活動照片（至少4張照片以上）



主持人介紹演講者



意見交流



演講生動

演講：湯奇霖老師



合影留念



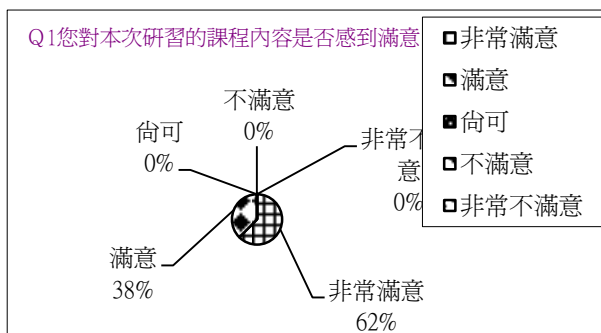
綜合座談

滿意度調查

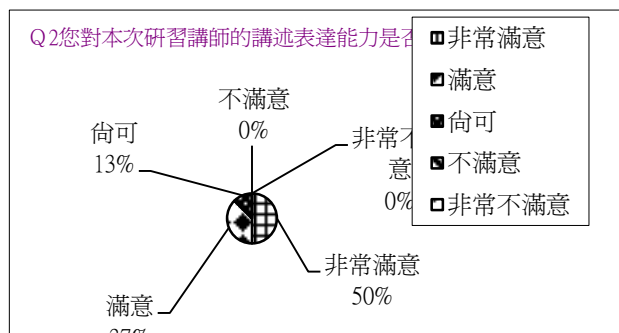
| 施測項目 | 非常滿意 | 滿意 | 尚可 | 不滿意 | 非常不滿意 |
|-----------------------------|------|-----|-----|-----|-------|
| Q1 對於本次活動安排的學習內容有所收穫 | 62% | 38% | 0% | 0% | 0% |
| Q2 本次學習到的內容可運用至學程教學上 | 50% | 37% | 13% | 0% | 0% |
| Q3 本次學習到的內容有助於提升教師專業（教學或自我） | 62% | 38% | 0% | 0% | 0% |
| Q4 對於本次活動內容與實際學程教學內容一致 | 62% | 25% | 13% | 0% | 0% |
| Q5 整體而言，對於本次活動安排滿意 | 75% | 25% | 0% | 0% | 0% |

施測項目之分析圖

指標項目 1.對於本次活動安排的學習內容有所收穫



指標項目 2.本次學習到的內容可運用至學程教學上

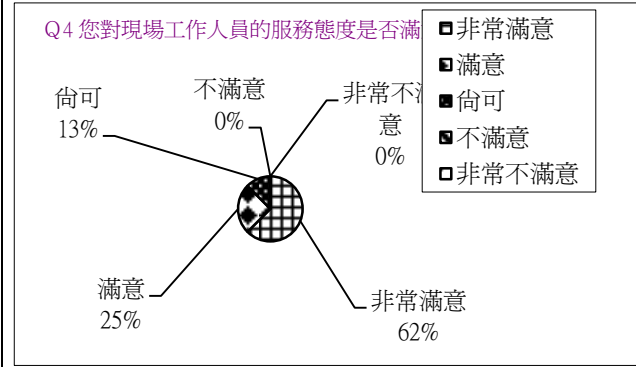
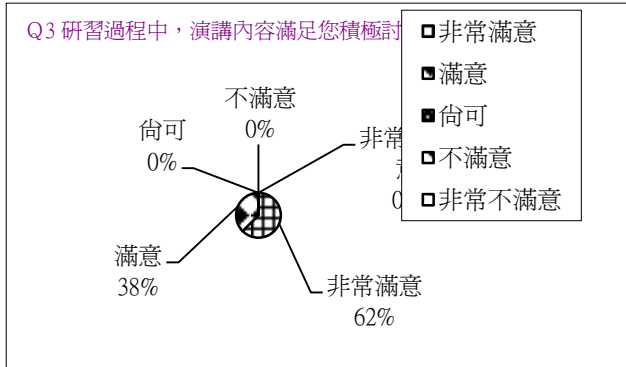


說明：此次演講針對『本次活動安排的學習內容有所收穫』看法，感到非常同意達 62%；同意達 38%；尚可達 0%；不同意達 0%；非常不同意達 0%。整體而言，100%之參與成員對此次課程內容符合需求感到同意。

說明：此次演講針對『學習到的內容可運用至學程教學上』之看法，感到非常同意達 50%；同意達 37%；尚可達 13%；不同意達 0%；非常不同意達 0%。整體而言，100%之參與成員對此次課程內容符合需求感到同意。

指標項目 3. 本次學習到的內容有助於提升教師專業（教學或自我）

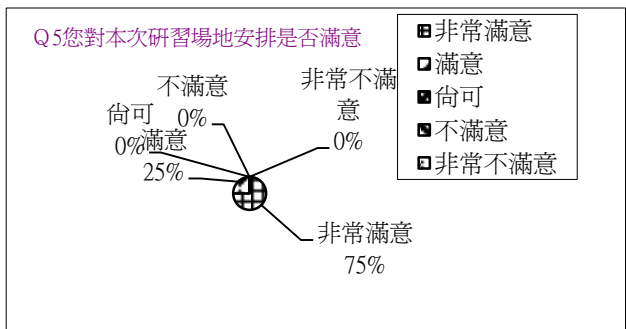
指標項目 4. 對於本次活動內容與實際學程教學內容一致



說明：此次演講針對『本次學習到的內容有助於提升教師專業』看法，感到非常同意達 62%；同意達 38%；尚可達 0%；不同意達 0%；非常不同意達 0%。整體而言，100%之參與成員對此次課程內容符合需求感到同意。

說明：此次演講針對『活動內容與實際學程教學內容一致』之看法，感到非常同意達 62%；同意達 25%；尚可達 13%；不同意達 0%；非常不同意達 0%。整體而言，100%之參與成員對此次課程內容符合需求感到同意。

指標項目 5. 整體而言，對於本次活動安排滿意



說明：此次演講針對『活動安排滿意』之看法，感到非常同意達 75%；同意達 25%；尚可達 0%；不同意達 0%；非常不同意達 0%。整體而言，100%之參與成員對此次課程內容符合需求感到同意。

其他：