

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	教育上的創新技術：電子書與傳感器 Innovative Technology in Education: E-book and Sensor		
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-04【數理資優教育微學程】		
活動日期	101 年 3 月 8 日		
活動時間	下午 3：00～5：30		
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	10 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>在電子書上面電子書，目前很熱門的電子書能給我們在教育上有什麼思考，可以談談在電子書上面能做什麼？電子書主要是拿來閱讀的，那可以有什麼不同的方式？有哪些方面可以用在教學上？男女性別在閱讀上會有差別嗎？未來能不能用一些感測的方式？讓電子書更聰明，目前使用平板電腦，二年前有做出電子手套，未來的世界是 3D 的世界，未來可以只用手隔空抓資料。</p> <p>電子書出來和書會有什麼不同？要先思考這點，就好像說教我們的小朋友，算數基本的加法，有沒有辦法？在平板電腦上寫出一個算式，但算式錯誤的，平板電腦會說明錯誤，可以增加學生學習動機，所以做了一個電子書的學習系統，對象是一到六年級，共一百六十六位，做一個學生的觀點，好不好用？再進行一個小群體，去了解細節。</p> <p>電子書學習的系統，最主要要觀察到學習的環境，和人類的學習紀錄，各方面讓我們更了解我們的認知，怎麼去做個人的學習？怎麼記錄下來？讓電子書可以連結外界，像學校和家庭，學生在家裡上網做，再回給老師批改，隔天老師就可以讓大家了解，每個小朋友找到多少成語，做到個人化、收集資料，並可以在雲端分析。任何小朋友在電子書雲端上做的任何事，因為都被記錄下來，不止可以分析，也可以讓老師父母更了解學生的學習成效並進行輔導，而不是學生學不好就說學生有學習障礙，讓學生學習的方式都可以被修正，而不是只有說有障礙，可以進一步修正。</p> <p>PPT 上有展示在教學上的情形，像是可以在平板電腦上學習中文字，可以展現筆順，學生寫錯了會給予修正，而電腦也可能給予語音指導。增加學生學習動機。還有很多的閱讀輔</p>			

助工具。像是書籤、記錄語音、註記分享，可以讓學生比較學習，像了解找到幾個成語。

在閱讀一般的紙本書本和電子書會有什麼差異？使用度、眼睛疲勞程度…等，從五個面向來看學生的滿意度，經過一百六十六個樣本 滿意度還滿高的。電子書和紙本來看，一分鐘閱讀幾個字方面差異不大，女生閱讀方面比男生快，也許女生的閱讀能力比較強。數據可以分析並做些實驗，平均是每分鐘一百五十個字，一般的情況下女生大於男生。電子書的記錄，可以驗證以前的實驗，是否女生就大於男生 如果和以前的實驗不同的話，也可以再進行實驗再進行驗證。

平板電腦和一般電腦有差別嗎？平板用觸控，一般用滑鼠，內容好像沒有差異？電子書出外去，可以直接拍照、記錄、查閱，許多的東西不是一般的電腦教室可以做到。科技永遠是配角，電子書是可以當一個槓桿，使用適當可以讓你了解更多的知識。

在讀電子書時，分析出閱讀電子書的速率有四個類型，可以統計翻頁、閱讀時間、記錄每分鐘讀了幾個字。閱讀四十五分的時候，閱讀速率就會減慢，就可以找到一個平均值，了解閱讀最佳的時間，可以比較好掌控，也可以了解，學生讀完整個文章的時間分布。男女生閱讀之間的差別，女生閱讀能力是否比較好。錄影機可以了解眼睛的歷程、疲勞度，內建的陀螺儀，可以了解角度影響的問題或是搖晃程度的影響，時間紀錄，了解學生觸控的記錄，錄音可以了解聲音的記錄。目前一共有九大類別的系統，拍下來的照片就可以馬上上傳資料庫去辨識，在教育上有很大的意義，如果在教育上可以這樣做的話，就可以改變我們的學習習慣，也許能增加我們的學習成效。

效益評估（請列點說明）

- 1、充實新知about Innovative Tech in Education。
- 2、獲得資訊融入數學教學的idea。
- 3、瞭解E-book之意義與應用。
- 4、瞭解科技應用於學習之研究的新發展。
- 5、數位產品可以擴展人類學習的向度，達到多元學習的效果。
- 6、科技進步改變了學習方法與內容。

檢討與建議（請列點說明）

一、參與者建議事項：

- 1、多增加新科技在教學、學習上之應用。
- 2、教師社群可以更進一步合作（教學、研究與心得分享）。

二、執行單位改善作法：

- 1、將聘請更多面向的專家學者演講。
- 2、可舉辦教師社群讀書會，做一些交流與分享。

活動照片（至少4張照片以上）



主持人介紹演講者



演講者：黃悅民教授



演講生動



綜合座談



問題提問



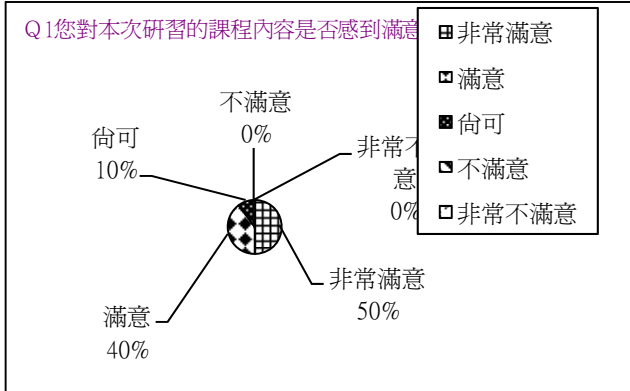
大合照

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	50%	40%	10%	0%	0%
Q2 本次學習到的內容可運用于學程教學上	50%	40%	0%	10%	0%
Q3 本次學習到的內容有助於提升教師專業(教學或自我)	70%	30%	0%	0%	0%
Q4 對於本次活動內容與實際學程教學內容一致	40%	50%	10%	0%	0%
Q5 整體而言,對於本次活動安排滿意	70%	20%	10%	0%	0%

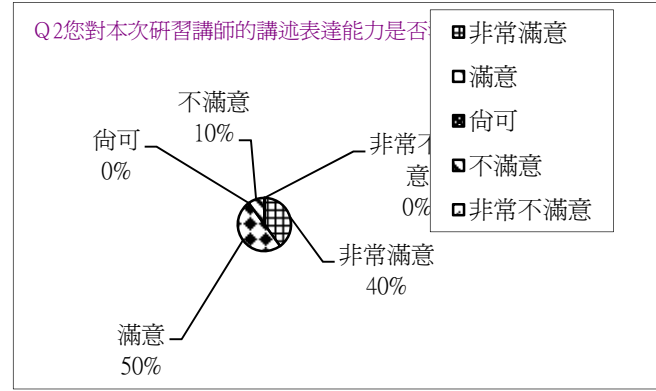
施測項目之分析圖

指標項目 1.對於本次活動安排的學習內容有所收穫



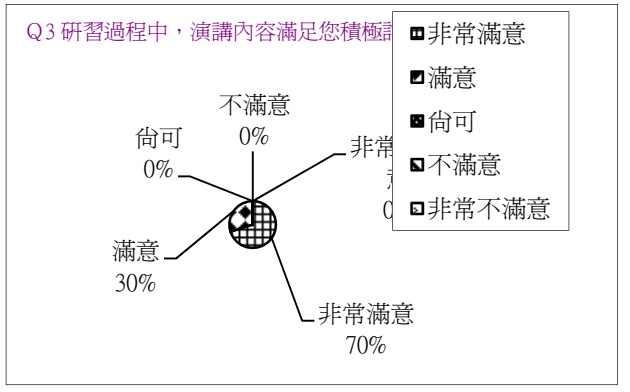
說明：此次演講針對『本次活動安排的學習內容有所收穫』看法，感到非常同意達40%；同意達40%；尚可達10%；不同意達10%；非常不同意達0%。整體而言，90%之參與成員對此次課程內容符合需求感到同意。

指標項目 2.本次學習到的內容可運用至學程教學上



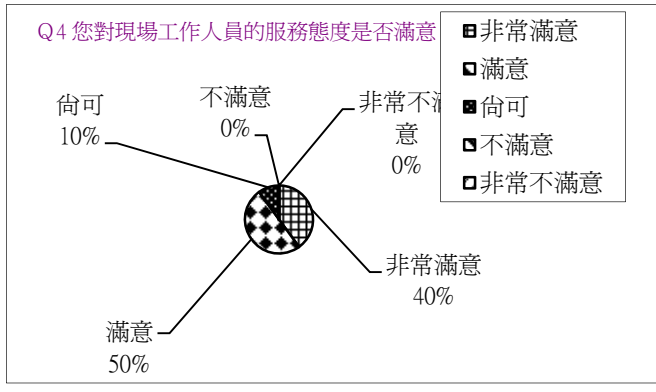
說明：此次演講針對『學習到的內容可運用至學程教學上』之看法，感到非常同意達40%；同意達40%；尚可達10%；不同意達10%；非常不同意達0%。整體而言，90%之參與成員對此次課程內容符合需求感到同意。

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）



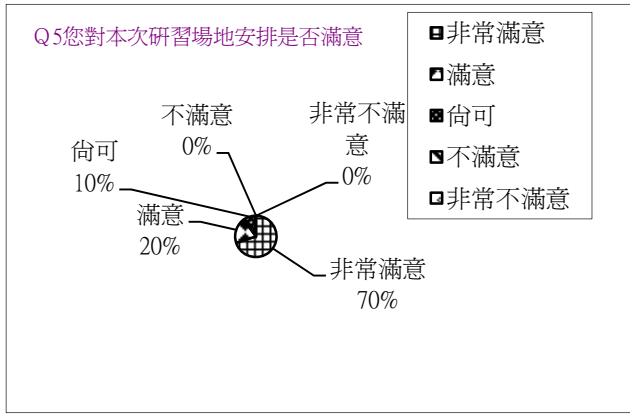
說明：此次演講針對『本次學習到的內容有助於提升教師專業』看法，感到非常同意達70%；同意達30%；尚可達0%；不同意達0%；非常不同意達0%。整體而言，100%之參與成員對此次課程內容符合需求感到同意。

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『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40%；同意達50%；尚可達10%；不同意達0%；非常不同意達0%。整體而言，90%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 70%；同意達 20%；尚可達 0%；不同意達 10%；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同意。

其他：