

「善用學生學習數據，改善教學設計」

成果座談

一、演講議程

日期/地點	時間	議程/內容	活動內容
105年10月05日(三) 覺生綜合大樓 I501(同步連線) 蘭陽校園 CL506	12:00 12:10	10' 報到	領取會議資料
	12:10 12:50	40' 應用六標準差方法 之教學改善輔助系 統設計 探索式學習於觀光 地理學必修課程之 專業能力學習成效 研究	分享人： 朱留老師 資創系助理教授 分享人： 陳維立老師 觀光系助理教授
	12:50 13:10	20' 綜合座談	與談人： 黃儒傑老師 課程所教授
	13:10	散會	

二、主辦單位：學習與教學中心教師教學發展組

三、內容簡介：

為協助教師於教學場域中進行教學實驗，將研究成果應用於課堂上，以提升教學品質及學生學習成效，進而達到升等目標，學習與教學中心教師教學發展組本學期規劃2場成果發表座談活動，希冀針對本校有意以教學研究進行升等之教師，提供所需之協助。本組於105年10月5日舉辦「善用學生學習數據，改善教學設計」成果座談，邀請蘭陽校園資創系朱留老師、觀光系陳維立老師以及淡水校園與談人課程所黃儒傑老師對其教學實務研究之成果進行分享與討論。

朱留老師表示過往要提升教學品質，大多透過學生的各種指標、成績表現，並以教師本身多年之經驗，對於教學做自我反省與改變。但新進的教師缺乏經驗，故朱老師希望把教學當成品質來管理，透過發現教學問題→確認改善方法→提升教學品質之流程，形成一套提升教學品質之方法。

朱老師的教學改善輔助系統設計有五大相關學理：一、六標準差方法：六標準差方法從1986年開始受到各大公司企業的重視，其有一套六標準差流程DMAIC，為定義→計算→分析→增進→控制，目的為追求完美的品質；二、知識管理：係指將之是有系統的收藏；三、決策支援系統：此系統就像一位電腦軍師，透過資料庫的概念，協助人類規劃與做出決策；四、CLIL教學法：此教學法顛覆了很多教學觀念，朱老師指出，在蘭陽校園雖然全英語授課，但同學很少講英文，為了協助同學更熟悉課程，朱老師採用了在課前將可能用到的單字製成生字表發給學生、上課15-20分鐘有簡短的討論時間以及使用Facebook方便同學快速接收資訊；五、模擬軟體Arena：此為一套模擬軟體，適用於流程安排、作業管理等操作模擬。

而在朱老師的系統架構流程為：新課程→課程計畫→評估→學習成效，然後在評估階段使用教學方法的分析，再回到課程計畫中做修改。朱老師指出在教學方法分析時，除了使用前述的六標準差流程DMAIC外，還能使用魚骨圖協助教師做分析，當學生整體表現下降時，能將可能之原因區分為教學材料、教學方法、考試以及其他，協助教師能更精確做有效之改變，並且透過問卷調查、教學評量與學期成績等指標做為決策系統之資料來源。

最後，朱老師提到本研究仍然持續進行中，希望能設計較為科學的教學改善機制，充分利用資訊系統，彌補教師經驗之不足。

陳維立老師指出，觀光地理學是一個跨學科、跨學門的科目，要教的東西非常多且難以取捨，在國際學術期刊與畢業校友訪談中，亦出現知識高度片段破碎化、專業理論化、距離生活實際經驗太遠以及所學難以與職場接軌之情形，故陳老師以大一必修課程兩個班，約一百名同學為研究對象，並以本系於旅遊業工作之校友為輔助研究對象。

陳老師將國際區域規畫學門所認定的基本能力及專業能力項目、美國大學地理學門學習成效子學門知識、情意與技能面項的項目，製成五點量表測量學生對該些項目之認同度。陳老師發現，過去老師們認為很重要的項目，如：報告撰寫、研究的能力、全人思考及知能等，在學生的認同度上較低；而老師認為應在生活、社團中培養的能力，如團體作業、問題解決、生活或社會技能等，反而在學生的認同度上較高。

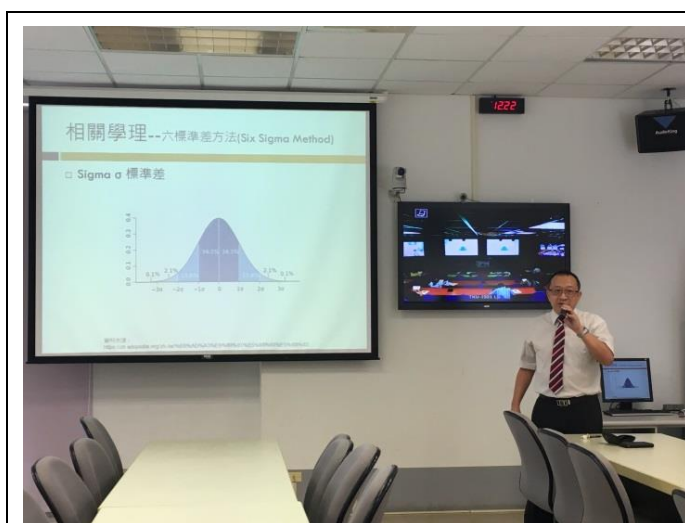
故，陳老師期望自己由過去單向式的授予知識，轉為老師是協助者，在教學上的介入流程由I do You watch→I do You help→You do I help→You do I watch，陳老師提出課程單元的核心問題，學生分組討論呈現結果，老師口頭評析後，學生回去修改並做筆記，再收回做第二次的評語，最後，老師依照學生筆記與成效來做分析、說明或提供其他文獻，如此一來，老師便能與學生就專業知識的部分溝通，學生成為自己學習的駕駛者。最後，陳老師指出，當學生認同課程價值，以開放、多元與積極的態度，學習成效更佳，而學生能否認同課堂價值，則是老師的責任。

與談人黃儒傑老師表示，教學實務研究是不容易的，很高興透過這樣的學習機會可以看到實務研究的成果。由朱老師的分享，可以看到老師教學策略的負面

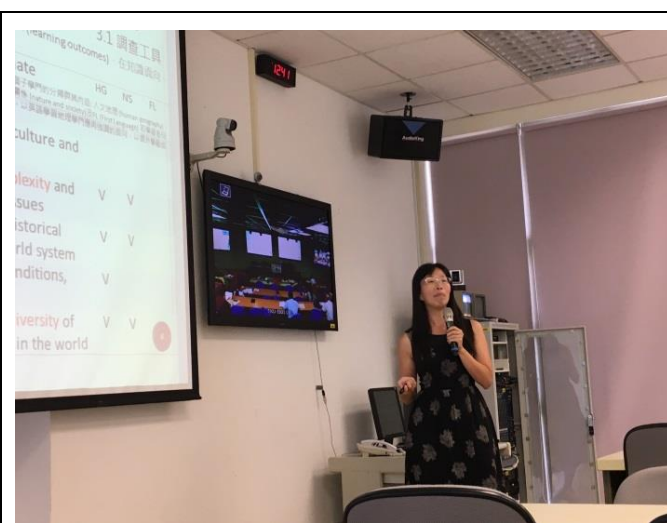
項，重點式的去修正教學方式；陳老師的分享可以去思考學生與老師想的有落差，學生較務實導向，將兩個方向結合，便能將老師與學生的距離拉近。黃老師指出，學習成效工具是重要的，發展教學是以學生為中心，關注的重點是學生的學習成果，在班級學生程度有落差的情況下，可採適性教學、差異化教學，讓學生得到更好的學習，並從兩位老師提供的證據去思考，利用回饋機制修正教學計畫，將魚骨圖拓展為正向與負向教學策略，除了改變，老師也能在好的面向繼續著手努力，讓學習從老師引導，到學生獨立，學生有了學習動機，更容易在課堂上與老師共鳴。

與會老師針對本次的內容作出提問：對於同樣課程開了三個班級，而不同班級給予各班老師的評價有差距，可能是某班學生的成績都打得比較高，故想請問朱老師能否設計一個讓各班級也能評價其他老師之系統？朱老師表示，由於難掌握班級組合成員，故在這個方面是比較困難的。最後，李麗君老師指出，兩位分享老師提出的東西或許不是我們的專業，但一些教學策略與處理事情的方式可以作為參考，達到師生共好的境界。

四、活動花絮



朱留老師分享六標準差方法



陳維立老師分享師生對於基本能力及專業能力項目認同度之不同



與談人黃儒傑老師回應很高興透過這樣的學習機會可以看到實務研究的成果



與會老師認真聆聽、筆記



與會老師提問關於同課程不同班級的學生評分基準不同，能否有一系統讓學生亦能評鑑其他班級的老師？



李麗君組長致贈感謝狀予與談人黃儒傑老師