

NO.110  
Asia  
University

## 教師增能專刊

Teacher Empowerment Highlights

發行單位:亞洲大學教學資源與教師專業發展中心  
 總編輯:柯慧貞 副總編輯:林佳漢  
 編輯:李汎庭 楊孟樺 設計:丁建鑫

## 中亞聯大主辦教學實踐研究與創新線上研討會

## 亞大、中醫大合辦「中亞聯大教學實踐研究與創新線上研討會」，發表36篇論文，400人熱烈參與

亞洲大學(Asia University, Taiwan)與中國醫藥大學6月18日聯合舉辦「中亞聯大教學實踐研究與創新線上研討會」，廣邀全國教師分享教學實踐研究執行成果，經徵稿及評審委員嚴謹的審查後，共計36件論文發表，研討會當天400多人上線參加，交流氣氛熱絡。

「中亞聯大」總校長蔡進發校長致詞時引用查爾斯·狄更斯在《雙城記》的名言，「這是最好的時代，也是最壞的時代」，今年雖然遇到新型冠狀病毒肺炎(COVID-19)疫情，但也開啟了許多問題解決和創新突破的契機。例如，為了因應疫情的影響，此次研討會改採用線上研討的創新形式，也讓全國教師不受限於場域與空間，而有更多人共同交流。



圖說：中亞聯大總校長蔡進發(右下)、亞大副校長柯慧貞(左上)、中國醫藥大學黃樹立教務長(左下)及教育部中部區域基地辦公室鄭志文教務長為「中亞聯大教學實踐研究與創新線上研討會」拉開序幕。

蔡進發校長表示，亞大、中醫大長期重視教學品質與追求教學卓越，非常支持教師執行教學實踐研究計畫，透過創新研發開展新的教學法、教材設計等。亞大在107年度獲得補助計畫13件、108年度計達28件，中醫大107年度與108年度各獲15件、19件補助計畫，成績亮麗。

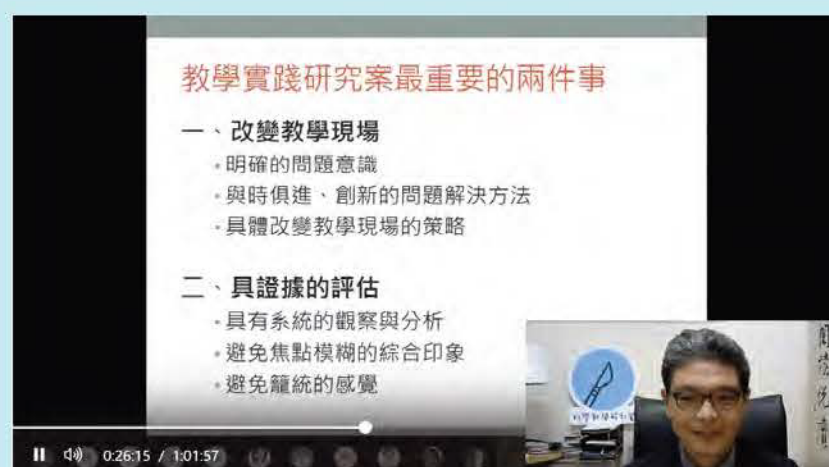
亞大副校長柯慧貞希望藉由此次的研討會，提供全國教師一個發表交流的平台，讓眾多優秀的教師分享對教學現場的系統性觀察和分析，改善教學場域所遇到的問題經驗。亞大鼓勵教師多研提教學實踐研究計畫，除了辦理研習和成果分享會外，也於教師評鑑及多元升等加分，並提供創新教具、教材、教案的獎勵競賽，以提升教學品質與學生學習成效。

## 結論: 多元化教學·成效佳!

本研究計畫「以三種創新教學法融入生物學之學習成效評估」的目標，以「翻轉課程」(Flipped Curriculum)的模式結合生物學的知識領域，並輔以「學科及語言整合學習教學法」(Content-Language Integrated Learning; CLIL)能激發多元化背景學生的學習動機與興趣，再結合「專題導向學習」(Project-Based Learning; PBL)的學習模式，期望能達成創新教材與創意課程的目標，設計翻轉課程多元化的學習活動與豐富的內容，讓學生能養成自主性的學習態度、獨立的思辨能力、解決問題的能力、團隊合作能力、口語表達的能力，並且以專題導向的學習(PBL)模式，在做中學、在學中作，讓學生體會到探求生物學知識的真正樂趣!

課堂上也不再只有老師「講授」課程內容，而是將時間留給學生來進行更深入的「思考、辯論、實作」，引導學生作「思辨討論」與「合作學習」。

此次研討會，邀請教育部教學實踐研究計畫專案辦公室計畫總主持人黃俊儒教授以「教學實踐研究計畫的現況及未來」為題演講，黃俊儒教授分享計畫推動的理念，乃結合研究鼓勵教師投入改善教學品質，並得以教學研究成果升等，也介紹目前執行過程中所觀察到的正向效果及潛在問題；也十分地鼓勵教師們將成果寫成論文投稿到專業期刊。



圖說：教育部教學實踐研究計畫專案辦公室計畫總主持人黃俊儒教授以「教學實踐研究計畫的現況及未來」為題演講。

109年度教育部教學實踐研究計畫補助通過名單公佈，亞洲大學(Asia University, Taiwan)今年度績效再度提升，本校教師共獲得31件計畫，通過率達49.2%，名列全國大專院校第四名。

**狂賀**

亞洲大學  
109年度教育部  
教學實踐研究計畫  
本校通過**31**件，  
全國**第四!!!**

高教深耕計畫  
教學資源與教師專業發展中心

| 學校       | 核定件數 | 排名 |
|----------|------|----|
| 淡江大學     | 36   | 1  |
| 國立成功大學   | 35   | 2  |
| 銘傳大學     | 35   | 2  |
| 亞洲大學     | 31   | 4  |
| 國立臺中科技大學 | 31   | 4  |
| 國立臺灣大學   | 30   | 6  |
| 高雄醫學大學   | 28   | 7  |
| 國立臺灣師範大學 | 26   | 8  |
| 國立高雄科技大學 | 25   | 9  |
| 國立雲林科技大學 | 25   | 9  |

圖說：亞洲大學今年度共獲得31件計畫，名列全國大專院校第四名。

圖說：生技農科學門報告者施養佳老師運用三種創新教學融入課程，提升學生學習成效。



為因應COVID-19疫情，本校推動高品質線上教學；因此，亞洲大學教學資源與教師專業發展中心(以下簡稱本中心)於4月24日與5月8日邀請國立台南大學數位學習科技學系林豪鏞教授兼系主任講授「線上教學設計：遠距課程設計及班級經營分享」與「從線上課程的鷹架設計與合作學習談教學實踐與創新」，亞大教師向來熱衷創新教學，並共計130多人上線參加，結合各領域專長教師同步分享交流熱絡。



圖一：國立台南大學數位學習科技學系林豪鏞教授兼系主任(右上)與亞大柯慧貞副校長兼教發中心主任(左上)、教發中心林佳漢組長(右下)互相同步分享交流。

林豪鏞教授首先分享線上教學的各種軟體及其功能，並分享以「非同步」影片引導學生上課前自學，再到課程時間「同步」深入講解、提問、小組合作學習、實做等的混成學習，並以具體實例介紹如何設計學習活動與鷹架(包含如何經營討論區、如何結合線上測驗、線上作業、線上觀摩)，並形成另一種類翻轉式教學；讓教師們知道，「遠距教學絕不只是視訊直播或者觀看影片而已」。

### 遠距平台 | 目前大家的評價

- 最容易上手: Zoom
  - 但免費版40分會斷線, 付費版才實用
- 簡單又「免費」: Meet
  - 要買 G Suite
- 又貴又難用: JoinNet
  - 但最能達到教育部的認證功能
- 功能完整但沒那麼快上手: Teams
  - 豪華版
  - 結合 Office 365 功能更完整
  - 目的是企業會議, 非數位學習
- Adobe Connect
  - 貴族帝王旗艦級

圖二：介紹遠距教學常用的不同軟體平台與評價。

林教授也根據過去在遠距教學的授課經驗，歸納出遠距教學的組成元件作為老師們課程設計的參考。同步教學的組成元件包括有線上視訊會議、共享(簡報、桌面)、註記、共筆、電子白板、播放影片、文字留言、錄影等；非同步教學的組成元件包括有預錄教學影片、觀看教學影片、電子書教材(PDF)、課程內容管理平台、討論區、線上測驗、線上作業、課程公告等。此外，林教授也分析了當前常用的遠距教學平台Google Meet(G Suite)、Microsoft Teams、Zoom，歸納出其優缺點以及特性，作為老師們選擇教學平台的參考依據。

## 遠距教學的組成元件

- |   |  |
|---|--|
| <b>• 同步</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 線上視訊會議</li> <li>– 共享                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• 簡報</li> <li>• 桌面</li> </ul> </li> <li>– 註記、共筆</li> <li>– 電子白板</li> <li>– 播放影片</li> <li>– 文字留言</li> <li>– 錄影</li> </ul> | <b>• 非同步</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 預錄教學影片</li> <li>– 觀看教學影片</li> <li>– 電子書教材(PDF)</li> <li>– 課程內容管理平台</li> <li>– 討論區</li> <li>– 線上測驗</li> <li>– 線上作業</li> <li>– 課程公告</li> </ul> |
|---|--|

圖三：林教授分享同步與非同步以遠距教學的組成元件。

## 鏘鏘式混成型遠距教學 同步非同步與討論區經營實務

張貼人 林豪鏞 (koong) <koong@mail.nutn.edu.tw>

標題 [數位設計] 10/30第七次上課流程與方式

[數位設計] 10/30第七次上課流程與方式

1. 18:30-19:30, 請同學們進入 ADL, 觀看非同步錄影教材: 互動設計-Ch1
2. 19:30, 老師會開啟 JoinNet 教室, 有問題的同学可以利用這個時間發問。
3. 19:30-20:00, 請在 JoinNet 上找另一位同學進行合作學習, 並上網收集佐證資料, 討論下列議題:

學習鷹架

- (1) 請舉一個【指示 Instructing】的例子。
- (2) 請舉一個【對話 Conversing】的例子。
- (3) 請舉一個【操作與引導 Manipulation】的例子。
- (4) 請舉一個【探索與瀏覽 Exploring】的例子。
- (5) 請舉一個【介面隱喻】的例子。
- (6) 請舉更多【無所不在的運算 (Ubiquitous computing)】的例子
- (7) 還有沒有更多【可觸式的位元 (Tangible bits)】的例子?
- (8) 您認為什麼情況下, 擴增實境的存在是有意義的?
- (9) 請任舉一個可供情緒辨識的情緒線索。

4. 請將討論結果寫在<10/30合作學習討論-互動概念模式>討論區, 與大家分享。下課後兩週內, 可持續在討論區上發表心得。
5. 20:00-20:30, 請進入<10/30課後評量測驗>, 進行自我評量。
6. 20:30-20:50, 在JoinNet上進行公開交流與搶答, 或者由老師指定回答問題。

圖四：林教授的混成型遠距教學實例。

在遠距教學方面課程設計上，林教授以線上課程的STEAM 6E做為鷹架，透過投入、探索、解釋、建造、豐富、評量，並配合各種線上工具的使用以及教學活動的設計，達到良好的教學效果。

## STEAM 6E 實驗流程

|       |       |  |
|-------|-------|--|
| E1 投入 | ST    | 1 老師先播放AR運用之影片為開端，引起學生的興趣。   |
| E2 探索 | STE   | 2 翻轉教學為主，讓學生以自發性態度先上網了解AR擴增實境原理與技術，並收集相關資料於討論區與同學討論。                 |
| E3 解釋 | STE   | 3 老師講解AR擴增實境原理與技術，讓學生更了解與釐清問題。                                       |
| E4 建造 | STEAM | 4 運用文宣APP來設計AR圖卡並列印輸出<br>運用手機錄影程式，錄製3分鐘自我介紹<br>運用HP Reveal將影片與AR圖卡結合 |
| E5 豐富 | STEAM | 5 以問題討論方式讓學生對所學有更深度的探討，以能解決更深入複雜的問題                                  |
| E6 評量 | STEAM | 6 同儕互評   |

圖五：林教授說明STEAM 6E之應用。

此次線上研習活動增進各領域教師瞭解如何運用各種軟體與混成式教學設計與班級經營提昇線上教學品質，並促進學生良好的學習動機與學習成效。