

素養承啟 ～ 2019 年雙北翻轉教學研討會

文/整理◎專發部副主任 吳怡芳

一早，燦暖的陽光灑在成功高中的長廊，陸續迎來了不同領域及學習階段，但同樣對於教學有著求知求變渴望的雙北教師，自願在週六假日充實自我。正因為這樣的需求，新北教產與台北市教師職業工會攜手合辦的翻轉教學研討會已經邁向第五年，專業的講師，紮實的內容，讓所有參與研討會的會員老師滿載而歸。

國文老師撿到新課綱

首位登場的是新莊高中陳柏洋老師，也是網路上極受歡迎的「厭世國文老師」，他以幽默又專業的態度帶大家檢視108課綱當中第四、五學習階段中，關於說明文及論說文的定義，建議大家以新工具的角度來看待新課綱，並且使用新工具來貼近生活，從公民投票案到情侶FB對話等，皆可以做為教材。他認為要讓學生在教室裡學國文，在生活裡用國文，從了解文本段落的問題，進而解決個人生活的難題，提升到剖析群體社會的議題。

勇闖芬蘭島～讓數學被看見

「學生錯誤的答案就是我們最好的老師」數學咖啡館發起人彭甫堅老師秉持祖母傳統的良善「奉茶」精神，一直為台灣數學教育奉獻心力，甫堅老師現在是國教署中央輔導團專案教師，只要老師有需要上網填報，他就使命必達到校提供服務，討論適合的教學模組，讓老師的教學亮點更加耀眼。他不僅台灣離島偏鄉走透透，更帶領團隊到全世界教育最成功的國家——芬蘭做交流，分享他的教學策略，引領教師將知識架構系統化。他強調長出知識樹，理清脈絡，透過教師團隊互助及分享，使難題變簡單，課程更豐美，讓數學不僅有趣、有效又有用。

走出教室是教學翻轉的第一步

成福國小謝基煌老師這些年來，成功的帶領孩子透過數位工具探索及記錄自己的故鄉——三峽。他發現現在的學生因為沒有獲得認同及成就感，所以缺乏自信，所以讓學生使用單眼數位相機，穿青蛙裝下生態池作生態攝影、運用全景相機及空拍機拍下祖師廟的文史慶典……，將作品製成教材或參賽、展覽，因此獲得自信。也藉此走出校園，親身感受故鄉土地自然與人文之美，有了接觸及感動，自然產生認同，不再漠視身邊環境。更透過有趣的數位遊戲及平台，專題式的挑戰，激發學生學習動機，也激發社群老師的熱情，發展了雲世代課程。

在愛裡工作～我的學思達魔法教室

林姿君老師坦承以前當自己努力教學，卻發現教室裡仍有「客人」的時候，會感到挫折、焦慮，甚至自責，於是像大家一樣參加研習。後來看到張輝誠老師上課，也在自己的班級做改變，從五年前開始開放教室，透過學思達的分組教學，她讓

學習成就較低的孩子當提問者帶領討論，並且給予回答者回饋，經過一次次的練習，這些學生擁有自信，同儕間亦能專注討論。她還分享一件令她感動的事：有位學生第一次上台時便哭了，但姿君老師並沒有放棄，鼓勵她說出名字，肯定她的勇氣，漸漸地她習慣上台，甚至主動參加客語演說比賽，成為學校的代表選手。

姿君老師現場利用一部沒有對白卻饒富深意的短片，讓大家現場「學思達」，看影片依提問討論，然後發表，相當有趣。

改變校園，從文化開始

在安溪國中先後擔任學務主任、輔導主任的吳俊叡老師相信學校不只是教課，更重要的是教人，我們應該花更多時間陪學生好好面對他們的問題，關心他們的喜怒哀樂，因為國中階段是青少年人格、人際、價值澄清、社會參與的重要發展階段，若我們總是趕教學進度，家長總是說「唸書考試最重要，其他的以後再說」，久而久之孩子可能被我們教成冷漠、功利、挫敗、忽略感受的大人。所以建構正向、溫暖、積極的校園文化及班級文化，營造安全環境，真誠對話，才能讓學生成為更好的大人。俊叡老師建議把家長當成更大的個案去關心，並且找到志同道合的夥伴共同努力，期待大家都能引燃教育初衷，用溫暖影響家長、身邊夥伴、學生。

希望就在雲背後～資訊融入數學之課程分享

陳俐雲老師用無比的創意，把雲端技術結合數學，開展出別出心裁的課程。例如讓學生聆聽老師述說笛卡兒的故事，完成學習單，畫出笛卡兒的生涯快樂座標曲線圖，再畫出自己的生涯快樂座標曲線圖。還有校園大探索活動，每一組都有闖關包，內含學習單、紙尺、童軍繩等，開放使用智慧型手機下載軟體，來完成測量、統計、拍照，回到教室分享。有了校園經驗，更拓展到校外，每組任務地點不同，有捷運站、中正紀念堂、饒河觀光夜市等。這幾年五月會考後，更結合各個領域，還邀請校長老師們配合演出，錄製影片，讓九年級學生進行密室逃脫、即刻救援等大型活動。

教育開麥拉

「大家好！歡迎收看翻轉教育新聞台，我是主播鄭煒儒……」正式分享前，淡水商工煒儒老師以自製短片吸引大家的目光，也呼應他的主題。他提到現在的學生和以往不同，需要利用多媒體、多元評量來提升學習興趣。他分享利用桌遊方式（以傳統大富翁為雛形）達到複習測驗的效果，可以單科，亦可以跨領域（包含體育等藝能科）。另外他還介紹他開設的其中一門選修課程——愛情經濟學，對學生而言，原本沒興趣的經濟學，透過感興趣的愛情，就多少能夠吸收。煒儒老師也提到要翻轉教育，單靠一堂課，或自己的本科公民兩學分效果有限，所以他是系統的規劃選修課程及社團，讓更多學生能吸收他想傳達的知識及技能，後來才能進行全校性的大型企劃暨行動方案——「超友力」擂台賽，拍攝麥香廣告，提升學校與學生個人的能見度與好感度。

從牽著走到自己突破～學習・自主

北一女中地球科學科的林郁梅老師認為期望學生能符合自發共好的學習者，老師應成為指引方向的鋪路者。接下來分享她的課堂安排：

一、基礎能力奠基---課前小測驗:利用15分鐘讓學生閱讀課本，可以討論，再進行四到五題的線上測驗，了解學生狀況，才進行課堂活動。藉此用科技解放教學進度，有效提問檢視學習。

二、深化知識的連結與應用---讀書會：2至3位同學一組，選擇「科學人雜誌」的某篇文章製作專題報導，每組要編印導讀講義，進行25分鐘的口頭報告。全班分為四大桌，每桌有三小組，各自進行讀書會討論。第一次以同質性主題(例:天文)同桌，第二次以異質性主題同桌，並有互評表及活動心得書寫，便可以完整呈現學生的學習歷程。

結語

「花若芬芳，蝴蝶自來」欣見那麼多優秀的教育工作者在台灣各地開出美麗的花，成功翻轉教學，吸引更多老師前來學習，甚至組成團隊，影響更多教育夥伴。如今防疫時期階段，面臨停課的可能性，教育局著手「停課不停學」的準備，更凸顯學生自學精神與能力的重要性。期盼透過雙北翻轉教育的努力，教師自主精進教學，讓更多莘莘學子也能在花團錦簇的教育園地，如彩蝶翩翩起舞。



教育局、家長團體代表共襄盛舉



現場對談中



感謝優質講師真誠分享