

## 2022通□、教學實踐研究與STEAM教育國際研討會 學者專家跨域交流

學校要聞

【潘劭愷、記者陳楷威淡水校園報導】由臺灣通識教育策略聯盟暨品質策進會（簡稱通識聯盟）籌辦，本校教務處通識與核心課程中心、教師教學發展中心、教育學院及海洋與水下科技研究中心聯合主辦的「2022 通□、教學實踐研究與STEAM教育國際研討會暨臺灣通識教育策略聯盟暨品質策進會@淡江大學大會」11月18、19日於本校淡水校園守謙國際會議中心舉辦，主題為「高等教育的轉化及大學通識教育與STEAM的對話」，本校校長葛煥昭、董事長張家宜、國立中正大學紫荊講座教授江宜樺、多所大學校長及逾200名全國各大專校院教師學生及美國學者參與。

葛校長致歡迎詞時首先介紹本校現況、三化理念、教育使命及當前努力目標，感謝國內外專家學者的參與，分享通識教育、教學實踐研究及STEAM教育的寶貴經驗，希望大家能夠滿載而歸；通識聯盟理事長，本校電機系講座教授，海下中心主任劉金源接著說明，通□教育是大學教育之基礎與核心，也是專業教育的基石，面對當今科技快速的發展與環境的變遷，大學教育在培育學生人文環境關懷與跨域整合的能□顯重要。研討會本著資源共享的理念，融合通□教育、教學實踐研究、STEAM 教育，希望讓□同但相近□域的學者專家們得以進□跨域溝通與交□，激盪出更多火花。

校長論壇由江宜樺主持，他表示通識教育的重要性及通識課程的改革從20多年前開始受到重視，近年來因大學校院的各自發展而產生變化，希望藉由本次研討會共同探討。引言人葛校長以「高等教育新格局—變化與轉化」為題，從少子化問題及因應、辦學績效，談到如何透過第五波、雙軌轉型、數位轉型與永續發展構建本校的新格局；國立政治大學校長李蔡彥以「通識教育的重（重視）與重（重新、多重）」為題，分享如何透過「重定位」、「重關係」、「重內涵」、「重方法」的四大策略，構建符合現代需求的「新通識教育」；國立臺灣海洋大學校長許泰文以「海洋大學通識教育改革的策略與願景」為題，說明該校如何針對未來趨勢與人才需求實施相關策略，培養跨域應用力及社會關懷力之永續發展人才；中華大學校長劉維琪以「大學設計～以美國ASU為例」為題，透過美國ASU (Arizona State University) 在大學設計的成功案例，連結該校如何引以為師所進行的相關改革；亞東科技大學校長黃茂全以「高等教育新格局：轉變與轉化：以亞東科大為例」為題，分享該校如何結合「學習羅盤」與「108課綱」進行各項規劃，培養學生成為具備永續知識與USR意識的「永續人才」；大葉大學副校長葉釋仁以「工業4.0 VS. 高等教育的變化和轉化」為題，說明該校因應工業4.0的各項規劃，培養學生成為數位時代下的跨領域STEM人才。之後交

流時間則針對「社會最新趨勢如何納入各學系的學習規劃」、「AI與通識教育的結合」及「108課綱與大學教育的連結」等問題進行交流。

本次研討會共安排包括「韓國□養□育學會與韓國博雅/教養教育的發展」等5場主題演講、4場跨國STEAM教育研討會、通識教育及教學實踐研究相關論文口頭發表9場次69篇、海報發表13篇。11月19日上午由美國北伊利諾大學教科系教授洪偉程，進行主題演講，題目為「Fostering Children's Problem Solving and Computational Thinking Through an Integrated STEM Robotic Curriculum」，除了介紹STEM與STEAM的願景與發展，同時說明如何透過機器人課程融合STEM教學，來培養兒童的問題解決能力和計算思維能力。

洪偉程認為，學習可以透過「THINKING, (SEEING), and DOING」來達成，在教學情境中，教師須讓學生擁有更多參與、創造性學習的機會，其策略有「Modeling」（示範）、「Coaching」（指導）、「Scaffolding」（支援）及「Exploration」（探索），四種。「Modeling」是教師透過「talk aloud」（朗誦）和「think aloud」（說出心裡想法）的方式，讓學生了解學習課題；「Coaching」是教師在教學過程中觀察並幫助學生，引導其參與學習課題；「Scaffolding」是要教師透過提問或回饋等方式，幫助學生進行學習；「Exploration」則是教師讓學生在學習過程中自行發現問題並試著解決。這種自主學習的策略，有助於學生鞏固他們對概念的真正理解。

洪偉程特別指出，STEM加上ART就是STEAM，在原本STEM教育Science（科學）、Math（數學）、Technology（科技）與Engineering（工程），加上ART教育的Cultural（文化）、Aesthetics（美學）、Appreciation（鑑賞），可讓學生在既有的科學教育基礎上，增加文藝的跨領域涵養。他也用蘋果電腦創辦人，史蒂夫·賈伯斯說過的「The most enduring innovations marry art and science」，說明藝術融合科學被視為永續的創新，STEAM將是未來教育的發展方向。

最後洪偉程以「身為教育工作者，我們要做的是領導、培養、促進、塑造和指導學生，使他們能夠養成自主學習的精神。」作結，重申透過STEAM教育，可以培養學生良好的學習能力與思維。

活動最後進行通識聯盟理事長交接，由劉金源將理事長職務交接給高雄醫學大學人文與藝術教育中心講座教授洪瑞兒，3位副會長則由國立中山大學西灣學院教授兼基礎教育中心主任蔡俊彥、國立屏東大學教育學院教授兼院長簡成熙、以及本校學術副校長許輝煌擔任。

