



## 新聞稿

### 港大教育學院研究發現具備「積極創新型」特質的教師 最能推動新常態下實踐高效網上教學

香港大學教育學院教育應用資訊科技發展研究中心副主任羅陸慧英教授，與教育學院教育政策與社會學部副教授陳鐘榮博士帶領的研究團隊，於今天（十一月三日）下午發佈第三期的研究報告，重點透過分析老師於停課期間的教學經歷，了解如何更好協助老師為新常態作準備。

#### 主要訊息

從老師問卷數據分析，按其對學生為中心教學法的重視程度，網上教學成效的觀感和復課後繼續開展網上學習的積極性，歸納出老師在網上教學方面主要分為四個主要類型：「積極創新型」、「謹慎探索型」、「保守探索型」及「傳統型」。當中「積極創新型教師」對網上教學的準備度及自我效能感均明顯較高。

老師在各類型的分佈中，與他們的教學年資及任教學校類別（中或小學）均沒有關係。換言之，所有老師均有潛能成為「積極創新型教師」。唯年輕教師（年齡在 30 歲以下）中屬於「積極創新型」的比例較其他年齡組別中屬此組別的比例為高。

研究同時發現，老師參與校內與網上教學有關的協作，特別是與教學法有關的分享愈多，他們對網課的效能及積極性亦愈高。

在提升「網上教學準備度」方面，老師較難掌握的是如何利用網上平台及數碼資源，為學生設計和推行網上互動學習，進行數碼評估與回饋，以培養明辨思維和創意能力。

#### 詳細研究結果

1. 網上教學法方面的深度協作，可培養更多「積極創新型教師」。研究團隊透過潛在類別分析（Latent class analysis, LCA），按教師對學生為中心教學法的重視程度、網上教學成效的觀感和復課後繼續開展網上學習的積極性，分成四個典型的教師類別：「積極創新型」、「謹慎探索型」、「保守探索型」及「傳統型」。「積極創新型教師」在停課前對以學生為中心的教學法最為重視，停課期間較多觀察到網上教學對學生的正面影響，亦較積極於復課後利用網上教學加強照顧學習差異及設計以學生為本的學習活動，例如利用網上教學作拔尖補底或發展學生自主學習能力等。同時，「積極創新型教師」在同事間協作處理網上教學各項安排、協作推動及分享網上教學法、利用網上學習平台及學習資源安排互動學習、利用即時通訊軟件教學及溝通和設計，以及實踐網上教學的自我效能感都比其他類型，尤其是「傳統型教師」顯著優勝。
2. 以學生為中心的教學法、設計及推行網上互動學習的能力，可增強老師的「網上教學預備度」。研究團隊透過結構方程模型（Structural equation modelling, SEM）分析哪些因素影響老師的網上教學自我效能感、自覺停課期間網上教學對學生的正、反面影響，及復課後應否繼續使用網上教學的態度。結果發現在學校的層面上，提供同儕就網上教學協作的機會，讓老師深入分享網

上教學法、互相觀課和點評，對老師設計及實踐網上教學的自我效能感影響最顯著。在個人層面上，老師對以學生為中心的教學法的重視程度，亦與其網上教學的自我效能有顯著正面相關。同時，數據顯示老師的網上教學自我效能感，會正面影響其利用網上學習平台及資源安排學生自主、互動學習的能力，並由此而增強其對復課後運用網上教學的積極性。

3. **訓練明辨思維和創意能力、運用數據支援評估與回饋, 比自製短片、使用 Zoom 等困難。** 團隊又利用項目反應理論 (Item response theory, IRT) 構建項目難度圖，以了解老師在網上教學方面遇到甚麼困難。結果顯示大多數老師都能夠進行基本網上教學，例如上載自製的短片及使用 Zoom 等視像會議軟件。相對難度較高 (即認同/使用度較低) 的項目包括：利用網上學習平台設計以學生為本的網上課堂、利用資訊科技訓練學生**明辨思維和創意能力**、利用數據支援學生對自己的學習作出反思及回饋等。研究結果為教師專業發展的優次提供了清晰方向。

根據研究結果，研究團隊作出以下建議：

1. **政策及系統層面：**透過資訊科技教育卓越中心或相關組織，擴展老師和學校之間的專業網絡，協助提升**學校和老師層面的「網上教學預備度」**，促進利用網上學習數據評估學生及提供回饋，培養前線運用學與教數據改善學與教的能力。
2. **學校領導層層面：**擴展校內外專業網絡，建立及加強校內電子學習統籌組的專業發展職能和角色，加強教師之間就各種在線及混合教學法的深度交流和協作，培養更多「積極創新型」老師。
3. **老師個人層面：**透過不同的專業和支援網絡提供的學習機會裝備自己，集中提升以學生為中心、利用互動學習提升學生**明辨思維**及創造力的電子教學法，建立應付教育新常态的信心和能力。

羅陸慧英教授指出：「現時在中、小學就讀的學生是未來半個世紀以上的社會棟樑和數碼公民。作為教育工作者，我們不能單純按既定課程完成授課，更重要的是與時俱進，積極擴展專業網絡，提升自己的網上教學能力，做到以學生為中心、照顧學習差異及讓學生按自己進度學習，並提升學生的數碼公民素養，與學生共同應對學與教的新常态。疫情總有一天會過去，但學校能否有效提升其『網上教學預備度』是其能否捉緊這個機遇，讓更多老師成為二十一世紀『積極創新型』教育家的重要關鍵。」

陳鐘榮博士分享道：「是次研究讓我最欣慰的結果不單是『積極創新型教師』的種種優點，而是『積極創新型教師』與教學年資或在中、小學校任教都沒有關係。換言之，**成為『積極創新型教師』不是某些老師的專利**，所有願意與同事深入協作、交流網上教學法、互相觀課，以及支援學生成長的老師都有素質提升的空間。」

### 關於「數碼素養 360」

長時間的抗疫和停課，讓學界歷盡挑戰。學校和家長為學生網上學習所提供的機會和支援，不但可以克服社交距離，達至「停課不停學」，亦啟發了復課後重塑教育的機遇。「數碼素養 360」以 360 度全方位開展研究調查，並已得到學術界、家長、專業和社會團體的支持，旨在匯聚香港中、小學於停課期間及復課後的經驗和需要，以發展整體行動的能量，讓身處數碼年代的中、小學生，提供更佳的教育機會，包括數碼能力和學生的身心健康，並能在不斷變化的數碼科技世界，應付生活每一個環節。

是次研究結果是基於在 2020 年 6 月至 7 月復課期間，從「數碼素養 360」研究計劃所收集得的數據。首兩期研究結果分別於本年 7 月 20 日及 8 月 25 日發表。

有關「數碼素養 360」計劃的詳情及報告，請瀏覽其網頁（<https://ecitizen.hk/360>），並請登入<http://web.edu.hku.hk/press> 瀏覽網上版新聞稿及下載相關圖片及發佈會簡報等參考資料。

傳媒查詢，請聯絡香港大學教育學院高級經理張可恩女士（電話：3917 4270/ 電郵：[emchy@hku.hk](mailto:emchy@hku.hk)）或香港大學教育學院「數碼素養 360」項目經理殷慧君女士（電話：3917 0366/ 電郵：[dcitizen@hku.hk](mailto:dcitizen@hku.hk)）。

2020年11月3日