

林柏和主任
五邑鄒振猷學校



五邑鄒振猷學校



八達科技有限公司



Teach® 綜合式電子互動教學平台 電子教學新常態 走進學習嶄新時代

面對新冠疫情肆虐和面授課堂的走走停停，電子網上學習工具結合傳統教學逐漸成為新常態。在面授課時不足的情況下，不少學校深感傳統教學模式難以配合疫下學生的學習需要。學校嘗試引進各種電子網上學習工具，運用人工智能的優勢，把電子教學與傳統教學模式相結合，同時建立的學習數據庫，以便準確評估每位學生的學習需要，以回饋教學，從而提升學與教的效能。

隨着數據化新時代的來臨，不同領域也注重與創科結合，以提升工作效益。學校作為作育英才的地方當然也不例外。過去學校以傳統的教育模式教學相對沉悶，學生難以保持高度的專注力。在疫情下，不少學校以此作為契機，革新學校的教學模式，嘗試把電子教學與傳統教學模式相結合，建立一個虛擬學習環境 (VLE)，回應社會的需要。

虛擬學習環境是創新電子教學重要的一環，對學校、學生及家長三方均有好處。學校利用虛擬學習環境配合電子教學平台，方便統整管理每個學生學習歷程，從學習、評估、教師回饋及學習數據分析當中涵蓋得到。透過建立虛擬學習環境，學校能掌握各個學年學生的數據，以便學校制定相應的教學方案，學生也能夠從網上學習平台回饋自己的學習歷程。

位於屯門區的五邑鄒振猷學校在推動電子教學上具有前瞻性，早在疫情前已開始革新學校的教學模式，校方和八達科技有限公司合作，創設了一個網上學習平台，推動老師在教學上運用各種資訊科技資源，提升學與教的效能。五邑鄒振猷學校的林柏和主任表示，最初使用網上學習平台，是為了配合「停課不停學」的方針，作為支援線上學習的用途。現時學校已經能夠成熟地運用學習管理平台 (iTeach®)，電子教學也逐漸由發展階段過渡至優化分析的階段。林主任強調學校擁有自己的網上學習平台，便可以利用這些平台推行知識管理和整合的工作，把每個學年的教學數據記錄下來，老師便能清晰掌握每年的學習重點及了解學生的學習盲點。透過平台提供的數據分析，教師能調適教學以配合學生的學習需要，從而提升教學效益。

為了更直觀了解網上學習平台的成效，林主任特意就學生的課前預習，進行詳細的行動研究和訪談。透過是次的數據分析，發現學生能透過網上平台預習中等難度的「基本知識點」，進步幅度達三成，能力稍遜者更達四成三。此外，透過在教學影片中加入重播點，校方發現局部重看的次數上升接近一倍，學生會透過重播點主動重溫答錯的相關教學影片內容，而且預習後學生更有信心參與課堂回答提問及討論。林主任提醒雖然課前預習對學生有正面的影響，但需留意每周預習影片數量的次數，以免因為過多而構成壓力。

林主任指出運用網上學習平台支援教學，把教育科技引進到實際教學當中，可提升學生的學習興趣和動機。教師透過上傳教學影片到學習平台，讓學生在課前根據個人的學習進度和習慣觀看和完成簡單練習，老師再針對學生在觀看影片時所遇到的問題，在課堂裡進行客製化的教導，形成良好的學習循環，以培養及提升學生的自主學習及探究能力。

學校的知識管理除了承傳外，整理和整合各項資源同樣重要。林主任表示透過網上學習平台，可以把所有資源，例如預習、課前、課中和課後各個項目完整整合並上傳至雲端。不論學生、教師或家長，他們都可以按需要自行在平台上進行預習和查看。平台還可滿足學校的考試和教學需要，校方沒有限制學生平台使用的次數，他們能夠自行預習下一課的題目和課堂活動，以提升學習成效。

iTeach® LMS鞏固與延伸學習基礎

如何在課後進一步深化和鞏固教學內容，引領學生對課堂上的學習有延伸思考，從而拉長教學流程是值得深思的問題。林主任強調課後討論可是教學上的重中之重，以往老師設置題目給學生，讓他們回家後能夠繼續思考及學習非常困難。現在老師只需在網上學習平台，為學生安排不同的挑戰題、思考題和討論題，便能透過多元化的課後討論，提升學生的學習興趣。回到教室裏，可以邀請學生引領學習內容，從而帶動課堂的討論氣氛。

電子教學同時能打破學習界限，同學之間可以在 iTeach® 的雲端上協作學習及進行互評。林主任表示，過往在數學課中教導三角形後，學生難以將教學內容與生活連繫。現在透過網上學習平台，學生可隨時隨地拍攝身邊見到不同的三角形，上傳到 iTeach® 的平台當上，使整個教學變得更生動有趣。

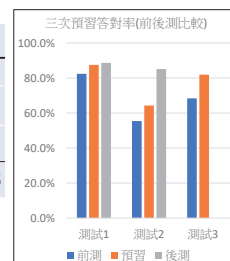
大數據分析 提升教學效益

網上學習平台能協助教師實時快速收集及儲存學生學習的數據，並從數據中找出學生的學習盲點，方便評估及回饋，學生也可以檢視自己的學習進度和水平，提升互動教學的效益，教師也可再提出相關建議，強化學生的後續學習。教師掌握每位學生的學習數據和能力差異，便可以因應學生的需要作出調整，真正實踐因材施教。

前測與後測比較(答對率)

	測試1 (低等難度)	測試2 (中等難度)	測試3 (中高等難度)	平均
前測	82%	55%	68%	68%
預習	88%	64%	82%	76%
課前後測	89%	85%		85%
增幅	+7%	+30%	+14%	+17%

研究問題1：嘗試透過課前預習，能否讓學生「自學」基本知識點或重溫已有知識？



學生預習 - 表現數據

研究問題2：學生能否自覺進行預習？

預習呈交情況	測試1	測試2	測試3
準時呈交	77%	82%	86%
沒有完成	23%	18%	14%

• 準時完成的人數逐漸上升

若答錯，提供重溫點

觀看影片表現	測試1	測試2	測試3
觀看整套影片多於1次	5%	47%	7%
局部重看影片	27%	55%	36%
電子作答次數多於1次	14%	28%	-

• 測試2提供重溫點
• 測試2的局部重溫上升近1倍，作答次數也上升1倍，預習所用的時間上升3倍

	測試1	測試2	測試3
影片播放長度	7分鐘	8分鐘	7分鐘
觀看影片所用時間	9分鐘	26分鐘	10分鐘

*測試3預習題目用工作紙作答，沒有即時核對答案，學生亦不能作答多次。

全面網上學習平台優化

經歷疫情的洗禮後，不少學校意識到電子教學的重要性，已逐漸發展網上學習平台，為迎接將來的挑戰作好準備，並因應社會對創新科技的重視，與時並進作出教學轉型，這樣老師、學生與家長三方均可透過這些平台達致更理想的教育效果，長遠為小朋友帶來更好的學習條件。

香港創新科技氣氛發展蓬勃，過去數年不少創科公司把握機遇，投入到這嶄新領域當中，iTeach® 八達科技致力把教育與創新科技兩者相結合，提升校方的教學質素，透過大數據分析、人工智能(AI)、電子學習平台(LMS)和 WordCheckAI® (自動批改默書系統)等服務，為教育界提供適切的援助。此外，八達科技為學校分享豐富的電子教學經驗和提供相應的技術支援，使學校未來可以因應不同挑戰做好準備。