

獲嘉許狀的教學實踐

*Teaching practices presented
with the Certificate of Merit*

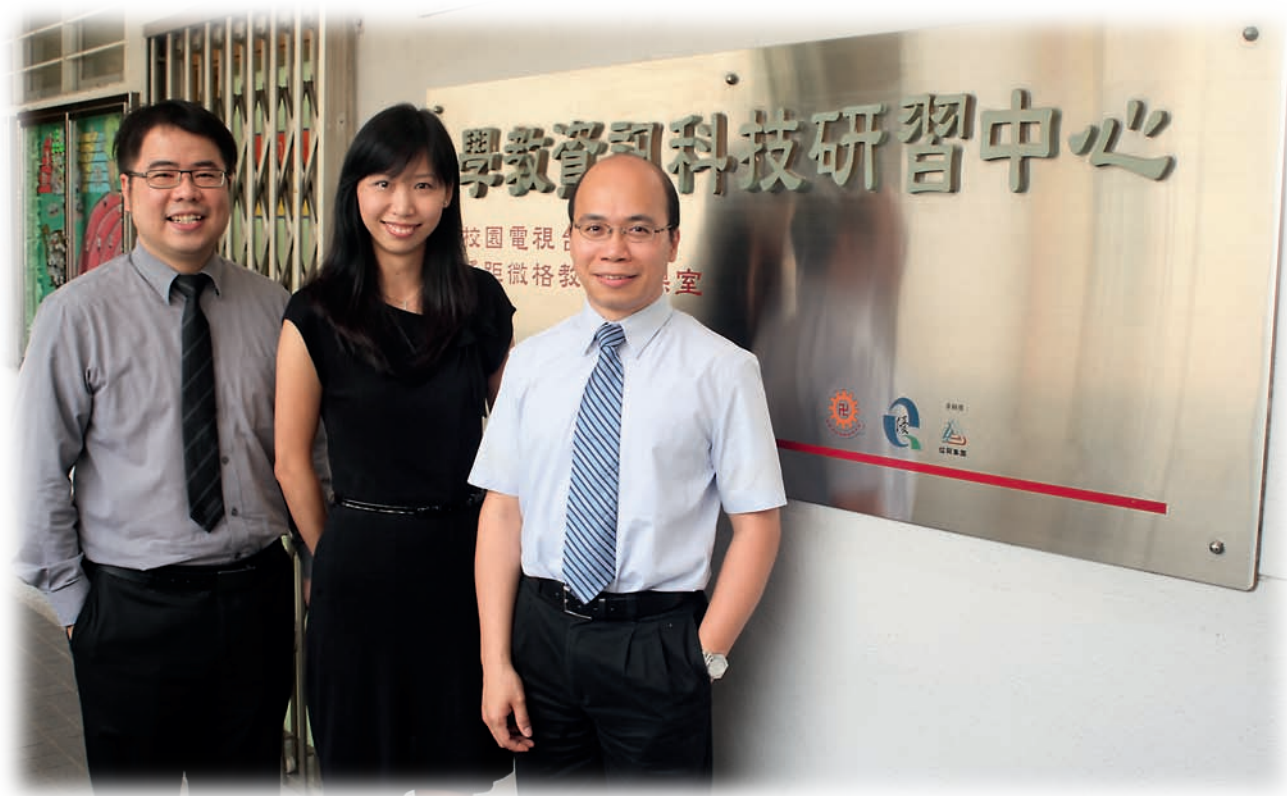




2011/2012

行政長官卓越教學獎普萃

Compendium of the Chief Executive's Award for Teaching Excellence



左起：文可為老師、葉笑嫦老師和陳淳泉老師

應用網絡探究

發展高階思維

獲嘉許狀教師

文可為老師（教學年資：13年）

陳淳泉老師（教學年資：12年）

葉笑嫦老師（教學年資：12年）

所屬學校

佛教茂峰法師紀念中學

教學對象

中一至中七（資訊科技教育）

教學理念

「我們期望善用資訊科技促進教學，使學生能夠把網絡上紛繁零散的信息轉化為知識，並能發展高階思維；運用網絡平台促進互動學習，共建學習社群；選用合適資訊設備，應用流動網絡科技，提升學與教效能。」



教師專訪

資訊科技發展迅速，電腦已成為現代人的必需品，加上智能手機、平板電腦等產品的普及，令網絡資訊充斥在日常生活。善用資訊科技能夠帶來便利，但網絡資訊繁多、好壞摻雜，將之化為實用的知識，幫助學生學習，成為佛教茂峰法師紀念中學文可為老師、陳淳泉老師和葉笑嫦老師的共同信念。早於十年前，三位老師開始研究網絡探究(WebQuest)學習系統，並應用於不同科目的學與教當中。



資訊科技讓學與教的過程變得有趣生動，有效提升學生的學習動機和興趣。

培養學生的分析與批判能力，鼓勵主動學習是現今教育的重點之一。三位教師透過網絡探究將之實踐。「議題探索」是網絡探究其中一個教學特點，在教師的指導下，學生學習從不同角度，以網絡探究的方式尋找實用資訊，並通過立論、發表意見、質詢、回應質詢的形式探討社會議題。文老師解釋：「學生上網可以找到很多資訊，但未必能夠把全部資訊過濾和消化。透過網絡探究，學生可掌握網絡學習的方法，學會多角度分析，培養出高階思考能力，深化學習。」學校自2006年開始獲教育局邀請成為「資訊科技教育卓越中心」，協助推廣網絡探究教學策略。文老師稱：「我們只是較早實踐，希望我們的經驗有助其他學校順利推行該策略。」

成功感提升學習動機

文老師認為教育不能默守成規，他和陳老師及葉老師均喜歡在教學上作新嘗試。文老師說：「現今的資訊科技、網絡平台如此發達，而我們是具備資訊素養的一群，故決定下些工夫，透過資訊科技提升學生的學習興趣和成效，增加學生上網時的學習成分，讓他們能在網絡環境中有所獲益。」

三位教師按教育局制定的資訊素養架構，設計出一一至中二的「電腦與資訊素養」及中三的「媒體素養」課程，取代普通電腦科。陳老師表示：「我們定期檢討課程，發現學生喜歡利用網絡平台工具如Blogger、Google等找尋資料、做練習及進行交流協作。學生學會有效地尋找和適當地選取網上資訊，並運用於日常生活和學習中。學生有了成功感，自然願意多作嘗試，學習動機提升了，學習的空間和時間亦大大擴闊。」

勿被資訊科技牽着走

三位教師強調，推行資訊科技教育應以提升學與教的成效為最終目標。葉老師說：「要提升學生學習興趣，幫助學生學習，不需要很複雜的資訊科技。教學切忌為科技而科技，不要被資訊科技牽着走。我們經常思考，學生需要什麼，怎樣的資訊科技才能幫助學習。」日常教務繁重，要不斷優化教學法，設計新的資訊科技學習系統，三位教師均認為團隊合作非常重要。「我們的資訊科技團隊分工細密，合作無間。團隊教師任教不同學科，清楚了解各科目的學習需要，有助將資訊科技融入各科目中。」



小組教師關心學生的學習需要，致力運用資訊科技幫助學生學習。



教學分享

網絡技術發展一日千里，網絡資訊更是恆河沙數，如何令學生有效利用網絡資源促進學習，已成為推動資訊科技教學的重大考慮因素。透過美國聖地牙哥大學杜博禮教授(Prof. Bernie Dodge)提倡的網絡探究(WebQuest)學習方法，可有效刺激學生高階思維發展。隨着網絡平台發展日趨成熟，運用不同的網絡平台可有效達到協作學習、共享學習成果、快速回饋等效果。至於發展資訊素養及媒體素養課程，則可增強學生自學及批判能力，有效抗逆網絡的不良資訊。

推動網絡探究 提升思維能力

網絡探究是一種議題為本的學習方式，透過探究解難的過程，逐步建構知識。我們採用網絡探究教學模式，就施教課題確立討論議題，然後準備相關網絡資訊，按照網絡探究設計原則，把各項教材配置整理，並以網站形式展示。在施教時，教師要求學生分組，分別擔任不同的持分者，透過閱讀不同的網絡資料，配合教師從旁指導，學生需進行討論、質詢、回應，最後歸納理據，提出結論。網絡探究設計強調為學生建立學習鷹架，透過網絡資料和引導問題，讓學生有效地理解資訊，再通過課堂討論，刺激思考，從而總結所學，有效解決問題。為了使學生能有效辨識網絡資訊，我們特意推行資訊素養科及媒體素養科校本課程，藉以加強學生的網絡資訊識讀和應用能力。

善用網絡平台 提升教學效能

現時網絡平台發展速迅，網誌平台、網絡文書平台、雲端存儲與運算等均發展日趨成熟。善用這些網絡平台，能有效協助建立學習社群，加強學習過程紀錄，促進學習回饋。我們現時進行專題研習時，已摒棄過去使用文

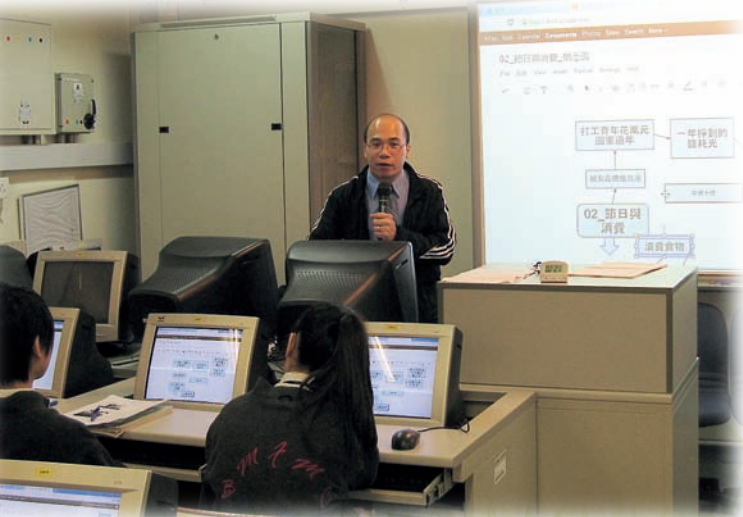


教師運用網絡探究，提升學生思維能力。

件套存放資料的模式，取而代之，將有關專題研習的資料都存放在網絡內，師生可隨時隨地查閱，學生亦在網誌平台進行研習，他們的文字紀錄、考察路線、考察相片、訪問影片，全都上載到網誌，以致整個研習過程均能清晰紀錄，指導教師亦能隨時於網誌留言，給予回饋，學習成果又易於顯示，有助促進同儕學習。此外，我們推動校內不同學科積極運用網絡平台配合教學，如中文科便運用網誌促進學生寫作，提升學生寫作興趣。教師亦可運用網絡文書平台，讓學生共同繪製腦圖，方便集體創作，改善寫作構思。

結語

推動資訊科技教學，有賴各方面的配合，才能事半功倍，相得益彰。我們與其他科組人員組成推動本校資訊科技教學的團隊，每位成員也是學科專家，清楚嶄新科技如何有效融入教學，繼而將各種新科技帶到學科作教學實踐。我們亦了解學生的需要，以改善學與教效能為前提，於是相應引入網絡探究、網絡平台應用、資訊素養科、媒體素養科，好讓學生能以合適工具，促進學習。



學生繪製腦圖，改善寫作構思。



左起：趙崇基老師、陳麗嫦老師、馮家俊老師、胡劍偉老師和列淑嫻老師

資訊科技協作教學

提升學習效能

獲嘉許狀教師

- 列淑嫻老師（教學年資：22年）
- 陳麗嫦老師（教學年資：21年）
- 胡劍偉老師（教學年資：15年）
- 馮家俊老師（教學年資：16年）
- 趙崇基老師（教學年資：17年）

所屬學校

香海正覺蓮社佛教黃藻森學校

教學對象

小二至小六（資訊科技教育）

教學理念

「將資訊科技融入教學既可提升學生的學習興趣，亦能配合不同學習能力學生的需要。在推行電子教學的同時，我們明白資訊科技只是一項工具，要適時適用，而最重要的還是教師的教導和學生的努力。」



教師專訪

資訊科技日新月異，要將科技巧妙地融入課程，才可大大提升學與教的效能。香海正覺蓮社佛教黃藻森學校五位熱心教師通力合作，製作切合校本課程、利用資訊科技作媒介的教材，以迎合學生各科（中、英、數和常識科）的學習需要。這套配合資訊科技的教學方法已推行多年，教學效果非常理想，既有助提升學生的學習興趣，亦可增強學習效能。



利用資訊科技教學可增加學生的學習興趣，提升教與學的效能。

香海正覺蓮社佛教黃藻森學校是全港十間參與教育統籌局（現稱教育局）資訊科技先導計劃的學校之一，於1998年開始倡導運用資訊科技，早期已用電腦取代投影機教學，更於去年引入輕觸式平板電腦，可謂十分創新。良好的資訊科技基建，為五位教師自行研發電子教材提供得天獨厚的條件。

自行研發電子教材

列淑嫻老師表示：「不少出版社都會推出電子教材，為何教師還要自行研發教材？自行設計教材的好處，就是可以因應校內學生的學習能力和需要，設計一套最合適的課程，這並非出版社所能提供的。」五位教師合作設計的電子教材，利用了不少學校環境作為元素，務求讓學生倍感親切。



小組教師強調科技只是一項輔助工具，教師的專業素養和學生的努力同樣重要。

此外，電子教材互動元素的設計，令課程內容更具彈性，一方面針對學生的學習差異，讓他們可根據自己的能力而學習不同程度的內容；另一方面可照顧有特殊學習需要的學生，如患有讀寫障礙而不善於用傳統課本學習的學生，他們對閱讀文字有困難，妨礙學習，反而利用電子教材的非文字教學，學習時才不會受到先天性侷限。

善用網絡社交平台

五位教師善於引入最新的科技輔助教學。例如在早年引入由香港中文大學研發的網上平台網絡探究 (WebQuest)，利用網上的資訊和題目，並加入互動元素，引導學生思考，鼓勵他們自行搜集資料並分析，以提高學習能力。而專題研習科需要學生進行大量資料搜集和分析，這個網上平台無疑對學生學習專題研習甚有幫助。最近，小組教師利用網絡社交平台「Google+」，讓學生可在該平台遞交作業，做到跨時跨地的學習模式，不受時與地所限。

小組教師坦言在設計電子教材時滿有難度，因為需要長時間編製課程，並與出版社不時討論設計，學生所用的電子教材才得以圓滿完成，但他們無悔為學生辛勤付出。「看到學生學習有進步，如英文文法有改善、能重拾學習興趣，讓我們得到很大的滿足感。」列老師表示，他們計劃日後逐步向各級別推展電子教材，以及引入更多元化的資訊科技作教學工具。

科技雖然重要，但它始終都是一項輔助工具，要做到教學相長，教師的悉心教學和學生的努力學習，都是不可缺少的元素。



教學分享

資訊科技可以提升學生的學習興趣，強調多元感官的學習模式。教師運用電腦器材配合優質的校本電子教材，令學習變得充滿活力及互動性，使學校成為一所具創意的學習場所，提高學生可延伸發展的學習能力，提升學與教的成效。

資訊科技為切入點 豐富學習經歷

本校一直以資訊科技作為各科目編校本課程的切入點。例如我們組成英文科資訊科技教育課程發展小組，為初小英文科電子學習設計教材套，取代現有的教科書，為學生提供一套更適切的學習材料。每個教材套中均包括教學活動、不同類型的練習及評估等，學生上課時利用一台觸控式平板手提電腦及電子白板學習英語。學生更可在家中利用教材套的自學元素，進行互動學習，透過軟件的即時回饋，學生可以更有效地進行課堂以外的延伸學習。

專題研習科是本校自設的校本科目，我們以網絡探究形式為基本設計藍圖。學生透過不同的任務，學會篩選、整理、分析及運用資訊，從而認識資訊素養，並在生活中實踐。專題研習科的設計內容強調讓學生透過實際經驗去尋找、分析及綜合資料，並表達個人意見或報告感受和心得。學生可以透過 Web2.0 網絡工具，實踐跨地、跨時的共同協作學習，他們更可利用互聯網擴闊學習經驗，放眼國際。



教師自行研發的電子學習教材套

善用資訊科技 照顧學習差異

很多研究指出，隨着年齡的遞增，學生在數學科的個別差異越來越明顯，因此我們在小三數學科中全面使用「電子課件」模式進行數學科教學。教師透過資訊科技的學習工具，向不同學習進度的學生分發合適的電子教材，學生往往能按自己的進度，有效並愉快地學習。教師會按學生能力、學習速度、學習深淺度及廣闊度，再配合學校環境而自行設計資訊科技教學教材及電子課件，配合教學活動，達至真正以學生學習為中心，教師成為學習協作者的學與教環境。教師亦會運用互聯網，把生活及數學連繫起來，讓學生體驗把數學應用於日常生活中，增強學生運用數學的能力及學習興趣。

結語

隨着教育的發展和教育改革的不斷深化，教師應用資訊科技教學的能力已變得系統化及具體化，一般已能根據具體條件靈活運用資訊科技於教學中，充分發揮教學效能。常言道：教學有法而教無定法，無論如何創新的軟件或硬件，通通都是死物，最重要的仍是教育工作者的腦袋，憑着我們日積月累的教學經驗，反覆嘗試的教學試驗，從學生的學習經歷中，不斷提升教學素質。在此希望教育同工們能夠教學相長，對個人及學生均有更大的裨益。



教師以電子課件教學，學生十分投入課堂。