

香港教師中心學報

Hong Kong Teachers' Centre Journal



第十九卷
Volume Nineteen

教育局
Education Bureau



香港教師中心學報

Hong Kong Teachers' Centre Journal

第十九卷

Volume 19

- 出版 : 香港教師中心
- 地址 : 香港 九龍 九龍塘沙福道 19 號
教育局九龍塘教育服務中心西座一樓 W106 室
- 出版年份 : 2020 年
- Publisher : Hong Kong Teachers' Centre
- Address : W106, 1/F, Education Bureau Kowloon Tong
Education Services Centre, 19 Suffolk Road,
Kowloon Tong, Kowloon, Hong Kong.
- Year of Publishing : 2020

© 香港教師中心版權所有
Copyright by Hong Kong Teachers' Centre
ISSN 1682-8984

香港教師中心

香港教師中心（教師中心）是根據 1984 年教育統籌委員會《第一號報告書》的建議，由 1987 年開始籌備，至 1989 年 6 月 10 日於北角百福道四號正式成立，並於 2006 年遷往教育局九龍塘教育服務中心。

教師中心成立的目標是不斷促進教師的專業發展，並為他們提供一個富鼓勵性、中立及沒有階級觀念的環境，促進教師互相切磋和交流經驗。教師中心積極鼓勵教師進行教育研究及教育行動研究，推動課程發展及使用優質學與教的策略及資源，亦舉辦各類型的專業發展活動，如研討會、工作坊等，並配合教師興趣，組織各類社交與文娛活動。

教師中心設置三層架構，包括諮詢管理委員會（諮管會）、常務委員會（常委會）和數個工作小組，讓教師可以參與教師中心的工作，為有關工作提供建議。

諮管會為教師中心的諮詢及管理組織，向教育局常任秘書長負責。諮管會由 72 名委員組成，其中 35 位由教育團體提名及選出，35 位由教師提名及選出，另外兩位由教育局常任秘書長委任。

常委會為教師中心的執行機構，與教師中心的日常運作和活動有著密切的關係。常委會的主席和兩位副主席由諮管會的主席和兩位副主席兼任；其他成員包括 10 位由諮管會選出的諮管會委員，以及兩位由教育局常任秘書長委任的代表。

常委會之下設有工作小組，負責教師中心內不同範疇的工作，包括專業發展小組、出版小組、活動小組、教育研究小組、章程及會籍小組和推廣小組。

教師中心除了主辦各類型活動外，亦經常與本港教育團體合作，積極籌辦推動教師專業培訓課程，並會因應需要，贊助這些團體舉辦活動，以及為有關活動提供所需的場地和器材。教師中心亦設有會議室，以支援教學團體會員舉行會議及學術交流活動。

Hong Kong Teachers' Centre

Hong Kong Teachers' Centre (HKTC) was formally established at 4 Pak Fuk Road in North Point on 10 June 1989 after two years' preparation in accordance with the recommendation of the Education Commission Report No. 1 published in 1984. HKTC was relocated to the Education Bureau Kowloon Tong Education Services Centre in 2006.

HKTC aims to promote continuing professional development and provide opportunities for teachers to interact and collaborate in an encouraging, neutral and non-hierarchical environment. Specific objectives of HKTC include promoting educational research, action research and curriculum development, encouraging teachers to adopt quality learning and teaching strategies and resources, organising professional development programmes such as seminars or workshops as well as organising social and recreational activities to cater for the diverse needs and interests of teachers.

HKTC has a three-tier organisational structure, comprising an Advisory Management Committee (AMC), a Standing Committee (SC) and several Sub-committees. Educators can participate in the activities of the Centre and give advice.

The AMC is a body which performs advisory and management functions to support the operation of the Centre. It shall answer to the Permanent Secretary for Education. It consists of a total of 72 members, with 35 nominated and elected by education organisations, 35 nominated and elected by teachers as well as 2 appointed by the Permanent Secretary for Education.

The SC, which serves as the executive arm of the AMC, handles the day-to-day functioning of HKTC and the running of activities. It is composed of the Chairperson and 2 Vice-chairpersons of the AMC, 10 elected AMC members and the 2 appointed representatives of the Permanent Secretary for Education.

The six Sub-committees, namely Professional Development, Publication, Activities, Educational Research, Constitution & Membership and Promotion, are working groups under the SC and all are responsible for specific areas of work of HKTC.

Apart from organising events and activities for teachers on its own, HKTC often joins hands with or, if necessary, subsidises various local education organisations to arrange activities that facilitate the continuing professional development of teachers on its well-equipped premises. HKTC contains a discussion room to support education organisations to hold meetings and promote academic exchanges.

香港教師中心學報

Hong Kong Teachers' Centre Journal

《香港教師中心學報》（《學報》）乃香港教師中心一年一度出版的學術性刊物，內容以教育研究、教育行動研究及教學經驗分享為主。《學報》的投稿者多來自本港及海外的教師、師訓機構的導師、教育研究人員及學者。《學報》主要分發給本港各幼稚園、小學、中學及大專院校，而公眾人士亦可到教師中心網頁（www.edb.gov.hk/hktc/journal）閱覽《學報》電子版。

以下為《學報》之顧問及編輯委員名單。

The Hong Kong Teachers' Centre Journal (HKTC Journal) is an annual refereed publication of the HKTC. It publishes articles on areas pertaining to educational research, action research and teaching practice in schools. Our contributors include school teachers, teacher educators and academics researching on education from Hong Kong and other places. The HKTC Journal will be distributed to kindergartens, primary and secondary schools and universities in Hong Kong. Its electronic version can also be accessed from the HKTC website (www.edb.gov.hk/hktc/journal).

The advisors and editorial committee members are listed as follows.

顧問團（Board of Advisors）

A. Lin GOODWIN
Allan LUKE
Jongho SHIN
TAN Eng Thye Jason
丁 鋼
李兆璋
李榮安
李潔冰
侯傑泰
張國華
梁湘明
許添明

The University of Hong Kong
Queensland University of Technology
Seoul National University
National Institute of Education Singapore
華東師範大學
香港浸會大學
新躍社科大學
香港中文大學
香港中文大學
香港公開大學
香港中文大學
國家教育研究院

傅浩堅
程介明
黃金耀
潘慧玲
鄭美紅
鄭燕祥
鍾秉林
蘇國生

香港浸會大學
香港大學
香港資優教育學苑
淡江大學
香港教育大學
香港教育大學
香港浸會大學
香港考試及評核局

編輯委員會 (Editorial Committee)

主編 (Chief Editor)

余綺華

香港道教聯合會圓玄學院石圍角小學

副主編 (Vice-chief Editors)

胡少偉
楊沛銘
趙淑媚

香港教育大學
香港地理學會
香海正覺蓮社佛教梁植偉中學

委員 (Members)

甘志強
何瑞珠
李子建
李少鶴
林葦葉
胡志偉
張慧真
黃鳳意

港澳兒童教育國際協會
香港中文大學教育學院
香港教育大學
香港初等教育研究學會
香港大學教育學院
香港通識教育會
香港浸會大學
香港班級經營學會

主編序

Foreword

今期學報的主題為「教育的評估」，除了有學者就着主題應邀投稿，也有熱心的教育同工提交寶貴的研究或分享文章。經過嚴謹的評審後，共有九篇文章獲得通過並收錄於今期學報。

第一部分針對今期主題的文章共有一篇，內容為推動 STEM 教育：如何評估學習成果。作者們透過設計一個教育量化評估工具及其引起的延伸研究，闡述學校及校師如何透過評估工具提升學與教的效能，並提出精闢的分析、意見及建議。

第二部分關於理論及政策評論的文章，合共三篇，內容包括：香港幼稚園教師對運用科技的準備、以中國語文科為例討論學科主任對課程改革領導的作用及香港教育國際化的近年發展。作者透過對政策及理論的分析，作出了客觀的評論，並提出了具參考性的意見。

第三部分是教育實踐與經驗分享，有五篇文章。內容包括：英語音樂劇之品德教育、能動的專業性：韓國梨花女子大學教師教育改革管窺、價值觀教育課程的設計原則與教育實踐技巧、香港非華語學生中文第二語言寫作教學：以論說文為例及透過課堂學習研究提升備課和觀課成效的行動研究。透過作者們的分析，我們可以了解不同教育理論在實踐上的成果，並提出過程中值得反思的地方，為教育同工提供了寶貴的參考資料。

最後，我要衷心感謝為今期學報擔任評審的教育同工，當中包括：王偉倫博士、甘志強先生、朱嘉添先生、何瑞珠教授、李子建教授、李少鶴教授、杜麗華女士、周華博士、林葦葉博士、胡少偉博士、許玉麟博士、麥鶴僑博士、楊沛銘博士、趙淑媚博士、劉荻茵博士、蔡逸寧女士及簡佳榮先生。學報能順利出版，實有賴眾多評審員於百忙中義務地抽空幫助，以專業的態度評審各篇文章。在此，我要感謝每一位為學報付出的同工。

《香港教師中心學報》主編

余綺華

二零二零年十二月

推動 STEM 教育：如何評估學習成果

吳小萍

香港中文大學碩士生

馮澤謙

香港教育大學博士生

摘要

香港的 STEM 教育缺乏了一個量化的評估工具去評估學生在 STEM 中的表現，本文利用了系統綜述的方法，對現時香港教育局、非牟利團體、中、小學 STEM 教育架構進行檢視、找出它們的目標和所期望效益，最終設計了一個名為「STEM Assessment for Hong Kong (SAHK)」的 STEM 教育大型量化評估工具。從跨學科知識素養到生產效率和責任承擔，SAHK 一共包含 12 個項目。本文期望借著 SAHK 並透過其所引起的延伸研究，最終透過與其他質化檢測兩者相互配合和補足，達到對學生 STEM 學習效能作全方位、全面的評估，進而增加香港 STEM 教與學的整體效能。

關鍵詞

二十一世紀技能、評估、大規模學習評估、STEM 教育、STEM Assessment for Hong Kong (SAHK)

簡介

什麼是 STEM 教育？

在 90 年代，美國國家科學基金會 (National Science Foundation, NSF) 提出一個名為「SMET」的概念，當時僅代表了四個科目（科學、數學、工程及科技）的統稱，即 Science, Mathematics, Engineering 和 Technology 的縮寫，經過了差不多二十年的變化，才逐漸演變成今日的「STEM」(Sanders, 2009)。現在 STEM 是代表科學 (Science)、科技 (Technology)、工程 (Engineering) 及數學 (Mathematics) 的英文字的首字母的縮寫 (Sanders, 2009)。隨之而生，STEM 的教與學就被稱為 STEM 教育。例如 Sanders (2009) 便把 STEM 教育定義為「兩個或以上學科一起的教與學活動。」(p.21)；又例如 Moore, Stohlmann, Wang, Tank, Glancy, and Roehrig (2014) 就把 STEM 教育定義為「以結合科學、科技、工程和數學等四個學科去連繫學科與實際問題的課堂。」(p.38)

為什麼要有 STEM 教育？

進入 21 世紀，世界各地越來越重視高科技的發展和高增值的產業，社會亦越趨渴求能將不同科目知識能融會貫通的人才以應付日新月異的挑戰，STEM 亦因此備受青睞。有不少國家進行了不同方面的研究，數據顯示 STEM 可以大大提升國內生產總值增長，因此，STEM 教育便成了各國各地重中之重的議題之一 (Australian Industry Group, 2013; National Science Board, 2012)。

現時的問題：缺乏檢測成效的工具，即需要更快，更易，更普及的檢測工具

縱然 STEM 教育已經是重點項目之一，本港的 STEM 教育仍存在不少問題（例如：教師支援不足及缺乏明確教學指引）。

香港教育工作者聯會 (2017) 的研究報告就顯示出有接近 7 成前線教育工作者對 STEM 教育的認知不足，當中包括不知道怎樣連繫四個學科和不理解想要達到的教學效果，而支援 STEM 教學的工具（例如評估工具）亦不足夠，繼而造成現時 STEM 教育效果不夠好的原因。

本研究的重要性

有見及此，本文將從香港的角度出發，透過整理和歸納現時香港教育局、社會團體以至各香港中、小學之 STEM 教育之架構以建構出一個簡單、實用的 STEM 教育成果量化檢測的工具。它不單可以大大地節省現時的檢測時間，還可以對多個對象進行檢測。而且有別於其他質化的檢測工具，量化檢測工具更適用於進行量化評估作標準化測試之用，以為全港將 STEM 教育進一步普及化鋪路。而從微觀角度上來看，因有了清晰而明確的評估工具作指標，老師們教學時便可以更聚焦於 STEM 教育的目標和效果上，從而令學習效能進一步提升。

研究問題

為了設計一個適用於香港教育局、香港中、小學之 STEM 教育的測量工具，本文將分成兩部分，於第一部分，以下的問題將會被調研清楚：

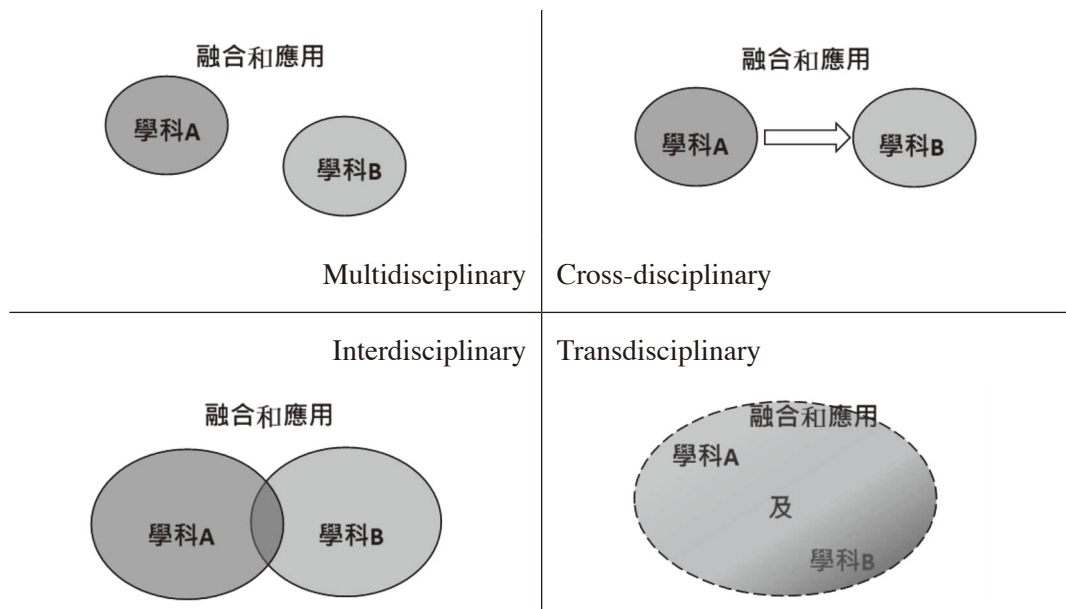
1. 於現時香港的教育局、中、小學 STEM 教育架構中，STEM 教育的目標和所期望效益是什麼？它們之間有什麼同、異之處？
2. 第二部分，根據第一部分所得的結果，設計一個更快捷、更易用的量化 STEM 教育成果檢測工具。

文獻回顧

STEM 教育的跨學科性

說到 STEM 教育，不得不提的是它的「跨學科」特性了。透過整理接近 12 年 STEM 教育的相關文獻，Perignat & Katz-Buonincontro (2019) 總結出現時 STEM 教育有著四個不同的跨學科種類，它們被區分為：Cross-disciplinary、Multidisciplinary、Interdisciplinary 以及 Transdisciplinary (見圖 1)。

圖 1：四個不同的跨學科種類（馮澤謙，2019，頁 25）



雖然指的都是跨學科，但程度上就有明顯的分別：

1. Cross-disciplinary 是指以一個學科為中心延伸至其他學科；
2. Multidisciplinary 是指兩個或以上學科同時教授，但學科間有著清晰界線，並不合併或重疊；
3. Interdisciplinary 是指兩個或以上學科同時合併教授，但學科們仍能被具體分清楚；
4. Transdisciplinary 是指學科間已經完全融合，沒清晰界線可以將它們區分（Perignat & Katz-Buonincontro, 2019；馮澤謙，2019，頁 23）。

STEM 教育對香港的重要性及香港 STEM 教育的現況

不可否認，推動 STEM 教育已經是全球的教育趨勢。正如教育局於 2016 年 12 月發表的《推動 STEM 教育 — 發揮創意潛能》報告中提到，推動 STEM 教育旨在進一步培養學生成為科學和科技的終身學習者，幫助他們應對二十一世紀的挑戰。

從宏觀的角度來看，香港要維持國際競爭力，必然要培育多元人才，而推動 STEM 教育正正就可以有助培養出科學和科技的人才，保持香港面對未來挑戰的國際競爭力 (Education Bureau, 2016)。

香港政府希望為創科發展提供人材，對 STEM 教育頗為重視。在 2018-19 學年，由大學教育資助委員會資助而與 STEM 有關的學位共超過三萬五千個，而在 2020-21 年度的財政預算案中，政府特別預留 4,000 萬元為本地大學 STEM 課程的本科及研究生安排短期實習。而在中、小學的層面方面，教育局於 2016 年向每所小學發放 10 萬港元的一筆過津貼，於 2017 年向每所中學發放 20 萬港元的一筆過津貼，為學校提供資源以支援 STEM 教育 (The Hong Kong Financial Secretary, 2020)。

除了金錢上支援，教育局也提供了硬件的支援，在九龍樂富開設了「STEM 教育中心」，於 2017 年開始提供服務，中心設有較先進的設備和工具（包括立體打印機、立體掃描器、鐳射切割雕刻機等等），供教師安排有關 STEM 教育的課堂，以及讓學生進行相關的研習 (STEM Education Centre, 2017)。

在軟件方面，教育局針對老師、中層管理和學校領導，分別推出不同的培訓、工作坊和教育研討會等等，也於 2016 年推出了一個用以發放有關推動 STEM 教育資訊的網站。

而在香港現行課程中，STEM 教育是透過科學、科技及數學教育去推動。根據 2017 年的科學教育課程指引文件，推動 STEM 教育是科學教育的其中一個重點，其目的是增強學生綜合和應用跨學科的知識與技能的能力，從而培養他們的創造力、創新思維、協作和解決問題的能力。這些都是廿一世紀生活不可或缺的技能 and 素質 (CDC, 2017a)。另一方面，數學課程的四個發展焦點之中，STEM 教育是其中之一，教育局建議把其融入校本數學課程之中，從而強化學生綜合和應用知識與技能的能力 (CDC, 2017b)。

現時香港 STEM 教育的主要問題

綜合香港的實踐經驗情況，推行 STEM 教育主要有以下四個問題：

- (1) 前線老師用於培訓及提升 STEM 教學相關能力的資源和時間不足：眾所周知，教學工作繁重，老師下課後除了批改作業，也要兼任一些學會的指導工作、訓導輔導的工作，另外老師大部分精力消磨在應付學生各種公開學習評估上，以致老師的能力提升和教學創新上有點跟不上發展（香港教育工作者聯會，2017；林桂光，2018）；
- (2) 創科企業 / 機構和教育界沒有有效地連繫起來：老師大部分時間在學校工作，接觸外界的時間不多，因此在沒有充足的支援下學校難以邀請到合適的創科企業 / 機構來學校作經驗分享（馮智政，2017；黃錦輝，2020）；
- (3) 老師們對 STEM 教學活動出現抗拒和自信心不足：研究報告顯示出有接近 7 成前線教育工作者自覺對 STEM 教育的認知不足，他們不知道怎樣連繫四個學科亦不理解想要達到的教學效果，對 STEM 教學法也掌握不足，難以開展高效能的 STEM 教學活動（香港教育工作者聯會，2017）；
- (4) 不少老師在評價學生在 STEM 中的表現掌握不足：現時很多學校以本地的一些科學比賽或數學比賽作為唯一的評估工具，但這些比賽通常每年只舉辦一次，質素有所參差，加上每間學校的參賽人數也有被限制，如果以這些比賽成績作為評估學生在 STEM 教育中的表現實在不太合適。這無疑是對推行 STEM 教育的阻礙（香港教育工作者聯會，2017）。

對於第一至第三個問題，教育局和坊間均已提出不同的方法去應對（例如見香港教育工作者聯會，2017；馮智政，2017；CDC, 2017a），限於篇幅關係，本文不作詳述。而關鍵是第四點，教育局在 2017 年的科學教育課程指引文件中雖然有提到與 STEM 教育相關學習活動的評估的事宜，建議老師在教學過程中採用不同的評估策略，例如提問、觀察、自評、互評和檢視學生的作品 / 專題研習報告 (CDC, 2017) 以至進展性評估，如功課、匯報等等。但這些評估方法都是質性的評估，所需時間相當長，不是一時一刻就能完成的，它們並不適合用作大批量之客觀成績測量工具。換句話說，現時香港教育界正需要一個有效、公正、快捷和簡單的大規模學習評估工具。

什麼是大規模學習評估？根據聯合國教科文組織 (UNESCO) 於 2019 年的一份

文件中提到大規模學習評估 (Large-scale learning assessments)，它屬於其中一種學習評估的方法，它的特點是在有限的時間之內為特定年齡的學習者提供一個學習成績的快照。透過把內容、管理、時間和評分都統一和標準化，能夠在短時間內為大量學生提供一個客觀的總體成績。由於它能夠在短時間內為大量學生進行測試，它的使用率一直在穩步增加，全世界不少國家的教育部門都會採用這個大規模學習評估的方法 (UNESCO, 2019)。正如本文上一段指出，現時香港教育界正需要一個這種的大規模學習評估工具。

何謂 21 世紀技能

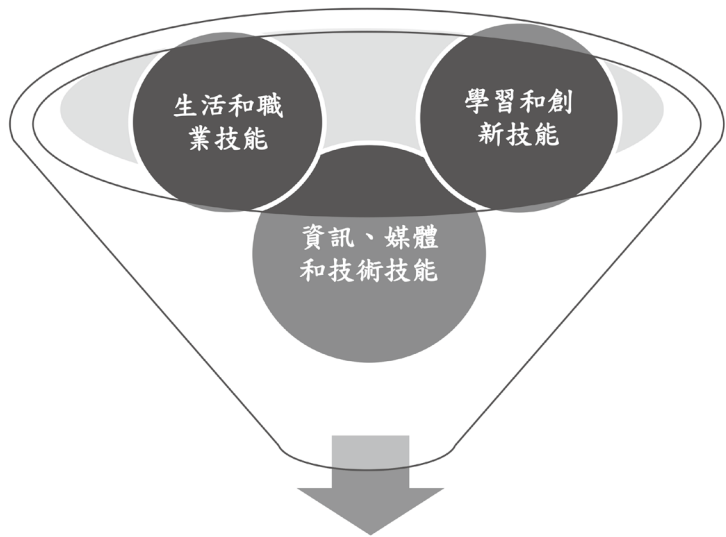
正如香港 STEM 領域上的知名學者羅陸慧英教授在大型量化研究 International Computer and Information Literacy Study (ICILS) 就提出……

“（學生於）ICT 的成就不局限於其學科的本身，它還包括可轉移到新環境中的一系列技能。” (Oon, Law, Soojin, Kim, & Tse, 2013, p.1)

STEM 會不會亦涉及一系列技能？不少 STEM 文獻中都有提及 21 世紀技能，到底何謂 21 世紀技能？現時學界，例如美國中北部地區教育實驗室和 Metiri 集團 (the North Central Regional Educational Laboratory and the Metiri Group) 以及經濟合作與發展組織 (OECD) 都有提出自己版本的 21 世紀技能，而當中較為適合中、小學課程使用的一個便是 P21 (the Partnership for 21st Century Learning) 所提出的版本。

P21 將 21 世紀技能劃分為三個不同的範疇，它們分別是學習和創新技能 (learning and innovation skills)、資訊、媒體和技術技能 (Information, Media and technology skills) 和生活和職業技能 (Life and career skills)，而當中，學習和創新技能又分成批判性思維 (Critical thinking)、溝通能力 (Communication)、協作能力 (Collaboration) 和創造力 (Creativity)；資訊、媒體和技術技能又分成資訊素養 (Information literacy) 和媒體素養 (Media literacy)；生活和職業技能就分成靈活性和適應性 (Flexibility and adaptability)、主動性和自發性 (Initiative and self-direction)、社交和跨文化技能 (Social and cross-cultural skills) 及生產效率和責任承擔 (Productivity and accountability) (見圖 2)。

圖 2：21 世紀技能的元素



21 世紀技能		
學習和創新技能	資訊、媒體和技術技能	生活和職業技能
• 批判性思維 • 溝通能力 • 協作能力 • 創造力	• 資訊素養 • 媒體素養	• 靈活性和適應性 • 主動性和自發性 • 社交和跨文化技能 • 生產效率和責任承擔

研究方法

如前所述，本文之研究將被分為兩個階段，首階段（以下稱之謂階段 A）將會對現時香港教育局、非牟利團體、中、小學 STEM 教育架構進行一個系統綜述（systematic review），以求找出它們的目標和所期望效益以至它們之間的同異之處；而次階段（以下稱之謂階段 B）將會根據階段 A 所得之結果製作出一個更快捷、更易用的 STEM 教育成果檢測工具將會被設計出來。

階段 A

系統綜述是文獻探討的一種，它介紹了不同相關的文獻，並通過客觀，明確和可複製的技術對其進行了總結和分析 (Cooper, 2010)。為了確保這項研究的質量，這

項系統的審查遵循了 Cooper (2007) 建議的七個步驟。它們包括 (1) 提出問題、(2) 尋找文獻、(3) 從研究中收集數據、(4) 評估學習質量、(5) 分析和整合研究成果、(6) 解釋證據及 (7) 陳述結果。

搜索過程由使用 GOOGLE 對有關 STEM 教育的關鍵字組合開始，因為它作為全球最大的搜尋引擎之一，從而可以更詳盡地涵蓋相關香港中、小學之網站或文章。為了擴大搜索範圍，年份等都沒有限制。搜索「香港」或「STEM 教育」或「架構」的搜索結果為 566,000 個網站或文章。

為了確保網站或文章的質量，網站或文章的摘要已被進行了充分的閱讀和分析，並丟棄了在互聯網上無法打開或重複的網站或文章，結果剩下 69 個網站或文章。然而不少香港中、小學雖然有關於 STEM 教育之網上專頁，但其專頁均只用作展示其 STEM 教學活動或比賽之照片，並未有清楚列明其 STEM 教育之架構、目標和所期望效益，此等網頁亦被剔除，結果餘下共 7 個網站。

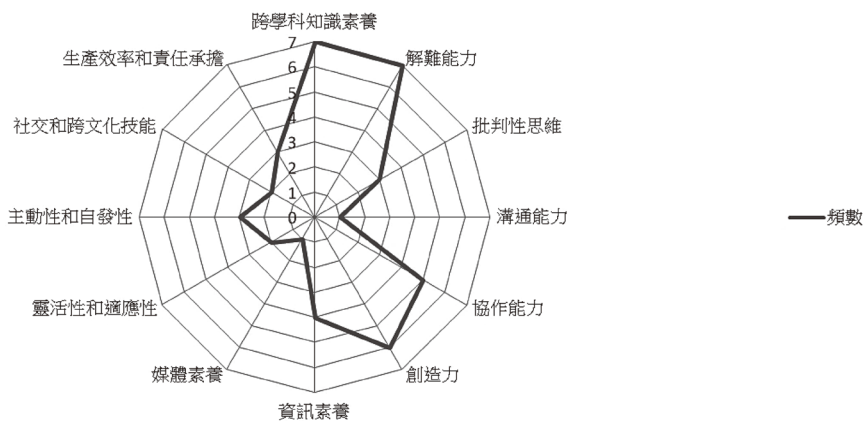
結果

接下來經過上述嚴格篩選後之 7 個網站或文章的資料被個別地仔細閱讀和分析，依據它們各自載述的 STEM 教育之架構上所列明的目標和所期望效益以表格統一顯示如下形成表格 1 和圖 3，7 個網站或文章分別來自一份為政府文獻、一份為非牟利團體文獻，四個小學網站和一個中學網站。值得注意的是由於 21 世紀技能為一個包括 10 個不同能力的集 (Set)，倘若文獻或網站內只提及 21 世紀技能而並未詳述當中細節者將不獲計算於表格 1 內。

表格 1：現時香港 STEM 教育架構之目標和所期望效益

	跨學科性	解難技巧	學習和創新技能				資訊、媒體和技術技能		生活和職業技能			
	跨學科知識素養	解難能力	批判性思維	溝通能力	協作能力	創造力	資訊素養	媒體素養	靈活性和適應性	主動性和自發性	社交和跨文化技能	生產效率和責任承擔
香港教育局 ¹	●	●			●	●	●			●		
香港政策研究所 ²	●	●		●	●	●					●	●
香港教育工作者聯會 黃楚標學校	●	●	●			●			●	●		●
港大同學會小學	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●
英皇書院同學會小學	●	●			●	●						
博愛醫院陳國威小學	●	●			●	●	●					
香港航海學校	●	●	●				●					

圖 3：現時 STEM 教育架構中各個目標和所期望效益之雷達圖



1 參閱 Education Bureau. (2016). *Report on promotion of STEM education: Unleashing potential in innovation*. Hong Kong: Education Bureau.

2 參閱香港政策研究所之《推動 STEM+ 教育－STEM 教育的在地化與頂層設計》

由圖 3 可見，所有香港教育局、非牟利團體、中、小學都認為 STEM 教育是要培養學生們的跨學科知識素養和解難能力，其次有過半數都認為創造力、協作能力和資訊素養亦是 STEM 教育的目標之一。有少數網站或文章認為批判性思維、主動性和自發性、生產效率和責任承擔、靈活性和適應性、社交和跨文化技能亦是不可或缺的目標。而提及溝通能力及媒體素養只有各一個網站或文獻。

由歸納以上之網上資訊可得，一個適用於香港 STEM 教育的框架應包含培養出以下 12 項重要能力，它們分別為跨學科知識素養、解難能力、批判性思維、溝通能力、協作能力、創造力、資訊素養、媒體素養、靈活性和適應性、主動性和自發性、社交和跨文化技能以及生產效率和責任承擔。

階段 B

藉以階段 A 的成果，本階段便依從它所得之結果設計並製作一個適合香港的、更快捷又更易用的 STEM 教育成果檢測工具。本 STEM 教育量化檢測工具名為「STEM Assessment for Hong Kong (SAHK)」，SAHK 一共包含 12 個項目，它們分別為跨學科知識素養、解難能力、批判性思維、溝通能力、協作能力、創造力、資訊素養、媒體素養、靈活性和適應性、主動性和自發性、社交和跨文化技能以及生產效率和責任承擔。它們各項之明細（按 Brandell, 1997 及 P21, 2019 的定義）簡述如下：

1. 跨學科知識素養代表被評測者於跨學科知識的表現，跨學科的程度以及融合程度越高者得分越高；
2. 解難能力包含從現有問題到解決問題的整個過程，它可以以傳統方式和創新方式解決各種不熟悉的問題 (Brandell, 1997)，效能越高者得分越高；
3. 批判性思維代表批判性地反思學習經驗和過程，它包含了推理、分析和評估證據、論點及主張，從而根據最佳分析得出結論，效能越高者得分越高；
4. 溝通能力指的是運用口頭、書面和非語言交流技巧，有效地表達思想和觀念之能力，效能越高者得分越高；

5. 協作能力是指與不同團隊有效和尊重地合作的能力，它可以包含了適時做出必要的妥協以實現共同目標的能力，效能越高者得分越高；
6. 創造力包含了思考上的創新（例如提出新的和有價值的想法）以至將小組的意見和反饋納入工作以及對創新思想採取行動等行為上的創新之能力，效能越高者得分越高；
7. 資訊素養是指訪問、使用、管理及評估信息的能力，能力越高者得分越高；
8. 媒體素養是指有效地運用媒體科技以作研究、管理、評估和信息交流的工具之能力，能力越高者得分越高；
9. 靈活性和適應性是指變通以適應變化的能力，它包含了適應各種角色分工、職責、時間表和環境的能力，也包含了在模稜兩可和優先事項不斷變化的氛圍中有效開展工作的能力，能力越高者得分越高；
10. 主動性和自發性是指無需直接監督便能有效地管理工作及自主學習的能力，能力越高者得分越高；
11. 社交和跨文化技能是指尊重文化差異，並與各種社會和文化背景的人有效合作的能力，能力越高者得分越高；
12. 生產效率和責任承擔是指計劃和管理工作的優先順序以實現預期結果的能力，能力越高者得分越高。(P21, 2019)

分數設置方面，SAHK 遵循 10 點李克特量表 (Likert Scale) 以最大限度地提高測量每個項目時的強度的靈敏度。使用者可以在每個項目中自由選擇 0 到 10。在每個項目中，“0”代表最低程度，而“10”代表最高或最大程度。因此 SAHK 的滿分為 120 分。又假定使用者平均花約 20 秒去評量每個項目，完成一整份 SAHK 評測亦只需要 4 分鐘。

表格 2：STEM Assessment for Hong Kong (SAHK)

STEM Assessment for Hong Kong (SAHK)										
跨學科知識素養	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
解難能力	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
批判性思維	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
溝通能力	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
協作能力	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
創造力	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
資訊素養	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
媒體素養	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
靈活性和適應性	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
主動性和自發性	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
社交和跨文化技能	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
生產效率和責任承擔	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
總分										

討論與研究限制

STEM 教育的定義：學界角度

由圖 3 可見，綜合香港政府、相關社會團體、中學以及小學的角度來看，跨學科並不是 STEM 教育的唯一要素。除了跨學科外，STEM 教育還包含了解難能力以及創造力、協作能力和資訊素養等 21 世紀技能。如果按 Sanders 所說，STEM 是「一種融合 2 個或以上科目的學科」(Sanders, 2009, p21)，那麼 STEM 教育便應該被定義為「一種透過融合 2 個或以上科目的學科去培養學生解難能力以及創造力、協作能力和資訊素養等 21 世紀技能的一切教與學的活動」。換句話說，STEM 教育除了包含顯性的元素（STEM 之跨學科性）以外，還包含隱性（即提升 21 世紀技能等技能）方面的元素。

SAHK 的使用及其優缺點

正如前文所講述一樣，作為大規模學習評估成員之一，SAHK 亦保留了大規模學習評估的最重要特質，即可以對多個對象同時作出客觀分析和評核，以作大規

模用途，這時比較現時傳統的質化評估工具，例如專題研習報告，SAHK 更為節省資源和時間。與此同時，透過把內容、管理、時間和評分都統一和標準化，SAHK 使得學生學習上的進步得以彰顯，例如透過比較學生於分別於上學期及下學期所得之 SAHK 的分數及其明細，各持份者將可以得出學生於 STEM 教育上的進步以及其每項進步之明細，這不僅可以作為對學習的評估 (Assessment of learning) 之用以檢視其教學效果之成效，亦可作促進學習的評估 (Assessment for learning) 之用以作為將來加強並補充不足地方的參考。因應 SAHK 的量化特性，它亦將使得 STEM 教育的量化學術研究變得可行。同時，SAHK 亦可按個別學校或課程作出適當的修改以達到適應不同的需要。

但另一方面，基於本研究的條件所限，本文所提出的 STEM 教育成果檢測工具名為 SAHK 乃為綜合香港情況之數據所得，若要延伸至香港以外地區使用，必需加倍注意；與此同時，於 SAHK 的設計上，本文假定了裏面的 12 項能力比重皆為相等。因此本文建議將來延伸研究方向除了 SAHK 的信度和效度方面外，也可從探索 12 項能力之間比重關係著手，甚至研究查明當中各項之間的關係、在中或小學上應用之適性以及 SAHK 有沒有頻次限制等，以進一步建立一個更具信度和效度的 STEM 教育成果檢測工具。

結論

總結來說，全世界都興起 STEM 教育，除了培訓人才，也有戰略因素在其中。香港的 STEM 教育也在近年來發展起來，前線老師遇到不少挑戰，當中最為棘手的是老師如何評估學生在 STEM 中的表現，教育局在這個問題上雖然提供了指引和建議，但建議多為質性的評估方法，而老師工作繁重，無法花大量時間對大量學生進行質性評估。由此觀之，香港的 STEM 教育正正需要一個量化的評估工具，本文就這個需要設計了一個名為「STEM Assessment for Hong Kong (SAHK)」的量化評估工具，可供使用，老師只需要花數分鐘便能為一位學生提供清晰明確的評估結果，並且它能對多個對象同時作出客觀分析和評核，比較現時的質性評估工具，更節省資源和時間。本文期望借著 SAHK 的面世，為香港提供一個實用的 STEM 量化工具，讓老師們得以於現有的質化評估工具以外，能有一個量化評估可供選擇，以至老師們除了可用質化工具對學生 STEM 學習有具體而深入的了解之餘，也可以有一個簡

單而快捷的量化評估工具，透過兩者相互配合和補足，達到對學生 STEM 學習效能作全方位、全面的評估，進而增加香港 STEM 教與學的整體效能。

參考文獻

- Australian Industry Group. (2013). *Lifting our science, technology, engineering and maths (STEM) skills*. Sydney, New South Wales: Australian Industry Group.
- Brandell, J. R. (1997). *Theory and practice in clinical social work*. New York: Free Press.
- CDC. (Curriculum Development Council). (2017a). *Science Education Key Learning Area Curriculum Guide (Primary 1 - Secondary 6)*. Retrieved March 25, 2020, from https://www.edb.gov.hk/attachment/tc/curriculum-development/kla/science-edu/SEKLACG_CHI_2017.pdf
- CDC. (Curriculum Development Council). (2017b). *Mathematics Education Key Learning Area Curriculum Guide (Primary 1 - Secondary 6)*. Retrieved March 25, 2020, from https://www.edb.gov.hk/attachment/en/curriculum-development/kla/ma/curr/ME_KLACG_eng_2017_12_08.pdf
- Cooper, H. M. (2007). *Evaluating and interpreting research synthesis in adult learning and literacy*. Boston: National College Transition Network, New England Literacy Resource Center, World Education.
- Cooper, H. M. (2010). *Research synthesis and meta-analysis: A step-by-step approach* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Education Bureau. (2016). *Report on promotion of STEM education: Unleashing potential in innovation*. Hong Kong: Education Bureau. Retrieved March 25, 2020, from: https://www.edb.gov.hk/attachment/en/curriculum-development/renewal/STEM%20Education%20Report_Eng.pdf
- Moore, T., Stohlmann, M., Wang, H., Tank, K., Glancy, A., & Roehrig, G. (2014). Implementation and integration of engineering in K-12 STEM education. In S. Purzer, J. Strobel, & M. Cardella (Eds.), *Engineering in Pre-College Settings: Synthesizing Research, Policy, and Practices* (pp. 35–60). West Lafayette: Purdue University Press.
- National Science Board. (2012). *Science and Engineering Indicators 2012 (NSB 12-01)*. Arlington: National Science Foundation. Retrieved March 25, 2020, from <https://www.nsf.gov/statistics/seind12/pdf/overview.pdf>
- Oon, P. T., Law, N., Soojin, K., Kim, S., & Tse, S. K. (2013). *Psychometric assessment of ICILS test items on Hong Kong and Korean students: a Rasch analysis*. 5th IEA-IRC 2013.
- P21. (2019). *Partnership for 21st Century Learning: Framework for 21st Century Learning Definitions*. Retrieved March 25, 2020, from <http://static.battelleforkids>.

org/documents/p21/P21_Framework_DefinitionsBFBK.pdf

Perignat, E., & Katz-Buonincontro, J. (2019). STEAM in practice and research: An integrative literature review. *Thinking Skills and Creativity*, 31, 31–43.

The Hong Kong Financial Secretary (2020). *The 2020-21 Budget*. Retrieved from https://www.budget.gov.hk/2020/eng/pdf/e_budget_speech_2020-21.pdf

Sanders, M. (2009) STEM, STEM education, STEMmania. *The Technology Teacher*, 68(4). 20-26

STEM Education Centre. (2017). Retrieved March 25, 2020, from <http://www.atec.edu.hk/stemcentre/>

UNESCO(2019). *The promise of large-scale learning assessments: acknowledging limits to unlock opportunities*. UNESCO: The Education Research and Foresight team & the Education Sector.

林桂光 (2018)。〈STEM 教師帶課能力的考驗——STEM+ 教育初探系列（十一）〉。2020 年 3 月 25 日，取自 <https://www.master-insight.com/stem> 教師帶課能力的考驗 /。

英皇書院同學會小學。2020 年 3 月 25 日，取自 <https://www.kcobaps1.edu.hk/tc/stem%E6%95%99%E8%82%B2>。

香港教育工作者聯會 (2017)。〈前線 STEM 教師支援政策研究報告〉。2020 年 3 月 25 日，取自 <https://hkfew.org.hk/UPFILE/ArticleFile/201811313151733.pdf>。

香港教育工作者聯會黃楚標學校。2020 年 3 月 25 日，取自 <http://www.hkfewwcb.edu.hk/admission/stem> 教育。

香港航海學校。2020 年 3 月 25 日，取自 <https://www.hkss.edu.hk/show.php?page=stem>。

港大同學會小學。2020 年 3 月 25 日，取自 <https://www.hkugaps.edu.hk/tc/learning-and-teaching/stem-education-stem>。

馮智政 (2017)。《推動 STEM+ 教育－STEM 教育的在地化與頂層設計》。香港：香港政策研究所。

馮澤謙 (2019)。〈STEM 教育的雙軌架構：定義與目標〉。《香港數理教育學會會刊》，22-25。

黃錦輝 (2020)。〈STEM 偏重機械人及編程 忽略科普教育〉。2020 年 3 月 25 日，取自 <https://www.master-insight.com/stem> 偏重機械人及編程 - 忽略科普教育 /。

博愛醫院陳國威小學。2020 年 3 月 25 日，取自 <https://www.pohckwps.edu.hk/tc/stem%E8%AA%B2%E7%A8%B0>。

Promotion of STEM Education: How to Evaluate Learning Outcomes—"STEM Assessment for Hong Kong (SAHK)"

Cathleen Siu Ping NG

Master Degree Student, The Chinese University of Hong Kong

Stephen Chak Him FUNG

Doctoral Degree Student, The Education University of Hong Kong

Abstract

One of the main challenges in Hong Kong's STEM education is the number of quantitative assessment evaluating students' performance is very limited. Using a systematic review, this article examines the current frameworks of STEM education among the Education Bureau, non-profit organizations, primary and secondary schools in Hong Kong, as well as their goals and expected outcomes from STEM. As a result, a large-scale quantitative assessment tool for STEM education named "STEM Assessment for Hong Kong (SAHK)" is constructed. SAHK contains 12 items in total, such as Interdisciplinary Knowledge Literacy, Productivity and Accountability etc. By initiating further studies, an ultimate quantitative assessment could be developed so that a comprehensive assessment, which is composed of quantitative and qualitative assessment, of STEM education could be achieved in the long term. Eventually, the effectiveness of Hong Kong's STEM education could be enhanced.

Keywords

21st Century Skills, Assessment, Large-scale Learning Assessment, STEM Education, STEM Assessment for Hong Kong (SAHK)

香港幼稚園教師對運用科技的準備

盧錦玲

香港公開大學 教育及語文學院

摘要

香港幼稚園教育課程指引（2017）指出幼兒學習數學的重要性，但亦同時提出在幼稚園運用資訊科技輔助教學的關注。本文介紹一個探討在科技的影響下發展幼兒早期數學概念時幼師所需的知識（簡稱 MtEceK）的研究計劃，並從其研究工具中抽取科技相關的題目，透過軟件及硬件操作、知識產權的保護和教育軟件選取的實務工作情境，討論教師運用科技發展幼兒早期數學概念時所需知識，提出調查幼稚園科技輔助數學教學現況的需要，並建議加強教師的科技及數學學科教學知識，以及在幼兒數學的學與教結合科技知識的能力。

關鍵詞

幼兒教育、數學教育、學科教學知識、科技知識

鳴謝

本文研究成果由中國香港特別行政區研究資助局（項目編號：UGC/FDS16/H06/15）撥款資助。

壹、引言

隨著《免費幼稚園教育委員會報告》於 2015 年發表，香港由 2017/18 學年起實施免費優質幼稚園教育政策，《幼稚園教育課程指引（2017）》及《表現指標（幼稚園）（2017）》亦相繼推出。課程指引中的「幼兒數學」學習範疇強調以數學解決生活中的實際問題。「大自然與生活」範疇則期望幼兒能樂於嘗試運用科技產品，懂得善用科技（課程發展議會，2017）。課程指引特別提及資訊科技在幼兒教育中的角色，認同其照顧幼兒多樣性的作用，但文件中亦提醒教師利用資訊科技設備輔助教學時要適度。

貳、應用科技發展幼兒早期數學概念的教師知識

幼兒數學教育是重要的。研究顯示，幼兒教育影響兒童的生命軌跡 (Chetty et al., 2011)；幼兒的算術能力能預測學生將來的學術成績 (Nguyen et al., 2016)。數學概念抽象且具嚴謹及層次分明的知識結構。教師須將抽象的數學內容以學生容易理解的方法展示，配合幼兒的認知發展，組織適性發展 (Developmentally appropriate) 的數學活動，協助幼兒建構數學知識。故此，幼稚園教師的專業知識十分重要。

《幼稚園教育課程指引（2017）》提倡幼兒以遊戲及生活化的主題進行學習，建議教師減少單向講解及機械式的運算操練，配合幼兒的興趣，選取適當教具進行數學活動。在現今科技發達的年代，兒童從小就生活在各種數位產品環繞之下，科技在幼兒生活隨手可觸，電腦再不是陌生的科技產品。研究顯示，運用電腦科技能幫助幼兒識數 (McCollister, Burts, Wright, & Hildreth, 1986) 及數數 (Alghazo, Alsawaie, & Al-Awidi, 2010)，促進幼兒的數學學習 (Clements, 2002；Clements & Sarama, 2007)。Morgan (2010) 的調查指出，教師普遍認同科技可以增加「遊戲」的不同可能性。對於這些數位原生 (Digital natives) (Prensky, 2001)，Zevenbergen (2007) 提出，幼師須重新思考何謂「遊戲」，在幼稚園內利用電腦、數碼媒體等科技為幼兒提供優質的學習環境。他更指出，教師應要認識到自己與新生代成長環境的不同，否則，幼兒的學習會出現缺口。然而，亦有學者質疑科技對幼兒的生理和心理的成長可能構成危險 (Alliance for Childhood, 2000)。《幼稚園教育課程指引（2017）》亦指出電子屏幕產品對幼兒的身心及社交發展會帶來衝擊。

李隆盛等 (2013) 把科技定義為「可協助人們使用機具、資源和系統，以解決問題和促進對天然與人為環境之控制，而改善人們生活條件的行動知識與創意程序」（頁 6）。美國國際科技教育學會（International Technology Education Association，簡稱 ITEA）亦於 2000 年制定科技素養 (technological literacy) 標準，提出培養兒童運用、管理、評價及理解科技的能力 (ITEA, 2007, 頁 7)。可見，科技一詞在教育上的涵義不但可把科技視為教學工具，從促進教學的教育科技 (educational technology) 角度詮釋，亦可從培育學生科技素養的科技教育 (technology education) 角度，把科技作為教學的主體（賴春金，1999；朱耀明，2004）。

科技教育無疑需要充分運用教育科技，要針對新一代幼兒進行優質的幼兒數學教育，教育科技亦佔重要一環。教學上的科技不限指數碼科技（如電腦、流動電子裝置、軟件等），也應包括傳統科技（例如顯微鏡等）(Koehler & Mishra, 2009, 頁 61)。研究顯示，在幼兒生活脈絡中，兒童接觸電腦科技、互動媒體（如：流動應用程式）和非互動媒體（如：視頻）等可與電腦科技融合的科技的經驗較多，教師可刻意使用，進行適性發展實務 (Developmentally Appropriate Practice) (NAEYC, 1996, 2012；Donohue，譯 2017)。要能運用合適的科技配合幼兒的早期數學學習目標，教師要對科技要有一定的認知；在設計遊戲或組織生活化主題貫通不同範疇的學習活動時，教師把科技適當又有效地融入學與教的能力至為關鍵。

Shulman (1987) 提出教師需具備七種教學專業知識，包括：一般教學知識、課程知識、學習者知識與特質、教育目的、價值、哲學和社會背景知識、教育脈絡知識、學科內容知識及學科教學知識 (Pedagogical Content Knowledge, PCK)。學科教學知識強調學科與教學法的融合，以學生能夠理解的方式把學科內容有效地呈現，反映教師特有的專業能力。隨著科技在教育角色愈益重要，Mishra 與 Koehler (2006) 提出教師在教學中運用科技時，除了需要學科知識 (Content Knowledge, CK) 與教學知識 (Pedagogical Knowledge, PK) 融合而成的學科教學知識，還須有效地結合科技知識 (Technological Knowledge, TK)。學科知識 (CK) 是指實際要教授或學習的學科內容，包括學科的概念、理論及組織架構，以至知識的本質 (Koehler, Mishra, & Cain, 2013)。故此，幼師的學科知識不應簡單理解為幼兒學習的數數、加法等數學內容。例如，在為幼兒佈置識數、數數學習活動時，教師對基數與序數、位值，以至記數系統的知識也是重要的。教學知識 (PK) 是指學習與教學過程及實務的知

識及方法，例如課室管理、課程及評估的規劃等，當中涉及一般教學原理、認知與發展理論等教育學知識。以幼兒教育為例，幼兒認知發展各階段的特徵、主題學習及實作評量等都是必須的。科技知識(TK)指使用相關科技時所需具備的技能，例如：操作電腦、應用瀏覽器。教師須擁有一定的科技學科知識 (Technological Content Knowledge, TCK)，運用科技呈現學科知識，例如：自製數碼媒體教材。教師須擁有科技教學知識 (Technological Pedagogical Knowledge, TPK)，運用科技進行教學活動，例如：以討論區讓學生互動進行寫作前的構思。教師亦要能運用科技學科教學知識 (Technological Pedagogical And Content Knowledge, TPACK)，將學科知識、教學知識及科技知識整合，透過科技的協助組織學科內容，並以學生能夠理解的方式呈現（陳國泰，2018）。

幼稚園教育要能在科技普及的環境下為幼兒未來的學習奠下良好的數學基礎，教師是關鍵。本文嘗試提出幼稚園教師所需的知識，探討香港幼師是否具備運用科技輔助數學教學的相關知識。

叁、MtEceK 知識框架及測試工具

為探討在科技的影響下發展幼兒早期數學概念時幼師所需的知識（簡稱 MtEceK），MtEceK 研究計劃嘗試建基於香港幼稚園教師的實務，透過發展一個教師知識框架及相關測驗工具，識別當中的組成部分，並探索各組成部分之間的關係。本文所引用的題目取自 MtEceK 計劃的研究工具。下文先介紹知識框架及測驗工具發展的三個階段。

（一） 發展知識框架

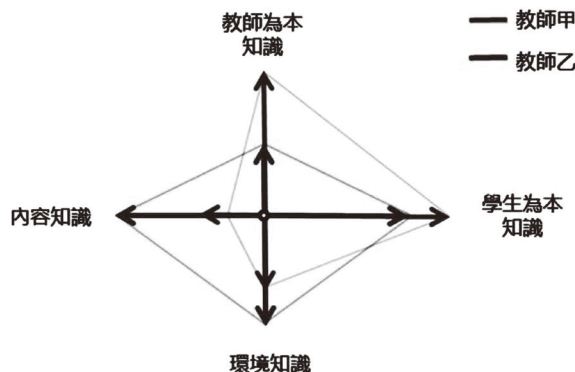
研究首先以專家小組和焦點小組，通過半結構性焦點團體訪談與個別訪談，建立知識框架。專家小組共有六名常規及一名附屬成員，包括幼稚園校長、幼兒教育講師及課程發展主任，各成員皆具備豐富的幼兒教育經驗。焦點小組則由六名常規及二名附屬成員組成，成員為不同崗位的前線的幼稚園教師。本研究採取立意抽樣組成專家小組和焦點小組，以能有效地運用有限資源，選取豐富資訊作出質性研究 (Patton, 2002)。研究團隊經過十八次小組會議及十一次單獨訪談。過程中，除了環繞香港幼師的實務進行討論，亦引入了相關文獻，包括 Ball、Thames 與 Phelps (2008)

所提出的「為了教學所需的數學知識」(Mathematical Knowledge for Teaching, 簡稱 MKT) 知識架構, 以及 Mishra 與 Koehler (2006) 所提出的 TPACK 理論架構, 以確保 MtEceK 知識框架建基於理論並紮根於環境。

經討論後, 專家小組和焦點小組初擬出 MtEceK 框架的定義、各組成部分的知識內容和幼兒數學教學任務清單。研究小組再從訪談的質性研究資料, 進一步分析及歸納出知識類別及知識框架。焦點小組和專家小組的訪談資料評量者間信度分別為 $\kappa=.475$ 及 $\kappa=.531$ 。擬定的 MtEceK 框架(圖一)共由四個知識鏈組成, 分別是「教師為本」知識鏈、「學生為本」知識鏈、「環境」知識鏈及「內容」知識鏈。

「教師為本」知識鏈描述作為一個會主動反思教學方法的教師, 從設計及規劃、實施和評鑑學前教育課程的過程中, 所得到在新興科技配備下編排幼兒數學的學與教, 轉化於課堂實踐的知識。「學生為本」知識鏈描述當學生學習特定數學概念時, 教師對學習者的背景、能力、特徵, 以及家長對幼兒的影響的知識, 運用這些知識有助教師為幼兒組織最有效及適切的數學學習經驗。「環境」知識鏈描述教師對幼兒數學綜合課程在新興科技支援下環境設置的知識, 當中包括物質環境和社會文化環境中的有形和無形因素, 以及學校內外的新興發展。這些知識支持著早期數學學習的發展。「內容」知識鏈描述教師數學學科知識, 數學與其他學科的關係, 以及跨學科的知識, 教師以綜合模式進行教學的必要知識。這些知識有助教師將數學概念組織成兒童整體經驗的組成部分。

圖一：MtEceK 知識框架



(二) 建構先導試卷及初步測試

研究團員根據知識框架編製研究工具，並進行先導測試。先導測試的研究工具共有 320 條題目，以 25 個情境環繞 MtEcek 框架 4 大知識鏈設計。為了減低答題者的認知負擔，研究小組將 320 題目分為 3 份試卷，每份試卷的認知負荷相約。為了使試卷間可以進行比較，三份試卷內設有若干條共通題目。試卷經專家小組檢視並達成共識後，於 2017 年 2 月到 3 月期間進行試測。參與先導測試者正修讀幼兒教育的教育學士課程的其中三門科目，學員已持有幼兒教育文憑或證書。回收率 92.2%，有效回應 107 份。本文所討論的科技相關題目全都曾先導試測。

(三) 修訂試卷及施測

從預測卷的 320 題中篩選出 63 題後，經與專家小組討論及修訂，再分為 3 份試卷，於 2017 年 9 月到 10 月期間再行施測。參與者正修讀幼兒教育的教育學士課程的另外三門科目。回收率 95.8%，有效回應 103 份。最後從 63 題中篩選出 21 題。兩次測試都以克隆巴赫係數檢驗各試卷內部一致性信度，並採用 RASCH 測量模式進行試題分析，再經與專家小組討論後，確定最終的 MtEceK 知識框架及試卷版本。

肆、運用科技輔助數學教學的相關知識

如聚焦分析運用科技輔助數學教學的知識，先導測試中含科技相關題目的試卷有效回收 72 份，有效回應 59 份。依 RASCH 測量模式的適合度統計標準，訊息加權均方值和偏離反應均方值皆介於 0.5 至 1.5 為有效測量 (Linacre, 2005)。44 條科技相關的題目中測量有效的有 32 題（佔 72.7%）。

下文嘗試從已通過測試的科技相關題目中，抽取部分有關軟件及硬件操作、知識產權的保護及教育軟件選取的實務工作情境，分析參與測試者的表現，分析運用科技輔助數學教學的知識，討論教師對運用科技於教學所需的準備。

(一) 軟件及硬件操作

在製作教材時，教師不時需要操作不同的硬件和軟件，例如使用瀏覽器搜尋合適的資源，運用軟件修改以配合教學需要，於課堂操作電腦播放視頻等。硬件方面，

選取打印機操作題目（圖二）為例，雖然在硬件新舊與列印質素關係一題參與者表現一般，但參與者大多知道列印的質素受檔案大小和打印技術影響，但與打印數量無關。軟件方面，選取使用瀏覽器快速搜尋材料（圖三）為例，參與者表現同樣不俗。日常實務涉及的科技知識題目對參與者而言，困難不大。

圖二：硬件操作題目

李老師亦打算列印圖片為 A3 海報，方便隨時與學生複習。在資源充足情況下，下列的因素會否影響到列印圖片的質素？（每橫行只選一項）

題號 (p, D)	有影響	沒有影響	因素
SC25-CD1-7-Q11 (0.79, 0.21)	☐	☐	檔案大小
SC25-CD1-7-Q15 (0.59, 0.18)	☐	☐	電腦型號新舊
SC25-CD1-7-Q17 (0.79, 0.36)	☐	☐	打印技術（噴墨打印機・鐳射打印機）
SC25-CD1-7-Q18 (0.80, 0.18)	☐	☐	打印數量

（難度： p ；鑑別度： D ）

圖三：軟件運用題目

王老師正為「交通工具」主題準備教材，當中需要小朋友在不同的「交通工具」中辨識到「圓形」這個圖形。幼師嘗試在搜尋網站找合適的圖片。



題號：SC25-CN1-7-Q1

以下哪項是比較合適搜尋的關鍵字？（只選一項）（ p ：0.63, D ：0.18）

- A : 關鍵字
- B : 圓形的交通工具
- C : 交通工具 圖片
- D : 汽車
- E : 圓形

（難度： p ；鑑別度： D ）

(二) 知識產權的保護

互聯網上資源豐富，但教師選取材料製作教材過程中經常碰上版權的問題。選取教材製作題目（圖四）為例，參與者大多知道參考資料須經調適轉化，不是單單使用科技作外觀上的改變。參與者辨識版權標記也不大困難（圖五）。雖然教師對知識產權的認識不大會直接影響教學效能，但這涉及教師對可用資源的判斷，間接影響教學設計及安排，同時亦反映教師對科技的認知是否停留於技術層面。

數據顯示參與者大多掌握這些基本科技知識。

圖四：知識產權題目（一）

李老師發現教科書中有相關分類的練習，正準備製作成工作紙作為學生練習功課。判斷以下使用方法是否侵犯版權？（只選一項）			
題號 (p, D)	是	否	使用方法
SC25-CD1-7-Q31 (0.71, 0.29)	☐	☐	將整份工作紙重新輸入電腦，並進行排版，然後派發給學生。
SC25-CD1-7-Q33 (0.68, 0.64)	☐	☐	教師自行製成工作紙，而只參考教科書題目的意念或其非實質部分。

（難度： p ；鑑別度： D ）

圖五：知識產權題目（二）

李老師正準備教授多屬性分類的教材，分為男、女、有戴眼鏡、沒有戴眼鏡等等。她打算在網上搜尋圖片作教育用途，使用以下類型的圖片是否侵犯版權？（每橫行只選一項）			
題號 (p, D)	是	否	標記
SC25-CN1-7-Q4 (0.63, 0.11)	☐	☐	Copyright ©
SC25-CN1-7-Q5 (0.55, 0.18)	☐	☐	創用 CC 姓名標示授權 
SC25-CN1-7-Q6 (0.61, 0.14)	☐	☐	All right reserved

(三) 教育軟件選取

若從 TPACK (Mishra & Koehler, 2006) 架構角度理解，雖然以上的題目都以幼兒教育的數學教與學作背景，但題目的內涵主要涉及教師的科技知識 (TK)。然而，在設計適性發展的數學活動時，教師須因應幼兒的發展特點，融合數學學科知識 (CK) 及教學知識 (PK)，將數學內容轉化以合適的方法呈現。在科技普及的大環境下，教師經常需要按課程佈置課室環境，配合主題，選取合適的教育軟件，安排於興趣角或模擬遊戲角等地方，協助幼兒學習數學，過程涉及數學的 CK、TK 及 PK 的結合。故此，研究亦設計了題目配合這類日常實務工作情境。

根據專家小組及焦點小組的討論，現時香港的幼稚園使用教學軟件，目的主要是鞏固知識，提升幼兒對學習的興趣。一般教學軟件通常設有不同層次的活動介面，以適合不同能力的學生，學習內容亦有分類，涵蓋多於一個概念的學習。教師須清楚活動內容涉及的數學概念，亦須認清活動對學生能力的要求。以一個模擬數學學習軟件題目（附錄）為例，雖然模擬軟件中各階段的介面非常相似，但幼兒透過操弄所能掌握的數學概念並不相同。階段 A 的活動涉及數數，階段 C 及 D 要求幼兒按數取物，而充分掌握數的組成的幼兒較容易完成階段 B 及 E 的活動。雖然幼兒可能是以嘗試錯誤的方法操作，但進行教學設計時，教師須理解其軟件提供的預設用途及可能用途 (Conole & Dyke, 2004)。例如：階段 A 的活動對數學概念的要求較單一，教師可用於建立或鞏固幼兒數數的能力。數學概念是層層建構的。教師須清楚知道，幼兒進行階段 B 及 E 的活動時，有些幼兒可能也會經歷數數的過程才得以完成，但相比階段 A，階段 B 及 E 的活動設計更有可能促進幼兒對數的組合的精熟掌握。同時，教師亦須知道，階段 B 及 E 介面設計給予幼兒的選擇是抽象的數字符號，而不是半具體的圖像，這個設計減低了活動用於教授數數或按數取物的合適性。

教師須判斷活動的難度。例如：階段 B 及 E 介面上除了正整數外，「0」的選擇增加了活動中所涉及的數學概念。學生學習由具體至抽象循序漸進。階段 B 介面出現半具體圖像，階段 E 介面卻只提供抽象數字符號，相對困難。階段 C 及階段 D 同樣是按數取物，階段 C 的介面給與「按一次 5 個」的選擇，涉及由 5 向上數的能力，適合對數數掌握較佳的幼兒。要在這教學軟件中選取適當的活動內容，以適當的次序配合幼兒的數學學習，不單涉及數學概念的理解，還有兒童學習理論的應用，

以及軟件介面設計對學習及教學的影響。教師在判斷過程中須進行數學學科知識、教學知識及科技知識三者的融合，運用其科技學科教學知識 (TPACK)。科技知識只是科技學科教學知識的其中一個元素。相對軟件及硬件操作及知識產權兩道科技知識題目，這道題目對本研究的參與者難度較高。可見教師要同時掌握科技知識與其餘兩個元素（即學科知識及教學知識）的融合並不容易。

伍、結語及啟示

本文嘗試探討運用科技促進幼兒數學學習的教師知識，由於測試樣本及題目不多，就教師知識的分析有一定的限制，不宜直接推論香港幼稚園教師的現況。數據顯示，參與教師的科技知識與其學科教學知識的融合存在差距。教師要經歷五個階段，由認知、採納、適應、探索到精進，才能將科技和教學內容有效結合 (Niess et al., 2009)。教師對科技的知識及信心都是影響課堂中使用科技的因素 (Blackwell, Lauricella, Wartella, Robb, & Schomburg, 2013；Ihmeideh, 2010；Mertala, 2017)。Ertmer (2005) 指出教師缺乏有效利用科技進行教學活動的知識，而教師須認識如何純熟地使用科技及相關的教學法，才能夠應用到教學上。香港缺乏幼師科技知識及信心的大型研究。香港幼師入職條件亦沒有數學能力的明文要求。香港幼稚園教育強調以主題貫通六個學習範疇的學習內容。如何確保幼師有足夠數學學科知識，為幼兒提供整全的學習經歷。如何確保幼師能在綜合課程模式下有效結合科技教學，落實優質的幼兒數學教育，這是香港幼兒教育仍被忽略但極需關注的課題。隨著 2017 年課程指引的落實，要有效優化幼稚園教育，不單需要調研數據反映整體概況，還需較深入的田野調查實地了解幼稚園的實踐情況，以分析幼師專業發展方面的需要。

教師教學的信念亦影響科技在教學上的運用。教師可以把電腦作為操練技能的工具，亦可以作為學生建構知識，發展學生的高階思維的工具 (Tondeur, Hermans, van Braak, & Valcke, 2008)。研究指出，香港幼稚園教師的教學信念與實踐存在差距 (Chan, 2016)。縱然教師認同使用科技的好處，但他們卻不大在教育上應用科技 (Bayhan, Olgun, & Yelland, 2002)。有學者認為是源於教學的支援不足 (Lawless & Pellegrino, 2007)。經濟合作暨發展組織 (OECD) 則認為教師缺乏使用科技的誘因 (OECD, 2008)。要協助在職教師由認知逐漸走到精進階段，較適合採用成年人經驗

為本學習模式，有系統地建立校內及跨校的教師專業學習社群，推動聚焦幼兒數學學習與科技融合的討論氛圍。師資培訓方面應加強職前教師數學及科技的學科教學知識。香港學前階段的課程宗旨是為幼兒未來學習奠定基礎。數學作為中小學核心科目，數學素養、科技素養又是廿一世紀公民的核心素養，所有準教師修讀數學教學及科技相關科目不應是一個選擇，而應是必不可少。

MtEceK 研究計劃主要探討發展幼兒早期數學概念時幼師所需的知識，本文只著眼數學及科技融合，從三個科技相關的實務工作討論。未來除了希望發展更多科技相關的題目，更期望能集中幼兒數學教育部分，分享教師數學知識的研究結果，引起同工對幼兒數學教育更多的關注及討論。

參考文獻

- Alghazo, I., Alsawaie, O., & Al-Awidi, H. (2010). Enhancing Counting Skills of Preschoolers through the use of Computer Technology and Manipulatives. *International Journal of Learning, 17*, 159–176.
- Alliance for Childhood. (2000). Fool's gold: *A critical look at computers in childhood*. Retrieved August 18, 2019, from http://drupal6.allianceforchildhood.org/fools_gold.
- Ball, D. L., Thames, M. H., & Phelps, G. (2008). Content knowledge for teaching: What makes it special? *Journal of Teacher Education, 59*(5), 389–407.
- Bayhan, P., Olgun, P., & Yelland, N. (2002). A Study of Pre-School Teachers' Thoughts about Computer-Assisted Instruction. *Contemporary Issues in Early Childhood, 3*(2), 298–303.
- Blackwell, C. K., Lauricella, A. R., Wartella, E., Robb, M., & Schomburg, R. (2013). Adoption and use of technology in early education: The interplay of extrinsic barriers and teacher attitudes. *Computers & Education, 69*, 310–319.
- Chan, W. L. (2016). The discrepancy between teachers' beliefs and practices: a study of kindergarten teachers in Hong Kong. *Teacher Development, 20*(3), 417–433.
- Chetty, R., Friedman, J. N., Hilger, N., Saez, E., Schanzenbach, D. W., & Yagan, D. (2011). How Does Your Kindergarten Classroom Affect Your Earnings? Evidence from Project Star. *The Quarterly Journal of Economics, 126*(4), 1593–1660.
- Clements, D. H. (2002). Computers in Early Childhood Mathematics. *Contemporary Issues in Early Childhood, 3*(2), 160–181.
- Clements, D. H., & Sarama, J. (2007). Effects of a Preschool Mathematics Curriculum: Summative Research on the Building Blocks Project. *Journal for Research in Mathematics Education, 38*(2), 136–163.
- Conole, G., & Dyke, M. (2004). Understanding and using technological affordances: a response to Boyle and Cook. *Research in Learning Technology, 12*(3), 301–308.
- Ertmer, P. A. (2005). Teacher pedagogical beliefs: The final frontier in our quest for technology integration? *Educational Technology Research and Development, 53*(4), 25–39.
- Ihmeideh, F. (2010). The Role of Computer Technology in Teaching Reading and Writing: Preschool Teachers' Beliefs and Practices. *Journal of Research in Childhood Education, 24*, 60–79.

- International Technology Education Association (ITEA). (2007). *Standards for technological literacy: Contents for the study of technology*. Reston, USA.
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60-70.
- Koehler, M.J., Mishra, P., & Cain, W. (2013). What Is Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)? *Journal of Education*, 193(3), 13-19. Retrieved October 25, 2020, from <https://www.learntechlib.org/p/159628/>.
- Lawless, K., & Pellegrino, J. (2007). Professional Development in Integrating Technology Into Teaching and Learning: Knowns, Unknowns, and Ways to Pursue Better Questions and Answers. *Review of Educational Research*, 77, 575–614.
- Linacre, J. M. (2005). *A user's guide to Winsteps/Ministeps Rasch-Model programs manual*. Chicago, IL: MESA Press.
- McCollister, T. S., Burts, D. C., Wright, V. L., & Hildreth, G. J. (1986). Effects of Computer-Assisted Instruction and Teacher-Assisted Instruction on Arithmetic Task Achievement Scores of Kindergarten Children. *The Journal of Educational Research*, 80(2), 121–125.
- Mertala, P. (2017). Wag the dog – The nature and foundations of preschool educators' positive ICT pedagogical beliefs. *Computers in Human Behavior*, 69, 197–206.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054.
- Morgan, A. (2010). Interactive whiteboards, interactivity and play in the classroom with children aged three to seven years. *European Early Childhood Education Research Journal*, 18, 93–104.
- National Association for the Education of Young Children (NAEYC). (1996). NAEYC Position Statement: Technology and Young Children - Ages Three through Eight. *Young Children*, 51(6), 11-16. Retrieved October 24, 2020, from <https://www.learntechlib.org/p/81791/>.
- National Association for the Education of Young Children (NAEYC) & Fred Rogers Center. (2012). *Technology and Interactive Media as Tools in Early Childhood Programs Serving Children from Birth through Age 8. Joint position statement*. Retrieved October 26, 2020, from http://www.naeyc.org/files/naeyc/file/positions/PS_technology_WEB2.pdf.
- Nguyen, T., Watts, T. W., Duncan, G. J., Clements, D. H., Sarama, J. S., Wolfe, C., & Spitler, M. E. (2016). Which preschool mathematics competencies are most

predictive of fifth grade achievement? *Early Childhood Research Quarterly*, 36, 550–560.

Niess, M. L., Ronau, R. N., Shafer, K. G., Driskell, S. O., Harper, S. R., Johnston, C., Browning, C., Özgün-Koca, S. A., & Kersaint, G. (2009). Mathematics teacher TPACK standards and development model. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 4–24.

OECD. (2008). *New Millennium Learners Initial findings on the effects of digital technologies on school-age learners*. Retrieved August 18, 2019, from <http://www.oecd.org/site/educeri21st/40554230.pdf>.

Patton, M. Q. (2002). *Qualitative Research and Evaluation Methods. Qualitative Inquiry* (3rd ed.). Newbury Park, CA: SAGE Publications.

Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1–6.

Shulman, L. S. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57(1), 1–22.

Tondeur, J., Hermans, R., van Braak, J., & Valcke, M. (2008). Exploring the link between teachers' educational belief profiles and different types of computer use in the classroom. *Computers in Human Behavior*, 24(6), 2541–2553.

Zevenbergen, R. (2007). Digital Natives Come to Preschool: Implications for Early Childhood Practice. *Contemporary Issues in Early Childhood*, 8(1), 19–29.

朱耀明 (2004)。〈科技教育與教育科技之關係〉。《生活科技教育》，第三十七卷，第 6 期，2–8。

李隆盛、吳正己、游光昭、周麗端、葉家棟 (2013)。《「十二年國民基本教育領域綱要內容前導研究」整合型研究子計畫九：十二年國民基本教育生活與科技領域綱要內容之前導研究研究報告（編號 NAER-102-06-A-1-02-09-1-18）》。台北市：國立臺灣師範大學。

課程發展議會 (2017)。《幼稚園教育課程指引 (2017)》。2020 年 10 月 26 日，取自 https://www.edb.gov.hk/attachment/tc/curriculum-development/major-level-of-edu/preprimary/TC_KGECG_2017.pdf。

賴春金 (1999)。〈幼兒科技教育的取向〉。《生活科技教育》，第三十二卷，第 8 期，2–9。

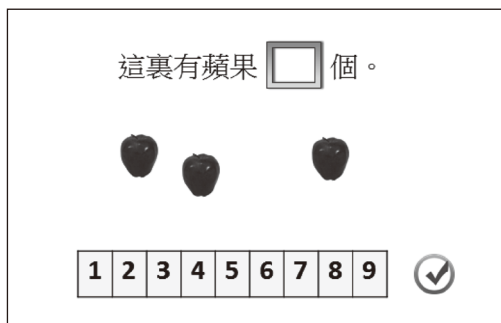
陳國泰 (2018)。〈提升中小學教師的 TPACK 之有效策略〉。《臺灣教育評論月刊》，第七卷，第 1 期，227–235。

- 香港特別行政區政府教育局 (2017)。《表現指標（幼稚園）》。2020 年 10 月 26 日，取自 https://www.edb.gov.hk/attachment/tc/edu-system/preprimary-kindergarten/quality-assurance-framework/performance-indicators-pre-primary-institutions/PI_KG_TC.pdf。
- Donohue, C. (2017)。《數位科技與幼兒教育》，蘇秀枝（譯）。台北市：學富文化。（原著出版年：2015）

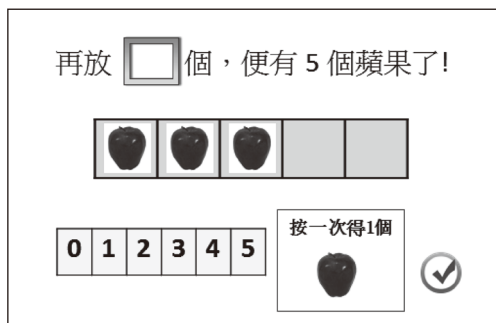
附錄：教育軟件選取題目

以下是一個教學軟件的不同階段。

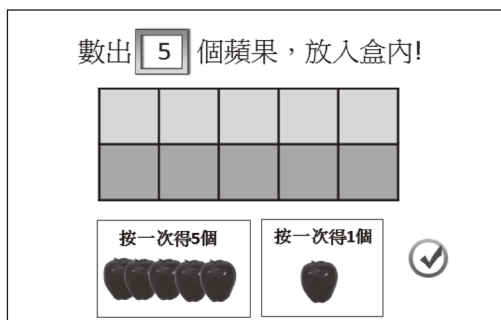
階段 A



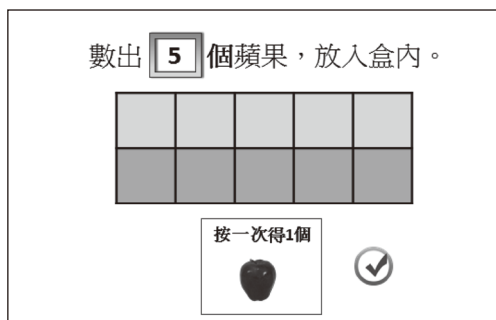
階段 B



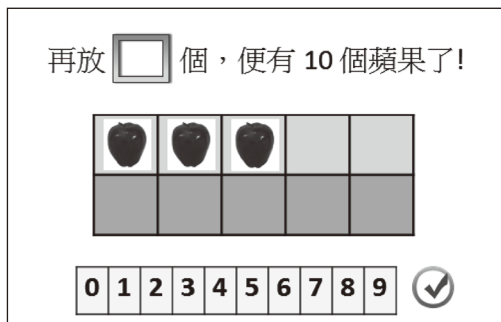
階段 C



階段 D



階段 E



附錄（續）

教學計劃		
教學內容	(興趣角) 自選活動	
	時段	教學資源建議
數數	全時段	
按數取物#	首兩週	(初階) 題 1 [SC17-CD2-10-Q2]
	第三、四週	(進階) 題 2 [SC17-CD2-10-Q3]
數的組合#	首兩週	(初階) 題 3 [SC17-CD2-10-Q4]
	第三、四週	(進階) 題 4 [SC17-CD2-10-Q5]
#備註：初階活動相對容易。		

上表是一個教學計劃。部分弄污了。

請為興趣角的不同時段選取最合適的軟件階段設置。（每行只選一項）

題號 (p, D)				教學軟件階段				
				階段 A	階段 B	階段 C	階段 D	階段 E
SC17-CD2-10-Q2 (0.30, 0.32)	題 1	按數取物	- 首兩週	☐	☐	☐	☐	☐
SC17-CD2-10-Q3 (0.41, 0.25)	題 2	按數取物	- 第三、四週	☐	☐	☐	☐	☐
SC17-CD2-10-Q4 (0.55, 0.68)	題 3	數的組合	- 首兩週	☐	☐	☐	☐	☐
SC17-CD2-10-Q5 (0.55, 0.68)	題 4	數的組合	- 第三、四週	☐	☐	☐	☐	☐
(難度：p；鑑別度：D)								

Hong Kong Teachers' Readiness to Use Technology in Kindergartens

Kam Ling LAO

School of Education and Languages, The Open University of Hong Kong

Abstract

The Kindergarten Education Curriculum Guide (2017) stated the importance of early mathematics learning and it also expressed its concern over the use of information technology to assist learning and teaching in kindergartens. In this paper, a research project investigating “teacher Knowledge in developing children’s early Mathematical concepts under the influence of Technology in Early Childhood Education” (MtEceK) was introduced and technology-related items were selected from the MtEceK research instrument. Based on practice-based scenarios involving operation of hardware and software, protection of intellectual property rights and selection of educational software, the knowledge necessary for teachers in using technology to develop young children’s early mathematics was discussed. The needs to investigate current practices of use of technology in assisting early mathematics teaching in kindergartens were raised. Enhancement in teachers’ technological knowledge, pedagogical content knowledge in mathematics and the capability of integrating technology in learning and teaching of early mathematics were suggested.

Keywords

Early Childhood Education, Mathematics Education, Pedagogical Content Knowledge, Technological Knowledge

Acknowledgements

The work described in this paper was fully supported by a grant from the Research Grants Council of the Hong Kong Special Administrative Region, China (Project Reference No. UGC/FDS16/H06/15).

以中國語文科為例討論學科主任對 課程改革領導的作用

黃俊文、許玉麟

華南師範大學 教育科學學院

摘要

學科主任作為中層領導的角色，既要在學科專業知能有所專長，又要掌握管理能力，才能發揮學科領導的功能。如何檢視學科主任的領導角色、領導能力，讓他們協助學校有效推動校本課程政策、帶領學科發展及促進教學效能，過往缺少在這方面的討論。本文是以中文科主任為例，探討中層領導的作用。香港學校委任中文學科主任前，並不一定規定其完成適當的培訓。另一方面，自 2009 年的新高中課程改革，中國語文科課程無論在目標、架構、教與學等方面，處處顯示以「能力導向」為課程的重點設計，旨在於中國語文學習中培養學生的共通能力、態度及價值觀，提升其讀、寫、聽、說能力。本文借以討論中文學科主任如何在專業發展之下，既有專業能力去應付課程改革，同時又可以有十足管理能力。

關鍵詞

課程改革、課程領導、專業培訓、能力導向

一. 引言

課程領導對學校中文科是新興的產物，傳統中文科課程，以範文為基礎，科主任一般的任務是分配工作、查簿及審查試卷等行政工作，很少需要扮演專業或課程領導的角色；因此，有關中文科的課程領導的理論及研究資料嚴重缺乏（高慕蓮，2008）。不少研究指出，科主任的領導作風和推動策略，其實是塑造科組文化和改善學科教與學的關鍵（黃顯華、李玉蓉，2006）。

目前香港對教師的專業發展培訓計劃似乎傾向兩類，一種是新入職教師，另一種是學校領導。新任教師可參照《入職啟導工具》（師訓與師資諮詢委員會，2009），以確保他們在入職啟導期後，具備基本的專業能力；至於校長，則有認證資格課程，培養他們在不同範疇的領導力（香港教育局，2015）；但中層領導，特別是科主任，則沒有系統的培訓課程及清楚的能力架構，香港學校表現指標（2002）寫出評量中層管理人員準則，包括專業的知識和態度、校內的溝通和校外的聯繫、策劃及領導屬下工作的能力及與同事的工作關係等。而教育局質素保證視學周年報告中，會列舉中層管理人員的職能及表現；但值得關注的是，中層管理人員需要承擔的職責繁多，如行政管理、專業帶領、課程發展與規劃等，究竟這些中層管理人員可以透過什麼途徑獲取相關能力？教育機構與師資培訓機構一直欠缺有針對性、有焦點的領導力培訓計劃（吳迅榮、王逸飛，2009）。

本文以中文科為例，嘗試探討中文科主任對課程規劃與管理能力的理解，及如何提升學科領導課程規劃的領導力。中小學的中文科課程，都曾經大刀闊斧，進行徹底改革。中文科從以往範文精研式的教師主導及外在考試取向，走向「能力導向」的教學和評估取向，而這項改革對高中中文科課程意義重大。因此，本文借中文科為切入點，討論學科課程領導的內容。

二. 中層領導角色與能力的一般探討

1. 中層領導培訓的重要

學科領導屬中層領導，科主任需具備行政管理與課程領導的功能，故此他們是否明白自己的角色及工作焦點很重要；領導需要得到正式賦權；所以學科領導需要

接受系統培訓，而單靠講座或工作坊講解中層角色未必能產生效果。

Harris, Busher & Wise (2001) 曾檢視英國與威爾士 (Wales) 各地科主任培訓的性質、規模內容及影響力後，提出培訓要點應兼顧領導與管理 (leading and managing) 能力。而有效培訓計劃均具有三個共通點，一是訓練反思力，強化科主任總結實踐的能力；二是引入外界專家，在面對及解決問題過程中提指引及找出路。如果在實踐過程中只靠單打獨鬥，欠缺專家、顧問支援及支持，很容易因種種挫敗的經驗影響信心及專業成長。三是工作坊與校本支援 (workshop and the workplace) 兩種方式同樣重要，且兩者之間應互有聯繫，工作坊可提升對科主任相關知識、理論及角色的理解，而校本支持則幫助科主任應用知識，並通過實踐，鞏固及提升科主任的知識、能力及態度。因此，各方研究都顯示，中層科主任的培訓，是非常重要，不可忽視。

2. 中文科科主任所需的領導力

教育局中國語文教育組於 2012 及 2014 年，分別舉辦講座，向新任中國語文科主任導引及科主任解釋作為課程領導的角色與職能，包括統籌管理科務與課程規劃兩大範疇。在統籌管理科務方面，包括科務會議的統籌與召開、本科的搜集和報告、本科學習活動的統籌和安排、教學資源搜集和管理、科務落實和監察、教科書的選用等；至於課程規劃，則包括訂定校本課程框架、編擬各年級教學計劃、編選學習材料及設計學習及評估活動等（香港教育局中國語文教育組，2012）。

根據 1998 年英國學科領導標準 (National Standards for Subject Leaders)，學科領導能力應包括：行政管理能力 (leading and managing staff)、學科策略發展能力 (strategic direction and development of the subject)、專業知識與理解能力 (professional knowledge and understanding)、有效教學的能力 (teaching and learning) 及專業態度等。整體課程規劃應屬專業知識與理解的領導力表現 (Teacher Training Agency, 1998)。

作為一個語文科科主任，未必一開始就有縱向課程規劃的觀念，所以學會支援重點從一個單元的教學計劃作為起步，讓科主任瞭解仔細的計劃是有助提升教學的關鍵因素。科主任專業成長方面，包括提升課程規劃能力、課程管理能力、專業反思能力、協作的的能力。現在簡單表述如下：

(1) 提升課程規劃能力

中文科採用單元教學，單元的教學計劃，對教師的專業知識及能力要求很高，有能力的科主任以下列五步曲重組單元後，科組成員都認為仔細的計劃有助在實施階段減少落差，也較有信心達到預期的教學成果：

第一步，必須確定單元目標，主要因為坊間教科書一般只有教學重點，沒有清楚、具體的學習目標，教師要從學習重點中提煉。

第二步，檢視教學內容。看清楚單元內的精讀、略讀與自讀等教材是否都合用？如何使用？應從哪幾方面進行調適（包括是否需要增補目標、內容與教學方法）等。

第三步，仔細嚼透每篇教材，理解不同的教學內容承載了那些教學重點，與單元教學目標的關係等。

第四步，確定教學流程與策略。如果已經對單元的目標、內容有了全面、通盤的理解後，就可以確定單元內讀、寫、聽、說能力的訓練主次及其他教學範疇的重點安排（文化、文學、自學、思考及品德情意）。保證學生能獲取某種能力需要選取哪些教學策略，例如要學生掌握深層理解的能力是否需要引入閱讀策略等。

第五步，設計鞏固學習的評估內容、方法。有了單元的目標、課堂的目標，就可以設計從每一節課的鞏固課業，以致完成單元學習的評估內容、方法了。

(2) 提升課程管理能力

課程管理能力包括執行力及質素保證能力。有效安排觀課、評課活動是屬於課程管理的能力，也保證教學質素。經過在備課會議對單元進行周詳的計劃，並仔細考慮每一教節的教學安排，從學習者角度探討多元的教學策略，雖然在實施階段，未必即時提升學習效能，但一定有助減少實施時的落差。仔細、周詳的計劃有助提高執行力。

在質素保證能力方面，科主任經導師帶引下，在單元計劃階段能設定明確的教學目標及調適教科書內容，在實施階段組織多元的教學活動及優化課堂的策略，在總結階段就教與學的表現進行反思、檢視成效。

(3) 提升專業反思能力

反思是一個自我評鑒的過程，幫助科主任持續改進經驗。以下是導師引領科主任進行反思的原則：一是配合資料進行反思、二是經常提問「為什麼」。

1. 結合資料（包括質化、量化的資料）進行反思

持續的評估及回饋的目的是為了促進學生的學習，要達到這個目標就要教師對課堂作整體的規劃，要善用學生學習的成績或課業等資料進行分析，以作為檢視教學成效的基線資料。如果教師懂得有意義地運用學習的產出，以證據為基礎 (evidence-based) 作為反思教學成效的準則，便會促進改革的發展 (McLaughlin & Talbert, 2006, p. 31)，同時也提升科主任的專業能力。

反思是一種專業的能力，需要培養，否則教師很難逐一解決複雜的課程問題，未必會從宏觀角度看課程發展問題。反思能增加科主任對課程的理解，相信對單元組織的方法亦更有信心。

2. 經常提問「為什麼」

反思是追求卓越做準備；例如科主任應該經常提問為什麼要這樣做？是為了教學方便？抑或考慮學生的需要？

(4) 協作的能力

新課程指引雖然沒有要求教師要改變過往單打獨鬥的工作文化，但從編選多樣化的學習材料至整體的教學規劃，單靠個別教師自己一個人去做，未必能夠應付，也未必可以令各級之間互相銜接。

三．中層學科主任如何領導「能力導向」課程

香港的中文科課程改革，以「能力導向」為指導原則。這種課程非香港所獨有，其他地區的課程改革大概都以「能力導向」為重點，如臺灣、韓國、印尼、美國等都有類似改革（鄭雅豐、陳新轉，2011）。「能力導向」這概念來自英、美等國，涵蓋知識 (knowledge)、技能 (skill) 和態度 (attitude)，例如美國國家專上教育合作工作

小組 (National Postsecondary Education Cooperative Working Group) 在制定課程要求時，把「能力」界定為「技能、內在能力和知識的結合，並在特定的任務之中運用出來」，而這「能力」的性質並非單一而是統整的，即一籃子統整能力 (integrated performance-oriented capabilities)。它混合了認知、互動、情意、解難等能力，以進行所需任務。

「能力」並非單一的知識、能力或技能，而是有機的組合和統整，最終目的是運用於實際工作任務上。它屬於一種學習的能力和規劃，並具一定目標，但和學科課程所強調有關學科的知識、能力或態度有明顯分野。這種統整的「能力」概念，陳新轉（2004）指出是「認知」、「技能」和「情意」的綜合表現，在能力概念的語義表達與應用方面，通常指涉較抽象的「基本能力」、「核心能力」（鄭雅豐、陳新轉，2011）。吳明清（2001）亦明確指出「能力」包含知識、技能和情意，並認為如果只讓學生的學習停留在知識、情意、技能的複製而不能轉化和應用，那麼，知識、技能和情意就不會構成能力了。

換言之，作為學科主任，除了自己本身的專業知識和能力，在課程設計的理論，亦應有所掌握，特別是對中文科「能力導向」設計的理解，否則亦難於帶領同事成員有效教學。對此，分為兩大範疇來討論，第一大範疇是對課程架構的理解，第二大範疇是對相關能力要求的理解。

就第一大範疇對課程架構的理解，有以下的討論。

首先，從中文科課程的架構看來，它是由「知識」、「共通能力」、「價值觀和態度」三個互相關連的部分組成的。特別值得一提的是共通能力方面，官方提出中文科「主要透過讀寫聽說和語文自學培養學生的溝通、協作和研習能力，透過發展思維培養學生的創造、批判性思考、解決問題等能力」（課程發展議會、香港考試及評核局，2007，頁 8），其中可見中文科的課程規劃已摒棄以前重視讀、寫的學習範疇，更加強調思維訓練和能力培養。從課程發展的角度而言，這不單在學習範疇方面有所擴闊，在學習層次上亦有所提升。不過，思想能力的訓練和興趣及態度的培養並非簡單的說明和引用事例即可，有關的能力概念、層次、分類和實踐方法等，並沒有具體說明。

其次，在學習目標和學習成果方面，新高中中文科嘗試提升學生的「能力」和「態度」，以之為學生的學習成果。在設計上，學習目標和學習成果是有對應的，如何設計合適的「真實性」和「情境化」的評估以檢視有關的學習成果是重要的關鍵。

第三，新高中中文科的結構包括「必修」和「選修」部分，建議單元多達 10 個，給予學校彈性，期望為不同性向的青年人提供不同的學習經驗和建立多元化的學習基礎。這亦是「能力導向」課程的特色之一。

選修單元的設置及其多元化的特徵和選擇，是香港高中課程的重要發展和轉變，它的優點在於能夠適應與新高中課程相關的課堂學習差異，讓教師可以按學生的興趣和能力，有彈性、有選擇地按校本情況和課堂需要，因材施教。問題在於學校領導和教師是否能理解有關取向，並清楚知道學生的不同能力和潛能發展需要，利用學校的不同情況和優勢去為學生設計課程，還是只按傳統學習內容規劃選修單元？

第四，「能力導向」課程重視能力的評估方法，尤其是不同的知識、能力和態度該如何檢測。能正確演示和評估能力，恰當評定學生所達致的能力水準，有助學習者自我完善，並提升自學能力和動機。中文科主任如何理解「能力」的問題，將會影響領導本科的效能。學校管理層和中文科教師對此的理解都有明顯不同。學校管理層理解「能力」為課程中的高層次，例如思維能力、共通能力，這些能力有助學生未來適應社會的各種需要和變化。跟學校管理層不同，中文科教師所理解的「能力」是具體的學科範疇的能力，即語文能力，涵蓋讀、寫、聽、說四方面。然而，他們對「語文能力」的層次安排和學習，例如有哪些能力、在哪些情境中表現出來、不同年級有何種層次的能力及如何提升等，似乎沒有甚麼看法。不少研究指出，教師在「能力導向」的概念上和實際的運作上，並不容易凝聚共識，主要原因是教師對「能力導向」的概念認識不足，又或他們分屬不同職級和學科範疇，因此對「能力導向」的具體運作難下一致結論（鄭雅豐、陳新轉，2011）。作為中文科主任，實有必要作好心理準備，亦要自己有足夠的理解，好向科內成員解釋。

就第二大範疇對相關能力要求的理解，有以下的討論。

首先，是如何培養有關「能力」的問題。中文科教師他們都傾向以生活經驗為培養語文能力的切入點，期望以生動活潑的課堂經驗培養學生的興趣和能力。這種取向符合 Moon (2007) 所提以「能力導向」為改革並促進青少年學習的重點，亦合乎時代的需要。由以教師為中心的教學模式，轉變為活潑和生活化的教學過程，其實並非易事，幸而中文科教師對此轉變都感認同。中文科主任需要從教學實踐中，特別是共同備課的過程，培養自己及成員的能力。

其次，如何安排有關「能力導向」課程組織的問題。根據新高中中文科的中央課程，新高中中文科摒棄了以前對讀與寫的側重，轉為強調思維訓練和能力培養，但如何落實課程精神，並創設情境讓學生學習，檢視以能力為表現的學習成果，是教師必須解決的問題。中文科的單元教學以主題為綱，運用多元化、互相緊扣的相關學習材料，讓學生在互動、真實的情境中學習，但如何實踐它的精神，跟教師的學科信念很有關係（陳健生、霍玉英，2000）。

第三，如何評核「能力」的問題。新課程的評核方法，除了公開考試，還加入校本評核。老師表面上雖然認同校本評核的理念，但大多數的想法都聚焦於如何操作才能解決它和公開試掛勾的公平、公正問題。至於評核何種能力，如何能夠評核該種能力，及如何在校本評核和公開試兩者的分工中，有效評核該種能力，這些一連串的考慮，確實要求科主任能夠清晰界定及說明，使團隊內教師各學生朝清楚方向發展。

由此可見，學校的中文科「能力導向」課程改革，實有賴校內的領導實體，包括由校長以至中層領導的意向、能力和支持，再加上教師個人的專業發展和同事之間的專業協作，才能有望成功（歐用生，2004）。中文科主任的領導角色，由此更見重要，其能力的高下，起關鍵的作用。

四．總結

中文科主任肩負重責，本身的領導能力培訓，不能不重視。從教師專業發展的角度，科主任成為課程領導，應該有以下點：

1. 將事情做得對（知道要做甚麼）。
2. 將事情做得好、有效果（知道如何做）。
3. 認為工作有意義又喜歡做（知道為何要這樣做，同時找到工作的價值）。
4. 願意將懂得做的事與人分享，鼓勵其他人與他一起工作（知道那些經驗值得與人分享，可以造就其他人）。
5. 通過實踐過程進行反思，並將經驗提煉成智慧（教師同時是課程執行者、發展者、研究者）。
6. 持續改善，邁向卓越。

香港課程改革，突破了偏狹的精英主義及以學科內容為本的教學和評核，轉而培養學生學會學習、終身學習的能力，以應付急劇變化的社會與世界。要體現課程精神，中文科配合了普及教育的轉向，從過去精研式的範文教學，走向「能力導向」的教學與評估。因此，作為中文科主任，更需具備更新的視野和對課程改革的掌握能力，必須對新課程有足夠瞭解，清楚認識「能力導向」的意涵，以及個體在多元化社會中的獨特意義與功能，才能邁向「能力導向」課程的目標，最終才可以勝任中文科主任一職，帶領學校進行改革，產生應有的教學效能。

參考文獻

- Harris, A., Busher, H., & Wise, C. (2001). Effective training for subject leaders. *Journal of In-service Education*, 27(1), 83-94.
- McLaughlin, M. W., & Talbert, J. E. (2006). *Building school-based teacher learning communities: Professional strategies to improve student achievement*. New York: Teachers College Press.
- Moon, Y. L. (2007). Education reform and competency-based education. *Asia Pacific Education Review*, 8(2), 337-341. doi: 10.1007/BF03029267
- Teacher Training Agency. (1998). *National standards for subject leaders*. Retrieved 4 July, 2015, from <http://www.rtuni.org/uploads/docs/NAPCE - pastoral leaders.pdf>
- 師訓與師資諮詢委員會 (2009)。《新任教師專業發展——入職啟導工具》。2015 年 7 月 2 日，取自 <http://cotap.hk//index.php/tc/sub-committee-on-teachers-professionaldevelopment-sctpd/teacher-induction-scheme-tis-sctpd>。
- 吳迅榮、王逸飛 (2009)。〈香港小學中層管理人員培訓需求研究〉。《基礎教育學報》，第十八卷第二期，21-39。
- 吳明清 (2001)。《教育向前跑 (續): 教育改革的思維與實踐》。臺北，臺灣：師大書苑。
- 香港教育局 (2015)。《教育局通告 2/1015 校長資格認證》。2015 年 9 月 5 日，取自 http://www.edb.gov.hk/attachment/tc/teacher/qualification-training-development/development/cpd-principals/Circular_CFP_2015_TC.pdf。
- 香港教育局中國語文教育組 (2012)。《新任中國語文科主任導引——科主任在課程領導的角色》。2015 年 7 月 2 日，取自 http://cd1.edb.hkedcity.net/cd/wcms/8407/2012_12_05_a.pdf。
- 香港學校表現指標 (2002)。教育署質素保證科。2015 年 7 月 5 日，取自 http://www.lkl.edu.hk/eca-web/ECA_guides/emb/PIs2002_c.pdf。
- 高慕蓮 (2008)。《中一級中文科新課程課程決定的個案研究》。教育博士學位論文。香港：香港中文大學研究院。
- 陳新轉 (2004)。《九年一貫社會學習領域課程發展：從課程綱要與能力指標出發》。臺北，臺灣：心理出版社。
- 陳健生、霍玉英 (2000)。〈小學中國語文科教師信念初探〉。《課程與教學季刊》，第 3 卷第 2 期，頁 115-134。

黃顯華、李玉蓉（2006）。《新修訂中學中國語文課程下的學科課程領導：角色、風格、所遇困難、解難策略和專業成長》。香港：香港中文大學教育學院、香港教育研究所。

歐用生（2004）。《課程領導：議題與展望》。臺北，臺灣：高等教育文化事業。

課程發展議會、香港考試及評核局（2007）。《中國語文課程及評估指引（中四至中六）》。香港，中國：政府物流服務署。

鄭雅豐、陳新轉（2011）。〈能力概念及其教育意義之探討〉。《教育研究與發展期刊》，第7卷第2期，頁27-56。

The impact of Chinese Language panel head in leading curriculum reform

Chun Man WONG & Yuk Lun HUI

School of Education, South China Normal University

Abstract

As a middle-level leader, a subject panel should possess expertise in the subject discipline, and also master management skills in order to fulfil the role of subject leader. There has been little discussion on issues related to leadership roles and leadership skills of subject panel heads in promoting subject development and teaching effectiveness through school-based curriculum policies. Proper training is not required for assigning a teacher to be a panel head. On the other hand, since the introduction of New Senior Secondary (NSS) curriculum in 2009, the Chinese Language curriculum, which puts emphasis on "capability-oriented" curriculum, aims to train students' generic skills, attitude and values and enhance their ability to read, write, listen and speak. These correspond to the objective of this paper to discuss how a Chinese Language subject panel acquires professional abilities to cope with curriculum reform with adequate management skills.

Key words

Curriculum reform, Curriculum leadership, Professional training, Ability orientation

香港教育國際化的近年發展

胡少偉

香港教育大學 國際教育學系

摘要

在一國兩制之下，香港這個中國特別行政區定位為一個亞洲國際都會，是全球的金融、商貿和航運中心。培育具國際競爭力的人才營運這國際都會，香港教育要有適度的國際化。香港特區政府一直推動教育國際化，其中一個策略是為中小學生提供學習英文的機會。為了分析香港教育國際化的近年發展情況，此文對香港的高等教育國際化、境外研究生、國際學校、國際文憑課程及學生交流等五方面作出論述，從而探討香港教育國際化特色及其面對的挑戰。

關鍵詞

教育國際化、教育國際化在香港、香港高等教育國際化、香港教育發展

香港教育要有適度的國際化

上世紀七十年代起，香港作為亞洲四小龍之一，社會經濟持續發展，並成為一個國際貿易旅遊城市。1997 年中國恢復香港主權後，在一國兩制之下，香港這個中國特別行政區定位為一個亞洲國際都會，是全球的金融、商貿和航運中心。據全球金融中心指數香港是全球第三大金融中心；截至 2018 年底，香港共有 152 家持牌銀行，其中 145 家由香港境外的機構實益擁有（香港特區政府，2019）。在商貿方面，由投資推廣署及政府統計處共同進行的 2019 年香港境外母公司的駐港公司統計顯示，海外及內地的駐港公司由 2017 年的 8,225 間增 9.9% 至 2019 年的 9,040 間，其中有 1,541 個地區總部及 2,490 個地區辦事處；這些海外及內地公司的總就業人數達 49 萬 3 千人。在航運方面，香港 5 小時飛行航程範圍能抵達全球一半人口所居之處和亞洲主要市場，以國際乘客量和國際空運貨物處理量計，香港國際機場是世界最繁忙機場之一，香港也是全球最繁忙的貨櫃港之一。可見，香港教育要有適度的國際化，以培育人才營運這國際金融、商貿和航運都會。特區政府推動教育國際化的一個策略，是為所有中小學生提供學習英文和說英語的機會。2001 年推行課程改革時，特區政府明確英國語文教育為八個學習領域之一；按 2002 年《基礎教育課程指引》全港公營中小學校安排 17-21% 課時用於學習英文科。為保障新高中學生在國際社會的出路，教育局和考試及評核局於 2012 年推行中學文憑試前已獲 130 間在澳洲、加拿大、英國及美國的高等教育院校接納可作為入學申請；至 2019 年，全球超過 280 間高等院校歡迎修讀香港中學文憑試的學生申請入讀。為了分析香港教育國際化的近年發展情況，此文對香港的高等教育國際化、境外研究生、國際學校、國際文憑課程及學生交流等五方面作出論述，從而剖析香港教育國際化特色及其面對的挑戰。

高等教育國際化

在上個世紀，香港高等教育學額供不應求；「九十年代的大眾型高等教育階段，香港還有近半的年青人因未能入讀本地高等院校而遠赴海外留學」（胡少偉，2017，頁 57）。當時高等教育國際化在香港並沒有成為一個政策關注，在這個世紀面對全球一體化的時代需要，大學資助委員會於 2004 年在《香港高等教育——共展所長 • 與時俱進》才明確指出，香港高等教育應被視為區內和國際高等教育的

一股力量。其後，「特區政府於 2006 年成立一個高層次跨部門督導委員會，檢視促進香港高等教育國際化的相關策略，以配合發展香港成為區域教育樞紐的願景」（盧一威、伍世傑、韓笑，2016，頁 47）。但不容忽視的是，在香港政府推動高等院校開放收生的同時，香港部分青年卻因高等教育學額不足而要出外留學，「在 2014 香港出外留學人數超過了本地高等教育學額的 20%，同時亦佔了適齡就讀高等教育人口的 7%」（Oleksiyenko, Cheng & Yip, 2013，頁 1083）。可見，每年出外進修高等教育的留學生依然是數以千計的；這亦是香港高等教育國際化的一個特點。

在這段期間政府推動高等教育國際化的一個重點策略，吸引多些境外生入讀香港八大資助院校。「非本地生佔八大資助院校學士課程由 1996/1997 年度佔 1%，增加至 2012/2013 年的 12%」（Lo & Tang, 2017，頁 60），至 2015-2016 學年非本地學生人數進一步提高至佔 15.75%，當中有約八成是內地學生。正如學者 Cribbin (2015) 分析「催化內地學生赴港升學的兩個原因，一是香港高等院校與很多國際大學有伙伴關係，一是香港作為一個國際性中國城市對內地學生和父母有吸引力」（頁 20）。為了回應香港高等教育內地化的批評，八大資助院校近年來積極吸引其他國家學生入讀，使內地生在非本地學生人數的比重從 2010-2011 學年 88% 降至 2015-2016 學年的 76%，這是特區政府重視提升非本地生生源多樣性的成果（廖青，2017）。再者，由 2016/17 學年起修讀資助大學課程的非本地新生，須通過核准資助學額指標以外的超收方式錄取；「在 2018/19 學年約有 18,000 名非本地學生修讀各級教資會資助課程，佔總體學生人數約 18%」（大學教育資助委員會，2019，頁 56）；而這佔比仍較教資會核准的收生額 20% 為低。

大學教育資助委員會秘書處（2017）指出國際化有多種形式，包括國際策略、課程、課程發展、國際網絡、非本地學生的招收及融合、國際的教職員等，教資會一向鼓勵各大學以適合本身的形式推行國際化，並且會繼續這方面的工作。其中香港高等院校國際化成功的另一明顯因素，是在全球招聘國際上有競爭力學者出任大學教師。據黃發來（2016）文獻指出：香港大學的 1,400 多名教師中 99% 的人有國外學習經歷，外籍教師佔比近 50%；香港科技大學的教師來自近 30 個國家，其中不乏美國兩院院士；香港中文大學的外籍教師比例也超過 30%（頁 996）。2019 年 5 月，英國《泰晤士高等教育》公布亞洲大學排行榜，香港科技大學連升兩級位列亞洲第三，連同排第四的香港大學一起位列亞洲大學排行榜的前列。據國際高等

教育資訊機構 (QS) 於 2020 年 3 月公布世界大學學科排名，香港八大資助院校打入全球前 50 的學科達 76 科，可見香港高等院校課程在國際上有一定聲譽，其成功之一一是各院校課程設置強調與國際接軌；為保證課程的先進性和前沿性，香港高校課程均採用國外原版教材，並採用英語授課。再者，「為了開闊學生的國際視野，增加對多元文化的認同感，香港高校開設了與國際接軌的通識教育課程，內容涉及世界歷史、世界地理、世界各地文化傳統和生活習俗等」（顏軍梅、萬波，2014，頁 94）。簡言之，香港八大資助院校的重視跨境收生、在國際社會聘優秀學者和保證專上課程與國際接軌等三策略，均是香港高等教育國際化成功的因素。

境外研究生

正如教育局高怡慧（2016）指出「一個集合來自不同區域學生，擁有多元文化的學習環境，有助加強文化交流、擴闊本地學生的視野，讓他們更具國際競爭力。」為了吸引多些跨境生入讀香港高校，各院校制定周詳的招生政策，尤其是關注那些發展迅速、對優質高等教育需求甚多的亞洲國家；「政府駐海外經濟貿易辦事處和貿易發展局的全球辦事處網絡，均積極協助大學海外招生，豐富大學的國際生來源結構」（宋佳、劉寶存，2019，頁 74）。因自費研究生課程不必受公帑課程非本地生不可多於 20% 的限制，香港八大資助學院研究課程的非本地學生人數的 2017/18 學年佔總學生人數超八成（見下表 1）；其中香港大學、香港中文大學和香港科技大學均可吸引過千境外研究生入讀自資研究生課程。可見香港高校研究課程在國際上極具吸引力的，其中內地生有三分之二，佔相關研究生課程學生的 67.4%。

表 1：2017/18 學年按大學及原居地劃分修讀資助研究院研究課程的非本地學生人數

學年	大學	原居地			學生人數	
		內地	亞洲其他地區	其他地區	非本地生總計	總學生人數
2017/18	香港城市大學	691	113	99	903	997
	香港浸會大學	158	14	20	192	237
	嶺南大學	24	13	16	53	79
	香港中文大學	1,421	58	41	1,520	2,011
	香港教育大學	41	10	4	55	76
	香港理工大學	506	76	68	650	764

2017/18	香港科技大學	966	181	80	1,227	1,461
	香港大學	1,309	109	104	1,522	1,970
總計		5,116	574	432	6,122	7,595

內地學者陳艷蘭、馮軍娟（2016）分析指香港院校的研究生教育時，指出「從師資、生源、課程、科研、學生交換、學術交流、合作辦學、信息溝通、圖書資料到就業去向等方面都是面向世界，國際化程度很高」（頁 93）。香港高校國際化程度高帶來了集聚效應，「一流世界大學必將吸引一流國際學生和一流師資；反之，一流師資又會帶來一流的科學研究，且世界教育強國更願意與之強強聯合」（夏雪艷、黃磊，2017，頁 71）。香港院校研究課程生源的國際化，有益於香港高等教育的國際化，從而亦提高了這些院校的國際聲譽。正如內地學者褚宏啟（2019）提出「教育國際化不是單向的、被動的，而是雙向的、互動的、主動的；教育國際化包括兩層含義，國際教育的本土化和本土教育的國際化」（頁 58）。香港一方面吸收國際高等教育的成功經驗，另一方面積極將研究生課程收生國際化，充份體現出香港高等教育國際化是雙向並重的。

國際學校

為了照顧在港定居的海外家庭及因工作或投資來港居住家庭子女的教育，及方便香港有意往外地升學學生的適應，國際學校早於上個世紀便在香港存在。根據教育署於 1995 年提供國際學校名額工作組的報告，當年全港有 24,589 個就讀國際學校的學生，當時並預估到 2000 年需增加 7,400 個國際學校學額，即 5 所非牟利學校 (Education Department, 1995)。雖然香港國際學校學額持續地增加，但因學額不足，立法會教育事務委員會於 2012 及 2013 年討論進一步增加國際學校學額；據教育局於 2012 年 2 月向教育事務委員會的資料，當年全港有 47 所國際學校，提供不同的非本地課程，包括美國、澳洲、英國、加拿大、法國、德國、日本、韓國、新加坡及國際文憑等不同國家或國際課程。「在 2011-2012 學年，這些學校提供合共約 37,000 個學額」（立法會秘書處，2013，頁 58）；這些國際學校學額除有利吸引國際人才到港就業和生活外，亦對香港教育國際化產生了促進作用。為增加香港國際學校的學額，教育局於 2014 年 4 月啟動新一批國際學校的分配，邀請辦學團體於是年 5 月底前就大埔、將軍澳、鴨脷洲的兩幅空置校舍及三幅土地提交意向書，提供

1,300 多個國際中小學校學生學額（立法會秘書處，2015）。可見，提供足夠的國際學校學額給各國在港學生入讀，是香港政府維持教育國際化的一個措施。

2014 年 9 月統計資料顯示，香港國際學校提供 22,326 個小學學位及 18,631 個中學學位供報讀；香港現行的政策是透過校舍分配而獲分配空置校舍或土地營辦的國際學校須取錄不少於 70% 的非本地學生。「近年在國際教育界的討論中，更多學者關注從全球、國家、地方三個層面的互相融合和滲透去認識教育國際化的過程，以致出現了一個三者集於一體的新詞 glonacality（全球—國家—地方性）」（劉劍青、王小飛，2015，頁 21）。香港國際學校現況體現了香港在一國兩制下與內地教育的不同，也是一個集全球國家在地性三者於一身的國際教育現象。按特區政府資料，透過 2013 年及 2015 年校舍分配工作的 8 所新建的國際學校，自 2014/15 學年起陸續運作並逐步提供約 6,000 個新的國際學校學額。據下表 2，香港 54 所國際學校於 2019/20 學年提供 46,388 個學額（不包括特殊學校），比 5 年前增加一成多，較回歸前的學額更增加了二萬多；是年香港的國際學校收錄 41,133 學生，當中的非本地學生佔整體人數的 76%，本地學生佔 24%，合乎七成以上非本地生的國際學校政策，亦有效地向國際家庭子女提供需要的國際化教育服務。

表 2：香港國際學校的統計資料（2018/19）

	2018/19
小學	19
中學	8
中學暨小學	25
特殊學校	1
提供的學額數目（不包括特殊學校）	46,388
學生人數（不包括特殊學校）	41,133
非本地學生百分比	76%
本地學生百分比	24%

香港的國際學校（2020）

國際文憑課程

為便於國際間移動家庭子女在各地入學，國際文憑組織（IBO）於 1968 年成立並提供全球認可的課程，其大學預科課程（DP）早已成為各地國際學生考取大學的選擇。IBO 指出 21 世紀的生活處在一個相互緊密聯繫的經濟全球化的世界，要求人們具備批判性思維技能和國際心；所以，IB 課程注重促進跨文化理解和互相尊重（彭敬慈，2016）。國際文憑組織使命宣言是：旨在培養積極探究、知識淵博、關愛他人的年輕人，以跨文化的理解和尊重為基礎，幫助創建一個更好的、更超平的世界；IB 課程的理念切合香港這個國際都會，提供 IB 課程的國際學校和直接資助學校持續增加。至 2020 年 4 月在 IBO 的網頁，香港有 66 所學校提供國際文憑課程，當中有 40 間學校提供小學課程（PYP）、13 間學校提供中學課程（MYP）、33 間學校提供大學預科課程（DP）和 6 間學校提供專上課程（CP），有 7 所學校同時提供中小名預科課程（IBO, 2020）。

為了培養學生的國際視野，IBO 提出推行 IB 課程的學校須建立一套價值觀，以讓學生成為一名具國際視野的公民；並經常提供機會給任教 IB 課程的教師參加工作坊、講座和展覽會等專業培訓。而這些專業培訓在世界不同地方舉行，各地 IB 教師到異地學校參觀並與各地受訓的 IB 教師作交流，開闊國際視野，從而為 IB 學生提供適應全球一體化的課程和學習活動。在 2019 年，香港有 2,284 名同學應考 IBDP，平均分達 35.99 分，較全球平均 29.62 分高出 6.37 分（頭條日報，2019）；而是年 IB 滿分的狀元，在港最少有 34 名，佔全球 IB 狀元人數的 16%。當中有一個教育國際化趨勢值得關注的是，香港有 14 所受政府資助的直資學校開辦非本地課程（見下表 3）；其中超過一半即八所直資學校是開辦 IB 的，有 598 名考 IBDP 學生，佔全港應屆 IBDP 考生的 26.2%。容許受公帑資助學校辦國際化的 IB 課程，是香港基礎教育國際化的一個特色。

表 3：2018/19 學年直資學校就讀非本地課程的學生數目及佔該校學生總人數的百分比

學生名稱	非本地課程	就讀非本地課程的學生數目及其佔該校學生總人數的百分比 2018/19
港青基信書院	英國普通教育文憑高級程度考試課程	122(15%)
拔萃男書院	國際文憑大學預科課程	119(9%)
聖保祿學校	英國普通教育文憑高級程度考試課程	113(10%)
聖保羅男女中學	國際文憑大學預科課程	102(8%)
聖士提反書院	國際文憑大學預科課程	94(10%)
香港華人基督教聯會真道書院	國際文憑大學預科課程	86(8%)
啟思中學	國際文憑大學預科課程	84(12%)
基督教香港信義會宏信書院	國際文憑大學預科課程	61(13%)
拔萃女書院	英國普通教育文憑高級程度考試課程	34(3%)
香港浸會大學附屬學校王錦輝中小學	英國普通教育文憑高級程度考試課程	33(4%)
保良局顏寶玲書院	國際文憑大學預科課程	33(4%)
聖保羅書院	愛德思國際高級程度課程	20(2%)
優才（楊殷有娣）書院	國際文憑大學預科課程	19(3%)
培僑書院	英國普通教育文憑高級程度考試課程	4(<11%)

（教育局，2019a）

學生交流

內地著名比較教育學家顧明遠（2011）指出，「教育國際化是全球性的，也是雙向的，我們既要吸收世界文明的一切成果，也要把中國文化介紹到世界，促進國際間的相互交流」（頁 24）。在全球一體化過程中，各地越來越重視培育學生具備專業知識的同時，須擁有國際視野與人合作溝通的能力；2014 年《亞太經合組織第 22 次領導人非正式會議宣言》承諾推進跨境教育合作，認識到學生、研究人員、教育提供者的流動有助於加強區域聯繫，促進人文交流、並通過知識和技能的傳播推動經濟發展（劉寶全、劉強、荊曉麗，2015）。在 2014/15 學年，香港八大資助

院校接收了約 5,600 名學生來港到交流；「同年，約 6,200 名本地學生到香港以外地區參與交流活動，即是說每四名本科生中便有一名有機會於在學期間出外交流」（教育局，2016）。可見，香港政府重視推動大學生交流，大學生在交流過程中擴闊國際視野，並將中國文化和香港的特色帶到世界各地的交流院校。為確保專上學生不會因經濟困難而未能參加交流活動，教育局由 2015 年 1 月起推出專上學生境外交流資助計劃；根據下表 4 資料，香港政府於 2016/17 及 2017/18 兩學年共資助了 2,665 名大學生參與境外交流學習活動。其後，教育局於 2016 年 7 月推出專上學生前往「一帶一路」地區交流資助計劃，以鼓勵和資助有經濟需要的本地學生到「一帶一路」地區交流。

表 4：專上學生境外交流資料計劃（2016 年 9 月至 2018 年 8 月）

第二個資助期 (2016 年 9 月至 2017 年 8 月) 受資助學生人數	第二個資助期 (2016 年 9 月至 2017 年 8 月) 批出資助金額 (港元)	第三個資助期 (2017 年 9 月至 2018 年 8 月) 受資助學生人數	第三個資助期 (2017 年 9 月至 2018 年 8 月) 批出資助金額 (港元)
1,408	28,364,329	1,257	26,804,927.26

(教育局，2019a)

除了推動大學生交流之外，特區政府亦讓中小學生有境外交流經歷，訂下了資助學生最少有一次跨境交流的措施，使香港中小學生透過親身體會從多角度認識內地歷史、文化、經濟等多方面的發展，以鞏固和深化課堂學習，並思考香港在國家發展的機遇和挑戰。相關的內地交流計劃包括了：「同根同心」：香港初中及高小學生內地交流計劃、「同行萬里」中學生內地交流計劃、初中及高小學生交流活動資助計劃：「赤子情・中國心」、高中學生交流活動資助計劃、領袖生內地交流計劃，以及一些主題式內地交流計劃。為了提高香港中小學生的跨境視野，教育局在 2015/16 至 2017/18 學年推行促進香港與內地姊妹學校交流試辦計劃，並委託獨立顧問檢討試辦計劃的成效；檢討顯示大部分受訪學校對試辦計劃評價正面，認為有助加強師生對內地教育的了解、促進兩地文化交流、擴大學校網絡、提升教師專業水平，以及擴闊學生視野。因此，教育局由 2018/19 學年起把這計劃恆常化，為每所與內地學校締結為姊妹學校的本地公營及直資學校（包括特殊學校），提供經常津貼由 12 萬提高至 15 萬；截至 2019 年 3 月，申領姊妹學校計劃津貼的學校共有 626 所，可見姊妹學校交流計劃受到不少香港中小學的支持，從而令香港中小學生擴闊

學習經歷和具跨地域視野；這亦是香港教育國際化在全球國家在地化三位一體的另一例證。

香港教育國際化特色與挑戰

在全球一體化的年代，各地教育部要肩負培育學生樂於一起構建人類命運共同體。香港作為一個位於亞太的中國國際都會，其教育國際化是有必要性的。香港特區政府一向重視高等院校的國際化，故八大資助院校國際化程度是有目共睹的，尤其是研究生課程因不受大學資助委員會政策所限，其國際化程度之高產生了集聚效應和雙向的高等教育國際化成功經驗。在基礎教育階段，香港有兩個例子體現了全球國家地方性（glonacality）三者於一身的教育國際化現象，其一是在港有 54 所國際學校提供不少於 10 個國家或國際課程，供居港非本地生入讀；與此同時，香港國際學校及直資學校近年提供越來越多的 IB 學額，2019 年有 2,200 多名 IBDP 考生，並得到較全球平均高的成績。再者，香港教育國際化另一特色是推動大中小學生參與交流活動；其中包括向有需要學生提供資助，並將香港與內地姊妹學校交流計劃恆常化，以擴闊香港師生在一國兩制下的跨境視野。

與此同時，香港教育國際化亦面對一些新挑戰。雖然香港學生在 2018 年的 PISA 成績仍比國際平均水平為高，但正如聯校資訊科技學會聯合主席（2020）提出在 PISA 研究結果中，香港無論在成績或排位都相繼下滑，這是甚麼問題？值得香港教育界認真思考和研究，尤其是學生在科學的表現相對語文和數學能力為差，實需香港基礎教育界認真關注和改善的。另一個香港基礎教育國際化的議題，是八大資助院校於 2019 年取錄持國際文憑、普通教育高級程度證書等國際學歷的本地生達 1,700 多，佔整體學額近一成二，較 2018 年增 2%；這趨勢在社會上產生正反的爭論，值得關心香港教育國際化者進一步研究。在大學教育方面，「近年來香港部分大學熱衷於政治化，會對香港高等教育國際化帶來威脅和衝擊」（黃發來，2016，頁 42）；不知教育局、大學教育資助委員會及八大資助院校會否就此作研究，以確保香港高等教育質素及維持其國際化程度。而令人欣喜的是，有鑒於本地學生入讀研究課程相對較少的情況，教育局在 2019 年施政報告政策措施中提出「政府將於 2020/21 學年起推出先導計劃，每屆向最多 1,000 名修讀指定研究院修課課程的優秀本地學生提供最高 12 萬元的獎學金，以吸引本地學生修讀有關課程」（教育

局，2019b，頁 4)；這措施有益於香港高等教育國際化及本地化的平衡，令香港大中小學的全球國家地方性的教育國際化特色更為明顯。

參考文獻

- Cribbin, J. N. (2015). Hong Kong as a regional education hub: Rhetoric or reality revisited?. *International Journal of Continuing Education and Lifelong Learning*, 7(2),1-24.
- Education Department (1995). Report of the Working Group on The Provision of International School Places. Retrieved October,21,2020, from https://www.edb.gov.hk/attachment/en/about-edb/publications-stat/major-reports/intl_e.pdf.
- International Baccalaureate (2020). Find an IB World School (information for Hong Kong), International Baccalaureate. Retrieved April,21,2020, from <https://www.ibo.org/programmes/find-an-ib-school/?SearchFields.Region=&SearchFields.Country=HK&SearchFields.Keywords=&SearchFields.Language=&SearchFields.BoardingFacilities=&SearchFields.SchoolGender=&page=4>。
- Lo, W. Y. W & Tang, H. H. H. (2017). Dancing with global trends: higher education policy and university governance in Hong Kong, 1997-2012. *Journal of Educational Administration and History*, 49(1), 53-71.
- Oleksiyenko, A., Cheng, K. M. & Yip, H. K. (2013). International student mobility in Hong Kong: private good, public good, or trade in services? *Studies in Higher Education*, 38(7), 1079-1101.
- 大學教育資助委員會 (2004)。《香港高等教育—共展所長 • 與時俱進》，2020 年 10 月 23 日，取自 https://www.ugc.edu.hk/doc/big5/ugc/publication/report/policy_document_c.pdf。
- 大學資助教育委員會秘書處 (2017)。大學教育資助委員會回應帳委會第六十七號報告書，2020 年 10 月 23 日，取自 <https://www.info.gov.hk/gia/general/201702/15/P2017021500719.htm?fontSize=1>。
- 大學教育資助委員會 (2019)。《教資會年報 2018-19》，2020 年 10 月 23 日，取自 https://www.ugc.edu.hk/big5/ugc/about/publications/report/AnnualRpt_2018-19.html。
- 立法會秘書處 (2013)。教育事務委員會會議：提供國際學校學額的相關事宜。香港（立法會 CB(4)555/12-13(02) 號文件）。
- 立法會秘書處 (2015)。《教育事務委員會向立法會提交的報告》。香港（立法會 CB(4)1231/14-15 號文件）。
- 宋佳、劉寶存 (2019)。〈香港創建世界一流大學的政策回顧與現實審思〉。《高教探索》，第 9 期，頁 68-74。

- 香港的國際學校 (2020)。〈國際學校資料一覽〉2020 年 10 月 23 日，取自 https://internationalschools.edb.hkedcity.net/statistics_at_a_glance.php?lang=tc。
- 香港特區政府 (2019)。〈金融財務〉。《香港年報》，2020 年 10 月 23 日，取自 <https://www.yearbook.gov.hk/2018/tc/pdf/C04.pdf>。
- 胡少偉 (2017)。〈香港高等教育的發展及國際化現況〉。《香港教師中心學報》，第十六卷，頁 55-69。
- 夏雪艷、黃磊 (2017)。〈香港高等教育國際化政策研究—以國際化內容為維度的分析〉。《世界教育信息》，第 2 期，頁 67-71。
- 高怡慧 (2016)。〈推動高等教育國際化 同時增加本地學生接受高等教育機會〉。2020 年 10 月 23 日，取自 <http://www.edb.gov.hk/tc/about-edb/press/insiderperspective/insiderperspective20160418.html>。
- 教育局 (2016)。〈香港教育整體發展〉。《立法會教育事務委員會 2016 年 7 月 2 日會議討論，立法會 CB(4)1181/15-16(04)》號文件。
- 教育局 (2019a)。〈就立法會審核 2019-20 財政年度開支預算的初步問題的書面回覆〉。2020 年 10 月 23 日，取自 <https://www.edb.gov.hk/attachment/tc/about-edb/press/legco/replies-to-fc/19-20-edb-c.pdf>。
- 教育局 (2019b)。〈2019《施政報告》教育局的政策措施〉。《立法會教育事務委員會 2019 年 11 月 1 日會議討論文件》。
- 陳艷蘭、馮軍娟 (2016)。〈香港碩士研究生教育的特點與啟示〉。《大理大學學報》，第 1 卷，第 5 期，頁 90-94。
- 彭敬慈 (2016)。〈香港教育的國際化〉《中國教師》，第 8 期，頁 10-14。
- 黃發來 (2016)。〈香港高等教育國際化的歷史與現狀〉。《大學 (研究版)》，第 9 期，35-44。
- 廖青 (2017)。〈新加坡和中國香港地區打造區域教育樞紐的比較研究〉。《比較教育研究》，第 11 期，頁 16-25。
- 褚宏啟 (2019)。〈我們需要有實效低成本的教育國際化〉。《中小學管理》，第 7 期，頁 58。
- 劉劍青、王小飛 (2015)。〈教育國際化內涵及政策定位〉。《國家教育行政學院學報》，第 5 期，頁 21-26。
- 劉寶全、劉強、荊曉麗 (2015)。〈亞太經濟合作組織教育領域優先發展議題及其展望〉。《比較教育研究》，第 3 期，頁 1-9。

盧一威、伍世傑、韓笑 (2016)。《香港高等教育》。香港：中華書局(香港)有限公司。

頭條日報 (2019)。〈2019 年全港各校 IB 預科課程成績總覽〉2020 年 10 月 21 日，
取自 <https://hd.stheadline.com/news/realtime/hk/1632541/%E5%8D%B3%E6%99%82-%E6%B8%AF%E8%81%9E-%E5%8D%87%E4%B8%AD%E9%81%B8%E6%A0%A1-%E5%90%84%E6%A0%A1IB%E9%A0%90%E7%A7%91%E8%AA%B2%E7%A8%8B%E6%88%90%E7%B8%BE%E7%B8%BD%E8%A6%BD-%E4%BA%8C%E4%B9%8B%E4%BA%8C>。

聯校資訊科技學會聯席主席 (2020)。〈教師視角：教育制度的反思 PISA 告訴我們甚麼？〉。《教育專業》，第 10 期，香港：香港教育工作者聯會，頁 16-19。

顏軍梅、萬波 (2014)。〈地方高等學校國際化發展策略〉。《江漢大學學報（社會科學版）》，第 2 期 31 卷，頁 93-96。

顧明遠 (2011)。〈教育的國際化與本土化〉。《世界教育訊息》，第 4 期，頁 22-25。

Recent Development of Hong Kong's Education Internationalization

Siu Wai WU

Department of International Education, The Education University of Hong Kong

Abstract

Under “one country, two systems”, Hong Kong as a Special Administrative Region in PRC is positioned as an Asian cosmopolitan city and a global financial, commercial and maritime center. Fostering international competitiveness of personnel operating this international city, Hong Kong should have education internationalization modest. The HKSAR Government has been promoting the internationalization of education, one strategy is to provide an opportunity for the students to learn English. In order to analyze the development of the internationalization of education in Hong Kong, this article discusses the five aspects, i.e. internationalization of higher education, overseas graduate students, international schools, international diploma courses and student exchanges, so as to analyze the characteristics of Hong Kong's education internationalization and the challenges it faces.

Keywords

Education Internationalization, Education Internationalization in Hong Kong, Internationalization of higher education in Hong Kong, Development of Hong Kong Education

Moral Education through Musical Drama at St. Joseph's Anglo-Chinese Primary School

Annabelle Ka Yue CHAN

St. Joseph's Anglo-Chinese Primary School

Abstract

St. Joseph's Anglo-Chinese Primary School's P.1 musical drama was founded in 2013. The initial idea of organizing the musical drama is to present it as a "gift" to P.6 graduates on every Speech Day. It serves the purpose of allowing the P.1 boys to inherit the culture of brotherhood through the activity. The theme of the musical drama is based on every year's educational theme and our school motto – "Ad Astra - to the stars". This paper explores the effectiveness of taking part in the extra-curricular activity that facilitates students' affective development and promotes teacher-student relationship. It also demonstrates how moral education could be delivered through drama activity based on the feedback of the organiser, participants and parents.

Keywords

Moral education, Drama activities, Teacher-student relationships, Value education

Introduction

According to Fisher (1950), it is suggested that schools should organize out-of-school activities to strengthen students' sense of belonging. Fredrick (1959) also introduced the importance of "Third curriculum" to allow students to participate in ECAs freely so as to facilitate their growth in multi-dimensions. In recent decades, extra-curricular activities (ECAs) have become one of the important components of school curriculum. According to Fung (1988), ECAs are non-credit activities organized by schools that students could join voluntarily. The main purposes of ECAs are to entertain students and to cultivate students' particular interests and abilities through progressive learning. Throughout the years, many researchers explained that ECAs can provide opportunities for students to be involved with other students outside the classroom, which can create a sense of belonging, and strengthen the student-school connection. (Rubin, Bommer & Baldwin, 2002; Mahoney & Cairns, 1997, Bayat, 2015). How does the effect of participating in ECAs facilitate the affective development of students and promote teacher-student relationship? Among all the different types of ECAs provided by my school, the variety show (P.1 Musical Drama) is chosen to be evaluated in this paper. This paper is divided into four parts. First, it is a brief description of the ECA – P.1 Musical Drama. It is then a brief introduction of the activity's organisation and implementation process. Followed by an in-depth evaluation based on the feedback from student-participants, organizers, principal, co-workers and parents. Lastly, it is a reflection of organizing the ECA.

Literature Review

According to the Hong Kong Primary School Extra-curricular Activities Research Report (2014), 88% of the participants (schools) would organize variety shows. This shows that it is prevalent to hold variety shows at primary schools as one of their ECAs. The report also states that the most common purposes of holding variety shows are to summarize students' learning progress in performance art (84.1%) and to showcase students' talents (79.5%). That's why it is common to have various performance teams at a variety show. It provides a platform for students to perform on stage and receive tones of applause. In particular, drama activities are beneficial to students' cognitive and affective development in many ways. Needless to say, drama is a group activity that allows students to express themselves through role-playing, speech and demonstration of body languages. In the aspect of cognitive domain, teaching language through drama gives a context for listening and meaningful language production, in which learners need to use their language resources actively (Chauhan, 2004). Furthermore, students could enhance their sense of empathy through role-playing. Participants could step into others' shoes and act according to others' roles. Yet still, some argued that even though drama is fun, traditional teachers may not find it as a serious method for learning (Royka, 2002). Gaudart (1990) even added that drama pedagogy is an extremely time-consuming approach. Despite some of the criticism of the use of drama in English learning, one cannot neglect its importance

at affective education. High-quality extracurricular activities build relationships between students and the competent, responsive adults who supervise such activities (Mahoney, 2000; Posner & Vandell, 1999). Dailey (2009) further added that drama-based activities focusing on meaningful language, interactive communication, and cooperative group work can stimulate participation. Thus, it is undeniable that students could train their interpersonal skills, enhance students' sense of belonging to the school, and develop positive teacher-student relationship through participating in drama activities.

Activity description – P.1 Musical Drama

P.1 Musical Drama is a school-based extra-curricular activity (ECA) organised by me and my partner, Miss Poon. Participants of this activity are all Primary 1 students, in an average of 85 students every year. All P.1 students are welcome to join us on a voluntary basis. HKD \$200 dollars are collected from each participant as administrative fee. My partner and I are the organizers, directors, choreographers, screenwriters of the 20-minute musical drama performance. Indeed, we handle every little thing that is related to this activity. From January onwards, we would practise after school from 3:00 pm to 4:30 pm at the School Hall on Wednesdays. There were around 12 lessons every year. We are one of the performing teams at our school annual variety show on Speech Day (June).

Brief introduction of activity's organisation and implementation process

P.1 Musical Drama was founded by my partner Miss Poon Hoi Yan since 2013. It is under the category of performing arts ECAs provided by my school. The initial idea of organizing the musical drama is to present it as a “gift” to P.6 graduates on every Speech Day. It serves the purpose of allowing the P.1 boys to inherit the culture of brotherhood through the activity. The theme of the musical drama is based on every year's educational theme and our school motto – “Ad Astra – to the stars”. The story plot of a musical is the linchpin of nurturing students to acquire positive moral values and affective knowledge. We always include some of the morals or virtues that students should acquire in our show that resonates with the recommendations of the Basic Education Curriculum Guide – Building on Strengths (Primary 1 – Secondary 3) (2002). According to the guide, students should have nurtured five priority values and attitudes, namely “perseverance”, “respect for others”, “responsibility”, “national identity” and “commitment”. In the Revised Civic and Moral Education Curriculum Framework (2008), “integrity” and “care for others” are added to the list. Our P.1 musical drama incorporated some of these values and attitudes in the story plot. In the 2018/19 School Year, the theme of our musical drama was “Truth in Treasure”. It was about three types of explorers (1A: Pirates, 1B: Cavemen, 1C: Red Indians) searching for a treasure box in an abandoned island. They went through all the difficulties and obstacles together during the search of the treasure box.

In our musical “Truth in Treasure”, the story begins with a rumor saying that there were treasures on the St. Joseph’s Island. The pirates and sailors from class 1A were the first group of people who tried to hunt for the treasures. When they were looking for the map of the island, they encountered storms and thunders. Some companions even fell into the sea. All children came to the rescue and demonstrated how they care for others. Then, the angels came and told Class 1A to show their team spirit in order to get the map from them. So they danced and sang together. After the singing and dancing, the pirates and sailors from class 1A shared the good news with the cavemen of class 1B. Since the pirates and sailors were really tired by that time, they sought help from the cavemen. Yet, the cavemen were starving as they did not have much food left. So the pirates and sailors shared their food with the cavemen and invited them to join the treasure hunt. It also shows that even though we come from different background, we can always be united and achieve our common goal. Again, the angels told them to show their team spirit in order to get the key of the treasure box. So everyone sang and danced. Finally, they met the Red Indians from Class 1C. Once again, the angels told them to show their team spirit in order to get the treasure box. So everyone sang and danced again. An explosion occurred and the treasure box dropped from the top of the volcano. The children used the key to open the treasure box but they failed. For the last time, the angels told them to show their team spirit in order to open the treasure box. Instead of jewelries and money, they found a star, which symbolized our school motto – “Ad Astra - to the stars”. The children realized that the true value of a treasure is not from its price, but its meaning – “Unity’s strength, Unity’s power, We’re Josephians!” Through all the hardship that they faced in the process, the angels guided the children to face the difficulties as a team. At last, they gained a stronger bond of friendship. The “treasure” that they found was the process of teamwork during the treasure hunt. They then presented the star to the P.6 graduates, wishing them to bear in mind our school motto - never give up trying until one reaches perfection. In return, the P.6 graduates presented a “lamp” to the children, giving them the source of light to continue their journey of treasure hunt. The “lamp” is part of our school badge, which symbolizes the light of knowledge that students endeavor to acquire in their school years. This plot showcases the inheritance of the important culture of our school – brotherhood.

Our P.1 musical drama also includes elements of affective knowledge. The affective domain (Krathwohl, Bloom, Masia, 1973) includes the manner in which we deal with things emotionally, such as feelings, values, appreciation, enthusiasms, motivations, and attitudes. When the children were facing all kinds of obstacles during the treasure hunt, they also experienced different kinds of emotions and states of being, like frustration, sadness, madness, hopefulness, greed, anxiousness, happiness, gratefulness, enlightenment and so on. This enables students to learn that it is normal to have different kinds of emotions in life. The important thing is to learn how to regulate different emotions and how to respond to them. Our musical is then given students an important message that upholding the spirit of perseverance and teamwork allows them to tackle problems in life.

Moreover, students shall bring the culture of brotherhood into practice. In specific, the P.6 graduates would help me and my partner to gather all P.1 students at the rehearsal venue during class teacher's home period. They would look after the P.1 students before our rehearsals. This arrangement allows the P.6 students to strengthen their bond with their junior fellows. The P.6 students could learn how to take care of younger children and gain a sense of responsibility.

In reality, teachers are the “angels” who constantly guide our children to nurture positive values and attitudes through all kinds of experiences in their primary school journey. According to the Basic Education Curriculum Guide – Building on Strengths (Primary 1 – Secondary 3) (2002), to nurture students' values and attitudes holistically, MCE should be implemented through the integration of cognition, affection and action. In fact, our musical drama acts as an authentic platform that allows students to practise role-playing in dealing with obstacles and difficulties. The scripts and plots provided a context for students to experience the ways in tackling the imaginary problems by helping others and sharing the responsibilities. (i.e. Facing storms and thunders or having scarce food and water supply.) It gives an important message to students that many hands make light work. Students' dancing and singing displayed the power of teamwork and commitment through fulfilling the angels' requirement as it requires intensive practices behind the stage. Besides, the positivity of the story creates a positive peer culture of belonging. As P.1 students are the newbies of the school, performing to the P.6 graduates allows them to feel being valued and connected to the school. It also provides emotional support to students that this group of actors is bonded with the power of love. The fact that they could do everything together in the story could be brought into the reality. In a boarder sense, it could increase students' sense of belonging towards the school.

There is a senior teacher, Miss Tang Hiu Kwan, who takes care of the administrative work like issuing notice to parents, collecting fee, ordering customs for students through Taobao, filling the film submission form for the application of approval for film from the Office for Film, Newspaper and Article Administration etc. We always visit the performing venue beforehand to better prepare for the final show.

During the first few lessons, our usual practice is to do story-telling to let the students get to know the general idea of the musical. We would read all the lines together with the students. We would also teach them some general skills in acting, using different intonation and body language, making different facial expression and gesture etc. My partner and I would observe potential individuals for character selection. We would introduce them the songs and teach them the dance accordingly. We would then finalize the character selection and distribute them the script for recitation in the 3rd or 4th lesson. From the 5th lesson onwards, we would start practising individual plots and immerse them in the activity eventually. We tried to separate the story into three plots and practise with

the students class by class. Finally, we have to ensure a smooth flow of the performance through repetitive practices.

Feedback from different parties

Since the COVID-19 outbreak led to the cancellation of school activities this year, the following feedback is based on the P.1 Musical Drama held in 2018-2019.

• Feedback from participants: P.1 Students

There were a total of 88 P.1 participants in 2018-2019. I have collected some verbal and written feedback from them through daily conversations and journals. It is a formative evaluation. Since our ECA was scheduled for 1.5 hours, my partner and I always reserved two breaks (around 15 minutes for each break) within the practicing time. I found that it was a good timing to talk to students and get to know how they think about this ECA. During the first few lessons, I recall that I have talked to a few boys about their feelings on this ECA. I observed that students sat down in disperse with minimal interaction. It is normal as students did not get to know their classmates well enough at the beginning. While they were taking a rest and having snacks at the back of the School Hall, I approached them and sat next to them to chat in a casual manner. Student A was one of the pirates in the musical. He told me that the musical is really fun as he could be the spotlight on stage. He enjoys dancing and singing a lot as he feels so bored to learn in the classroom for most of the time. However, he shared that he was not confident in memorizing the script thoroughly. Student B was the angel in the musical, he told me that he did not want to be the angel as he thought it is a girlish character. He further added that the dancing and singing part is fun though. I realized that students tend to have a strong sense of novelty to the ECA in the early phase. They enjoy the explicit elements of a musical like studying the script, learning the dance, singing the songs in order to get to know the characters etc. The interpersonal interaction among participants was not obvious. Most of them were timid.

As time went by, I interviewed some students during halfway to the final performance. It was in May that the ECAs were suspended for two weeks as we had the final examination. I was at the playground and came across some students from the musical drama team during recess. To my surprise, the students approached me and tried to show me their dance of the selected songs in the musical. I felt closer to the students. Student C from 1A shared with me that he was looking forward to the practice as he could dance with his friends. His favourite song was “Waka Waka”. Student A told me that he was really familiar with the script by then and prepared the pirate sword with his mum. They spent a Sunday afternoon to make the props. During the middle stage, I found that students developed interpersonal relationships with others through the ECA. Not only did they gather in groups during the practice, they played together during recesses too.

Yet still, we came across the biggest challenge of all when there was only one month left – maintaining the flow of the whole performance. Having 88 students to memorize the flow of the whole musical was no easy task. I recall the scene that Student D once shouted out loud during the lesson, saying that it was frustrating to see some students kept on forgetting their order of appearance and blocking (走位). He even suggested that we should replace those students instead. I talked to Student D privately at the back of the hall and tried to build rapport with him. As he was crying, I gave him a tissue and patted him on the head. He then shared his true feeling. He was upset because he was still struggling with the lines when everyone else could fulfill their roles. Then, I invited some students to come over and we gave him support and love, telling him that he could do it. Soon, they were getting confident when they realized they were able to recite the lines and moves after playing some drama games (i.e. hot seating and Conscience Alley). I observed that they interacted a lot during the practices. They reminded each other the dance moves and tried to teach each other. Team spirit was formed as we were like a big family.

After the performance on Speech Day, we had a big cheer and review in the dressing room. Student D was very emotional. He shed tears of joy and hugged his friends. Some boys told me that they would love to join the ECA again next year as it is meaningful and fun. They never thought that they could perform on stage for 20 minutes straight without making any horrible mistakes. Many P.1 students shared their deep feelings on their bi-weekly journals. Some boys shared that they could feel the power of teamwork as everyone was trying their best on the stage. They gained a strong sense of belonging. A boy told me that the most unforgettable part of the ECA was the week before Speech day, during the intensive rehearsals. He told me that he did not want to end the rehearsals even though we had practiced for 5 days consecutively. He said that I was pretty serious and strict during the final rehearsals. He hoped I could relax a bit and trust them that they could shine on stage. He was really looking forward to the final show and could not fall asleep at the other night. I realized that the flow theory could explain the students' reaction. It stated that individuals in a flow state achieve higher performance during their actions performed without external rewards under the effect of their intrinsic motivation (Csikszentmihalyi, 1985; Csikszentmihalyi & Csikszentmihalyi, 1991). The students were concentrated in the practices and forgot the time passed. They knew what to do at every scene and did it wholeheartedly.

• **Feedback from organisers: Responsible teachers**

Miss Poon and I would discuss next year's plan in July. In the brainstorming process, we always take reference from our previous experience in estimating students' language ability and acting skills. Also, perhaps we could seek help from the principal by running the ECA more smoothly with the help of other teachers. We find it quite challenging to take care of more than 80 students with two teachers. Besides, we could invite students

to brainstorm the story with us so that they could feel even connected to the ECA. Based on Miss Poon's experience, she shared that we should pay attention to students' ability and build relationship with them since the start of the school term so that we could get to know them better before the start of the ECA in January. When being asked what she has gained from organising this ECA, Miss Poon said that the most valuable gift was to see how students have improved themselves in different aspects. Besides speaking English more confidently, she could observe how students became more considerate and helpful to others. For example, she shared that there was a boy who once pulled out two chairs for us during the rehearsals. She felt really warm. I was actually surprised to know it by then. Indeed, participating in the group dance and singing allows me to immerse myself in my students' world. I feel closer to them as we were trying to achieve the same goal through tones of practices – perform a good show on stage! This inspires us to keep on organising this ECA so as to allow more students to enjoy our teacher-student interaction.

• Feedback from principal, other teachers and parents

The principal, other teachers and parents are the audience of our show. In general, they gave us positive feedback and commented the show as a big success. Our principal told us that she really appreciated our effort in conducting the whole musical drama from scratch. She added that a guest even asked for a video copy of our show for educational purposes. As she could see how cooperative the kids were at the stage, like giving non-verbal hints for their classmates to perform their lines. Our colleagues liked the show and found that the students were really adorable in the customs. Some parents also thanked us for organising this activity while they picked up their kids after the show. We took many photos as a memento. A parent even sent us an email to thank us for providing a wonderful experience for her kid to perform on stage. She attached the video and photos taped during the show.

Reflection

As a whole, I am honoured to organise the P.1 musical drama with my partner throughout the years. I realise the importance of “leaving blank” (留白) in organising the activity. We did not plan every little detail that students have to learn in the ECA. Instead, learning through drama and teaching drama have left a great capacity of room for students and teachers to acquire different knowledge. Not only could students learn English in a more dynamic and interesting way, drama activities promote cooperative learning, build students' self-esteem and acquire them with affective strategies. This is a unique feature of musical drama as it requires participants to acquire rote learning and active learning at the same time. Recitation of scripts and moves is more likely to be a repetitive task. However, students also learn how to express their emotions and feelings through body languages and gestures through cooperative learning. This section aims to reflect how

students could nurture the moral values of “perseverance”, “responsibility”, “commitment” and “care for others” through the participation of the P.1 musical drama.

Perseverance

Musical drama has positive effects on learners’ communicative and affective skills as it stimulates the learners’ authentic conversation and allows them to act in a framework, so they can overcome their fear of certain emotional, linguistic or social constraints (Brash et al. 2009). I could observe that students’ behaviors and attitudes have changed throughout the year. At the beginning, I find that they merely enjoy the activities, the story, songs or dance. There were more personal thoughts as per mentioned in the feedback above. Some would feel worried about acting on stage and reciting the scripts. However, they were getting more confident and determined when they realized they could actually recite the lines and memorize the moves. Such psychological changes motivated students to keep on trying new things and overcoming adversities. It shows that we should always break down the long and difficult tasks into small achievable parts so that students could taste the sense of accomplishment.

Responsibility

Musical drama requires the hard work from lots of different characters to complete the show. As we have arranged each student to say a couple of lines, it gives students the opportunity to shoulder their responsibility. My partner and I always give positive reinforcement to students who could keep up with the pace of the training progress. We would explain to students that musical drama is never a solo performance. It requires teamwork that all students should work together as one. We praise students and reward them with stickers when they perform well in the lesson. It gives incentives for students to complete their tasks at home by reciting their lines, moves and preparing their costumes on time. To avoid students losing intrinsic motivation of being responsible, my partner and I would also pinpoint students’ wrongdoings during practices. Individual’s misbehaviors would also be seriously reproofed. Moreover, allowing the P.6 students to look after their P.1 fellows during class teacher’s home period provides them with hands-on social experience. Students could gain a sense of responsibility. It provides a context for the P.6 students to be protectors and role models in front of the younger children.

Commitment

According to the Basic Education Curriculum Guide – Building on Strengths (Primary 1 – Secondary 3) (2002), being committed is not only about fulfilling one’s own duties, but also taking the initiative to perfect the tasks given to them and persevere what they do. By the end of our musical practices, Student A claimed that he could teach next

year's P.1 students to act and dance on stage. Some boys also show their determination in improving their acting skills. As we have built the teacher-student relationship throughout the practices, it reinforces students' sense of commitment to the school too. It shows that teachers are always students' cultivators of their all-round development.

Care for others

As time goes by, the P.1 students would proactively share their snacks with me and my partner during the rehearsal breaks. I have never thought that those P.1 young kids would try to take care of me and my partner. Such personal experience tells me that teacher-student relationship could be resembled to parent-child relationship. It helps students to develop the spirit of mutual support and love in our musical drama team. Thus, it is notable that drama activities could act as a communicative medium that builds up an interactive environment to encourage students and teachers to work as a team. This stimulates our positive affective involvement in the ECA and increases our sense of belonging to the school in the long run.

Conclusion

In short, the P.1 Musical Drama provides a vibrant and supportive platform for students to showcase their talents, build diverse interpersonal relationships and acquire affective knowledge through participation of the ECA. Though there is limitation in evaluating students' mental changes as the results may vary, it is undeniable that students' change of behaviors is an objective indicator. Their observable changes of attitudes and written reflections on weekly journals show that moral education could be delivered through musical drama gradually.

Reference

- Brash, B., & Warnecke, S. (2009). Shedding the ego: drama-based role-play and identity in distance language tuition. *Language Learning Journal* 37 (1), 99-109
- Chauhan, V. (2004). Drama techniques for teaching English. *The Internet TESL Journal*, 10(10). Retrieved from <http://iteslj.org/Techniques/Chauhan-Drama.html>
- Csikszentmihalyi, M. (1985). *Das Flow-Erlebnis. Jenseits von Angst und Langeweile: im Tun aufgehen*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Csikszentmihalyi, M., & Csikszentmihalyi, I. S. (1991). *Die außergewöhnliche Erfahrung im Alltag*. Die Psychologie des Flow-Erlebnisses. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Dailey, Michael (2009). *Acting out: A one-year drama class to increase participation*. In: The Language Teacher, 33(2). Retrieved from <http://jalt-publications.org/tlt/articles/452-acting-out-one-year-drama-class-increase-participation>
- Fisher, N. G. (1951). *A report on Government expenditure on education in Hong Kong, 1950*. Hong Kong: HKSAR.
- Frederick, R.W. (1959). *The Third Curriculum*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Bayat, F. (2015). *Student engagement: A qualitative study of extracurricular activities*. Doctor of Education Graduate Department of Leadership, Higher and Adult Education. University of Toronto.
- Gaudart, H. (1990): Using Drama Techniques in Language Teaching. *Language Teaching Methodology for the Nineties*. 24, 229-249.
- Krathwohl, D.R., Bloom, B.S., Masia, B.B. (1973). Taxonomy of Educational Objectives, the Classification of Educational Goals. *Handbook II: Affective Domain*. New York: David McKay Co., Inc.
- Mahoney, J. (2000). *School extracurricular activity participation as a moderator in the development of antisocial patterns*. Child Development, 71(2), 502–516.
- Mahoney, J.L., & Cairns, R.B. (1997). Do extracurricular activities protect against early school dropout? *Developmental Psychology*, 33(2), pp.241-53.
- Posner, J., & Vandell, D. (1999). After-school activities and the development of low-income urban children: A longitudinal study. *Developmental Psychology*, 35(3), 868–879.
- Royka, J. G. (2002). Overcoming the fear of using drama in English language teaching. *The Internet TESL Journal*, 8 (6). Retrieved from <http://iteslj.org/Articles/Royka-Drama.html>

Rubin, R.S., Bommer, W.H., & Baldwin, T.T. (2002). Using extracurricular activity as an indicator of interpersonal skill: Prudent evaluation or recruiting malpractice? *Human Resource Management*, 41(4), pp.441-454.

龔萬聲、胡漢基、朱惠玲、文達聰（2014）。《香港小學課外活動（2014）調查報告》。香港：香港課外活動主任協會及香港中文大學學生活動教育文學碩士課程畢業同學會。

馮以泮（1988）。《課外活動研究》。香港：廣角鏡出版社。

課程發展議會（2002）。基礎教育課程指引—各盡所能·發揮所長（小一至中三）。香港：課程發展議會。

教育局（2008）。新修訂德育及公民教育課程架構。香港：教育局。

Appendix – Script

2018 - 2019 Musical Drama Script - “Truth in Treasure” (1A)

whole form:	Big news! Big news!
1A (holding a newspaper)	It said that a treasure box is located in the St. Joseph's Island!
whole form	Maybe there are many gold coins and diamonds.
Pirates C	Let's call our brothers on board!
1A whole class:	We are the pirates of Josephians! (<i>play background music, Ss get on stage</i>)
Angel 1:	1A, if you want to get the treasure box, you have to show me your team spirit!
Angel 2:	Then we will give you the map to St. Joseph's Island!
whole form:	Unity's Strength! Unity's Power! We are Josephians! (<i>play background music</i>)
1A left + 1B	Big Wave! (left side) + Sound effect + scream
1A right + 1C	Strong Wind (right side) + Sound effect + scream
Pirate H:	Oh no! Someone fell down from the ship! *victim gets off the stage, screams (Ethan Chin, Hercules, Owen)
Pirate I:	Get a rope! Let's save him!
whole form	Thank you! You saved my life!
whole form:	Unity's Strength! Unity's Power! We are Josephians!
1A	Oh! We finally arrived the St. Joseph's Island!
Sailor 6:	But how can we find the treasure box? We haven't got the map!
Angels	Don't worry! Let's dance!
Dance: A pirate you shall be! 0:18-1:20	
Angel 1:	Well done 1A! You showed us your team spirit! Come and get this map as a reward!
Angel 2:	Your next step is to follow the map and find the key on the island! Good Luck! *one pirate gets the map
1A whole class:	Horray! *angels leave
Pirate L:	Look! Who are they? * point at 1B
1A whole class:	The cavemen! Let's go to the forest and meet them!
Pirate M:	Maybe they could help us find the key and the treasure box!
Background music: A pirate you shall be * 1A leaves, 1B in	

2018 - 2019 Musical Drama Script - Truth (1B)

6:6 students, others Ss on choirrises	
Coach	Our annual St. Joseph's Football Match is now begin! Are you ready? (blow whistle)
whole form	Yes, we are ready!
A	Hey, pass the ball to me!
opponent 1	Pay attention, don't lose your spot!
C	Goal!
Sing : Soccer Rocker https://www.youtube.com/watch?v=4YbSaRrd4-c	
Opponent D	Oh no! It starts to rain! *background thunder effect
Coach	Kids, the match is over! We have to hide!
whole form	Our crops are all damaged! Our shelters are all destroyed!
G	We have no food now! *Ss are shocked, pretend having discussion
I	How can we hunt the animals for food? *puzzled, sad
J	Look over there! There are lots of pirates and sailors! * point at backstage
1A	Hello there! Nice to meet you! We are finding treasure on this island!
1A pirate B	But we can't find it because we don't know this place!
1B class	Really? Treasure? There is treasure on our island?
1A pirates C	Here is the map! Can you help us to find the key of the treasure box?
1B	We are so tired after looking for food!
1A	We'll share you our food! Let's find the treasure together! *pirates are gone
whole form	Let's Go! Unity's Strength! Unity's Power! We are Josephians!
1B dance Waka Waka	
1B Angel 1	Great Dance, 1B! You showed us your team spirit! Come and get this key as a reward!
1B Angel 2	Your next step is to follow the map, use the key and find the treasure box in the volcano! Good Luck! *one student gets the key, one pirate holds the map (1A)
	play waka waka background music *1B leaves, 1C in

2018 - 2019 Musical Drama Script - Truth (1C)

whole class	We are 1C! We are Red Indian boys!
Student A	We work hard every day!
Student B	We climb coconut trees to get coconut water!
Student C	We love to dance at the beach!
3 pirates and 3 1B cavemen play with the keys and map, throw keys to one another*	
1C Student D	Aloha! What are you guys playing with?
Cavemen 1B	We are not playing. We are trying to find the treasure in this volcano!
1C whole class	Really? Treasure? There is treasure on our mountain?
1A+1B	Yes! Will you come and help us?
1C Student E	No problem! Let us lead you the way! * play background music, pretend walking
*suddenly bomb sound, volcanic eruption, treasure box dropped	
1C	Wow! The treasure box is found!
Student G	The treasure box is dropped from the top of the volcano!
1B caveman 1	Let us use our key to open the treasure box!
1C	Why it can't be opened?
caveman 1	We sang and danced to get this key!
student H	Maybe we need to dance as well! *cavemen pirates leave
whole form	Unity's Strength! Unity's Power! We are Josephians!
dance YMCA	
1C angel 1	Well done 1C! You showed us your team spirit!
1C angel 2	Now I can use the magic wand to open the treasure box for you!
Student I	There's a golden ball!
1C angel 1	Yes, all of you got the most important treasure in your life.
1C angel 2	We sh We should never stop trying until we reached our best.
whole form	Ad Astra
1A Student A	Ad Astra is a Latin phrase meaning "to the stars",
1A Student B	it signi it signifies our desire to excel in all fields of school life,
1A Student C	and this motto is meant to animate the hearts of all Josephians.
whole form	You are right.
Student J	The true value of a treasure..
whole form	is not from its price..
Student K	but its meaning.
play music* shinning friends -	
whole form	Unity's Strength! Unity's Power! We are Josephians! Goodbye!

聖若瑟英文小學 - 小一英語音樂劇之品德教育

陳嘉裕

聖若瑟英文小學

摘要

聖若瑟英文小學於 2013 年添增了一項課外活動—小一英語音樂劇。音樂劇目的是讓小一學生透過活動傳承學校「兄弟情」的文化，把音樂劇化作成一份畢業禮物送過小六畢業生。每年英語音樂劇的主題均圍繞著學校教育主題和校訓——「止於至善」。本文章根據活動組織者、參與者及其父母的回饋，探討小一學生能否透過參與此課外活動，促進學生的情感發展和師生關係。文章還討論了學校如何通過戲劇活動推動品德教育。

關鍵詞

品德教育、戲劇活動、師生關係、價值教育

能動的專業性：韓國梨花女子大學教師教育改革管窺

和小軍、毋翠玲

玉林師範學院 教育科學學院

摘要

為了提高職前教師培養品質，韓國梨花女子大學把教師教育改革重點集中於教師教育能力標準的研製與實施上。文章通過分析韓國梨花女子大學教師教育改革的思路，揭示培養能動的專業性教師的內涵，解讀能動性教師的十大能力標準，並且從課程、教學、評價三個方面分析了能動性教師培養的實施方法，給教師教育的改革提供了一些新視角。

關鍵詞

教師專業性、能動性、教師教育課程、教師教育教學體系、教師教育評價

研究緣起

隨著韓國社會發展，中小學對教師的專業性要求越來越高。為適應社會發展，提高教師專業性，韓國教育人力資源部先後出臺了一系列文件，例如：2001 年的《教師職業發展綜合方案》、2005 年的《教師培養體制改革綜合方案》。在職前教師培養中，對於如何提高教師專業性仍然存在三個突出問題。一是統一性問題。由於學校對「教師專業性」一詞的認識尚未統一，導致教師對培養目標理解出現偏差，進而影響課程、教學、評估的有效實施。二是關聯性問題。課程教學內容與教育實習內容相互割裂，課程之間聯繫不強，以致欠缺基於培養目標的課程設置。三是持續性問題。教育人力資源部普遍重視職前教師專業知識與專業技能培養，但缺少從終身學習角度提供可持續發展能力的培養。

基於韓國社會發展對教師專業性的要求和職前教師培養方面普遍存在的以上三個突出問題，韓國梨花女子大學結合自身辦學歷史，聚焦以下三個方面進行改革。一是在充分研討教師專業性的基礎上，提出能動的專業性教師培養目標。二是根據培養目標，制定實現能動性培養目標的教師教育能力標準。三是根據能力標準，構建課程、教學、評價的「三位一體」的能動性教師教育評價體系（朱英珠、金敬子等，2016）。

一、韓國梨花女子大學能動的專業性教師培養目標的形成

能動的專業性是最近對教師專業性的研究中備受關注的概念 (Bruner, 1977 ; Rothman & Narum, 1999 ; Darling-Hammond & Bransford, 2005)。根據中國漢典的記載，能動性是指人對外界或內部的刺激或影響作出積極的、有選擇的反應或回答，其特點是通過思維與實踐的結合，主動地、自覺地、有目的地、有計劃地反作用於外部世界。

教師專業性的研究大體分為兩種，一種是常規性專家 (routine expert)，另一種是能動性專家 (adaptive expert)。常規專家把重點放在最大限度地發揮核心能力的效率性上。效率性意味著具有能夠迅速、準確地完成工作的能力。譬如，初任教師在教室裡對同時發生的各種問題感到混亂而不知所措。但常規性專家教師對此情景，總是可以迅速、準確地做出判斷，並能夠迅速熟練地解決。通過反覆練習，教師普

遍會具有常規性專家的工作效率，其缺點是反覆練習往往會造成思維固化 (Vidal et al., 1997)。

隨著資訊時代的到來，教育現象變得更加複雜、瞬息萬變，常規性專家教師在面對真實教學情景時所表現出的靈活性、適應性明顯不足 (Fullan, 2007)。為此，教師需要對傳統上注重效率性的常規性教師培養進行改革。培養具有應對隨時變化和創造能力的專業性教師，並以應對「變化」能力作為專業培養目標，不僅能對原有事物進行批判和重組，接納或改變自身原有觀點，還具有學習並應對新事物的能力，把應對「變化」當作增加自身可能的教育能力。根據這種需求，韓國梨花女子大學提出了培養應對「變化」的能動專業性教師培養目標。

能動的專業性是指能夠積極主動地發揮內在潛能，主動借助外部的資源，自覺地、有目的地、有計劃地改變其所處專業發展環境的個性品質。能動性教師不僅具備常規性專家的效率專業性，並且具有創新的專業性，能夠在積極應對「教育變化」的過程中而不斷形成的新能力。

（一）能動的專業性教師培養目標分析

培養目標是教師教育培養的具體化體現。培養能動性教師的認識是一個不斷完善發展的過程。早期教師專業性的研究中，關注的焦點在態度、傾向、行動上。進入二十世紀八十年代，有關教師專業性的討論重點在知識上，區分專業和非專業的重要標誌之一是專業知識體系是否完整。

全國委員會提出，教師個人的基本素質、精湛的專業知識技能、專業態度以及敬業精神是教師行業優秀的標準（徐玉斌、李迺航，2011）。專業態度是教師對教育工作長期以來所具有的看法和一貫以來所採取的行動，良好的專業態度有利於教師堅定教育信念，形成教育理念。只有實現教師教育理念的轉換、提升，才能更好地轉變教學行為，實現教育創新，進而為能動性的教師奠定基礎（吳鋒民，2012）。

韓國的《教師教育課程標準（試行）》旗幟鮮明地提出旨在促進每一位教師專業發展的三條理念：育人為本、實踐取向與終身學習（教師教育課程標準，2012）。實踐取向強調實踐意識、關注現實問題，終身學習增強與社會的適切性和開放性，

體現學習型社會對於能動性教師培養在實踐技能方面的新要求。

綜合考慮教師專業性的相關研究，韓國梨花女子大學能動的專業性教師培養目標在教師具有的專業態度、專業知識、專業技能三個方面形成了自身的認識。

專業態度是教師應具備的基本特質（金基泰、趙平浩，2003；金伊京等，2005）。韓國梨花女子大學教師教育提出教師具有的專業態度主要包括四個方面：一是對教學的態度，包括教學的使命感、教育的熱情等。二是對學生的態度，包括對學生的尊重、愛、信任等。三是對自己的態度、自我尊重、真誠、誠實、道德、公正、教養等。四是對社會的態度，包括倫理意識、責任意識、民主意識等。

專業知識是教師應具有的關鍵素質。舒爾曼提出以教職知識為基礎，教師應具有教學內容的專業知識、普通教育學知識、教育課程知識、教學的知識、關於學習者的知識、瞭解教育現狀的知識、組建教師共同體的知識等 (Shulman, 1986)。為適應二十一世紀的發展，哈蒙德和布蘭斯德於 2007 年進一步完善了教師應具有的專業知識 (Darling-Hammond & Bransford, 2007)。在此基礎上，韓國梨花女子大學教師教育提出教師專業知識大體包括三個方面：一是關於學習者的知識。二是關於課程的知識，包括對課程的認識和展望，以及對學校教育目的的認識等。三是關於教學的知識，即說明學生能夠有意義地學習所需要的知識。

專業技能是教師履職的核心要素。通過對眾多中小學教師履職的觀察和分析，結合朴英淑等的相關研究（金伊京等，2005）。韓國梨花女子大學教師教育提出職前教師應具有教學指導、學生指導、班級管理、編制學校教育課程、與學生家長溝通、支援學校管理、組織研修活動等七種能力。

（二）培養能動的專業性教師的影響因素研究

對影響教師專業性發展因素的研究，最終指向教師如何學習教授 (teaching)，並促進自身專業性發展。研究者從教師視角出發，深入討論怎樣培養教師處理各種實際問題的教學能力，以及哪些因素影響這一能力的形成 (Darling-Hammond & Bransford, 2005)。綜合相關研究，韓國梨花女子大學教師教育將這些影響因素歸納為以下三個主要方面。

一是前概念問題。職前教師不是帶著空白腦袋來接受教育的。他們在以往的學習中對教師的教學行為已經形成了一些前概念，並且這些前概念不會輕易改變。如果職前教師的這些前概念被無視，或不積極加以應對，那麼他們就會帶著前概念或歪曲的概念學習新的東西，從而對現有的學習產生影響。將職前教師所擁有的前概念表面化，並提供持續批判性地思考和重組，促進前概念的轉化，這是課程設計和教育教學所必需要考慮的問題。

二是實踐問題。關於實踐問題，最常見的對策就是讓學生進行反覆模擬訓練理解理論知識。但當面對真實的教育現場時，其所獲得的知識往往無法應對千變萬化的真實場景。因此，問題的關鍵不是掌握了多少知識，而是擁有什麼樣的知識。如果掌握的都是死知識，即使擁有再多知識，也無法付諸實踐。因此，為了解決實踐問題，不僅需要職前教師學習豐富的專業知識，還需要通過實踐檢驗這些知識，通過知識與實踐的相互作用，形成豐富的實踐性知識。

三是複雜性問題。Lampert (2001) 指出，教學是一個複雜的、不斷變化的過程。教學可以同時實現多個目標；教學可以與不同的學生建立關係；教學需要綜合利用多種知識。在面對複雜的教學情景時，職前教師往往不能很好地理解這些情景而感到混亂，即使學會了處理各種教學行為的方法，但也知道應該採取什麼樣的教學行為。因此，要應對教學的複雜性，就需要其不斷地對教學進行理解，並不斷反思教學實踐，最終形成教育研究能力。

二、能動的專業性教師培養目標的內涵與具體的能力標準

（一）能動的專業性教師培養目標的內涵

教師能動的專業性包括個人能動性與環境能動性兩個方面（張娜，2012）。在影響教師能動性發展的因素上，前概念因素屬於個體能動性，實踐問題和複雜性問題則屬於環境能動性。個體能動性的發展可以通過個體努力，提升個人的專業發展水準；環境能動性則主要依靠外部支持，實現靠自身力量無法達成的目標，改變自身所處的專業發展氛圍。

在專業目標的三個方面，專業態度是韓國梨花女子大學精神的本質，反映教師

能動性的個體能動性，專業知識和專業技能是與內部動機相關聯的環境能動性。韓國梨花女子大學認為培養具有「真、善、美」的教師，才能有堅強的教育信念，並進一步為個人能動性奠定基礎。具體來說，「真」是探求知識，「善」是熱愛實踐，「美」是發揮創造性。對「真、善、美」的價值追求，就是要培養探求知識、道德高尚、具有能動性的專業教師。其中，能動性包括效率性和創新性。即教師不僅能夠熟練地履行教師職業的專業性，還要有變革和發展自身能力的專業性，初步形成終身學習的能力。

具體來講，其內涵包括以下幾個方面：一是要具有教育使命感和奉獻精神，包括尊重和公平對待學生，致力學生潛力開發，對教學工作富有激情。

二是要具有成長為能動性教師所需要的知識。主要包括課程知識和關於學生的知識。課程知識不僅包括課程內容的知識，還包括以課程為基礎的知識結構、核心概念、概念與概念之間的關係及探索方式。關於學生的知識包括對每個學生的理解和對學生學習、發展的專業知識。

三是要具有成長為能動性教師所需要的實踐能力，其核心是教授學生學習的能力。為有效地教授學生學習，教師需要具有教育課程開發、教授、評價等方面的能力。教育課程開發能力指能依據國家的教育課程，將其制定成適合學生和教育現狀的能力，以及研究教育課程的能力等。教授能力指能依據課程和學生實際情況制定適當計劃，診斷每個學生對課程學習要求並提供適當支援的能力等。評價能力是指能有效利用多種評價方法，並將評價結果有效地應用到學生學習，改善教學的能力等。為了有效地支援學生學習，還需要有班級文化建設，與其他教師、學校行政人員、家長、社區成員合作溝通等能力。

四是要具有持續發展自己專業性的意志和努力。為了成為能動性教師，學員需要對自身的教育實踐不斷研究和改進，不安於現狀，形成終身學習的能力。

（二）能動的專業性教師所具有的能力標準

二十世紀九十年代後，隨著標準 (Standards) 運動擴散到整個教育界，在教師教育領域，已研製出以教師、校長等為對象的資格標準或教職標準，這些標準揭示了教師應具備什麼能力以及如何評價。為實現韓國梨花女子大學能動的專業性教師培

養目標，研製組以梨花女子大學精神為基礎，提出梨花女子大學能動的專業性教師應具有以下十大核心能力（周永宙、金京子、金恩珠、金正善等，2019），見表 1。

表 1：韓國梨花女子大學能動的專業性教師十大核心能力

十大能力標準		特徵
能力 1	教師要體現梨花女子大學精神追求的人性	教師要努力探索知識，奉獻愛心，發揮知識創新的作用。
能力 2	教師要懷著使命感投身於教育	教師要對教學要充滿熱情，尊重並公平對待每個學生，幫助每個學生最大限度地發揮自己的潛能。
能力 3	教師要理解學生和學生的學習與發展	教師要瞭解學生的學習方式、學習動機、學習要求，並理解學生的認知、社會性、情緒、身體發育等。教師還要瞭解學生的個人特點、家庭、社會、經濟、文化環境。
能力 4	教師具有教學的專業知識	教師能夠深刻理解教學內容，理解核心概念、概念之間的關係及探索方式。教師還要繼續探索教學和學科基礎的最新知識。
能力 5	教師要具有對教學、學生、教育開發和運用能力	教師要能夠按照國家教育課程，並依據學生和教育情況重新組合，還要致力於教育課程的研究及開發。
能力 6	教師有效計劃和運作課程	教師要能根據教育目標和課程內容，設計適合學生的課程，靈活運用多種教學方法進行教學。能夠診斷學生對課程的學習要求，並提供適當支援。
能力 7	教師要對學生的學習進行監督和評價	教師要能使用適當的，多種評估方法對學生進行監督和評價，並對評價結果進行合理的分析，並運用到學生的學習過程中，同時不斷改善自身的教學。
能力 8	教師要營造支持學習的環境和文化	教師要支持學生自主解決問題，民主管理，營造相互尊重信任的學習文化。
能力 9	教師與教育共同體成員建立合作關係	教師要與教育共同體成員進行有效地溝通，引導並加強彼此的參與和合作。
能力 10	教師要不斷努力發展自身的專業性	教師要研究和提高自己的教育實踐，積極參加校內的教學研修活動，努力形成終身學習能力。

三、能動的專業性教師的課程體系構建

建立課程體系是實現能動性教師培養目標的具體化。圍繞能動的專業性教師培養目標，研製組研製了韓國梨花女子大學教師教育課程、教學、評價體系，以期通過課程體系實現培養目標，通過教學體系支援職前教師學習，通過評價體系對職前教師達標程度進行檢驗。

（一）課程體系：理清「學什麼」，指向職前教師專業教學能力的培養

韓國梨花女子大學教師教育課程體系是為了實現梨花女子大學教師專業性能力標準，在教師培養中應該教授什麼。其內容主要由教育學、學科知識、學科教育學和教育實踐課程構成。

教育學是教師教育的基礎學科，指向教育的目的和價值。包括教育哲學、教育的發展歷史、教育與社會、文化、經濟、政治的關係，對學校教育的理解，對學習者和學習的理解等。

學科知識是關於學科內容的知識，指向學科知識及其結構體系。尤其重視學科知識結構體系，強調以學科知識為基礎，要揭示核心概念及其概念之間的關係及探求方式，以深度理解學科知識及其邏輯結構。

學科教育學是關於如何教授學科知識，引導學習者學習的綜合學科。其中，最重要的內容是關於如何教學，包括如何理解特定的課程內容，學習者對其內容方面的前概念或錯誤概念，為此應利用哪些方法。此外，還包括特定內容的主題、問題、爭論焦點等。在韓國梨花女子大學教師教育中，學科知識和學科教育學緊密聯繫，被視為教師所必備的專業知識，是體現教師專業性的一個獨特領域。

教育實踐課程是將理論應用於實踐，並由實踐回歸理論的課程。韓國梨花女子大學教師教育中，教育實踐課程不僅有為期半年的教育實踐，更有平時在真實課堂的教學體驗辯論，主題研討等。韓國梨花女子大學教師教育課程體系與能動的教師專業能力標準的關係如下表 2。

表 2：能動的教師專業能力標準與教育課程體系的關係

韓國梨花女子大學能動的教師專業能力標準		韓國梨花女子大學教師教育課程體系			
		教育學	學科知識	學科教育學	教育實習
能力 1	教師要體現梨花女子大學精神追求的人性	b	a	a	b
能力 2	教師要懷著使命感投身於教育	b	a	a	b
能力 3	教師要理解學生和學生的學習與發展	b	a	a	b
能力 4	教師具有教學的專業知識	a	b	a	b
能力 5	教師要具有對教學、學生、教育開發和運用能力	a	a	b	b
能力 6	教師有效計劃和運作課程	a	a	b	b
能力 7	教師要對學生的學習進行監督和評價	a	a	b	b
能力 8	教師要營造支持學習的環境和文化	b	a	a	b
能力 9	教師與教育共同體成員建立合作關係	b	a	a	b
能力 10	教師要不斷努力發展自身的專業性	b	a	a	b

注：a 表示相關；b 表示主要相關

（二）教學體系：明確「教什麼」，聚焦職前教師專業教學能力的形成

韓國梨花女子大學教師教育的教學體系要解決的問題是怎樣支援職前教師達成教師專業能力標準。基於影響教師專業性發展的三個基本問題，即前概念問題、實踐問題、複雜性問題。韓國梨花女子大學教師教育著重從以下五個方面進行改革。

一是支持職前教師反思性學習。韓國梨花女子大學教師教育尊重並理解職前教師的前概念，並基於其前概念設計教學過程，通過對前概念的批判性反思，使其前概念得以重組，並被重新塑造。

二是支持職前教師理解性學習。韓國梨花女子大學教師教育揚棄了以記憶、背誦、模仿為主的傳統教學。教授的重點不在是零散的、片面的知識，而是深入課程內容的核心概念，並以核心概念重組課程結構。通過對核心概念的深入理解，建構以核心概念為中心的知識結構體系。

三是支持職前教師實踐學習。韓國梨花女子大學教師教育把教育課程和實踐課程緊密結合並一起運行。通過實踐驗證理論並促進理解，形成理論與實踐結合能力。

四是培養職前教師元認知能力。韓國梨花女子大學教師教育摒棄了將教授的複雜性簡單化的傳統教學方式，而是直接採用真實的現場教學。通過觀察、理解、辯論真實場景中的教師教學行為和學生學習行為，促進職前教師理解教授的複雜性，逐漸形成應對複雜情景的元認知能力。

五是支持職前教師開展共同體學習。韓國梨花女子大學教師教育摒棄了過分強調競爭的傳統學習文化，支持職前教師不僅自己要努力學習，還要關心同伴學習，組建學習共同體，培養協商合作能力。

（三）評價體系：檢測「怎麼樣」，測評職前教師專業教學能力的培養效果

韓國梨花女子大學教師教育評價體系與課程體系、教學體系緊密結合，形成了具體的評價框架。在評價框架的基礎上，各學科再結合具體學科內容與教學細化評價。

韓國梨花女子大學教師教育評價體系提出了以下五個基本評價原則。一是評價目的在於檢測職前教師是否達到了梨花女子大學教師專業能力標準，以及達到了何種程度，並判斷為達到該標準還需要提供什麼樣的支援。二是評價要與課程、教學緊密結合，通過對學習的課程評價，確認達到梨花女子大學教師專業能力標準還需要提供什麼樣的支援。三是評價是對職前教師的專業知識、實踐能力、專業態度相結合的綜合評價。四是評價目的、評價方法、評價工具、評價內容與教育課程、教學過程聯繫，並確保評價目的、評價方法、評價工具、評價內容的公平性、可行性和可靠性。五是評價結果用於檢測梨花女子大學教師專業能力標準的達成程度，並為改進梨花女子大學教師專業性能力標準提供回饋資訊。

韓國梨花女子大學教師教育評價過程包括培養開始前、培養過程中、培養結束後三個方面。在培養開始之前，進行診斷評價；在培養過程中，對梨花女子大學教師專業能力標準的達成程度進行評價，確認還需要提供什麼樣的支援；在培養結束後，對職前教師進行韓國梨花女子大學教師專業能力標準的綜合評價。另外，評價還包括職前教師對課程、教學的評價，為進一步改革提供資訊。

四、結語

培養能動性的專業教師是韓國梨花女子大學教師培養目標的重大改革。對韓國梨花女子大學能動性教師培養目標的分析和解讀，開闊了各國對教師教育培養的新視角和新要求。韓國梨花女子大學將教師教育改革重點放在了教師能力標準的研製與實施上。通過對教師專業性、影響教師專業性的發展的因素、能動性教師的培養三個方面的研究，提出了培養能動的專業性教師培養目標及其應具有的十大能力，構建了課程、教學、評價三位一體的課程體系。教師教育改革的核心是課程改革。高師院校應以教師教育課程改革為重點，著力推進教師教育課程由傳統的學科化、理論化、學術化向自主性、評價性、實踐化轉變，努力構建具有自主發展能力且結構完善的教師教育課程新體系，全面提高教師教育的品質，培養具有先進教育理念與良好道德素養的能動性和具有終身學習能力的創新型教師。

參考文獻

- Bruner, J. S. (1977). *The process of education*. Cambridge: Harvard University Press.
- Darling-Hammond, L. , & Bransford, J. (Eds.). (2005). Preparing teachers for a changing world: What teachers should learn and be able to do. *San Francisco: Jossey-Bass*, 232-256.
- Fullan, M. (2007). *Leading in a culture of change*. San Francisco: John Wiley & Sons, 262-272.
- Lampert, M. (2001). *Teaching Problems and the Problems of Teaching*. Yale University Press, 336-356.
- Rothman, F. & Narum, J. (1999). *Then, Now and in the Next Decade: A Commentary on Strengthening Undergraduate Science, Mathematics, Engineering and Technology Education*. Washington, DC: Project Kaleidoscope.
- Shulman, L. S. (1986). Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching. *Educational Researcher*, 15(2): 4-14.
- Vidal, L., Labeyrie, L., Cortijo, E., Arnold, M., Duplessy, J.C., Michel, E., Becque', S., & Weering, T. C. E. (1997). Evidence for changes in the North Atlantic Deep Water linked to meltwater surges during the Heinrich events. *Earth Planet. Sci. Lett.*, 146, 13– 27
- 朱英珠、金敬子等 (2016)。〈梨花教師教育標準開發研究〉。《韓國教員教育研究》，23(2):153-187。
- 吳鋒民 (2012)。〈國家課標視野下的師範院校教師教育課程改革〉。《浙江師範大學學報：社會科學版》，037(002):1-5。
- 周永宙、金京子、金恩珠、金正善等 (2019)。〈梨花教師教育標準開發研究〉。《韓國教員教育研究》，23(2):153-187。
- 徐玉斌、李迤航 (2011)。〈從優秀到合格——師範院校教師培養目標定位的理性回歸〉。《河南教育學院學報：哲學社會科學版》，30(2)。
- 金伊京等 (2005)。〈教師的職務執行實態分析和基準開發研究〉。韓國教育開發院，126-156。
- 金基泰、趙平浩 (2003)。〈教師論〉。首爾：教育科學史，131-156。
- 張娜 (2012)。〈教師專業發展能動性量表的研製〉。《心理研究》，5(3): 78-84。
- 教師教育課程標準（試行）(2012)。取自 <http://www.moe.gov.cn/ewebeditor/uploadfile/2011/10/19/20111019100845630.doc>。

Adaptive specialization: A Glimpse of the Teacher Education Reform of Ewha Women's University in Korea

Xiaojun HE, Cuiling WU

School of Educational Science, Yulin Normal University

Abstract

In order to improve the quality of pre-service teacher training, Ewha Women's University in Korea focuses on the development and implementation of pre-service teacher ability standards. Through the analysis of Ewha Women's University teacher education reform ideas, this paper reveals the connotation of adaptive specialization teachers, interprets the ten competency standards of adaptive teachers, and analyzes the implementation methods of adaptive specialization teachers from the aspects of curriculum, teaching, evaluation, and provides some new perspectives for the reform of teacher education.

Keywords

Teacher professionalism, Adaptive, Teacher education curriculum, Teacher system and teacher education , Evaluation of teacher participation

價值觀教育課程的設計原則與教學實踐技巧

黃美儀

香港教育大學 社會科學系助理教授

摘要

本文以一個教研項目的經驗為基礎，討論價值觀教育課程的設計原則與教學實踐技巧。內容主要以一初中系列的視像教材設計及相關課研經驗為例子，先綜合出四項課程設計原則。之後，藉著過程中所蒐集的課堂數據解釋相關的教學實踐技巧。最後，本文以建議教師在設計及實踐價值觀教育課程的角色作為往後值得關注的課題作結。

關鍵詞

價值觀教育、課程設計、教學實踐

引言

〈抉擇·人生：價值觀教育學與教資源〉是一系列以中小學學生為對象的視像資源¹，讓師生在德育課及班主任課等課堂中使用。當中包括：為初中學生設計的〈舞台上下〉系列，以及為高小學生設計的〈文具店〉系列。資源的內容以兩難生活情境為主題，以討論為主要的學與教活動，並以視像短片為學習材料的媒體。其製作目的是希望能夠有助促進具互動性而非單向講授式的教學，以加強學生價值判斷的能力，並發展正面價值觀。

〈抉擇·人生：價值觀教育學與教資源〉的製作是以一系列前線教師、課程發展主任及研究人員共同參與的教研活動為基礎。在教研項目的首階段中，參與老師先作出初步試教，以檢討及修訂教學計劃初稿，以及製作課堂所使用的視像短片。其後，再與其他參與老師進行課研會議，並於各自的班級進行第二階段試教。最後，把相關資料整理並輯錄於資源套內。換言之，這視像資源的製作是建基於一系列課研的實踐經驗及數據。最後所出版的資源套除了包括兩個故事及故事結局的視像短片外，還有相關教研的數據，以便老師備課參考用，例如：教學計劃、流程，以及學生可能出現的反應及教師的提問與追問建議等。而本文主要以中學〈舞台上下〉系列為例，綜合是次教研經驗，討論價值觀教育的課程設計原則及教學技巧²。

價值觀教育課程的設計原則

設計互動的價值觀教育課程有四項基本的設計原則，包括：原則一：學習內容本身宜具討論空間。原則二：活動設計需要提供師生間的互動機會，甚至生生間的互動機會。原則三：討論內容與學生的生活貼近、具真實感。原則四：教學媒體能增加感官刺激，以利思考。

原則一：學習內容本身宜具討論空間。〈舞台上下〉的故事是講述：「偉明是個中學生，熱愛舞台劇，也拿過不少獎項。一次行山意外，讓他整整一年，沒法參

1 香港特別行政區政府教育局課程發展處（2016）。〈抉擇·人生：價值觀教育學與教資源〉：舞台上下。香港：香港特別行政區政府。https://emm.edcity.hk/media/0_3xw0hwiz

2 有關教師提問技巧，可參閱另一篇以小學〈文具店〉系列為例的文章：Wong, M.-Y. (2020). Beyond asking 'should' and 'why' questions: Contextualised questioning techniques for moral discussions in moral education classes, *Journal of Moral Education*, DOI: 10.1080/03057240.2020.1713066

加比賽。現在正有一個『東山復出』的機會，偉明全身投入，積極排練，渴望再次摘下『最佳男主角』的獎項。然而當他趕往比賽途中，遇上一個受傷的婆婆，雖然婆婆沒有生命危險，但看上去極需要人幫助。剛好偉明的手提電話沒有電，如果他要留下幫忙婆婆的話，必會耽誤時間。偉明正站在『助人』、『為己』的兩難局面，應如何作出選擇？」事實上，要解決這兩難情境，不論選擇留在現場或趕往比賽，學生也可以搬上一堆理由來支持。例如，選擇趕去參加比賽者，可以說「不想讓隊友失望，也不想因個人選擇而影響了團隊勝利的機會」及「自己及隊友辛苦這麼久，不能放棄這些付出」等。相反，選擇留下幫助老婆婆的學生，可以說「助人是應該有的美德」及「以現場環境所見，老婆婆很需要我的幫忙」等。不論任何一方的選擇均可以展示出學生持有的一些正面價值觀，如團結、堅毅及守信，以及另一方的愛老、助人及關愛等。通過利用一個沒有標準答案，選擇任何一方答案也是合乎情理、也可持守正面價值觀的討論問題作為課堂內容，預計學生可以有更多深層思考、價值衝突及分析的機會。相信這樣的設計才有機會為師生製造更多互動而非單向的學與教歷程。

原則二：活動設計需要提供師生間的互動機會，甚至生生間的互動機會。學習活動設計是特意推動學生多點主動參與，不論在大班的問與答，抑或小組的討論中。在這個〈舞台上下〉的故事結構中，有些情節較為關鍵性，可刺激學生從兩面的選擇中經歷思考，作出分析。因此，在教學計劃中，建議老師把視像短片停播於指定環節並提問。例如，停在「偉明媽媽離開睡房」的一刻，然後請學生以參加話劇比賽是否重要開展討論。目的就是藉著老師的適時提問，讓學生投入劇情，明白主角的心情，讓他們醞釀更多的想法及回應。之後，才做出深思熟慮的決定。在教學過程中，教師的角色不是單向講解故事的內容，更透過不斷增加互動式的問與答，讓學生不斷思考、備受挑戰。另外，為了製造更多的思考衝擊，課堂設計除了有大班課堂的師生討論外，還有小組討論及分享的時間。「人生交叉點」的活動就是真正讓學生深入討論的環節。其目的是希望增加深入思考、生生互動的機會，讓學生在小組中多分享，並仔細聆聽同學對於相同問題的不同看法、選擇及其原因。最後，學生需要就劇情中的重要一刻，從個人立場考慮應該如何選擇：留下幫助受傷的老婆婆或趕去參加比賽？

原則三：討論內容與學生的生活貼近、具真實感。〈舞台上下〉的教學目標是

培養學生的價值判斷能力；幫助他們掌握如何在兩難處境下，進行理性分析，並作出情理兼備的決定。其中，當然也希望學生日後能應用所學的分析能力，以面對日常生活中種種不同的價值選擇。因此，題材、內容是否生活化，兼具真實感也是一個需要考慮的重要原則。為此，故事設計盡量希望一方面可以符合原則一所提及的具有討論性，另一方面，也想與學生的生活貼近，具有真實感。要達到這效果，過程中就必須考慮學生因素而作出校本的調適。例如，在〈舞台上下〉的設計初稿中，曾經選用足球比賽為故事題材，但經過首輪試教後，發現男女學生喜好的差異，最終從老師及學生意見中取得靈感，把內容更改為最後版本的話劇比賽。另外，對中學生而言，手機是他們常用及重視的生活用品。故事劇情中就提及主角因為手機的響鬧裝置沒有響起而導致遲起床，並且在路上遇到需要他幫忙的老婆婆時卻發現手機無電。這些貼近生活而甚至有可能曾經遇過的生活情境，就可以讓學生增加代入感，瞭解主角所遇的處境，加深衝突及對兩難處境的思考。在設計時，只有生活化並具真實感的題材，才有機會讓學生不致脫離生活情境而一味只作爭辯。同時，相信這些與真實生活相似的情境更能吸引學生參與討論，增加課堂的互動性。

原則四：教學媒體能增加感官刺激，以利思考。在這個利用兩難生活情境為討論題目的課堂，當學生代入主角或以第一身去決定「留下幫助老婆婆或趕去參賽」時，確實是需要有很多前置準備。在考慮兩方理由之時，學生首先要明白故事的內容細節，因為那些細節就是考慮從二擇一時的重要資料。其次，要做到真正的深思熟慮，只明白自己所選一方的理由是不足夠的。學生在思考時，必須對於雙方的細節及理由也有所掌握。最後，學生如要作出情理兼備的分析，就必須同時顧及理與情的考慮。在過程中，視像教學媒體的使用就具有十分關鍵性的作用；它能夠提供更多官感刺激，以助學生情感上投入角色之中，加深思考。舉例而言，以往傳統的德育故事多是文字形式，依賴閱讀文字來提取資料、理解文中的道理來學習正面價值觀。而〈舞台上下〉的故事，由於有特定劇情，配合了影像、聲音、燈光、拍攝技巧等，更易營造氣氛。視像教學媒體所營造的氣氛就正好有助學生投入處境中，明白與感受到當中的「兩難」。同時，以視像交代故事的關鍵情節，亦更聚焦及清晰，學生不易偏離兩難焦點而爭論於一些小枝節上。故此，視像媒體在營造互動的兩難討論是有其好處及作用的。

價值觀教育課的教學實踐技巧

前線教師的實踐經驗，對於〈舞台上下〉系列的設計與修訂十分重要。當中幾位初中老師曾經協助試教，為計劃項目提供了很多寶貴的課堂教學數據。以下利用其中兩個初中課堂的數據，進一步解釋教授價值觀教育課程需要關注的教學技巧。（這兩課〈舞台上下〉的課堂結構比較，請見附錄。）

技巧一：價值選擇及判斷與生活息息相關，價值觀學習可以從生活經驗入手。從分析這兩個課題相同而實際教學流程略有不同的課堂，發現兩位老師針對中一及中三級不同的學生背景與生活情景，而引用了獨特的真實生活例子作為課堂導入。中一級的甲老師選用了在校內或校外吃午飯，以及升上中二級甲班或轉讀其他班別兩個例子。另外，中三級的一班，乙老師則用了選擇學校附近的哪一間餐廳吃午飯，及升上中四級時選讀文商科或是理科作為導入討論。雖然兩位老師所出示的生活題目不一樣，但是都顯示了老師對學生的校園生活及學業前途的瞭解。在課程設計及備課時，老師會為自己的學生而修訂眼前的教學計劃。在價值觀教學中，善用學生背景及與他們生活貼近的例子，其好處是能夠引起學生共鳴，讓學生更容易理解課題，並投入課堂學習中，為進行深入的價值思考、討論及判斷作出準備。

技巧二：從視像片段中選取關鍵情節為焦點，引導學生理解故事情節、代入角色中作出討論。〈舞台上下〉故事當中的不同情節就是學生討論的主要材料。課堂中，兩位老師都按備課時所準備的教學計劃，把片段停在「偉明媽媽離開睡房」的一刻，然後請學生以參加話劇比賽是否重要開展討論。中一級的甲老師向學生提問：「主角面對什麼的狀況？」及「主角為這次比賽付出了多大的努力？」等。至於，中三級的乙老師則先向有話劇經驗的學生問道：「你覺得參加比賽重要嗎？」，然後再向其他學生發問：「你覺得參加比賽重要嗎？」，「你認為主角覺得重要嗎？為何他會覺得重要呢？」等。這兩系列針對特定情節的提問，目的是讓學生明白故事內容，聯想到主角的處境、心情與想法。中三級的甲老師更特意先向有話劇經驗的學生提問，希望他們能夠在班上分享真切的感受，借此讓其他較少相關經驗的學生也明白參加話劇比賽對演員（及故事主角）的重要性，以至能夠體察主角所遇的兩難情境，為往後的討論作出準備。這些仔細的教學安排所製造出來的師生及生生互動能夠把關鍵情節突出，讓學生更加能夠代入主角的身份及角色作討論。

技巧三：在小組討論兩難情境時，老師利用特別的座位安排，特意增加組內學生之間的互動，讓他們有較多比較兩方不同答案的機會，以刺激深入思考。中一級的甲老師，先讓學生自由選擇答案，令組內有相同、也有不相同的意見，然後安排把組內有同一選擇的學生分別坐在一起，加深思考及討論層次。中三級的老師則用另一方法，把同一選擇的學生組成同一組別，小組內只從一個角度討論，繼而再利用小組向大班彙報的環節，請選擇幫老婆婆或趕去參加比賽的組別雙方輪流分享看法，以利學生加深對自己一方意見的瞭解，並聆聽另一方的意見及與自己所選擇的進行對比。這些不同的討論組合，目的也是令學生與學生之間的交流增加，讓相同與不同的觀點均能在小組及班內展示，拓寬學生的視野，深入瞭解雙方的觀點。

技巧四：當學生在班內分享及彙報時，老師會適時加插追問，借此增加機會去比較兩方不同的意見及理由。價值觀討論中，教師的角色不只是主持活動，讓學生各自分享所選答案，並解釋為什麼會作出該選擇那麼簡單。過程中，教師其實是一個提問者，也是聆聽者。當聽到班上學生的標準答案、詳盡地解釋「為什麼」要選擇（不）幫老婆婆時，教師就更應該再提供另一些新的數據、製造假設的新情景、追問，令學生受到新的衝擊而迫使有再進一步的思考。例如，課堂上，一位中一級學生說：「如果主角偉明不顧一切地走了，而老婆婆又再一次跌倒，可能就會有生命危險。」甲老師就在這個時候，強調主角的責任而反問學生：「但如果這次他錯過了比賽，同學們不會再相信他。比賽輸了，之後，如果再有當男主角的機會都可能不會由他擔任。那麼，怎麼辦？」另外，還追問：「婆婆可能只是皮外傷，不會有大問題。但是你的隊員卻很需要你，如果你不出席會有甚麼影響呢？」等。

一節價值觀教育課的主要目標不是要學生在認知上知道「應該」怎樣做，而去選擇我們成人世界所期望的「標準答案」。在這討論中，放棄趕往參加比賽而留下幫助老婆婆，可能就是很多人所期望的選擇。但是，如果課堂就單純只是以此為目標，學習意義確實就不大了。相反，課堂中讓學生學懂分析、思考，才再作出判斷及選擇，是十分重要的學習歷程。就課堂所見，在聽到學生「正確」的答案、「正面」價值想法的一刻，老師的追問、反問就為學生帶來衝擊，再次挑戰自己的初步想法。課堂師生討論並沒有因為有了「答案」而停下來。反而，由於討論焦點從「標準答案」一方跳至被忽略的另一方，使課堂更加互動。而即時展示兩方的不同答案、背後的不同理由亦讓討論及分析更具深度。雖然學生可能最終都是選擇留下幫助老

婆婆（或相反），但是經過深思熟慮而選擇的話，收穫一定會更多。換言之，讓學生透徹解釋自己選取一方的理由（解釋「為什麼」），並同時理解與分析另一方所附的理由，就是當中關鍵的教學技巧。這個從兩方不斷穿梭作出分析的能力，亦是學生在價值選擇時所必需具有的能力。作為課程設計及實踐者，教師的任務就是要為學生提供這類的經歷，讓學生從在兩難情境中學習分析、思考、判斷及選擇。

反思及總結

要達到以上目標，單向講授式的教學顯然就沒有很大幫助。只有互動的課堂，讓學生有機會通過活動去分析、思考、判斷及選擇，才可達到建構價值觀的目標。在實踐時，這類課堂或多或少都需要一些資源及材料於活動中使用。一個價值觀教育學與教資源的作用就在於此！而一個好的學與教資源，就是能夠促進不同的互動形式、把生活與學習聯繫，並讓學生在分享及聆聽中，與同學一起思考和討論，幫助他們面對將來生活中所遇到的各種價值選擇。在這〈抉擇·人生：價值觀教育學與教資源〉系列中，視頻短片及所附的參考材料就為教師提供了很好的參考。但是，無論所製作的資源如何優質，仍然需要有賴課程實踐者（老師）懂得善用之。如何選擇、如何運用現成的學與教資源，就是老師在課程設計與教學實踐方面的機智！總的而言，是次教研經驗為未來有關價值觀教育的課程設計和實踐的研究提供了以下啟示：一、「教師在課程設計與實踐的角色」是一個應該繼續關注的課題。老師究竟應該怎樣利用學與教資源去教？如何通過討論為學生帶來具深度的價值思考歷程？二、為增加更多專業交流的機會，以課研形式進行相關實證研究，將是一個可行的發展方向。

附錄：其中兩課〈舞台上下〉的課堂結構比較

課題：舞台上下

年級：中一及中三

教學時間：兩節（約共 80 分鐘）

課堂結構比較（摘要）：

教學流程	中一	中三
引起動機	利用在校內或校外吃飯，以及升上甲班或轉其他班的兩個不同選擇來帶出：「作出選擇的時候，我們要考慮的不是單一方面，原來不同人所想的都會不相同。」	利用到學校附近甲餐廳或乙餐廳的午餐，以及修讀文商或理科兩個不同選擇來帶出：「在生活中，大家會有很多不同的選擇機會。在選擇時，會按其重要性、價值高與低作決定。」
影片播放	影片播放一：偉明媽媽離開睡房 看影片後，提問： • 「覺得這個比賽對男主角來說是否很重要？」 • 「有沒有同學可以講解主角面對什麼的狀況？」 • 「你覺得主角為這次比賽付出了多大的努力？或者，付出了什麼？」 • 「其他成員對偉明的期望大嗎？」	影片播放一：偉明媽媽離開睡房 看影片後，提問： • 「那套話劇對主角重要嗎？為什麼？他的心情如何？」 • 向話劇組同學提問：「你是話劇組的成員，你覺得參加比賽重要嗎？」 • 再向其他同學提問：「你覺得參加比賽重要嗎？」 • 「那麼，你認為主角覺得重要嗎？為何他會覺得重要呢？」
「人生交叉點」討論	影片播放二：偉明不知如何是好 看影片後，提問：「現在主角偉明遇上了特別情況，阻礙他不能順利參加比賽。他正在面對一個很重要的關口，究竟應該幫老婆婆，還是不顧一切趕去比賽呢？大家現在想想，如果你是偉明，你會如何選擇？」	影片播放二：偉明不知如何是好 看影片後，先請學生選擇答案。提問：「如果你是主角偉明，已經瞭解他的情況，你會怎樣選擇呢？」
	小組討論 • 學生分成 6 人一組。 • 同學先選擇個人卡紙，綠色及橙色分別代表不同決定（幫老婆婆及趕去參加比賽） • 各組內均有綠色及橙色卡不同想法的同學。 • 組內相同顏色（即相同選擇）的同學坐在一起。 • 在紙上記下要點。 • 在黑板貼上討論結果。	小組討論 • 請手持相同顏色卡、相同選擇的同學組成一組。 • 學生分成 6 人一組。每組由組長帶領討論，另外有一個文書及一個負責報告。 • 在紙上記下要點。 • 在黑板貼上討論結果。

教學流程	中一	中三
彙報	各組代表彙報其選擇及原因 第一組：幫老婆婆 第二組：幫老婆婆 第三組：幫老婆婆 第四組：趕去參加比賽 第五組：幫老婆婆 第六組：幫老婆婆	各組代表彙報其選擇及原因 第一組：幫老婆婆 第二組：趕去參加比賽 第三組：幫老婆婆 第四組：趕去參加比賽
小總結	我會怎樣選擇？ - 請學生每人手持兩張顏色卡，先自己想一。 - 限時到後，請學生一起舉起自己手上所選擇的一張顏色卡，以代表選擇幫老婆婆或參賽。 - 請由選擇參賽改為選擇幫老婆婆的同學分享。	我會怎樣選擇？ - 請所有同學起身，在課室內獨自踱步，一邊行、一邊思考，然後選擇其中一張顏色卡，以代表選擇幫婆婆或參賽。 - 返回座位，請由選擇參賽改為幫老婆婆的同學分享。
播放幫婆婆及參賽的結局	影片播放三 幫老婆婆的結局一 幫老婆婆的結局二 趕去比賽的結局三 趕去比賽的結局四	
總結	教師總結 「這件事並沒有對與錯。」 「希望大家在作出你的選擇之前，要從別人的角度去思考……」 「同時亦要考慮自己有沒有能力。」 「作出決定之後，要考慮所承擔的後果！」	教師總結 「人生有很多兩難的抉擇。面對兩難抉擇的時候，一定要審視清楚環境，嘗試從多角度思考！」 「要思考清楚在那一刻你的身份角色是什麼，還有考慮自己的能力！」 「我有沒有能力去做這件事呢？」 「你覺得自己的價值態度是怎樣呢？」 「例如，選科時，你會不會考慮同學所選的科目？我將來長大後想做什麼？」

Values education curriculum: Design principles and teaching practice skills

Mei Yee WONG

Assistant Professor, Department of Social Sciences, The Education University of Hong Kong

Abstract

With reference to an experience drawn from a teaching study, this paper discusses the design principles and teaching practice skills for values education curriculum. It first summarizes four design principles by using the series of video resource and the teaching study from a junior secondary school. Then, it explains the related teaching practice skills based on the empirical data collected in lessons. At last, it ends with suggesting that the role of teachers in designing and teaching values education curriculum would be a topic for further study.

Keywords

Values education, Curriculum design, Teaching practice

香港非華語學生中文第二語言寫作教學：以論說文為例

戴忠沛

香港大學 教育學院及文學院

容運珊

香港大學 教育學院 中文教育研究中心

摘要

香港非華語學生在中文寫作上面對很大的困難，本文參考前賢學者在運用「閱讀促進學習」（Reading to Learn pedagogy，簡稱 R2L）教學法的成功經驗，應用這種教學法在一班非華語中三級學生的論說文寫作課堂上，評估它對提高學生論說文寫作能力的成效。研究者以個案研究的方式，結合師生訪談、課堂研習和文本分析等研究工具，發現中文老師在運用 R2L 教學法進行論說文教學，可有效提高不同程度學生的論說文寫作能力，並增加他們參與課堂活動的投入度。

關鍵詞

非華語學生、中文第二語言、「閱讀促進學習」教學法、論說文

一、研究背景

香港非華語學生的中文第二語言學習一直是教育界相當重視的研究課題，而中文寫作更是學生覺得最困難的地方。學者指出，非華語學生的中文寫作存在各種詞彙錯誤（Cheung，2006），在寫作字詞和構思內容等出現較多問題（岑紹基、張燕華、張群英、祁永華、吳秀麗，2012）。而在某些特定文體，例如屬於實用文類別的求職信和閱讀報告，更是存在欠缺寫作語境、功能用語及詞句表達混亂等弱點（戴忠沛、容運珊，2018）。面對非華語學生在中文寫作上的種種問題，很多前線老師因為缺乏教授非華語學生的經驗而顯得束手無策。所以，研發有效的中文第二語言寫作教學法，幫助師生解決中文學與教的難題，乃是目前非華語學生中文學習研究領域的重要議題。

二、文獻回顧

本研究重點探討香港非華語學生的中文寫作問題、前線老師的中文寫作教學策略，以及有關「閱讀促進學習」教學法的應用成效等內容，故以下研究者將對這三方面的文獻資料作扼要的回顧。

1. 有關非華語學生中文寫作問題的研究

香港非華語學生一直面對着較嚴峻的寫作問題。早於 2005 年，Ku 等曾對 200 名非華語中學生進行學習能力調查，發現超過九成學生認為自己的中文閱讀和寫作能力極低（Ku, Chan & Sandhu，2005；廖堯德，2011，頁 11），因此，無法很好地閱讀和寫作中文成為了非華語學生融入香港社會的絆腳石（袁振華，2007）。平等機會委員會（2012）所做的調查報告也指出，南亞裔學生面對的最大困難就是閱讀和書寫中文，有限的中文口語和書寫能力是導致他們難以求職和升讀大專院校的最大因素，因為中文是工作和升學的標準門檻。很多南亞裔學生感到學習中文書面語極其困難，在缺乏足夠支援下，不久便要被迫放棄（袁月梅，2014，頁 179）。所以，不少學者均指出，即使非華語學生在中文聆聽和說話方面過關，但在閱讀和寫作方面仍然深感困難，特別是在寫作上舉步維艱（林偉業、張慧明、許守仁，2013；岑紹基，2013），可見這些學生在中文寫作上面對最大的困難。

至於非華語學生在中文寫作上存在的具體問題，岑紹基等（2012）指出他們在字詞寫作方面，經常出現寫錯別字的情況。而在語篇表達方面，則出現文章結構鬆散、不懂斷句等問題。可見非華語學生在中文寫作上面對着從字詞、句子乃至通篇結構上的困難（容運珊，2015），打擊他們學習中文的信心。

2. 有關前線老師的中文第二語言寫作教學的研究

香港非華語學生面對中文寫作的困難，這對前線老師的教學帶來極大的挑戰。不少學者指出非華語學生在中文學習上裹足不前，與前線老師欠缺有效的中文第二語言教學法（關之英，2008；袁振華，2007）、學生欠缺學習中文的動機（叢鐵華，2012；李潔芳、戴忠沛、容運珊，2018）有密切關係。在老師教學方面，郭榮（2011）指出中文老師缺乏教授少數族裔學生的相關經驗和專業訓練，大部分學校均沒有專門針對少數族裔學生的中文課程和專門教材、教學法等，無法照顧他們的中文學習需要。前線老師在非華語學生中文第二語言教學法、教學材料、評估方法等均欠缺經驗（羅嘉怡、謝錫金，2012），亟待這些方面的支援。

為協助前線老師提高中文第二語言教學技能，謝錫金等（2008）及謝錫金（2012）提出以「多元分層」來處理非華語學生中文學習的差異問題，提出「多元能力課程」，又稱「分層課程」，應用在非華語中、小學生的中文課堂上（林偉業、李浚龍，2012；謝錫金、李浚龍、羅嘉怡，2012）。岑紹基（2013，2015，2017）也引入澳洲的「文類教學法」、「閱讀促進學習」教學法等，幫助前線老師改善課堂教學技能，並提高非華語學生的中文閱讀和寫作能力。另外，潘溫文等人也嘗試引入圖畫書教學策略來增加非華語學生學習中文的興趣，以提高他們的閱讀和寫作技能（潘溫文、盧秀珠、劉念、黃慧勤，2016；Shanila、祁永華、潘溫文，2011）。戴忠沛、容運珊（2018）也曾探討「合作學習」教學法和「閱讀促進學習」教學法應用在非華語學生的實用文寫作教學上，而李潔芳等（2018）則探討「主題摺紙」教學策略應用在非華語學生的寫作教學上，均取得一定的成果。

值得注意的是，雖然不少學者在探討非華語學生中文第二語言教學策略上頗有成效，但是他們所測試的教學內容乃屬於較為淺白的中文寫作教學，例如以說故事、介紹自己、描寫人物、記敘事件等為主，這些對於非華語小學生或者中一級非華語學生的學習能力和心智發展尚算適合。事實上，由於很多非華語學生的中文基礎較

三個層次的教學步驟為「字詞拼寫」、「句子建構」和「句子寫作」，重視詳細解構字詞和句子的意思、組合成分及實際應用（岑紹基，2015，2017；岑紹基、廖劍雲，2014）。老師可根據實際教學需要，自由、靈活地調節三個層次的教學步驟。

三、研究目的

鑒於非華語學生在中文寫作上面對的困難，並參考前賢學者在應用 R2L 教學法取得的成果（岑紹基，2015，2017；岑紹基、廖劍雲，2014），本文重點分析這種教學法在中三級非華語學生論說文寫作教學的實施成效，探討中文老師運用 R2L 教學法的施教情況，以評估這種教學法對提高學生論說文寫作能力的成效。

四、研究問題

基於以上的研究目的，本文提出以下兩個研究問題：

- 1) R2L 教學法在中文第二語言課堂的論說文教學之應用情況如何？
- 2) R2L 教學法對提高非華語學生論說文字詞、句子和篇章寫作能力的成效如何？

五、研究設計

1. 師生研究對象

本研究的學生對象是一班中三級的非華語學生，共有 8 人，主要來自菲律賓和巴基斯坦。而中文老師是一位具有 3 年教授非華語學生經驗的前線老師，曾在大學修讀與系統功能語言學相關的碩士學位課程，研習文類教學法和 R2L 教學法理論，所以她對 R2L 教學法的理論和實施步驟有較深的認識。

是次教學一共有 4 個教節，每節 1.5 小時，合共 6 小時的寫作課。

2. 研究方法

研究者採取質化的個案研究方法，結合半結構式訪談、課堂研習和前、後測文本對比等研究工具來收集數據，一方面可擴闊研究資料的來源，另一方面則可作多元交叉檢視，以提高本研究的效度和信度。

3. 課堂觀察：Christie 的「宏觀教學進程」理論 (Curriculum macro-genre theory)

「宏觀教學進程」這個概念是由澳洲的系統功能語言學專家 Frances Christie (1994, 1997) 提出，她認為「宏觀教學進程」構成了不同課程文類的一個持續的順序，而這個持續的順序通常是出現在數天或數周的教學過程中，並會在教學過程中由老師講授、而學生學習到各種新知識和對所學事物產生全新的理解和認知 (Christie, 1997; 岑紹基, 2005; 戴忠沛、容運珊, 2018; 李潔芳等, 2018)。「宏觀教學進程」包含多個不同的教學階段 (Christie, 1994; 岑紹基, 2010)：

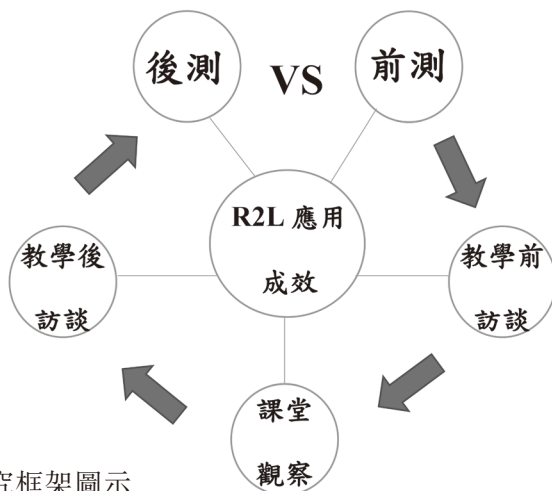
- 1) 「課程啟動」：代表一個相關知識領域的教學法任務在建立時的初始階段；
- 2) 「課程推展」：代表在教學進行期間的中間階段；
- 3) 「課程收束」：代表教學完成時的最後階段。

本研究參考「宏觀教學進程」理論，繪畫整個寫作教學的課堂結構圖，以分析中文老師運用 R2L 教學法實施在非華語學生論說文寫作課堂的特點。

4. 學生前、後測寫作比較

參與本研究的非華語學生會進行論說文前、後測寫作，研究者主要從字詞表達、句式運用和通篇結構三方面，比較學生前、後測寫作表現的差異。

以下的研究框架展示了整個教學研究過程：



圖二：本文的研究框架圖示

六、研究結果與討論

1. 教學前的師生訪談

研究者在中文老師正式教學前，先安排參與學生進行論說文寫作前測，並和他們進行訪談。學生普遍反映自己不知道應該如何鋪排文章的內容，在篇章結構方面出現較多困難，例如有學生說：「我不知道應該怎樣寫，不知道論說文的文章結構是怎樣。」另外，部分學生也未能掌握一些表達個人意見的詞語和句式，例如有學生指出：「我不知道哪些詞語是講個人意見的，只是認識很少，不知道用甚麼連接詞。」故此，全部學生均希望中文老師能夠教會他們如何寫作一篇符合論辯文類要求的論說文，增加與該文類相關的詞句和連接詞。

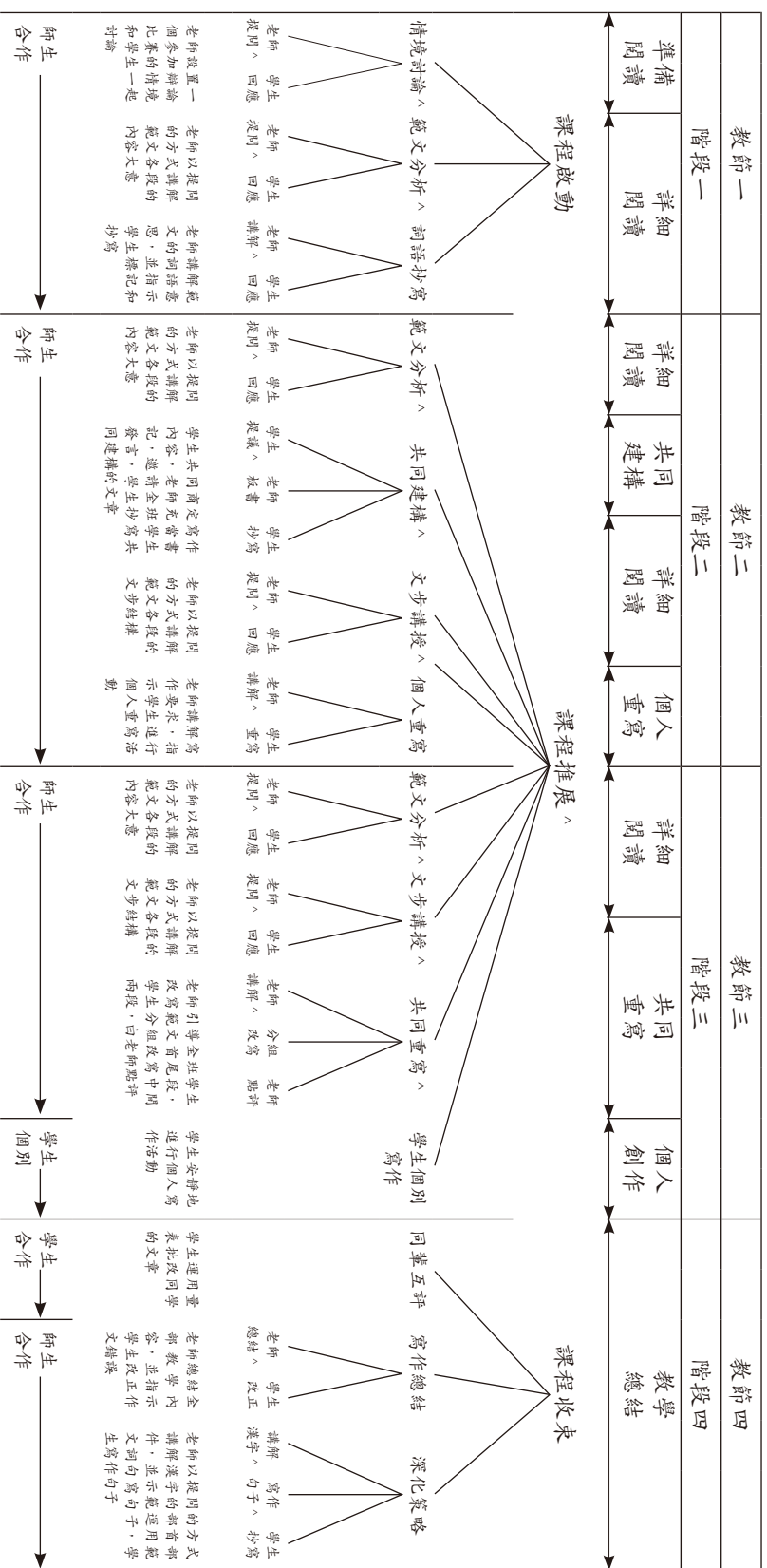
至於中文老師則認為全部學生的寫作文本均不符合論說文的論辯要求，她指出：「都是寫得一般，沒有論說文的特色，文步都不正確。[……]聰明的學生都還可以寫到一點點內容，差的那些就大多只是說幾句就算，出現很多英文，講不出自己的看法。」可見中文老師認為班上學生的論說文前測存在文步混亂、詞彙不足和句式錯誤等問題，所以她希望透過相關範文的講授，教會學生掌握論辯文類的篇章結構，提高對相關詞句的應用技能，以改善他們的論說文內容不連貫和句子欠通順等問題。

2. 課堂觀察：論說文寫作教學的課堂結構分析

在本次教學研究，中文老師運用 R2L 教學法進行施教，教學主題一共有四個：

- 1) 準備閱讀、詳細閱讀；
- 2) 詳細閱讀、共同建構、詳細閱讀、個人重寫；
- 3) 詳細閱讀、共同重寫、個人創作；
- 4) 教學總結。

參考 Christie 的「宏觀教學進程」理論，研究者根據課堂觀察資料繪畫出「宏觀教學進程」如下圖所示。



圖三：非華語中三級師生論說文課堂的「宏觀教學進程」（參考 Christie，1997：147；岑紹基，2010：140；岑紹基等，2015 所編）

→ 這個箭就是代表了不同課堂結構元素之間的緊隨着的順序關係，例如「範文分析、詞語抄寫」是代表了「範文分析」的步驟完了之後，就到「詞語抄寫」的步驟。

→ 這些箭就是代表了不同的課堂教學内容和師生關係的時段劃分。

根據以上的「宏觀教學進程」結構圖，可以看到中文老師運用 R2L 教學法在論說文課堂上的具體應用情況。首先是「準備閱讀」和「詳細閱讀」步驟在階段一「課程啟動」的實施。在「準備閱讀」方面，中文老師在講解範文前，先設置一個準備參加辯論比賽的生活情境，讓學生分組討論辯題的內容和論點，使他們初步明白論辯文類的應用特點，以引起學習興趣。而在「詳細閱讀」方面，中文老師重視以提問的方式講解篇章的內容大意和字詞意思，邀請不同能力學生回答問題，除了給予學生肯定和讚賞之外，也對所問的問題作進一步的闡釋。

至於在階段二和階段三的「課堂推展」，中文老師主要實施 R2L 教學法的「詳細閱讀」、「共同建構」、「個人重寫」、「共同重寫」等步驟。在「詳細閱讀」方面，中文老師重視以提問的方式給學生講解範文的主要內容、詞句意思和用法。

而為了加強學生對論說文「提出立場 - 論點 1-n - 重申立場」文步結構的認識，中文老師在「共同建構」方面十分重視對文步結構的深入講解和應用。她特別安排全班學生一起寫作新範文，以引導、提示的方式，讓學生創作一篇文步結構完整的論說文篇章，以鞏固他們的論說文篇章結構知識和對論辯詞彙的應用能力，例如一些表達個人意見的詞語，如「覺得」、「認為」、「相信」等。在句式應用方面，中文老師也重視對一些特定句式的講解，例如表示條件假設關係的句式「如果……就」、因果關係的句式「因為……所以」，以加強論辯時的說服力；至於講解時間序列的句式「首先……其次……最後……總的來說」的應用，則有助學生的論說文篇章結構更加分段清晰，層次分明。

在「個人重寫」方面，中文老師則安排學生自行摘取篇章的其中一個段落進行改寫，參考段落的內容和結構，運用所學論辯文類的詞語和句式來寫作他們感興趣的主題。至於「共同重寫」方面，中文老師則先引導全班學生改寫範文首尾兩段，然後由學生分組改寫中間兩段，最後由老師點評他們的寫作內容。

而在階段四的「課堂收束」，中文老師作總結之前，先安排全班學生運用論說文評分量表進行同輩互評的活動，然後針對他們的論說文寫作表現進行評講和總結，並再次溫習論說文的重點詞彙和句式。

就觀課所見，中文老師運用 R2L 教學法的步驟頗為靈活，能按照學生的即場

反應和語言水平，適當調節、調動教學步驟的使用。整體上課氣氛活潑熱鬧，全部學生均投入參與各種集體創作活動和分組討論活動，師生之間、學生之間的互動性相當強。

3. 學生的前後測寫作文本對比

在教學完結之後，研究者再安排學生進行論說文寫作後測。經過兩位獨立於本研究的經驗評卷員進行評分之後，發現全班學生的後測成績比前測成績有顯著的進步，進步比率達到 80%。以下研究者針對兩位高程度和低程度學生的寫作文本進行比較，分析兩位學生的前、後測論說文寫作表現之轉變。

1) 高程度學生的論說文前、後測寫作表現之對比

(一) 前測題目：中學生應該減肥嗎？

我覺得現在的中學生的飲食習慣很不健康，因為現在的中學生都很想減肥。

中學生減肥會對他們的身體很不好和會影響他們的身體，例如：他們會有很多不同的病。

中學生減肥，不但會影響他們的身體也會影響他們的學業。他們減肥，飲食不健康就會有很多不同的病。如果他們有病，就不可以上學。這樣就會影響他們的學業。

中學生減肥都會影響他們的生活，因為他們為了減肥就病了，沒有上學，他們就學少了很多智識。他們大了後，就不會走都好的工作。

所以，我覺得中學生的飲食習慣很不健康和會影響他們的身體、學業和生活。

(237 字)

(二) 後測題目：中學生應該抽煙嗎？

現在很多中學生都喜歡抽煙。我覺得抽煙是錯的。

首先，中學生抽煙會影響他們的身體。如果抽煙太多的話就會生病和會覺得很疲倦。抽煙還會影響學。上課的時候他們會很想吸煙，因為他們很想吸煙就不會上學。如果他們不上學就會學少很多學校裡的知識，學不到學校裡的知識的話就不會走到好的工作。

另外，抽煙也要影響他們的生活，例如：不會走到好的工作，學少很多學校裡的知識和家人、老師和朋會感到很不開心。和很多中學生會覺得抽煙很有帥醒目，不過我覺得抽煙很不帥，很不醒目和沒有家教。如果，中學生覺得有壓力都會抽煙，不過我覺得如果他們感有壓力，可以做運動或其他東西。不應抽煙。

由此可見，抽煙會影響中學生的身體、學業和生活。我學得如果他們感到有壓力就應做其他事，不應抽煙。

(319 字)

從以上兩個文本可見，該學生的前測篇章字數只有 237 字，而後測篇章字數則升至 319 字，顯示後測在內容題材方面比前測更加豐富。前測篇章出現錯別字如「智（知）識」、「走都（找到）」等，句式較單一，主要運用表示因果的句式，如「因為」、「所以」；以及表示條件假設的句式，如「如果……就」等，而通篇則出現篇章結構不完整等問題。而後測篇章雖然仍有錯別字問題如「朋（友）」、「學（覺）得」等，但在句式表述方面則能運用多元化的句式來寫作句子，除了因果句式、條件假設之外，還能準確運用時間序列句式的「首先」、「另外」等來分段，使段落層次更分明，句子之間的邏輯關係更緊密。至於篇章結構也比前測的更加完整，作者在第一段先提出一個議題，講述現在很多中學生喜歡抽煙，而他則表明立場反對抽煙；然後在第二、三段則詳細論述抽煙如何影響中學生的健康、學業和生活，以較多的事例來論證自己的觀點；最後在第四段，則重申自己的立場，講述自己反對中學生抽煙，清楚展示論說文的「提出立場 - 論點 1-n - 重申立場」結構。

「1-n」意思是指論點可以有 1 個至無數個不等。

2) 低程度學生的論說文前、後測寫作表現之對比

(一) 前測題目：中學生應該減肥嗎？

我認為現在的中學生的飲食習慣健康，所以中學生不應該減肥。

中學生減肥會對他們的身體有很多不同的影響。中學生減肥會對他們的學業有很多不同的影響。中學生減肥會對他們的生活有很多不同的影響。例如：他們不會做功課等等。

如果中學想減肥，他們應該打籃球、踢足球、做運動等等。

在香港，人人都不要減肥。人人都要飲食。所有中學生都平等。

(158 字)

(二) 後測題目：中學生應該抽煙嗎？

現在有很多中學生喜歡抽煙。但我覺得中學生不應該抽煙。

首先，中學生抽煙會對他們的身體和學業有影響。他們會不想做運動和學習，因為他們常常都抽煙。所以他們不會有時間做功課、讀書等等。

另外，中學生抽煙會對他們的生活有影響。他們和他們的好朋友不會一起玩電腦、打籃球等等，因為他們經常都抽煙。

總的來說，中學生抽煙會對他們的身體、學業和生活。所以我覺得中學生不應該抽煙。

(178 字)

從以上兩個文本可見，該學生的前測篇章字數有 158 字，而後測則升至 178 字，反映後測在內容題材方面比前測較豐富。在進行教學之前，學生的前測篇章運用較多詞語重複講述中學生減肥對他們的身體、學業和生活帶來不同的影響，但未能舉出具體例子進行論辯；句式較單一，只能運用因果關係的句式、條件假設的句式；而且篇章結構也不完整。但經過接受 R2L 教學法之後，學生的後測篇章在論述中學生抽煙對他們的身體、學業和生活的影響時，能夠運用不同類型的詞語來列舉具體事例作論證，以支持自己的立場和論點，顯得更具說服力。而且，後測能夠運用多元化的句式來寫作句子，例如既有因果句式的「因為」、「所以」，時間序列句式

的「首先」、「另外」，還有轉折句式的「但」等，使句子之間的邏輯關係更加緊密，句子意思更清晰明確。篇章結構明顯比前測的更加完整，以不同段落逐步論述自己對於中學生抽煙對身體、學業和生活之影響的看法，並在首尾兩段互相呼應自己反對中學生抽煙的立場。四個段落層次分明，清楚有序，清楚展示論說文的「提出立場 - 論點 1-n - 重申立場」結構。

由以上分析可見，高程度和低程度學生的後測，在字詞表達、句式運用及通篇結構等方面，均比其前測表現有較大的進步。

4. 教學後的師生訪談

根據教學後的師生訪談意見，中文老師認為自己運用 R2L 教學法的「共同建構」和「共同重寫」步驟，有助帶動全班學生一起構思文章寫作內容，達至師生互相合作、同輩通力互助的效果，也能鞏固學生對論辯文類知識的掌握，她說：「看到學生比較喜歡小組活動，全班一齊參與集體寫作 [……] 不用一個人孤零零地寫，互相幫忙，特別對程度稍弱的學生的幫助比較大，之後的寫作好明顯有進步。」而她也認為「詳細閱讀」步驟有助加深學生對範文內容、篇章結構和詞彙的深入理解，「句子寫作」步驟則有助加強他們對運用不同句式和連接詞進行寫作的能力。

而參與學生也普遍認為中文老師詳細講解範文內容和篇章結構，有助提高他們對篇章內容和通篇結構的理解能力，例如有學生指出：「我覺得老師解釋文章解釋得很詳細，我都很明白，她不斷重複講那個文章結構，我都會記住。」至於「共同重寫」和「共同建構」的寫作活動則鞏固他們對論說文篇章結構的掌握，例如有學生指出：「分組改寫很好玩，又可以令到我們明白多些文章內容。」

由此可見，參與師生均認為運用 R2L 教學法進行論說文教學，可以有效提高學生理解和寫作論說文的能力。

七、總結和建議

本文以個案研究的方式探討中文老師運用 R2L 教學法進行非華語中三級學生的論說文寫作教學，研究結果顯示不同程度學生在接受中文老師運用 R2L 教學法施教後，其論說文字詞和篇章寫作能力均有所提升。

基於本次研究結果，研究者對於 R2L 教學法應用在非華語學生中文課堂的教學策略，提出四點建議供前線老師參考：

- 1) 在進行「準備閱讀」步驟時，建議老師可透過不同的形式進行，例如設置生活情境引導學生思考，如本研究的中文老師所設置的參加辯論比賽的生活情境；又或者以看影片、圖片的方式引起學生討論，還可進行一個小型的分組比賽以提高學生的學習興趣，因為當非華語學生感覺中文課堂有趣，他們的學習動機自然會提高（李潔芳等，2018）。另外，老師也應以提問互動的方式講述相關的背景資料等。「準備閱讀」的步驟不宜過長（岑紹基，2017），所花的時間以不超過 5 分鐘為佳。
- 2) 在進行「詳細閱讀」步驟時，建議老師多加邀請不同能力學生回答問題，並對學生努力答題的舉動給予肯定和鼓勵（Rose，2012；岑紹基，2015）。如果學生答錯，則嘗試改變提問的方式或給予適當的引導和提示。如果學生答對，則應先稱讚學生的回應（岑紹基，2017；戴忠沛、容運珊，2019，2020），然後再作進一步的闡釋。
- 3) 在進行「共同建構」或「共同重寫」等步驟時，建議老師根據學生的語言水平來選擇集體寫作的方式。如果學生的能力稍高，可以邀請一位能力高的學生出來黑板處充當書記，記錄其他同學在台下的發言；如果學生的語言水平稍遜，則由老師充當書記，記錄不同學生的發言（戴忠沛、容運珊，2019）。老師需要對學生的發言稍加潤飾才記錄在黑板上，並叮囑他們在筆記本上摘錄集體創作的文章。
- 4) 在進行「字詞拼寫」或「句子寫作」、「句子建構」等步驟時，建議老師結合所教文章予以解釋，適當提醒學生標示所學字詞或句子以加深印象（Rose & Martin，2012；岑紹基，2015）。必要時可邀請學生朗讀相關字詞和句子，並進行寫詞語和造句等練習。

參考文獻

- Cheung, S. L. (2006). *A study of lexical errors in south-asian non-Chinese speaking children's writing*. Retrieved from The HKU Scholars Hub (master dissertation).
- Christie, F. (1994). *On pedagogic discourse: Final report of a research activity funded by the ARC 1990-2*. Institute of Education, the University of Melbourne.
- Christie, F. (1997). Curriculum macrogenres as forms of initiation into a culture. In F. Christie & J. Martin (Eds.), *Genre and institutions: Social processes in the workplace and school* (pp. 134-160). London: Cassell.
- Ku, H. B., Chan, K. W., & Sandhu, K. K. (2005). *A research report on the education of South Asian ethnic minority groups in Hong Kong*. Hong Kong: Centre for Social Policy Studies, Department of Applied Social Sciences, the Hong Kong Polytechnic University.
- Rose, D. (2012). *Reading to learn: Accelerating learning and closing the gap* (2012 ed.). Australia: Reading to Learn Company.
- Rose, D., & Martin, J.R. (2012). *Learning to write, reading to learn: genre, knowledge and pedagogy in the Sydney school*. UK: Equinox Publishing Ltd.
- 平等機會委員會委託香港大學公民社會與治理研究中心和政策二十一有限公司 (2012)。《有關南亞裔人士對種族之間接觸及歧視經驗的研究報告》。
- 岑紹基 (2005)。《作文量表互改研究與實踐》。香港：香港教育圖書公司。
- 岑紹基 (2010)。《語言功能與中文教學：系統功能語言學在中文教學上的應用》。香港：香港大學出版社。
- 岑紹基、張燕華、張群英、祁永華、吳秀麗 (2012)。〈香港少數族裔學生學習中文的困難〉。載叢鐵華、岑紹基、祁永華、張群英 (合編)，《香港少數族裔學生學習中文的研究：理念、挑戰與實踐》(頁 53-76)。香港：香港大學出版社。
- 岑紹基 (2013)。〈文類教學法對提高非華語學生記敘文寫作能力的成效〉。《漢字漢文教育》，第 30 輯，143-170。
- 岑紹基、廖劍雲 (2014)。〈促進非華語學生學習漢語 - 「閱讀促進學習」結合圖畫書教學初探記敘文寫作記敘文能力的成效〉。《漢字漢文教育》，第 33 輯，67-96。
- 岑紹基 (2015)。〈「閱讀促進學習 (R2L) 策略」對提高非華語學生讀寫能力的成效〉。載林偉業 (編)，《面向中文學習者的中文教學——理論與實踐》(頁 241-268)。新加坡：南大 - 新加坡華文教研中心。

- 岑紹基 (2017)。〈以功能語法研發非華語學生之應用文教材〉。載於《國際漢語應用寫作第十二次學術研討會論文集——全球化時代應用文寫作理論拓展和教學創新研究》(頁 50-66)。重慶：重慶科技學院，2017。
- 李潔芳、戴忠沛、容運珊 (2018)。〈趣味摺紙與主題教學：探究趣味摺紙活動在非華語學生中文課堂的應用〉。《國際中文教育學報》，第 4 期，69-93。
- 林偉業、李浚龍 (2012)。《分層閱讀教學：多層教材運用個案》。載謝錫金、祁永華、岑紹基 (合編)，《非華語學生的中文學與教：課程、教材、教法與評估》(頁 37-46)。香港：香港大學出版社。
- 林偉業、張慧明、許守仁 (編) (2013)。《飛越困難，一起成功：教授非華語學生中文的良方》。香港：香港大學教育學院中文教育研究中心。
- 容運珊 (2015)。《「以讀促學」教學法對提高香港非華語中學生中文寫作能力的成效》。未出版之博士論文。香港：香港大學。
- 袁振華 (2007)。〈香港南亞裔學生中文學習的困境及對策研究〉。未出版博士論文。武漢：華中師範大學。
- 袁月梅 (2014)。〈少數族裔中文教育和「中文作為第二語言」的政策配合〉。載王惠芬、葉皓鈴 (合編)，《無酵餅：「中文為第二語言」教與學初探》(頁 178-190)。香港，香港融樂會。
- 郭榮 (2011)。〈香港少數族裔學生中文教學狀況及建議〉。《語文知識・語文教學研究》，第 2 期，59-61。
- 莎蓮娜(Shanila)、祁永華、潘溫文 (2011)。《閱讀及創作之旅：非華語學生與中文圖畫書》。香港：香港大學教育學院中文教育研究中心。
- 廖堯德 (2011)。《準中文教師透過服務學習對非華語學生說話能力訓練的反思》。未出版之學士學位論文。香港：香港大學。
- 潘溫文、盧秀珠、劉念、黃慧勤 (2016)。「非華語學生圖畫書教學策略」。「非華語學生中文學習支援計劃 (SSP_2015-16) 教師工作坊 (九) 分享簡報。香港：香港大學教育學院中文教育研究中心。
- 戴忠沛、容運珊 (2018)。〈華文作為第二語言的讀寫教學策略在課堂上的應用——以閱讀報告和求職信教學為例〉。《華文學刊》，第 16 卷第 1 期，60-77。
- 戴忠沛、容運珊 (2019)。〈「閱讀促進學習」教學法在中文第二語言課堂的漢字教學之應用及成效〉。《漢字與漢字教育研究》，第 1 卷第 1 期，107-137。
- 戴忠沛、容運珊 (2020)。〈香港少數族裔學生華文第二語言寫作教學的多重個案研究〉。《華文學刊》，第 18 卷第 1 期，60-89。

- 謝錫金、張慧儀、羅嘉怡、呂慧蓮（2008）。《中國語文課程、教材及教法：面向有特殊學習需要的學童》。香港：香港大學出版社。
- 謝錫金（2012）。《第二語言中文教學：多層教材與教法理論》。載謝錫金、祁永華、岑紹基（合編），《非華語學生的中文學與教：課程、教材、教法與評估》（頁15-35）。香港：香港大學出版社。
- 謝錫金、李浚龍、羅嘉怡（2012）。〈分層閱讀教法：中學個案〉。載謝錫金、祁永華、岑紹基（合編），《非華語學生的中文學與教：課程、教材、教法與評估》（頁47-56）。香港：香港大學出版社。
- 叢鐵華（2012）。〈中文作為第二語言教學的議題〉。載叢鐵華、岑紹基、祁永華、張群英（合編），《香港少數族裔學生學習中文的研究：理念、挑戰與實踐》（頁1-12）。香港：香港大學出版社。
- 關之英（2008）。〈香港伊斯蘭學童學中文的優勢和困難〉。《建道學刊》，第29期，73-88。
- 羅嘉怡、謝錫金（2012）。〈促進非華語幼兒漢字學習的校本課程設計初探〉。《漢字漢文教育》，第28輯，171-195。

The teaching of writing for the non-Chinese speaking students in Hong Kong in the classroom of teaching Chinese as a second language : taking argumentative passage as an example

Chung Pui TAI

Faculty of Education & Faculty of Art, The University of Hong Kong

Wan Shan YUNG

Centre for Advancement of Chinese Language Education and Research, Faculty of Education, The University of Hong Kong

Abstract

Non-Chinese speaking (NCS) students in Hong Kong have been struggling to write in academic Chinese at school. In view of this problem, the frontline teachers urgently need support on the methodology of teaching Chinese as a second language. This paper discussed how a pedagogy named Reading to Learn (R2L) could be applied to improve NCS students' proficiency in writing argumentative passages in Chinese. Using mixed methods which include semi-structured interviews, class observation and text analysis, the researchers found that after the R2L pedagogy was used in a junior secondary Chinese class (Form three), there was a significant improvement in students' writing abilities and their engagement in class.

Keywords

Non-Chinese speaking student, Teaching Chinese as a second language, Reading to Learn pedagogy, Argumentative passages

透過課堂學習研究提升備課和觀課 成效的行動研究

鄭麗娟

五邑鄒振猷學校

李子建

香港教育大學 課程與教學學系

摘要

自教改以來，學校都建立了同儕備課及觀課的專業發展文化，期望教師互相學習、共同成長，然而，研究員發現當備課和觀課恆常化之後，往往流於形式和技術性討論，對於提升學與教質量的效能不彰。研究員嘗試在一所小學的中文科引入課堂學習研究的模式進行備課和觀課，從學習困難難點出發，分析學習內容及設計教學，並進行有系統的觀課、交流和反思，探討課堂學習研究對備課和觀課成效的影響，並認為提升教學滿足感和發展校本教研模式可以成為未來持續發展的關鍵。

關鍵詞

課堂學習研究、共同備課、同儕觀課、教師專業發展

1. 前言及研究背景：

香港教改的其中一個重點是提高對教師的專業要求，除了設定不同科目的基準之外，亦制定了3年150小時的教師專業發展時數的軟指標，包括有系統學習和其他模式，在其他模式中，共同備課和同儕觀課是學校常用的模式。根據陳茂釗等（2006）的研究，教師期望他們在持續專業發展的時數放在任職「教與學」以及「學生發展」的環節（Chan & Lee, 2008）。本文是由一位研究員（副校長）與一位筆者（大學的教授）共同撰寫。文章是報告和反思一個校本的行動研究，研究員主要的角度為課程領導者，在學校的支持下，規劃和評估校本行動研究的進行，在完成初試後，該教授對初試提出反饋，然後研究者把行動研究正式推行，並以兩個週期完成，該教授以個人身份對研究者的初稿進行修訂意見。

一般學校已把備課和觀課恆常化，但研究員發現校內的備課和觀課大都流於技術討論，較少探討學與教的質，亦鮮有回饋課程與教學。形式化的運作對提升學與教效能和促進專業發展的作用並不明顯。

為了解教師對備課和觀課的觀感，研究員於2018/19學年間，進行了問卷調查，結果顯示老師認同備課和觀課的價值，但認為現行模式流於技術性及建基經驗，以致影響成效。研究員於是在同一學期年內，嘗試在中文科引入課堂學習研究計劃，探討透過課堂學習研究提升備課及觀課成效的可能性，並提出持續發展的建議。

2. 文獻評析

2.1 校本教育行動研究及課堂學習研究

過去，缺少教師從事校本教育行動研究作為課程、教學及教師專業發展的取向（李子建、梁振威、高慕蓮，2005）。及後香港大學及香港教育學院的學者開始探討授業研究（Lesson Study）轉化為課堂學習研究（Learning Study）。

課堂學習集中於對單一課節的深入研究，此研究啟發自通過設計教學實驗而了解及探討教學成果的理念，同時融合了中國的共同備課模式及日本授業研究（Lesson Study）（鄭志強、黃晶榕，2012）。課堂學習研究的流程是非常嚴謹而科學的（見圖1），首先研究團隊會透過進行客觀資料的搜集，評估學與教成效。教師在過程進

行教學研究，其研究能力得以提升，同時亦有助訓練教師的反思能力，對教學及研究進行系統性的反思（鄭志強、黃晶榕，2012）。香港的課堂學習研究以瑞典學者 Ference Marton 提出的「變易學習理論」(Variation Theory) 作為研究基礎，教師須對學習內容 (Object of Learning) 作深入分析，找出關鍵特徵 (Critical Feature)，並發展為變易圖式，讓學生在變易中進行審辨。

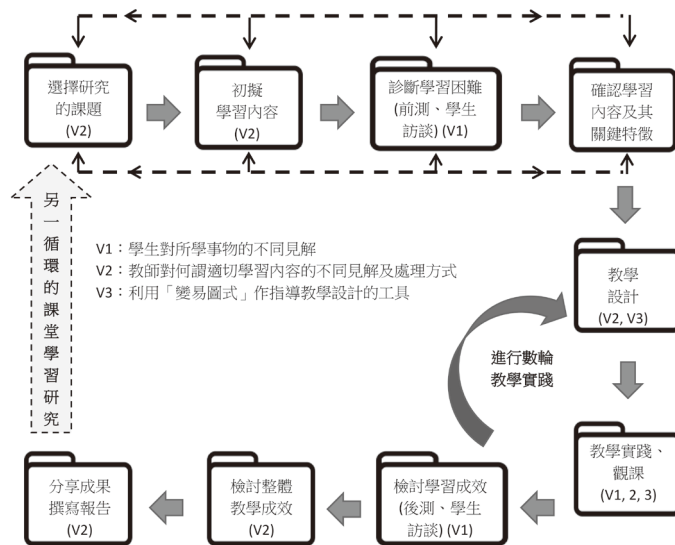


圖 1：課堂學習研究的流程及理論架構的運用（資料來源：盧敏玲、李樹英、郭永賢，2009，8-11 頁）

2.2 共同備課及同儕觀課

共同備課及同儕觀課是常見的專業發展活動（林瑞芳、嚴佩珊、林永康，2000），教師透過討論、分享和反思，促進專業成長。劉世雄（2017）認為教師在共同備課中，主要效用為共同對教材內容、教學目標及教學策略等進行團隊研究及思考，從而共同設計及編制相關的教學活動及教材；另一方面，透過共同討論的空間，教師可以更集中處理學生可能遇到的學習困難與問題，為他們提供合適的教學策略，提升學生的學習成效。觀課和課後交流中，觀課者可以協助授課者了解學生表現及學習成效，從而回饋教學。鄭美儀（2006）認為共同備課和同儕觀課有助校內教師團隊建立協作文化，促進專業成長；教師基於互信互惠的氛圍，共同建立教學目標、設計教學、整理學生學習狀況、整個團隊持續進行專業對話和交流。尤其

在同儕觀課的過程中，教師團隊可在現實教學場境中進行教學討論、分享和專業反思，大家通過異同的角度對教學進行交流，有助擴闊教師的思考視學，加強了團隊在教學理念和經驗上的轉化，達到提升教學能量的效果。

2.3 教師專業發展

教師是影響教育成效的首要關鍵，故各國都投入龐大資源促進教師專業成長，期待改進教師教學品質，提升學生學習成效（邱慧玲，2015）。傳統的教師專業發展模式大多以講授課程為主，教師處於被動接收的狀態，由教育部門及師資培訓機構安排的課程內容主要圍繞教學知識和技能；然而，這種技術性取向的教師發展抹殺教師作為專業者的主動性，也漠視教師工作的脈絡發展（宋萑，2007）。《舊唐書·魏徵傳》記述唐太宗的話：「以銅為鏡，可以正衣冠；以古為鏡，可以知興替；以人為鏡，可以明得失。」吳俊憲、黃政傑（2013）認為教師專業發展正如同一面明鏡，提供教師「照見自己」教學面鏡的機會。透過同儕互評來「見賢思齊，見不賢內自省」，進行教學省思並促進教師專業發展。由此可見，教師專業發展已不只是個人的行為，也是教學團隊的行為。

3. 研究方法

這次研究計劃採用了行動研究的模式。行動研究是研究者集體的自我反思活動，目的是改善教學質量和增進對教育的認識（Altrichter, Kemmis, McTaggart, & Zuber Skerritt, 2002; Kemmis, 1991）。英國學者 Elliot (1991) 指出要排除學者閉門造車的弊病，一線教育工作者必須參與教育研究。他們對實際的環境有一手的接觸，而且當他們自己參與研究時，這些研究對他們來說便更有意義及說服力。因此，行動研究注重教學實踐及教師專業發展（Elliot, 1991; Oja & Smulyan, 1989）。

本研究主要採用 Lewin 的「螺旋循環模式」Lewin 以「規劃」、「行動」、「觀察」、「反省」、「重新規劃」等步驟組成行動研究的動態循環歷程（如圖 2）。此模式是由許多迴圈形成反省性螺旋，每一個迴圈均含「計劃」、「行動」、「觀察」和「省思」等步驟，每一個迴圈會導致另一個迴圈的進行，建構成一個連續不斷的歷程（張德銳、李俊達，2007）。

從課程與教學的角度而言，本研究嘗試從美國的「課程」取向轉移至德國為代表的「教學」傳統(Didaktik) 探討中國語文教學。過往，「課程」取向較強調怎樣教，目標和學習內容，而「教學」傳統則較重視學生的個性養成，包含情意的發展，也視內容的例子，作為教師專業反思的基礎（李子建，黃顯涵，2015）。

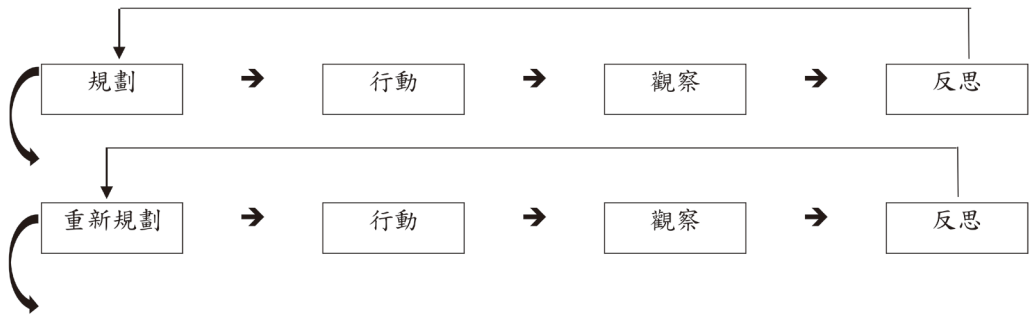


圖 2：Lewin 行動研究螺旋循環模式圖（資料來源：張德銳、李俊達，2007，151-178 頁）

4. 研究設計及實施

4.1 研究對象

是次研究於一所小學的六年級進行，共四班，研究對象是四位六年級中文老師，包括課程主任和中文科主任，課程領導參與研究的經驗有利於日後帶領教師進行相關專業發展活動。

4.2 研究工具

本研究透過量性和質性的研究工具蒐集數據，以從不同角度探討課堂學習研究對提升備課和觀課成效的影響。

4.2.1 教師問卷

計劃前派發問卷予研究對象，了解他們對現行備課和觀課的觀感；計劃後再進行問卷調查，收集他們對課研備課和觀課的觀感。

4.2.2 學生前後測

研究課前以前測對學生的難點進行診斷，確認學生學習的關鍵特徵及學習內容，研究課後進行後測，了解學習成效。

4.2.3 備課會議

本研究共進行兩輪課研，每輪三至四次共同備課，研究員在備課會議觀察教師如何分析難點、確認內容、設計策略，從而分析備課效能。

4.2.4 課堂觀察

每輪課研都進行四次觀課，研究員每次都會參與，按照教學設計中審辨的關鍵特徵觀察學生的課堂表現。

4.2.5 課後交流

每次觀課後會進行課後交流，授課者和觀課者交流及檢討成效，並商討改良建議。研究員在交流過程中觀察及分析觀課及課後交流的效能。

4.2.6 教師訪談

計劃後進行教師訪談，了解教師對課研備課和觀課的觀感，分析與日常備課、觀課的分別，以作為提出持續發展建議的依據。

5. 行動計劃

步驟	工作項目
規劃	1. 簡介研究目的、行動及課研的基本理念 2. 教師問卷調查，了解對現行備課和觀課的觀感
行動	第一輪課研（由研究員帶領） 1. 共同備課：初擬內容、設計前測、鎖定難點、確認內容、設計教學 2. 教學循環：輪流施教及觀課，課後交流，反思改良 3. 施教後進行後測，分析學習成效
觀察	研究員於備課、觀課及課後交流中進行觀察
反思	教師訪談，了解對課研備課和觀課的觀感
重新規劃	根據第一輪課研的發現，制定第二輪課研的安排
行動	第二輪課堂學習研究（由科主任帶領） 過程與第一輪相同

觀察	過程與第一輪相同
反思	教師問卷調查及訪談 1. 了解教師對課研備課和觀課的觀感 2. 比較日常備課、觀課和課研備課、觀課的分別 3. 為日後推行備課及觀課提出建議

6. 研究發現

6.1 教師問卷調查（附錄一）

為了解教師對現行備課和觀課的觀感，研究員先向參與老師進行問卷調查，結果顯示老師認同備課和觀課能促進教師專業發展，但認為備課主要建基經驗，少以實證為本；多討論教學流程，少分析學習難點、內容及成效；部分老師更認為同一教材教了數年之後，備課就會流於形式。而在觀課時也會著眼於策略的施行，流於技術檢討，少作針對學習成效的反思，老師亦認為沒有空堂進行觀課是一大困難。

6.2 第一輪課研

6.2.1 鎖定學習難點

老師認為學生在寫作說明文時文體不清，例如以記敘文的手法寫作說明文，老師希望能提升學生對說明文體裁的辨識能力。為了確認難點，老師設計了前測（附錄二），卷中出示了兩段主題相同但文體不同的文字，甲段是說明文，乙段是記敘文，學生須辨識兩段文字的體裁及說明原因。結果顯示答對甲段是說明文的有 38%，答錯的主要是誤判為記敘文，反映大部分學生對說明文體裁特徵理解不足；而小部分學生寫上文章內容當作體裁，反映他們對「體裁」的含意也不清楚；89% 答對乙段是記敘文，反映學生對此體裁較熟悉，有超過 50% 能進一步辨識該段為記敘文中的遊記。在答對第一題的學生中只有 10% 能正確說出說明文的部分特徵，如客觀、有用數據輔助說明等。整體上學生對說明文的體裁特徵未能掌握。

6.2.2 共同備課

根據前測結果，老師進行共同備課，設定學習內容，然後分析關鍵特徵及設計教學。

(1) 學習內容：辨識說明文的體裁特色

(2) 關鍵特徵：

- 找出同一主題的記敘文和說明文在寫作目的的分別
- 基於寫作目的不同，找出記敘文和說明文在表達手法的分別

(3) 變易圖式：

審辨	變	不變	活動
寫作目的不同，選用的表達方式（體裁）也會不同	作者想透過文字帶出的信息（目的）	表達的主題	以番茄炒蛋為主題，出示兩段文字，並分析食譜和文本的寫作目的
記敘文和說明文在表達手法的分別	作者運用的表達手法	段落的内容	分段比較課文《北極》（說明文）和按課文改寫的《北極遊蹤》（記敘文）在同一內容下兩種表達手法的差異

*此圖式為第四輪觀課後的變易圖式

從備課所見，討論較聚焦於分析學習內容和解決學習難點，在分析學習內容時，老師發現自己對說明文特徵也不清晰，再三研習後落實以「知識性、客觀性、科學性」作為主要重點，再設計變易圖式和教學策略。

6.2.3 觀課及課後交流

老師施教後進行學生訪談及後測，以了解成效，然後分析課堂表現、訪談結果及後測，討論教學成效及改良方案；改良後進行第二輪教學，直到完成四班的教學。老師在觀課及課後交流都集中討論關鍵特徵的審辨和了解學習成效，並反思教學。在第二輪教學後，教師察覺到教材是其中一個影響成效的原因，於是決定改寫教材，日常觀課極少提出教材問題及改寫建議。

6.2.4 後測

每堂施教後進行後測，後測卷和前測相同。後測結果顯示有 90% 學生選對說明文，其中有 78% 寫出說明文客觀、科學、知識性的特點，部分更能引

文支持，反映大部分學生對說明文體裁特徵的掌握程度已有所提升。

6.3 第二輪課研

第二輪課研改由科主任帶領，研究員擔任觀察者，以了解老師靠自力進行課研的情況。

6.3.1 鎖定學習難點

初擬難點是借景抒情，老師認為學生年紀小、閱歷淺，難以解讀抽象的感情，更難理解景和情的關係。前測卷（附錄三）列出「下雨的街道」、「空中的彩虹」、「陽光普照的沙灘」三種景物，請學生選一種，然後寫一件以這個景物為背景的事情及人物的感受。超過 50% 學生選「下雨的街道」，抒發的感情都是傷心、難過、失落等負面情緒；約 30% 學生選「空中的彩虹」，抒發的感情都是表達希望；約 20% 學生選「陽光普照的沙灘」，全都是抒發開心正面的情緒。前測後，老師抽樣訪問了選取不同景物的學生，了解由景物聯想到有關情緒的原因，學生的回應相當一致，他們表示因為下雨令人不開心、彩虹代表希望、陽光應該要寫開心事。由前測結果發現學生認為感情是隨著景物而出現，亦有把景物定型的傾向。

6.3.2 共同備課

進行第二輪課研時，六年級的學生已臨近畢業，老師遂以離別之情作為主題，並以流行曲《告別校園時》的其中一節作為教材。《告別校園時》是借校園四個場景（校園、班房、走廊、禮堂）抒發不捨之情，老師另寫了一節《踏入校園時》，以相同的四個場景抒發小一學生進入小學時的興奮之情。此外，老師也設計了一個改寫歌詞的活動，學生選取不同的場景來表達畢業的心情。

(1) 學習內容：解讀借景抒情中景和情的關係

(2) 關鍵特徵：

- 不同心情的人看到同一景物會有不同感覺
- 面對相同的事，不同的人會以不同景物抒發不同的心情

(3) 變易圖式：

審辨	變	不變	活動
不同心情的人看到同一景物會有不同感覺	事情和心情	景物	找出《踏入校園時》和《告別校園時》的異同，並分析景物相同心情不同的原因。
面對相同的事，不同的人會以不同景物抒發不同的心情	引發感受的景物面對畢業的心情	事情（即將畢業）	學生改寫歌詞，借四個學校場景抒發即將畢業的心情

6.3.3 觀課及課後交流

雖然學生大都能找到同情不同景和同景不同情的特徵，但老師意識到學習出了問題，但卻未能找到問題所在，以致提不出改良建議，最後要在研究員引導下才完成教案修訂。例如：借景抒情不只是景和情的關係，而是先要清楚事和情的關係，再把情借景抒發，堂上沒有突出事和情的關係，學生就只會生堆硬砌地把景和情拼合起來。

6.3.4 後測

後測和前測相同。這次選取三種景物的人數相約，其中有大約 50% 學生在景和情的配合上和前測一樣，也是下雨表達傷心、彩虹代表希望、陽光象徵開心，但在內容表達方面就有所不同，學生在前測的寫法是見到景物，才會引起這種心情，例如：「下雨了，令我想起和好友吵架的情境，內心泛起一陣傷痛。」而在後測中，較能突出事和情的關係，再把感情投放在景物上，例如：「今天，媽媽竟然在餐廳當眾斥罵我，我忍不住衝出餐廳。天上忽然下起大雨，雨水就像我的眼淚一樣，滾滾流下。」可見學生是先由事情牽動感情，再把感情投放在景物上；另外 50% 學生在景和情的配合上有刻意擺脫景物定型的傾向，例如：「努力了一個月，今天終於收到一張美滿的成績表，我心花怒放地跑回家，竟遇著大雷雨，響亮的雷聲就像為我歡呼一樣。」同樣地，學生也是由事牽情，再投情入景。部分能力較高的學生已能把事情、感情和景物結合來寫，例如：「放榜那天豔陽高照，本來信心十足的我竟然派不到心儀的中學。走出校門時，那歹毒的太陽在天上露出猙獰的笑容，好像在詛咒我一樣。」學生沒有明確寫下自己的心情，而是把情和景融合起來。

在學生訪談中，不同能力的學生都能說出景物本身並沒有感情，是作者把感情投放在景物中，所以是景隨情變。

6.4 教師問卷調查及訪談

6.4.1 教師問卷調查

兩輪課研之後，研究員再進行教師問卷調查（附錄四），收集老師對課研備課和觀課的觀感。從問卷結果所見，教師一致認同課研備課和觀課都更能聚焦於學生學習，比日常備課和觀課成效較大。參與老師認為課研備課建基於前測結果，比以經驗判斷更為準確，設計教學前先分析難點及教學內容，會更聚焦和仔細，同事間也有較深入的交流，故大部分老師表示喜歡課研備課，但部分老師認為找難點及設計前測有難度，工作量和壓力也較大，所以進行次數不能太多；有部分老師認為日常備課和課研備課各有優劣，二者可以並存。在觀課方面，老師一致認同課研的觀課模式更對焦於學生學習，有效提升學習成效。而持續觀不同老師教同一堂課、不斷反思改良的觀課模式，有助提升反思及教學能力，但輪流施教的安排在調堂和調節進度方面會出現很大困難，工作量也較大；每班用同一設計，也令教師失去個人風格，影響互相觀摩的效果；也有老師希望有專家或資深老師帶領，因為在課後交流時要找出問題及改良方法，並不容易。

6.4.2 教師訪談

每次課研後，研究員都會進行教師訪談，以下是部分陳述：

「以前，我以為很熟悉教學內容，以為自己教得很清楚，總是不明白為何學生不明白，經過了這次課研，我才知道學習內容需要細緻地解拆，然後幫學生逐個重點去搭建，最後才算學得到，現在我才知道原來學生學不到，可能是因為我未教得好。」

「我第一次聽到從學生口中說出對學習內容的理解，原來他們接收到的和我以為教了的重點會有不同，我以為他們明白的，可能他們出現偏差，這是我以前沒有想過的。而從這些偏差出發修正教學設計，在下一輪教學中往往會見到改進。」

「在課堂學習研究中，除了在教學上有得益之外，我認為最大的感受是加強了同事之間的溝通和合作，在進行課研的幾個月，我們四個一見面就自然會不斷討論，慢慢就建立了一份緊密的關係。」

從訪談可見，教師都認同課研能提升備課和觀課的成效，促進教師專業發展，同時，更感受到來自提高學習成效和建立同儕協作關係的滿足感。

6.4.3 科主任訪談

第二輪課研改由科主任帶領，完成後，進行了科主任訪談，了解其在帶領過程中的感受。科主任認為在帶領課研時，擔心學理基礎不足，未能給予適切的建議，因為老師習慣等待指示，少提出意見，十分依賴帶領者。科主任認為要持續發展課研有三個挑戰：首先是帶領者的專業水平。若只是「塘水滾塘魚」，自我感覺良好，就只會流於形式，對提升教學沒有很大幫助。其次是教師的積極性，參與老師不投入會直接影響成效，也不會有從交流中學習的作用。最後是工作量問題，學校需要有配套措施。可見要透過課堂學習研究來提升備課及觀課的效能，促進教師專業發展，尚須關注理論知識、教師態度和行政配套的問題。

7. 研究限制

7.1 時間的限制

整個研究在 2018/19 學年共分兩輪在下學期進行，每輪研究都只有個多月時間，期間更包括了 2019 年 4 月份的復活節假期及 6 月份的考試，以致真正可以進行研究的時間就更形緊迫。

7.2 教師投入度的限制

研究在 2019 年 3 至 6 月進行，期間六年級老師正全力準備 3 月的呈分試及備戰 7 月的中一入學前測驗，工作本已繁忙，要在緊張的工作中抽空進行研究，實在有點百上加斤，以致影響了老師的投入感。

7.3 理論知識的限制

推行課堂學習研究，往往是由專家到校與前線教師組成研究團隊，在專家的指導下進行研究，但本研究是由前線老師負責帶領，帶領時會受制於理論知識的不足。

8. 反思及建議

經歷了兩輪課研之後，參與老師都認同課堂學習研究能提升備課和觀課的成效，促進教師的專業成長，但在持續推行上卻存在一定的憂慮。基於研究結果，提出建議如下：

8.1 關注學生學習，激發教學滿足感

劉世雄（2017）認為教師的教學專業應以學生的學習為首要任務，他更認為教師應接受不同教育觀點的挑戰，在專業上不斷成長，當中，尤以把學生成為學習的中心，最能的鼓勵教師突破舊有的教學模式，促進教師與同伴共同發掘更多教學知識，整理不同教師的經驗而得出多元的教學形式；最終讓學生的學習得到裨益，亦同時讓自己的教學專業得以提高。有效的教師專業發展不應停留在被動接收的理論層面，而應結合日常的教學工作，在實踐過程中不斷反思、修正和改進（李偉成、許景輝，2005），正如在訪談中有老師提到能見證學生的進步能帶來滿足；同時，通過課研所給予的回饋，使教學能更對準學生學習需要，帶動學生學習的改進，也成為推動老師持續發展的動力。

8.2 發展校本教研的精神

如前所述，課堂學習研究能有效提升教師的研究和反思能力，但對於課擔繁重的教師來說，課堂學習研究是十分奢侈的專業發展模式。除了關注形式之外，更應關注課研聚焦學習和實證為本的神髓，誠如章月鳳（2016）於報章專欄所言：「課堂學習研究持續發展的關鍵，不是盲目延續某一種固定的改革招式，更重要的是在日常教學工作中繼續秉持變易理論的精神——關注本校學生對學習內容的不同見解，『因材施教』，持之以恆地尋找更能幫助學生學習的教學策略，令學生學得更好！」，教師的教學也不宜拘泥於備課後統一的教學實證，教師的個人風格和教學

調適也應受到尊重。而學生的學習也不能單靠前後測的結果，也需要關顧他們的個別需要和個性發展。

8.3 提升教學與研究的專業水平

從研究的角度，研究者也許對較嚴謹的研究方法和評估工具缺乏深入的認識，很多時候根據過去的經驗因時制宜，甚至是進行後補的工作，例如是核實學生達標的情況。另一方面，如前面所述，校本研究如果只由教師進行，專家的理論視角，有助於實踐的理論化後在不同脈絡的推廣。因此，系統的研究需要專家的指導和引領，評估工具更可能需要專家的協助而建立，一般的香港教師在目前的工作量下是否有時間進行協作，值得進一步探討。但是，如果依賴專家的協助和支持，也不容易培養校內專家，以及教研的能量，是否取得平衡，又應如何計算教師專業發展時數，值得我們進一步思考。

9. 結語

從研究所得，課堂學習研究能有效提升學與教的效能，並能促進老師的專業成長。透過嚴謹的研究歷程，老師對學習內容有更深入而仔細的分析，從學生學習難點出發設計教學，從觀課及學生表現進行反思及改良，提升專業能力。與此同時，老師之間亦組成了專業學習社群 (Cheng, 2009; Cheng & Lee, 2018)，建立了互相合作、分享及交流的文化，對學科發展、教師專業成長和學生學習都有正面影響。然而，要進行一次嚴謹的課堂學習研究，所花的時間和人力都不少，對於教學工作已非常繁重的老師而言，這類研究十分奢侈，學校要把課堂學習研究作為恆常的教師專業發展活動，尚須平衡時間及人力資源的投放與研究的嚴謹程度。本研究認為要持續推展必須結合理論和實踐，抓穩課堂學習研究的精髓，發展校本教研模式。

鳴謝

筆者研究員感謝學校校長和教師對校本研究的支持，亦感謝評審者對本文提出的意見。本文僅代表筆者的個人意見，並不代表香港教育大學及五邑鄒振猷學校的立場和觀點。

參考文獻

- Altrichter, H., Kemmis, S. McTaggart, R. & Zuber Skerritt, O. (2002). The concept of action research. *The Learning Organization*, 9(3), 125-131
- Chan, R.M.C. & Lee, J.C.K. (2008). Teachers' continuing professional development in Hong Kong: Are we on the right track? In J.C.K. Lee and L.P. Shiu (Eds.), *Developing teachers and schools in changing contexts* (pp.71-99). Hong Kong: The Chinese University Press and Hong Kong Institute of Educational Research.
- Cheng, C. K. (2009). Cultivating communities of practice via learning study for enhancing teacher learning. *KEDI Journal of Educational Policy*, 6 (1), 81-104
- Cheng, Eric C.K. and Lee, J.C.K. (2018). Lesson study: Curriculum management for 21st century skills. In C. James, M. Connolly, D. E. Spicer & S. Kruse (Eds.), *The SAGE Handbook of School Organization* (pp.447-464). U.S.: SAGE.
- Elliot, J. (1991). *Action Research for Educational Change*. Milton Keynes: Open University Press.
- Kemmis, S (1991). Improving education through action research. In O. Zuber-Skerritt (Ed.), *Action research for change and development* (pp.57-75). Aldershot, England: Gower Publishing.
- Oja, S.N. and Smulyan, L. (1989). *Collaborative action research: A developmental process*. London: Falmer Press.
- 宋萑 (2007)。〈校本教師發展與教師專業學習共同體的建議〉。《集美大學學報》，第8卷，第1期，37-42。
- 李子建、梁振威、高慕蓮編著 (2005)。《中國語文課程與教學：理論、實踐和研究》。北京：人民教育出版社。
- 李子建、黃顯涵 (2015)。〈語文教學設計的理論基礎及應用〉。《中國教育科學》，第2輯，頁149-167，北京：人民教育出版社。
- 李偉成、許景輝 (2005)：領袖教師與專業發展，輯於許景輝和李偉成編《領袖教師與教師專業發展》，(頁3-14)，香港，匯智出版有限公司。
- 吳俊憲、黃政傑 (編) (2013)。《教師專業發展評鑑、社群與議題》。台北：五南圖書出版股份有限公司。
- 林瑞芳、嚴佩珊、林永康 (2000)。《同儕互助的觀課文化》。香港：香港教育評議會。
- 邱慧玲 (2015)。〈有效教師專業成長方案的特徵與規劃〉。《台灣教育評論月刊》，第4卷，第7期，90-96。

- 張德銳、李俊達（2007）。〈教學行動研究及其對國小教師教學省思影響之研究〉。《台北市立教育大學學報》，第38卷，第1期，33-36。
- 章月鳳（2016年11月8日）。〈課堂學習研究的持續發展〉。《星島日報》。
- 陳茂釗、李子建、李少鶴、張永明、徐國棟、曹啟樂等（2006年4月）。〈教師持續專業發展：現況與展望〉，論文發表於「華人社會的教育發展學術研討會」，澳門大學，澳門，中國。
- 陳茂釗、李子建、李少鶴、張永明、曹啟樂、楊兆榮、鄧兆鴻等（2006）。〈香港教師持續專業發展的現況…「師訓會研究2005」－教師持續專業發展的現況〉。載《學習的專業專業的學習：教師持續專業發展中期報告》（第三章），頁12-19。香港：師訓與師資諮詢委員會。
- 劉世雄（2017）。〈台灣國中教師對共同備課、公開觀課與集體議課的實施目的、關注內容以及專業成長知覺之研究〉。《當代教育研究季刊》，第二十五卷，第二期，43-76。
- 鄭志強、黃晶榕（2012）。〈課堂學習研究如何促進教師的專業發展？〉。《優質學校教師學報》，第七期，27-38。
- 鄭美儀（2006）。〈同儕觀課對提升教師教學能量的影響〉。《香港中文大學香港教育研究所優質學校改進計劃，「學校改進與夥伴協作」兩岸三地研討會》。
- 盧敏玲、李樹英、郭永賢（2009）。〈聚焦一課，超越一課：香港地區「優化課堂學習計劃」〉。《江蘇教育研究》，5A，頁8-11。

附錄

1. 「共同備課及同儕觀課」問卷調查結果
2. 第一輪課堂學習研究前後測
3. 第二輪課堂學習研究前後測
4. 「課堂學習研究」問卷調查結果

「共同備課及同儕觀課」問卷調查結果

是次問卷調查的目的是了解教師對學校現行之「共同備課」及「同儕觀課」的觀感，以作為進一步完善有關計劃的依據。

抽樣對象：4 位六年級中文科老師

（一）共同備課：

1. 現行共同備課會議中討論下列內容的時間足夠嗎？

備課內容	十分足夠	足夠	不足夠	極不足夠	沒有討論
分析學生難點	0%	25%	50%	25%	0%
分析教材內容及設定學習重點	0%	0%	25%	50%	25%
討論教學策略	50%	50%	0%	0%	0%
討論課業設計及批改	25%	50%	25%	0%	0%
檢討學生表現及教學成效	0%	0%	50%	25%	25%

2. 你期望共同備課能在哪方面提升你的專業能力？（可選多於一項）

對教材的了解	25%
教學策略的設計	100%
設計課業的能力	25%
學生難點的分析	75%

3. 你認為現行的共同備課能幫助你提升上述專業能力嗎？

專業能力	極有幫助	有幫助	一般	幫助不大
對教材的了解	0%	25%	50%	25%
教學策略的設計	25%	75%	0%	0%
設計課業的能力	0%	50%	50%	0%
學生難點的分析	0%	25%	50%	25%

4. 如第 3 題有選填「一般」或「幫助不大」的選項，請回答本題；如沒有，則直接回答第 5 題。共同備課對你幫助一般 / 不大的原因是甚麼？

- 時間不足夠
- 有些科任很少發表意見
- 有些科任沒有準備就來備課

- 五、六年級每年科任的變動不大，教材沒有改變，教了數年後，大家對教材都十分熟悉，每年備課說的內容都差不多，有時覺得備課只是形式
- 同事們的意見都差不多，看法相約，很少火花
- 討論多數是建基於老師的教學經驗

（二）同儕觀課及課後交流：

5. 你認為現行的同儕觀課對提升你的專業能力有幫助嗎？

極有幫助 (0%) 有幫助 (100%) 一般 (0%) 幫助不大 (0%)

6. 同儕觀課對你有甚麼幫助？（可 ✓ 多於一項）

觀察教學設計的落實情況	100%
觀察學生的學習表現	100%
觀摩同儕的教學	100%
從觀課中反思教學設計的優缺	100%

7. 在同儕觀課及課後交流中，你面對的困難是甚麼？（可 P 多於一項）

沒有任何困難	25%
沒有空堂	100%
未能掌握觀課重點	75%
同事間太客氣，意見未能指出教學問題	50%
怕破壞同事關係，未敢直言教學問題	50%
課後交流以技術性討論為主（如時間運用），少針對教材及教學設計	75%
課後交流主要建基於觀察，少有建基於實證（如學生課業）或學生意見	50%

～問卷完，謝謝！～

第一輪課研前測／後測

細閱下面兩篇短文，然後回答問題。

甲篇

位於中國甘肅省的千佛洞是現存世界上規模最大、保存最完整的佛教石窟，距離敦煌市區約 35 公里，開鑿於黨河河岸的懸崖峭壁上，是敦煌藝術的重要組成部分。

千佛洞始建於在一千六百多年前，由一位路經當地的和尚發起籌建，他到處化緣，建窟造像。石窟的興建延續多個朝代，高峰期時，千佛洞共有洞窟超過一千個，「千佛洞」也因而得名。

千佛洞受各種自然和人為的破壞，藝術寶庫損失慘重。近年來，人民政府全面加固、修繕了洞窟，使面臨崩塌的崖體和洞窟恢復了整體性和穩定性。今天，千佛洞得到了妥善的保護，有 10 個洞窟開放，成為遊人在敦煌至陽關旅遊線上重要的參觀景點。

乙篇

當我們到達千佛洞時，眼前一片黃沙，到處都有大大小小的洞穴，彷彿置身於沙漠之中。導遊帶領我們進入其中幾個佛洞，我們看見洞壁上有各種各樣的壁畫，色彩繽紛，各有不同的形態。我和妹妹一面聆聽導遊的講解，一面四處觀看洞內的壁畫，真是眼界大開。

我們沿公路前行，不覺來到了一座金碧輝煌、古香古色的樓前。我們沿石階步入古樓的底層，只覺眼前一亮，一尊高大的塑像安詳地穩坐在樓中央，體態秀麗，神情溫婉。嘴角上那永恆的微笑，彷彿是為人民過上了美滿幸福生活而感到高興，他就是佛教的創始人——釋迦牟尼。

這些神工鬼斧般的洞窟建築，無不凝聚著我國勞動人民的血汗和非凡的藝術創造才能。從這些絕妙的古跡中，我看到了千百年間勞動人民的智慧，也看到了古老的中華民族的文明！

1. 以上兩篇文章，你認為分別屬於甚麼文體？

甲篇：_____ 乙篇：_____

2. 承上題，何以見得？

第二輪課研前測／後測

請於下列三種景物中選出其中一項，然後寫一件以這個景物為背景的事情及人物的感受（字數不限）。

景物（請在適當的 ☐ 加 ✓）：

☐ 下雨的街道

☐ 空中的彩虹

☐ 陽光普照的沙灘



「課堂學習研究」問卷調查結果

本校中英數於下學期進行了課研計劃，是次問卷調查的目的是了解教師對課研計劃的觀感，以作為進一步完善校本專業發展活動的依據。

抽樣對象：4 位六年級中文科老師

（一）共同備課：

1. 你認為在課研計劃的共同備課會議中討論下列內容的時間足夠嗎？

備課內容	十分 足夠	足夠	不足夠	極不 足夠	沒有 討論
分析學生難點	25%	75%	0%	0%	0%
分析教材內容及設定學習重點	75%	25%	0%	0%	0%
討論教學策略	50%	50%	0%	0%	0%
討論課業設計及批改	75%	25%	0%	0%	0%
檢討學生表現及教學成效	50%	50%	0%	0%	0%

2. 你認為是次課研的備課和日常的備課有甚麼分別？

- 課研備課能更針對學生的難點作出討論，實踐的過程中不斷檢討及改良，更能提升教學效能。
- 課研備課以前測卷了解學生難點，比以經驗判斷更準確。
- 課研備課較仔細地分析學生的難點，然後逐步去設計教學，幫助學生學習。
- 課研的備課較聚焦於一課，日常備課涵蓋內容較多（每次都備 2-3 課）。
- 比日常備課更仔細、深入，但工作量和壓力也較大。
- 課研著重解決難點而備課，而且不斷修正，讓學生更容易理解所學。
- 就一堂課的每部分作出仔細討論；日常備課就較多討論文件上的修改，較少教學上的交流。
- 課研每次備課、觀課及評課也更深入及仔細，而且不斷改良。

3. 你喜歡哪一種備課模式？為甚麼？

- 課研，因成效更顯著。
- 課研模式，較有成效和較專業，但工作量大，進行的次數不能太多。
- 課研，因分析較深入，但找難點有點難度，前測也不易設計得好。

- 我認為兩種模式均有其可取之處，沒比較喜歡那一種。因為我覺得兩種模式可共同存在，只是比重的分配。
- 各有優劣。日常的備課模式範圍較廣，而課研的備課模式較聚焦，討論的事務性事項較少，教學討論的時間較長。
- 課研模式，學生及教師也有得益，但一年只適宜進行一次，除非減少教師其他工作。
- 各有優劣，是次備課的交流較多較深入，唯所需的時間較多，亦因要輪流施教，以致各班進度要作出調整。日常的共備則較省時及不會影響課堂進度。
- 課研備課，因為同事較多深入的交流，能互相補足。

4. 是次課研的共同備課能在哪方面提升你的專業能力？

專業能力	極有幫助	有幫助	一般	幫助不大
對教材的了解	75%	25%	0%	0%
教學策略的設計	50%	50%	0%	0%
設計課業的能力	25%	75%	0%	0%
學生難點的分析	75%	25%	0%	0%

5. 經歷了是次課研後，你認為要有效進行共同備課，應在哪些方面作改良？

- 給予足夠備課時間，如每星期 2 節連堂備課節
- 不要每課都要求備課
- 安排專家帶領（校外或校內資深老師）
- 備課前老師要先作準備，備課時老師要輪流說課，不應有人只聽不說
- 備課時要預備學生課業作檢視之用
- 不用寫會議紀錄
- 平時備課（涵蓋內容較多）和課研備課（集中一堂課）並行，但課研太花時間，不能多做
- 前測不易出得好，也增加工作量，建議不設前測，以學生日常課業代替

（二）同儕觀課及課後交流：

6. 你認為是次課研進行的同儕觀課對提升你的專業能力有幫助嗎？

極有幫助 25% 有幫助 75% 一般 0% 幫助不大 0%

7. 同儕觀課對你有甚麼幫助？（可✓多於一項）

觀察教學設計的落實情況	100%
觀察學生的學習表現	100%
觀摩同儕的教學	100%
從觀課中反思教學設計的優缺	100%

8. 你認為是次課研的觀課和日常的觀課有甚麼分別？

- 能更聚焦地討論教學策略能否配合教學目標，以及如何改善教學。
- 更有焦點地觀察教學的落實程度。
- 可以觀察理想與實際的差別，構思的教學能否讓學生接收，平常觀課觀整體教學，課研觀課則是針對有否解決學生難點，所以更為聚焦。
- 課研的觀課較密集，持續地觀同一堂課，所以能反復反思及改良，令教學能力有所提升。
- 有助個人反思、互相觀摩。
- 更能針對性地優化教學，透過觀摩，逐步完善。
- 課研觀課着眼點是學生的學習難點；日常觀課則是觀整體課堂情況。
- 同一課堂設計在不同班施行後交流多次，見證到教學的改善，而日常觀課只是隨堂觀一次，教得不好也沒有機會修正。
- 課研的觀課包括對教案的反思及即場修改，日常觀課不會，因為不會在第二班再教同一課。
- 課研觀課後會即時檢討及修訂，然後再進行教學，對提升教學能力更具成效。

9. 你喜歡哪一種觀課模式？為甚麼？

- 課研，因明顯見到不同老師的教學處理，成效有不同，能讓自己更深入地反思課堂的設計。
- 課研模式，比較能找出課堂設計的優缺點，如果有專家帶領會更好。
- 各擅勝長，平常的觀課除了觀教學設計能否有效實行，也重視教師個人的教學能力，影響的因素較多；而課研觀課則剔除了教師的教學能力，將整體的教學成效一體化，雖可確保教學效能，但也失去教師的個人風格及班本的教學特點，畢竟每班的特點不盡相同。
- 兩者皆喜歡，因日常觀課能看到有經驗的同事為自己班安排的一些「班本教學」，可以學習到不同的教學法，但課研觀課則可看到自己與同事的教學設計落實情況。

- 課研觀課的工作量和安排較多，但如果以一次這樣的觀課取代全年三次的觀課，我喜歡課研的觀課。
- 喜歡課研觀課的模式，但在調堂和調節進度方面出現很大困難。
- 日常觀課，因為時間較易遷就。
- 我喜歡課研的觀課模式，因為可針對學生的弱項設計教學，而觀課焦點也針對教學設計及學生表現。
- 我喜歡課研觀課，但希望有專家或資深老師帶領，因為在課後交流時要找出問題及改良方法，並不容易。

10. 你認為是次課研的課後交流和日常的課後交流有甚麼分別？

- 能更聚焦在教學處理上。
- 針對教學是否能落實，而不是只把失敗的因素歸咎於學生。
- 課後交流較聚焦於難點，平常的反思較全面，但較鬆散。
- 課研的課後交流一般在觀課後馬上進行，而日常的則要隔一至兩週，一次過檢討多課。
- 課研是每班都教同一個課題，即時交流即時改良，然後再教，這安排對提升教學效能有明顯幫助。
- 對學生所學更有把握。
- 課研的課後交流會即時修改教案，日常課後交流可能要下年度才能修改。
- 課後交流即時回饋及改善教案，更具成效，因日常的課後檢討會於下年度才修訂，但課研會即時修訂，可見成效更快及更準確。

11. 你喜歡哪一種課後交流模式？為甚麼？

- 課研，討論的重點更聚焦
- 課研。
- 課研。因為有的放矢，而且不斷完善，精益求精。
- 我喜歡課研的課後交流，因大家的反思較及時，未教的班別及老師能從中得益，在教學上有即時的改進。
- 課研的課後交流可以即時改善課堂質素，但較耗時。
- 喜歡課研交流，因為更具成效，並能促進教師的專業成長，但同級同儕觀課及即時課後檢討，在時間安排上十分困難，一定要編代堂。

12. 你認為要有效進行同儕觀課及課後交流，學校可以在哪些方面作改良？

- 希望校方能安排編代堂觀所有科任的課（因為要輪流施教）

- 建議安排校外專家或校內資深老師帶領課研，觀課後帶領老師討論及交流
- 加入課後學生訪談
- 後測是好的，但不易出，而且增加工作量，建議不設後測，只進行課堂觀察和學生訪談
- 可以為每次課研的重點設計觀課表，讓觀課者有所依循
- 課後交流要求每位科任輪流提出意見

～問卷完，謝謝！～

Action research to enhance the effectiveness of lesson preparation and peer lesson observation through learning study

Tammy Lai Kuen CHENG

F. D. B. W. A. Chow Chin Yau School

John Chi Kin LEE

Department of Curriculum and Instruction, The Education University of Hong Kong

Abstract

Since the reform of education, schools have formed a mode of professional development in collaborative lesson preparation and peer lesson observation with the expectation for creating the atmosphere of mutual learning and professional development. However, researchers have found that when lesson preparation and lesson observation become a usual practice in schools, it may hinder the effectiveness of professional development. Researchers attempt to incorporate the lesson study method in Chinese Language lessons to enforce collaborative lesson preparation and peer lesson observation. Based on the perspective of learning difficulties, the research team analyzed the teaching content and lesson plans, and conducted systematic lesson observation, communication and reflection in order to explore the effectiveness of using learning study model in lesson preparation and lesson observation. The team found that enhancing teaching satisfaction and developing a school-based learning study model could be a key to future sustainable development.

Keywords

Learning study, Collaborative lesson preparation, Peer lesson observation, Professional Teacher Development