



香港教育大學

The Education University  
of Hong Kong

二零一六年十一月 **創刊號**

# 卓越教學發展中心通訊

CELT Newsletter **First Issue** November 2016

## 本期專稿 **Featured article**

實踐自主學習的再思

Rethinking on the implementation of  
self-regulated learning

## 公開課實錄 **A record of an open lesson**

一節啟發自主與探究的常識課

An enquiry-based lesson of  
General Studies to inspire  
learner autonomy

## 考察報告 **A report on study trips**

自主學習考察——  
南京、杭州及台灣

Study trips on self-regulated learning  
to Nanjing, Hangzhou and Taiwan

本期主題 **The theme of the current issue**

**自主學習**  
Self-regulated learning



Faculty of Education  
and Human Development

教育及人類發展學院



Centre for Excellence in Learning and Teaching

卓越教學發展中心

# 本期內容

- 2 校長的話
- 2 院長的話
- 3 總監的話

## 中心花絮

- 4 卓越教學發展中心開幕典禮
- 4 教學顧問委任典禮

## 本期專稿

- 5 實踐自主學習的再思 趙志成教授

## 公開課實錄

- 10 一節啟發自主與探究的常識課 陳穎欣

## 考察報告

- 15 南京及杭州自主學習考察 梁潔茵
- 17 台灣自主學習考察 陳穎欣

## 本期特稿

- 19 從課堂學習研究看特殊教學的「教甚麼」 賴明珠博士

## 研究計劃

- 22 Fostering communities of practice for effective teaching and learning
- 22 澳門幼兒及小學教育階段小班教學現況研究

## 中心資訊

- 23 新書推介
- 25 學校支援服務



## 校長的話

張仁良教授, BBS, JP

我很高興為香港教育大學教育及人類發展學院轄下的卓越教學發展中心（以下簡稱中心）撰寫中心通訊創刊號序言，這通訊是中心與學界緊密聯繫的一道重要橋樑。

為培育卓越的教師，發展優質課堂，小班教學中心及課堂學習研究中心於2015年6月合併成為卓越教學發展中心。小班教學中心自2006年成立至今已有十年，對支援學校善用小班教學環境優化教學取得相當豐碩的成果；而課堂學習研究中心則在2010年成立，致力推動學校進行課堂研究，提升不同能力的學生的學習效能，成效廣為學界所推崇。兩所中心雖然專注不同的範疇，但同樣致力與學校協作及提升教師的教學成效。

卓越教學發展中心秉承兩者的宗旨，善用其人力、資源和網絡，向學校提供優質的支援服務，提升教與學

水平。中心的願景是成為香港以至亞太地區一所具領導地位的教學發展中心、培育優秀的教師以及發展卓越的課堂教學。轉瞬間，中心已經成立了一年。在2015/2016學年，中心受教育局委託，推行多個大型教學支援計劃，其中的「促進實踐社群以優化小班教學」計劃，在兩年內為120間小學提供校本支援，透過工作坊、組織校內及跨校學習圈，研發高質素的自主學習、電子學習及照顧學習差異教學策略。此外，中心於2016年委任了多位曾獲得「行政長官卓越教學獎」的教師，擔任中心的教學顧問，致力培育青年教師邁向卓越。中心亦為本地中小學提供校本支援服務，包括講座及工作坊，期望透過專業支援，協助學校建立有效的協作平台，發展教師專業學習社群，優化學與教。展望將來，我深信中心定能與學校更緊密協作，為提升香港以至其他地區的教育質素作出更大的貢獻。我鼓勵各位踴躍參與、支持中心舉辦的活動和交流協作，使教與學邁向卓越！



## Message from the Dean

Professor Allan Walker

Dean of the Faculty of Education and Human Development

As professional educators, the most important thing we do is work persistently to discover, design and experiment with new and exciting ways to improve student learning. Opportunities for student learning loom, sometimes hidden, sometimes in full sight, throughout - and across all aspects of - their lives. Families and teachers are the keys to bringing these opportunities to life, though their ability to do this depends on their own disposition toward learning; in other words, only those who keep learning themselves can truly nurture meaningful student learning.

Universities play an important part in supporting the ongoing learning of teachers and other professionals. This is the purpose and the passion of the *Centre for Excellence in Learning and Teaching* (CELT). CELT was established with the mission to improve student learning and lives by building professional and productive relationships with Hong Kong schools and teachers. Under the enthusiastic leadership of Dr Ko Po Yuk, CELT has set out to champion this agenda and make a real difference in schools.

CELT works by nurturing a proactive and professional community of teachers. It connects educational professionals under three banners.

- The first connection is a dedication to a set of *shared values* built around equity and quality; as well as a passion to improve the learning and lives of the students in their care, and society as a whole.
- The second connection is an understanding that nobody - working alone - can have all the answers, constantly generate new and exciting ideas, or continually adjust what they do in a rapidly changing world. They understand that meaningful learning can only take root when successful and unsuccessful experiences are shared and fit into their work patterns and networks. In short, they know that for knowledge to grow it must be built on *intentional professional sharing*.
- The third connection is that they believe in lifelong learning and take *collective responsibility* for their own development. This means they are proactive, analytic and self-critical, and supportive of colleagues new to their profession. Networked professional learners are proactive in that they actively look for quality learning and don't just depend on what others provide.

We are proud to have CELT as an integral part of the Faculty. We not only look forward to witnessing CELT's growth and impact, but to being part of its exciting and important future-oriented agenda.



## 總監的話

### 高寶玉博士 卓越教學發展中心總監

卓越教學發展中心的使命是透過推動教師學習社羣的建立，促進教師團隊的專業發展；加強院校協作，進行教學研究，研發優質的教學理論。中心的願景是成為香港以至亞太地區具領導地位的教學發展中心，培育優秀的教師，發展卓越的教學。本期是中心《通訊》的創刊號，我們日後會定期出版《通訊》，報告中心的活動與最新的研究成果，期望藉此與學界保持密切的聯繫。

過去十多年進行課堂學習研究與小班教學研究的經驗告訴我們，任何教學理論或改革理念如能得以在課堂實踐，老師是最重要的推動者，而課室就是最重要的教學實踐場所。沒有老師的專業發展，沒有課堂研究，難有課程及教學的改革與更新。所以中

心工作的重點是支援老師的專業發展，與學校結成協作夥伴，以優化課堂教學。我們亦與海外教育機構協作，組成網絡，搭建交流先進教學研究與實踐經驗的平台。隨著社會發展，科技日新月異，老師所面對的教學挑戰愈來愈多，所以我們近期的工作重點包括支援中小學及特殊學校，推動校內及跨校的專業學習社羣；發展自主學習、電子學習，以及照顧學習差異的教學策略。

卓越教學發展中心盼能與全港學校建立更緊密的夥伴協作關係。中心已製作了一個網頁([www.eduhk.hk/celt](http://www.eduhk.hk/celt))，並會定期出版書刊，讓各位同工有更多渠道了解中心的最新動向、支援項目以及教研成果。我們期望各位能積極參與中心所舉辦的活動，為邁向卓越課堂，一起努力！



# 卓越教學發展中心開幕典禮



本中心於2015年7月3日假香港教育大學大埔校園，舉行開幕典禮暨「專業社群計劃(2014/2015)」個案分享會。當天有數百位教育界同工蒞臨，包括立法會議員葉建源先生。

官卓越教學獎得主——五邑鄒振猷學校鄭麗娟副校長，以及香港浸信會聯會小學譚晴同學。此外，當天同時舉行了「專業社群計劃」個案分享會，共有十間本地學校，包括小學、中學及特殊學校的老師，分享教學設計和教學心得；主題包括電子教學、自主學習、照顧學習差異及特殊教育。

開幕典禮當天首先由香港教育大學校長張仁良教授、教育及人類發展學院院長汪雅量教授 (Professor Allan Walker) 及卓越教學發展中心總監高寶玉博士，為中心揭幕。揭幕後，由高寶玉博士主持專業論壇，題目是「如何發展卓越教學」。參與的嘉賓包括香港中文大學香港教育研究所前任專業顧問趙志成博士（現任卓越教學發展中心聯席總監）、中學校長會主席李雪英校長、行政長



## 教學顧問委任典禮

本中心於2016年7月4日，在香港教育大學大埔校園舉行「教學顧問委任典禮」暨「學習社群與優化教學個案分享會(2015/16)」。由卓越教學發展中心聯席總監及香港教育大學副校長（學術）李子建教授，頒發委任狀給多位擔任本中心教學顧問的「行政長官卓越教學獎」得主。教學顧問會與中心緊密協作，參與研究課或評課活動，就如何優化教學，提供專業意見。



# 實踐自主學習的再思



趙志成教授

卓越教學發展中心聯席總監

## 自主學習的實踐取向

如何推行自主學習，仍是現行中、小學最熱切渴求的課題。趙志成(2014)歸納了自主學習中三個取向，一個是學者Zimmerman等為主的自我調適學習(self-regulated learning, SRL)，在不同的學習階段，能建立學習習慣及目標，從運用認知學習策略，到自我探索、反省和調適學習，以達期望目標(Zimmerman & Schunk, 2011)。第二個是內地發展起來的自主學習，在課前依「導學案」完成大部份學習，在課堂分享、展示、總結、檢測。第三個取向是利用資訊科技，進行課堂錄影或電子教學，學生能在課堂以外，主動找時間重溫學習，及在課堂內外，快速而無障礙的溝通。

三個取向都有不同的目標，要推行自主學習時，學校最首要的是要討論想達到甚麼目標，更要多想一步，推行的終極目標是甚麼？嚴格來說，第一個取向的目標是個人調控學習的行為，不即時與測考成績扯上直接關係，但能反省、有策略學習的學生，學習成績自然好，但關鍵就在認知策略是否應用得恰當，所謂反省反思是「思甚麼」？

內地式自主學習的終極目標其實與測考成績關係極大，大部份學生動機高，知道課堂以外主動延長學習，才可以在測考中、在制度內出人頭地，所以都願意花時間於「備學」及「導學」中。

資訊科技日新月異，威力驚人，尤其是在全球資訊流通、商業全面滲透的情況下，教學電子化一定風行。如果電子教學的終極目標，是現今學校制度的學業及測考成績的提升，一切科技化的東西都只是工具(means)，在推行這個取向的自主學習，就不是有多少部iPad、多少堂電子教學，而是學生的學業成績和教學的成本效益(cost effectiveness)。

上述三種歸類，不是非此即彼，會交替夾疊。例如在課堂教學上，學生要做展示、做小老師、帶領討論，之前要預習，看錄影，讀文章；又或者不能抽空式做反思，要在學科知識的掌握

過程中，得到啟發而主動尋根究柢，自我延續學習。

正因如此，推行自主學習就沒有成規、沒有指引、沒有框架、沒有方程式，對理論及實踐沒有深刻認識的教師，就無所適從。其實，我們擅長的日常教學工作，都含有可提升學生自主學習程度（即讓學生承擔多些學習責任，運用恰當的學習策略）的元素。所以除了上述的三個取向，又可從「課前、課中、課後」三個學習時段，找出自我學習元素，加以優化，但要有清晰的目標，知所為而為。例如你是中文科教師，以往都間中要求學生做「預習」；現在會否較有系、較多元化、能配合認知策略和有更具體的「預習」目標？

又假如你是科學科教師，一直都有要求學生在「課堂內」做「筆記」，都是你善於設計、類似考卷的工作紙，學生邊聽邊填（抄寫）空格；現在可否考慮讓學生多思考及探索各種變項(variables)的關係，讓他們用自己熟悉的方法，表列各種圖象組織，方便理解及記憶？

要求學生做家課及複習，也是「課後」的自主學習，以往我們可能沒意識在家課或預習上加入自主學習元素，都是練習或類似考題，識做就做，不懂就不懂；現在可否在設計時，估計學生的能力及家課的難點，適當的加入小提示，讓學生可自我解決某些小難題，主動學習？

任何課堂外的延伸學習時間，對高動機的學生，都應有其學習效果，但要顧及學生生活、學習、活動的均衡性，不能過度傾斜。失去動機的學生，要用另一種方法，不應以為可強迫他們做教師設計的自主學習。

## 學習手冊、自評與自我反思

在筆者支援學校的經驗中，感到教師都很努力，聽了理論就想去實踐。要有證據推行自主學習，就要事前劃一製作手冊及工作紙，做到用家方便，易填、易改、易理解，把所謂思維框架的各類字母頭，放進手冊內，讓學生填答，以為這樣就懂組織資料，提升思維，或填填自評互評表，就可



反思。其實，SRL是優秀學生在學習上的自我要求，Zimmerman & Schunk (1989) 把SRL定義為自我產生的想法、感覺及行動，能有系統的達至學生的自訂學習目標 (self-generated thoughts, feelings and actions, which are systematically oriented towards attainment of students' own goals)。所以，在中、小學推行SRL就不是單靠填格、填表了；而是要學生有所領悟和體會，想出行動，付諸實行，以達目標，這就是自我調整學習了。

利用框架、圖象組織之類，幫助學生整理資料，要用得其所，不能把所有圖象組織都叫腦圖，或未搞好知識概念的層次、序次、因果、差異等關係就畫表。思維層次也不能機械式套入不同情境、不同學科的學習中。又要回到基本點，不同知識要如何教和學，如何有效運用教學策略及自學方法的問題，即在pedagogical content knowledge (PCK) 上加入如何調動學生內在動機的元素和策略，這樣不但能自我承擔更多學習責任，更從中尋找學習的深層意義及樂趣。

如果想學生對SRL的不同階段的自學能力策略有所認識，填填手冊也可以，但不要以為在各類圖象組織或自評互評表填上答案，就叫掌握思考方法或推行自主學習。最簡單的改善原則是手冊的活動不要劃一化，要循序提升要求。最先可能是教師展示，學生填答；然後是透過提問，與學生共同建構整理資料，連繫概念的多類圖象或框架。最好是邊問邊在黑板展示，學生才清晰概念的主次、先後、從屬等關係。下一步是學生能自行整理、自製符合自己理解和想法的組織框架，不斷運用就純熟。教師就在關鍵處，運用較高階的提問，強

化學生思考的廣度及深度，個人思維系統才慢慢建立，優秀學生在聽講和閱讀後如何做筆記就是上述思維系統的展示。我沒做過研究，只一直思量，這些多數在大學精英及優秀學生出現的SRL行為，在中、小學是否適時和如何實踐？例如，如要求學生拆框架，自己組織概念知識，是哪個年級、哪個水平、哪些科目才可放手讓學生做？

自我調整或調適學習的推行，有自訂目標、學習策略及自我反思的不同階段。實踐時，又常以為自我監控學習就是自評，也就出現了「我學會了甚麼、我明白了甚麼、我認識了甚麼」的表格。其實填了這種問卷，無助學生思考或形成行動，以達至自我訂定的目標。上述的自評表，最大的作用，是一種學習後感覺的表達，是否真正學得到或做得到是要由學生展示，即在考核上達到某些標準或成績，不是靠感覺。學校為推行某一種行動計劃，都要急於實踐，且要全校全科進行，對低年級的同學，填這些感覺表格，作為一種學習後，培養想一想的習慣也無妨，但在每課或每單元都機械式的填自評表，以為是反思，就不恰當。



Zimmerman & Schunk (1989, 2011)把SRL分為前備(forethought)、表現(performance)及自我反思(self-reflection)階段，每一階段都可寫成行動目標或認知策略。簡單點說，只是要學生養成良好學習習慣，訂立目標，應用學習策略，並會不斷在學習歷程中自省及反思問題所在，再加以改進。SRL的自省及反思，是學生在一定的知識基礎及成熟的思考上，才容易發揮，亦無一定的形式規律。

自省及反思的意義，就在能否有行動幫助自己有實質的改進。假如自己的學業成績不符目標，應反思的是：

- 我訂立的目標是否過高，還是不夠努力？
- 我是否在複習各科的時間上失去平衡，花太多的時間在某科上？
- 我是否應多花點時間閱讀試題才作答，還是用「先淺後難」方式應試？
- 我需要改變我的作息習慣嗎，尤其是在考試期間？
- 我複習的方法是否出問題，如何複習才可以加強記憶？
- 我是否要多做幾份歷屆考卷，才有信心應付考試？

以上各方面都與學習習慣及考試技巧有關，亦很容易把反思變成行動，是對自己在學習上有「回饋」(feedback)，有「由此到彼」的學習改進和增益。要養成上述的反思習慣也不容易，不過可由低年級做起，最先都是要靠教師花心思設計反思問題，循程度而改變，不是只填劃一的「哈哈笑」自評表，或另一極端，要求學生天天、堂堂寫毫無指示或引導的反思日誌。



以下的反思卻與認知學習略有關，是發自內心，追求改進的反思：

- 為甚麼這位同學的作文常得高分，他/她的語句有甚麼特色、文章結構有甚麼不同？
- 這個科學實驗的結果正確嗎？還有沒有其他的方法進行？
- 這個故事雖然引人入勝，但結局應更出人意表，如果我改寫，我會……
- 我以往一直不懂答這類數學題，現在終於成功了是甚麼原因？難點、關鍵點在哪裏？

上面所提的認知策略反思例子亦是要靠教師引導而成就的，在資料傳送式教學成長的學生，少作學習反思，但好教師就通常能以高階提問，引發學生的好奇、探索和反思。這也就是教師的有效回饋，即提供的回饋，能令學習者控制(monitor)、指向(direct)及調適(self-regulate)自己的學習，達至目標。例如教師向學生說：「我很高興你在閱讀理解的學習，遇到不明白的句子，你會多讀幾遍，這樣做，有沒有幫助你加深理解？如沒有，你會嘗試其他方法嗎？當你完全理解後，可否告訴我你如何解決難題及為甚麼懂得這樣做？」尖子精英的學習反思是這樣練成的。填滿幾十款圖象組織或思維框架，大多是資料整理及分類，沒高階思維，更沒反思。

## 實踐自主學習小總結

以下是教師對自主學習的提問，都很有意思，以解答作總結：

問：

自主學習相對建基於學生本身能力才使學習效能有所提升，那是否對弱勢學生不利？自主學習其實是精英教育的另一種演繹？

答：

問題很好，前設是學生有一定能力才可自主學習，是否精英才可以？推自主學習對弱生不利？這種問法是假設自主學習是一套有形式的教學或學習法，才會如此問。

首先要界定甚麼是自主學習？為了在同一頻道討論，我假設「在小學較風行的方式」的自主學習，即是要填寫「培養學生學習習慣，訂立目標、學習技巧如概念圖、自評表及反思日誌」的手冊，以及要為「預習」作準備，填工作紙之類。接着要知甚麼是弱勢、何謂精英學生？弱生可以是：（一）成績大幅落後的；（二）散漫、懶惰，低動機，不喜歡上學的；（三）有特殊學習需要的(SEN)。精英是聽話、乖、成績好的學生。學校同時有幾類學生，都有其差異，所以不能空泛的描述為弱勢學生。大幅落後的要理解其學習失效原因，不是迫他們填學習手冊，或在課外延長沒有其他人幫助的學習時間，或做多幾款預習就可解決。

要SEN學生填這麼多表格自然做不到，這類自主學習自然不適合，但教師如果理解「讀寫障礙」學生的困難，循序漸進，設計恰當教學策略，與他們共同訂立可達到的目標，讓他們在課前複習上課所學，不是很好嗎？

懶散的學生其實跟大幅落後，長期被測考展示失敗的學生都自我要求低、動機弱，要他們花大量時間做預習，填手冊，自然達不到要求，這是「你標籤的弱勢學生」不適合「你所認為及設計的自主學習」，所以「不利弱生」，他們做不到。試試拋開你的規範設計，好好在提升動機、營做良好學習氛圍上努力，比堅持推「你所認為的自主學習」更重要。

「聽話而成績好的學生」可滿足教師要求，做完預習、填好反思日誌，但是否與推行自主學習的高遠目標，同步一致(align)? 這不能肯定，因為原來的高遠目標不只是懂得寫目標、畫概念圖、填自評表、寫反思日誌等等；而是培育深層學習者，對求知、求學有自發動機，肯探索，懂自我調校學習、終身學習的學生。精英學生不只是「乖而成績好」的「被動學習者」，所以「你所認為的自主學習」是否只適合精英，不適合弱勢學生呢？或者，可否反轉思考，作範式轉移(paradigm shift)，不是要學生適應你的自主學習，而是如果學生學不到或有困難，你如何有具體方法，在某程度上調動學生的自發性和求知慾呢？

問：

如何調動學生，才能保持他們在課堂外學習的積極性？

答：

跟上題一樣，要先問為什麼學生動機低？我們從國內看到的自主學習，課堂內學生表現很好，上課前又自動完成導學案，很受讚賞；有兩個原因，一是導學案的要求、課堂的檢測與考評緊密掛鉤。二是所見的學生都又聽話、又乖，是國內文化和社會氛圍形塑的。階級流動仍靠讀書，與香港七十年代近似，其實我們仍有又聽話又肯回應要求的學生，姑勿論其動機是否「外在」(external)，即只受成績或讚賞推動。所以又是同一道理，不是問「我的自主學習」為什麼碰到動機低的學生，而是……，可再參考上題的答問。

問：

如何量度自主學習的成效？

答：

如上述的學習成效是指考試成績，是很值得再深入探討的。促進學生自主學習，與學習能力較相關，應不是直接針對考試內容而設計的策略，而成績並不容易歸因於自主學習或其中某些元素，除非是內地式的自主學習，其預習、導學、展示、檢測全都與測考的學習內容相關。正因如此，實在難以利用我們習慣的傳統考核來引證推行的自主學習是否有效。誠然要設計另類評核模式，而又要有高信度和效度，以分辨學生優次，卻絕不容易，甚至會出現考評與目標不一致的情況。這亦是進步主義，崇尚個人發展、鼓勵自主，與傳統標準化、以數字問責的教育觀點的長期矛盾。



### 參考文獻

趙志成(2014)。〈香港推行自主學習的探索〉。《教育學報》，第42卷第2期，頁143-153。

Zimmerman, B. J. & Schunk, D. H. (Eds.). (1989). *Self-regulated learning and academic achievement: Theory, research, and practice*. New York, NY: Springer.

Zimmerman, B. J. & Schunk, D. H. (2011). Self-regulated learning and performance: An introduction and overview. In B. J. Zimmerman & D. H. (Eds.), *Handbook of self-regulated of learning and performance* (pp. 1-12). New York, NY: Routledge.

# 一節啟發自主與探究的常識課

陳穎欣

卓越教學發展中心 助理項目經理

觀課及評課近年愈來愈受重視，除了校內觀課，不少學校都會舉辦公開觀課，回饋教學，促進教師專業發展。本中心為參與「促進實踐社群以優化小班教學(2015/16)」計劃的學校，於去年十二月及本年三月，舉辦了兩次公開觀課及評課活動，把學校利用跨校學習圈協作設計的課堂，以公開觀課及評課的形式展示，讓觀課者以學生的學習及教師的教學安排為焦點進行評課，藉以促進教師之間的交流，提升同工的教學專業能力。

## 以學生學習為核心的 跨校協作及觀課

於2016年3月上旬舉行的小二常識科觀課及評課活動，吸引了超過五十位教師參加。這學習圈由三所學校組成：仁德天主教小學、秀明小學及金巴崙長老會耀道小學。三所學校的老師選取了「電動玩具」這個課題，進行跨校協作，一同備課、觀課、課後檢討。在第一及第二輪教學，課堂的學習重點為：（一）為各款玩具正確地選取合適的電池；（二）利用探究方法找出玩具失靈原因，並透過嘗試在課堂滲入電子教學元素，讓學生以iPad拍攝照片、紀錄探究過程，並利用E-smart回答問題，檢視學生的學習成效。

建基於第一、二輪教學的課後評課改善建議，負責第三輪教學，來自金巴崙長老會耀道小學的老師團隊，考慮到學生已掌握為各款玩具正確地選取合適的電池，故此進一步把學習內容修訂為



「運用解難策略探究玩具失靈的原因」，期望學生掌握的關鍵重點包括：

- （一）乾電池在電動玩具中的正確接駁方式及通電
- （二）掌握解難步驟  
（預測→探究問題→測試引證→結論）

此外，教師亦希望學生能掌握利用平板電腦和「遊縱系統」，進行攝錄和儲存信息、探究、匯報、分享學習成果；強化學生利用電子學習的能力，以及培養學生愛惜玩具的態度。

## 課前訪談

由於金巴崙長老會耀道小學一直利用「課堂學習研究」及「變易理論」作為校內優化課堂教學的「工具」，以學生的學習及教師的教學安排為焦點進行觀課及評課，因此，在這次的學習圈，老師運用了「課堂學習研究」的理論框架，利用課前訪談找出學生對學習內容的不同想法；以及在課堂結束後進行課後訪談，以檢視學生的學習成效作為優化教學的依據。活動當日，老師即場播

放三位在常識科成績為高、中等、稍遜學生的課前訪談片段，讓參與活動的同工先了解學生對學習內容的不同看法，才進行觀課。訪談中，老師先問學生有沒有玩電動玩具的經驗，之後給一件因電池未能通電而導致失靈的玩具予學生，看看學生怎樣處理，了解學生會否主動探究玩具為何失靈及能否找出玩具失靈的原因及作簡單修理。下面是學生課前訪談的扼要結果：

### 成績高

- 有玩電動玩具的經驗
- 主動向老師索取工具
- 預計電動玩具失靈的原因是電池沒有電
- 檢查玩具時沒有留意電池的正負極位置接駁錯誤，以致未能通電
- 認為同一牌子、同型號的電池才能一併使用

### 成績中等

- 沒有玩電動玩具的經驗
- 不敢放膽動手檢查失靈的電動玩具
- 在老師鼓勵下嘗試動手檢查但沒有探究策略
- 檢查玩具時沒有留意電池的正負極位置接駁錯誤

### 成績稍遜

- 沒有玩電動玩具的經驗
- 知道電動玩具失靈的原因是電池沒有電
- 當玩具失靈時會檢查是否「無電」
- 知道有不同種類的電池
- 放入電池時沒有留意電池的正負極位置
- 認為同一牌子、同型號的電池才能一併使用

從學生課前訪談可以發現，當電動玩具失靈時，學生都會估計是由於「無電」，無電是指「玩具內沒有放置電池」或「電池的電量耗盡」。雖然三位學生都已經學習過電池要通電，而且接駁位置正確，玩具才可運作，但他們在探究電動玩具失靈的原因及解決玩具失靈的問題時，未能連繫相關知識，解決玩具失靈的問題。



▲ 乾電池的正確接駁方法

# 教學過程

經過課前學生訪談，老師確認了早前訂定的學習內容及關鍵重點為適切的學習內容，並設計教學。

## 情境引入

老師先以「想把玩具捐贈給慈善機構，但部分玩具好像失靈，請同學幫忙檢查玩具是否失靈，再選出完好的玩具捐給有需要的人」的情境作引入，並先跟學生複習電池的種類及電池正確接駁方法，並帶出維修步驟。



▲ 以小組形式探究玩具失靈的原因

## 分組探究活動

學生4人一組進行分組探究活動，並根據解難步驟（預測→探究問題→測試引證→結論），對一件懷疑「失靈」的玩具作測試（導致玩具失靈的原因包括電池的正負極接駁錯誤及電池接駁位置有阻塞物），並請同學進行探究活動，運用上述解難步驟，解決電動玩具失靈的問題，令玩具再次運作。

探究活動開始時，每組同學先利用三十秒觀察玩具，估計玩具失靈的原因。之後，組員用兩分鐘，動手找出導致玩具失靈的原因，並合作拍攝照片作紀錄。找出導致玩具失靈的原因後，小組需要商議如何修理玩具，要決定是否需要使用工具，並拍攝維修過程，然後把片段上載於「遊縱系統」，於稍後匯報。在探究過程中，組員各有分工：包括一位同學擔任匯報員，負責匯報成果（影片）；一位同學擔任攝影師，負責紀錄維修過程（拍照）；另一位攝影師則負責紀錄維修過程（攝錄）；一位同學擔任操作員，負責操作「遊縱系統」，組員要互相合作完成學習任務。

## 成果分享及總結

探究及解難活動完成後，老師播放各組同學上載到「遊縱系統」的照片和片段，提問及給予回饋。之後跟學生歸納導致玩具失靈的原因，並提醒學生拍攝時要注意的地方，例如：鏡頭要對準所拍攝的對象，要留意拍攝距離及拍攝時其他同學要保持安靜等，以培養學生運用資訊科技的技巧。此外，老師亦跟學生討論，當遇到某些情況，例如發現電池盒生鏽或「電池水」滲漏等情況，就要避免自行修理玩具，要找成年人幫忙；同時在課堂結尾，也提醒學生要珍惜玩具。課堂結束後，學生可登入「遊縱系統」重看各組拍攝維修玩具的片段，然後投票及互評。



▲ 學生利用「遊縱系統」上載解難／探究過程

## 學生學習成效

課堂完畢後，老師立即跟學生進行課後訪談，以了解學習成果。跟課前訪談一樣，老師讓學生檢查及修理一件玩具。在課後訪談過程中，三位學生都能主動檢查玩具，而且檢查時十分專注及細心；兩位常識科成績稍遜，在課前訪談均沒有留意電池的正、負極位置接駁錯誤的學生，他們在課後訪談維修玩具時，也能留意電池的接駁，並能正確接駁電池的正負極，把失靈玩具修理好。

## 課後討論 優化教學

觀課及學生訪談後，學習圈三所學校的教師、本中心總監高寶玉博士、學習圈導師杜嘉恩先生、本中心顧問陳鶴安博士、本中心的計劃經理賴明珠博士及參與觀課的老師，一同就課堂的學與教討論，並提出優化課堂的建議。

張善兒老師（施教老師）：「課堂大致暢順，很滿意小二學生能同時兼顧解難及進行拍攝。如果總結時可利用實物玩具，跟學生逐步總結解難步驟，相信會比剛才使用簡報，令學生更易明白。」

仁德天主教小學教師（第一循環教學）：「很開心看見課堂不斷優化，是相當成功的一個課堂。我們在進行第一輪教學時遇到不少困難，經過學習圈的會議及討論後，本節課能改善之前不足之處，當中不只限於學生運用電子工具，還有學生十分投入課堂，展現探究精神。此外，本節課老師能兼顧知識、技能、態度，並點出用電的安全，帶出珍惜玩具的態度，整個課堂十分完整。」

秀明學校教師（第二循環教學）：「課堂是三所學校協作的成果，初時我們不斷思考如何把電子學習跟課堂的教學內容配合。從我們的課堂實踐經驗得知，要清楚展示學生的探究過程是一大難點，無論拍攝照片、錄像或是上載檔案都遇到不少問題。這節課老師利用了『遊蹤系統』讓學生記錄探究過程，之後在課堂上展示，並且學生能在家裡重看及給予評語，促進學生的學習和分享。」

中心顧問陳鶴安博士：「我十分欣賞這節課。中心希望參與學校能利用電子學習改善學與教，以及改



▲ 公開觀課後探討如何優化教學

善社群互動。同時，可以看到老師能利用現有的平台，結合探究教學法設計教學。此外，之前的兩個教學循環並沒有設定電子學習教學目標，本節課加入了跟電子相關的教學目標，例如課堂利用電子器材拍攝，拍攝本身需要一些技巧，這些技巧是需要教學生的。課堂亦有可以改善的地方，就常識科教學法而言，老師把「探究式學習」(Enquiry-based Learning) 等同「解難」(Problem Solving)，其實兩者有所不同。探究式學習雖有很多不同的理論，但大致上包括了「發現問題」、「提出假設」、「收集數據」、「驗證假設」、「初步結論」等步驟，假如不能證實就會返回原點，重新再做；而「解難」則在發現問題後，會嘗試用不同的解難策略去解決問題，當中可包括「反覆試驗」(Trial and Error) 不同的步驟，學生可以選擇，以解決問題。此外，老師在黑板展示的探究步驟為：發現問題→假設→觀察，但學生的探究過程應該是發現問題→觀察→假設，兩者不吻合，因此黑板上的探究步驟需要作出修訂。」

問題出現

估計/預測

仔細觀察（找出原因）

提出解決方法

測試解決方法  
（使用適當方法和工具進行維修）

問題解決

▲ 黑板展示的探究步驟

導師杜嘉恩先生：「第一循環教學的課堂重點，主要是利用電子學習工具評估及展示學生的探究過程，而老師對課堂的控制較強，較為主導課堂；第二輪教學的老師，嘗試給予學生多些自由，讓他們自由利用iPad拍攝及記錄探究過程，因此無論在拍攝及上傳時均出現不少問題；到了第三輪教學，老師先通過校內觀課進一步優化課堂教學，並在學生參與及教師控制之間、進行探究跟使用IT的時間之間，以及教學內容跟使用IT之間取得平衡，使學生在課堂上有足夠時間進行探究。」

中心總監高寶玉博士：「電子學習需以教學為主，電子工具的使用是為了提高學與教成效，因此不要讓電子工具主導，這是發展電子學習時要注意的。本節課在課堂教學與運用電子工具兩者之間有很好的平衡。課堂能以教學為主，這是由於老師對於學習目標有仔細的考慮，能聚焦於讓學生掌握利用解難策略/步驟，探究玩具失靈的原因，並找出解決方法。課堂的關鍵特徵聚焦於乾電池的正確接駁方法及位置，而學生學會了解難策略/步驟的共通能力後，可以應用到其他情境。課堂的學習內容的專項屬性 (Specific Aspect)，跟學科內容相關的 (Subject-related)、較為短期 (Short-term) 的目標，就是希望學生找到電池接駁跟玩具失靈的關係及如何處理，亦包括了運用平板電腦和『遊蹤系統』應用軟件、進行攝錄和上傳信息等；至於通用屬性 (General Aspect) 則是情意、態度等。較長遠 (Long-term) 的目標，就是解難步驟、愛惜玩具，不隨便丟棄玩具的態度。教學設計運用了課堂學習研究 (Learning Study) 理論框架，而學校已進行課堂學習研究多年，在設計課堂時考慮得十分仔細。」

中心項目經理賴明珠博士：「十分欣賞這個團隊的合作精神。參與的老師十分渴望學生能學得更好，因此在教學過程中不斷反思，改善教學。老師們透過每一輪教學所發現的學習難點來優化課堂，例如：在公開課之前，在其他班別的試教，老師比較主導了課堂，就學生的答案沒有太多的追問。到了這節課，老師對學生的敏感度提高了不少，不時

追問學生，要求學生解釋答案背後的原因。整個團隊能充分利用觀課機會，優化教學。」

參與觀課老師：「本節課堂令人印象深刻。只有一節課而且（小二）學生年紀小，但我能看到課堂的起承轉合，可見教師的功力。IT（遊蹤系統、平板電腦）在本節課的作用是用作紀錄學生學習歷程及分享成果，從觀課所見，這個工具，學生使用時問題不大。此外，有時候，課堂會偏重知識、技能而忽略了價值觀的處理，但本節課老師特別提及要珍惜玩具，跟別人分享的價值觀和態度，十分難得。此外，學生在課堂上，有兩段時間可以進行討論，在短短一節課做到由學生做主角。如能為學生提供討論的指導，進一步加強生生之間的討論，協助他們掌握如何討論及分享，以及應討論及分享些甚麼，相信有助能力不同的學生參與討論，建構知識。」

## 結語

公開觀課及評課能讓教育界同工進行專業對話，交流意見及教學心得。在未來日子，中心將會繼續舉辦公開觀課活動，為教師提供一個進行專業對話的平台，讓教師能聚焦討論學與教，促進教師專業發展。

# 南京及杭州 自主學習考察

梁潔茵

卓越教學發展中心 助理項目經理

中心總監高寶玉博士及三位中心成員，於2015年12月到訪南京市及杭州市五天，以了解當地學校推行「自主學習」的現況，活動包括座談會、觀課及參觀，以及與不同教育團體會面，就多項教育議題進行交流。

在五天的交流活動中，我們到訪了兩所南京的小學及兩所杭州的中學，共觀了十四節課，並與各校領導層及教師會面，交流教學心得。當中兩所南京市的小學以「四色學習單」及「袋袋本」，作為全校教學設計的藍本。漢口路小學的「四色學習單」的基本理念是以學生為本，照顧學生的個別差異。四色學習單蘊含著自主學習的元素，透過預習、學生課堂互動、延展等教學設計，讓學生根據自己的興趣、性格等，選取相應的活動，以培養學生自主學習的能力。



▲ 南京市漢口路小學老師授課

南京市青雲巷小學的「袋袋本」通過五個學習過程，提升學生自主學習的能力：「嘗試學習」、「目標呈現」、「多元互動」、「主題探究」及「自我檢查」。「袋袋本」學習單的設計，包括「我發現」、「我想問」、「我探究了」及「自我評價」。當中「我發現」和「我想問」是透過課前預習，培養學生的學習興趣，以至學生探究及搜尋資料等自主學習能力。教師透過課堂互動，把預習與課堂知識有效地連結在一起，讓學生透過小組或個人探究進行學習，最後讓學生反思學習成效。



▲ 南京市青雲巷小學的「袋袋本」學習單



▲ 南京市青雲巷小學學生填寫「袋袋本」學習單

在南京期間，中心總監高寶玉博士及三位中心成員獲邀請擔任講者，與百多位小學校長、教師，以及南京市教學研究室的代表，探討自主學習理論；並以個案形式，分享香港的學校如何在中文、英文、數學及常識科的教學設計中，加入自主學習的元素，培養學生自主學習的能力。

中心成員亦被邀請觀摩了「第六屆全國小學語文教師素養大賽」。這大賽集合了全國多個省市的優秀語文老師，在「朗讀展示」、「書寫展示」、「才藝表演」、「課堂教學」及「知識素養」五個環節中進行比賽。本中心將研究兩地合作的可能性，並考慮會否推薦香港老師將來參與此大賽。此外，在南京期間，我們與南京師範大學小學教育系主任吳永軍教授及幾位同工見面，就兩地的教育議題，進行了深入的交流。



▲ 南京自主學習講座



▲ 第六屆全國小學語文教師素養大賽現場

在杭州市的兩天，我們到訪了浙江師範大學附屬杭州笕橋實驗中學及杭州市建蘭中學。笕橋實驗中學的課堂體現了以學生為本的精神，實施「以學定教、三自四學」的課堂結構。所謂「三自四學」，即「自治、自主、自教；獨學、助學、群學、研學」。課堂上，老師營造了合作與競爭共存的學習環境，學生以小組合作的方式進行學習。教學過程中，教師提供了學生自主交流的平台，讓學生透過探究、小組匯報及互評，進行學習。

建蘭中學為民辦私立學校，其主要特色是課室的設計。一個課室內分為大課室和小課室，小課室的用途多樣化，包括在課堂以外的時間，作為活動室、準備室、輔導室等。在課堂上，小課室亦可以作為小組研究性學習室、討論室、實驗室等，老師可以根據學習的需要，安排部份學習到小課室進行。

是次交流令本中心對內地的自主學習有更深層次的了解，對於中、小學教育帶來新的思維。期望我們能把這些啟迪，結合香港學校的現況，於未來的校本支援及教師進修課程中，與香港的老師分享。



▲ 杭州笕橋實驗中學的課堂



▲ 杭州建蘭中學大課室



▲ 杭州建蘭中學小課室

# 台灣自主學習考察

陳穎欣

卓越教學發展中心 助理項目經理

中心成員在總監高寶玉博士帶領下，在2016年3月16日至18日到台灣進行一連三日的考察，了解台灣中、小學推行自主學習的情況，與學校的教師進行交流。在台北市立教育大學教育系梁雲霞副教授的協助下，中心成員考察了四所各具特色的中、小學，包括台北市中山女子高級中學、台北市信義區永吉國民小學、新北市康橋雙語中小學（小學部）及基隆市深美國民小學，成果甚豐。



▲ 五年級國文課：《恆久的美》



▲ 中心成員與永吉國小校長及老師交流如何優化課堂教學

台北市中山女子高級中學的張輝誠老師，是台灣推動「學思達」教學的始創人。「學思達」教學法的課堂，著重訓練學生自「學」、閱讀、「思」考、討論、分析、歸納、表「達」等能力。張老師在校內，經常開放自己的課堂給其他老師觀課，促進教師交流。考察當天，我們不但觀了張輝誠老師教授的一節國文課，還觀了李昌澤老師（數學科）和張勝勇老師（英文科）的課堂，老師們在課後分享「學思達」教學的理念及學校實踐「學思達」的情況。

台北市信義區永吉國民小學的林姿君老師亦在課堂實施「學思達」教學，林老師當天教授了一節五年級國文課，名為《恆久的美》。課文圍繞法國著名畫家米勒創作的名畫《拾穗》的故事，以及拾穗跟「恆久的美」的關係。課堂上，學生首先閱讀林老師準備的講義，講義內有一些課文以外的補充資料，然後以小組形式討論跟課文相關的問題，之後每組派代表匯報。課堂所見，學生專注閱讀林老師預備的講義，討論熱烈，勇於發表對文章內容的看法。課後，高寶玉博士、永吉國小連世驊校長、林姿君老師、梁雲霞副教授及中心成員，一起討論如何改善課堂教學。

新北市康橋雙語中小學（小學部）是一所私立雙語學校，學校推行自主學習課程——青山Time，課程隔一週上兩節課，目的是促進孩子自我探索、自我發現、自我肯定、自我發展，繼而追求自我實現，並引發學生學習興趣、思考學習方法、培養學習態度、貫徹學習意志、享受學習成就。青山Time課程以專題研究方式，讓學生從題目的確定、目標的設立、研究方法的選擇、探究過程，到成果的展現，均完全由學生自己決定。



▲ 青山Time課堂



▲ 青山Time — 成果展示



◀ 學生的探究記錄冊



▲ 深美國小課堂情況



▲ 深美國小沒有圍牆的課室

最後，中心成員在梁雲霞副教授帶領下，到訪規劃了一系列讓孩子自主學習課程的深美國民小學。深美國小跟新北市康橋雙語中小學類似，亦通過具校本課程特色的探究活動，促進學生自主學習。不同年級的學生會按不同的主題進行小型研究。課堂上，老師會按部就班教授學生研究的步驟及方法。中心成員訪校當天，觀了兩節課堂，其中一節課的重點是師生討論如何設計研究問題。此外，學校的學習氛圍亦令人印象深刻。學生不用穿著校服，課室沒有門，只用板做間隔，學校亦沒有上課及下課鈴聲。訪校當天，我們看見學生相處融洽，活潑主動。此外，老師亦播放成果發表會的片段，從學生在發表會上開心歡樂的臉龐可以得知，學生十分享受整個學習過程。

是次台灣考察，中心團隊進一步了解當地不同學校的自主學習實踐及成效，並跟學校教師交流，實在是十分難得的經驗。

# 從課堂學習研究看 特殊教學的「教甚麼」

賴明珠博士

卓越教學發展中心 項目經理

特殊教育教師不只需要具備一般課堂教學的專業能力，還要瞭解智障學童的特殊性與發展需要，以適應新時代、新課程的需求。課堂學習研究以變易理論為骨幹，以一定的實踐流程，讓老師運用有效的評估工具分析學生的學習難點，並結合學科的知識結構，解決在課堂應該「教甚麼」的問題。

## 課堂中應教什麼——學習內容與關鍵特徵的啟示

課堂學習研究的兩個重要概念——學習內容與關鍵特徵，能為特殊學校不同的科目應教什麼，提供一個新的視角。學習內容是指我們希望在課堂層面，讓學生學到的某種知識、能力或態度。而關鍵特徵就是要學到該種知識、能力或態度，學生需要掌握的關鍵之處，是學習內容中的更仔細的說明。開始進行課堂學習研究的時候，以「學習內容」這個概念代替「教什麼」作為出發點，老師就會仔細地思考學習的一些關鍵特點或重點是甚麼。課堂的學習內容與關鍵特徵不能只由教材或教師的喜好決定，應從學生的學習難點及學習特性中尋找。要確定有價值的學習內容必須思考下列的問題：

- 這個課題與課程目標和教育目的有什麼聯繫？
- 這個課題與學生的生活經驗有什麼聯繫？
- 我們希望學生發展什麼樣的能力或者獲得哪些新的理解？
- 這個內容如何對應學生的學習需要和學習困難？
- 這個課題與學生的已有知識有什麼關係？
- 這個課題對於智障學生的生活有什麼幫助？

帶著這些問題，教師就能夠更加有效地開展討論，為學習內容定方向。以下的常識科案例，對如何為嚴重智障學生釐定適切的學習內容與關鍵特徵，提供了一些答案。

## 從智障學生的學習出發選取教學內容

許多特教老師都會面對的一個問題是智障學生能力低和學習差異太大。無論注意力、理解力、記憶力和溝通能力（語言表達）也有問題。如何在一個課堂中展開學習的歷程？課堂學習研究的理論告訴我們，教學之前，教師應先對教學內容的本質有透徹的分析，並從學生的角度來思考學習內容的選擇。舉例來說，所有學校，包括主流小學、輕中度甚至嚴重智障學校，必須依據中央課程規劃的學習目標編制校本學習單元。譬如「四季變化」就是一個常見的學習單元，然而對教授嚴重智障學童的教師而言，卻是一個非常難處理的課題。從自然科學的角度分析，四季是一種大自然現象，是地球大氣的循環，晝夜與四季的輪替，地球冷暖的變化，一切都是從地球的地軸傾斜，圍繞太陽公轉自轉的運動，造成陽光在地球表面的直射與斜射現象，才產生氣候的變化。

對教授嚴重智障學童而言，以上的內容對他們來說太深奧了，學習相關知識對他們將來也不會有什麼作用。特教老師如何依據「四季變化」的課題，選擇既適切而符合學生能力，又與學生的生活經驗息息相關的內容？更令特教老師苦惱的問題是，部分嚴重智障的學生沒有表達能力，理解能力也非常有限，學習一些離開他們生活經驗的事物，是不實際也沒有可能的事。針對嚴重智障學生的學習特性，讓我們從課堂學習研究的兩個概念——學習內容與關鍵特徵，來分析「四季變化」與嚴重智障學生的學習需要。

首先，從生活經驗的聯繫出發，智障學童是能夠直接感受四季氣候的變化，比如天氣轉冷或轉熱，由乾燥的冬天，轉為潮濕的春天，智障學生雖然未必容易明白何謂氣候變化，但卻能夠感受到空氣中缺少水分的乾燥或水分彌漫的濕氣。我們是否也希望學生能夠透過五官的探索，體驗生活周遭的自然現象，從而獲得一些新的理解？而這些理解對他們的生活也是息息相關的。比如「濕」就是智障學童需要表達的感覺，因為當「濕」了，他們需要讓別人知道如何照顧他們；同時也需要知道「濕」是因為有水，以便將來能夠自理各種和水有關的「濕」問題。當他們知道潮濕是什的時候，他們也就能夠通過五官，去感受春天帶來萬物更新的環境變化。由此從「四季變化」的課題範圍之內，我們就可以選擇一個小的學習切入點——讓學生知道什麼是「濕」。要學生學到這些內容，教學上就要處理幾個關鍵特徵：

1. 「濕」的感覺是和水有關；
2. 「濕」的感覺須通過多重感官體會；
3. 從環境中體驗「濕」的感覺，知道春天萬物，會因為有水而「濕」了。





從上圖，可見結合學科知識的結構與學生的學習需要，讓「學生知道什是『濕』」這個課題，對嚴重智障學生而言是需要學習的適切內容，因為這個課題對於智障學生的生活或將來有密切的關係，也是讓他們學習自我照顧的其中一個步驟，它不但符合課程目標，也具教育的意義，而且對嚴重智障學生而言卻是必須而切身的學習內容。



我們相信完善的課程及優良的教材，誠然有助於優化不同學科的教學；但儘管有更完備的課程或教材，都只是宏觀的範圍。每一節課應具體教些什麼，才是最實際需要解決的問題。學習內容是否有價值，取決於老師對學習需要的理解，取捨不同，效果也迥異。尤其面對有許多特殊需要的智障學童，學習對他們而言應該是具實用價值的。通過課堂學習研究中的學習內容選取，從學生學習的角度來思考學與教，相信有助於特教老師解決應「教什麼」的問題。



### Fostering communities of practice for effective teaching and learning

*Principal investigator: Professor LEE Chi Kin John, Co-Director of CELT (Research)*

*Co-investigators: Dr. KO Po Yuk, Dr. HUI King Fai Sammy, Dr. YAN Zi & Dr. XU Hui Xuan*

This 2-year research study aims to examine the impact of communities of practice on teaching and learning. Communities of practice in schools refer to the development and engagement of purposive interactions among teachers who shared the passion for quality school education. Communities of practice is one of the effective strategies adopted for the education reform in Hong Kong. School support services often focus on nurturing teachers with a wide range of task- and knowledge-based practices that require them to critically and continuously review subject content knowledge, pedagogical skills, and reasoning. This study will look into the mechanism of how communities of practice function in schools and interact with different important teaching and learning concepts, such as:

school learning climate, beliefs and practices of self-regulated learning, assessments, and learning outcomes. Methods include large scale questionnaire survey and in-depth case studies. Two cohorts of schools are studied: first, primary schools that have joined the support service of the Centre for Excellence in Learning and Teaching, and second, a sample of primary and secondary schools in Hong Kong. Data was successfully collected from around 30 schools. An individual school report with a profile of all measured teaching and learning concepts was provided to each school of the study, that would help further improve the school planning. This study will have significant contributions to effective teaching and learning practices.

### 「澳門幼兒及小學教育階段小班教學現況研究」



本中心兩年前獲澳門特別行政區教育局委託，進行一項為期三年、分六個階段進行的「澳門幼兒及小學教育階段小班教學現況研究」，就當地推行小班教學的成效進行一個客觀、全面及專業的階段性檢討，藉以了解現況及研究如何能進一步發展小班教學。研究於2014年開展，首四個階段已經完成。研究團隊已於今年十月開展第五階段有關小學教育階段的研究，預計於2017年完成。

澳門特別行政區成立以來，推行多項包括穩步增加教育投入、擴大免費教育學校系統及教育階段、

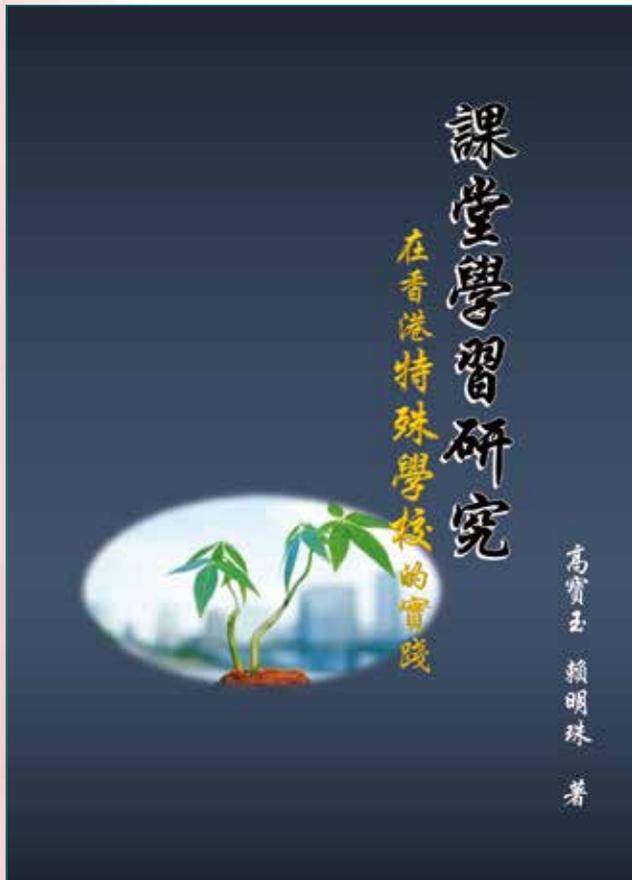
調整免費教育班級人數、推出優化班師比和師生比資助計劃措施，以推動小班教學的發展。同時，澳門教育暨青年局（下稱教青局）亦舉辦各類教師培訓活動，以推廣適用於「小班教學」的教學方法。

教大副校長（學術）兼中心聯席總監（研究）李子建教授由第二階段起，擔任首席研究員，聯同教大多個學系的教學人員組成研究團隊。

是項研究透過文獻檢閱、觀課、訪問和問卷調查，收集教育學者、教育局官員、澳門校長、教師和學生的意見，從而了解澳門推行小班教學的現況、找出影響澳門小班教學成效的原因及受訪人士對澳門推行小班教學的期望。同時，研究團隊亦會根據澳門小班教學情況的分析結果和綜合世界各地對小班教學原則的研究結果，向教育局提出如何在「政策」、「課程及管理」和「學與教」三個範疇，進一步優化澳門幼兒教育及小學教育階段小班教學的建議。

## 新書推介

### (一) 課堂學習研究在香港特殊學校的實踐



編 訂：高寶玉、賴明珠

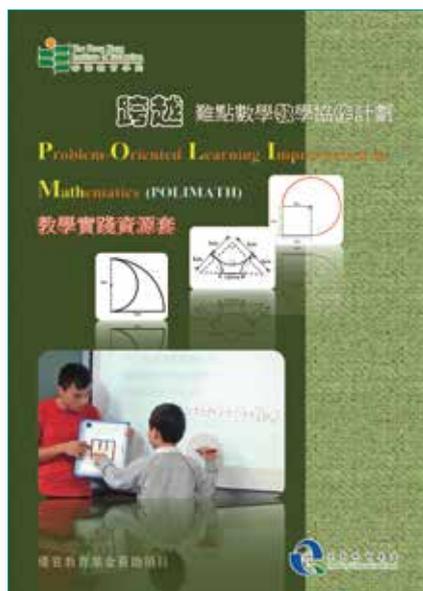
出 版：香港教育大學 卓越教學發展中心

出版日期：快將出版

本中心（前為課堂學習研究中心）於2012-2016年，承辦教育局之「點線面支援模式」特殊學校學習圈計劃，期望透過「課堂學習研究」與變易理論進行教學研究，協助特殊學校發展跨校協作文化，優化課堂教學。教育局督學、研究團隊及特殊學校老師，用了四年完成八個研究個案，現把其中資料編寫成書。本書共六章，全部數據和教學資料來自上述計劃的參與學校，總體構思如下：第一章分析香港特殊教育課及智障學童的學習狀況。第二章介紹以變易理論作為框架的香港課堂學習研究模式與歷史，並講解如何運用這理論在特殊學校進行課堂分析和優化教與學。第三、四、五章分析變易理論如何提升中文、數學和常識科教師的教學效能。第六章深入分析課堂學習研究理論的運用，以及對教師專業發展和建立學習共同體的貢獻。

本書可以作為修讀特殊教育的學生、特教老師，以及在主流學校教授融合學生的老師的參考用書。研究案例除了能為特殊教師提供實證教學例子，解決一些過去難以駕馭的課題外，也讓教師更加明白智障學生的學習特性，發掘他們的潛能，認識到智障學生可以像主流學生一樣學習、思考，甚至進行探究。

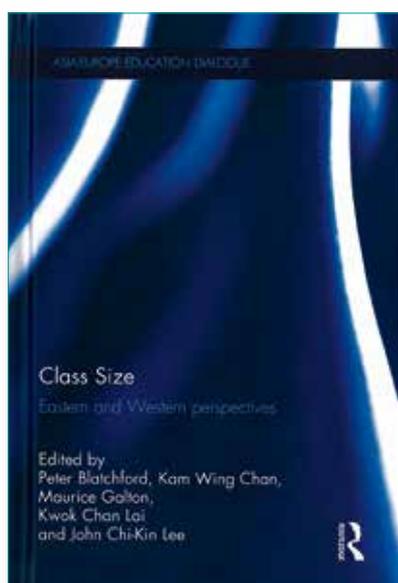
## (二) 「跨越難點數學教學協作計劃」(POLIMATH) 教學實踐資源套



編 訂： 高寶玉、賴明珠、岑巧晶、陳俊亮  
出 版： 香港教育學院課堂學習研究中心  
出版日期： 2016年3月

本資源套為「跨越難點數學教學協作計劃」(POLIMATH)的製成品。本計劃由優質教育基金撥款資助，於2013年12月至2014年8月分兩階段進行，與十所小學協作設計課堂，並已舉辦了33場只供協作學校參與的公開課，及4場開放給全港老師參與的公開觀課、評課。本計劃藉著不同類型的觀課與評課活動，支援學校於數學教學進行促進學習的評估 (Assessment for Learning)，培訓學校的數學教師與領袖教師 (teacher leader)，通過設計促進學習的評估工具，聚焦找出學生的學習難點，回饋學習，優化課堂。項目小組在計劃完成後，將四個案例的課堂實錄、教案、前後測卷、學生訪談及計劃分享會的錄影片段，製成4隻光碟，夾附在本資源套內。本中心已發信至全港小學，邀請他們前來中心免費領取本資源套。

## (三) Class Size: Eastern and Western perspectives



Editors: Peter Blatchford, Kam Wing Chan, Maurice Galton, Kwok Chan Lai, John Chi Kin Lee  
Publisher: Routledge  
Date of publication: 2016.04

Much debate, research and commentary about class sizes in schools is limited because of an exclusive concern with class size and pupil academic attainment, and a neglect of classroom processes, which might help explain class size effects (or lack of them). Very little is known about perhaps the central question: how can teachers make the most of class size changes? Much of the commentary on class size effects has focused on Western and English speaking countries but there are promising developments elsewhere, particularly the 'Small Class Teaching' initiatives in East Asia in the past decade, which have brought new knowledge and practical wisdom to the class size debate.

This book seeks to move toward a clearer view of what we know and do not know about class size effects, and identify future steps in terms of policy and research. There is a huge and exciting potential for international collaboration on knowledge concerning class size effects which can help with research informed policy. The book aims to draw out Eastern and Western international contexts which underpin any understanding of the role of class size in school learning.

The book has chapters by known authorities on class size effects who have been asked to contribute to four main sections:

- Socio-cultural and political contexts to the class size debate in the East and West;
- Research evidence on class size;
- Class size and classroom processes likely to be related to class size changes;
- Professional development for small class teaching in East Asia



# 學校專業支援服務

建立校內專業學習社群是促進教師專業發展的其中一個有效方法。中心的校本支援服務針對校情及教與學需要，通過專業支援，協助教師與同儕建立有效交流和協作平台、凝聚社群成員的智慧，優化學與教。

中心主要為學校提供四類校本支援服務：

## (一) 教師發展日專業分享計劃

介紹「課堂學習研究」理論及相關課題，以三小時研討會形式，分享以下其中一項主題：

- 課堂分析技巧
- 課堂學習研究概論

## (二) 觀課與評課支援服務計劃

透過院校協作的方式，與教師共同研討不同學科的教學難點，並共同設計課堂。然後，透過公開觀課與評課，為教師創設一個交流平台，協助學校發展優質的觀課文化。

## (三) 課堂學習研究支援服務計劃

「課堂學習研究」是一種多功能的教研活動，讓教師在理論的幫助下，發揮日常進行的專業發展活動（如共同備課、同儕觀課）的最大效能。中心會以全程協作的模式與教師進行課堂學習研究，以提升教師專業水平。讓學生更有效掌握學習內容和提高學習的興趣，同時促進學校建立協作、創新及同儕觀課的文化。

## (四) 講座及工作坊

主題包括：

- 小班教學的理念與實踐
- 自主學習
- 合作學習
- 透過高階思維教學促進課堂互動
- 提問及回饋技巧

如欲了解以上支援服務內容及收費詳情，請瀏覽中心網頁([www.eduhk.hk/celt](http://www.eduhk.hk/celt))，或與中心行政主任林小姐聯絡(電話：2948 6398)。



## 香港教育大學 卓越教學發展中心架構

總監	高寶玉博士		
聯席總監	李子建教授, JP (研究) 趙志成教授 (發展)		
榮譽顧問	黎國燦博士	陳錦榮博士	葉建源議員
國際顧問小組	Prof. Peter Blatchford Prof. Maurice Galton	Prof. John Elliott Prof. Ference Marton	
項目團隊	許景輝博士	晏子博士	徐慧璇博士
項目經理	賴明珠博士		
項目顧問	曾靜嫻女士		
助理項目經理	陳穎欣小姐	梁潔茵小姐	何嘉華先生
行政主任	林翠苗小姐		
項目助理	郭凱儀小姐	陳俊亮先生	
博士後研究員	黃觀連博士		

## 香港教育大學《卓越教學發展中心通訊》

本通訊由香港教育大學卓越教學發展中心出版，  
派發予中、小學，特殊學校和各界友好。

電子版本可於 [www.eduhk.hk/celt](http://www.eduhk.hk/celt) 瀏覽。

### 編輯委員會

高寶玉博士（總編輯）

何嘉華先生

曾靜嫻女士

岑巧晶小姐

陳俊亮先生

### 歡迎投稿，所有稿件請交

地址：香港新界大埔露屏路10號  
香港教育大學D4-P-04室  
卓越教學發展中心

電話：2948 6398

傳真：2948 8555

網頁：[www.eduhk.hk/celt](http://www.eduhk.hk/celt)

