

計劃總結報告

計劃編號：2013/0453

甲部

計劃名稱：應用 Big6 教學模式搭配多媒體學習途徑對小學讀寫障礙學生進行閱讀理解教學。

機構/學校名稱：香港教育大學特殊教育與輔導學系

計劃進行時間：由 2/2015 (月/年) 至 4/2016(含延長) (月/年)

乙部

填寫此部份報告前，請先詳閱讀「優質教育基金計劃總結報告填寫指引」。

請另頁(A4 紙)書寫，就以下項目作出總結報告：

1. 達成目標
2. 計劃對學習成效、專業發展及學校發展的影響
3. 自我評鑑計劃的成本效益，需清楚列出有關指標及衡量準則
4. 成品及推廣模式，及外間對那些推廣活動的反應
5. 活動一覽表
6. 計劃實施時所遇到的困難及解決方法

計劃負責人姓名:

簽名:

日期:

~~*受款人姓名*~~

~~簽署~~

~~日期~~

*計劃總結報告須經「網上計劃管理系統」提交。一經提交，報告將被視為已經由校監/機構主管或代表機構簽署優質教育基金撥款協議書的人士確認。

優質教育基金總結報告填寫指引

在填寫計劃評鑑時，請詳述以下各點。以下指引提供參考，讓計劃負責人／小組反思計劃的成效。

1. 能否達成目標

說明目標	與目標相關的活動	達標程度	達到目標的證據或指標	未能達到目標的理由
設計Big6教學模式使用於閱讀理解教學的多媒體教材	首席研究者、研究助理、及教學者，根據七篇文章的主題，進行各類教材編纂	全部達到	七篇文章的教學、教案、以及工作單皆已設計完成	N.A.
增進小學閱讀障礙學生的閱讀理解	以Big6教學模式搭配多媒體學習途徑增進小學閱讀障礙學生的「短句理解」以及「篇章理解」	達到75%	在「短句理解」部分，所有參與學生在介入後的表現顯著優於接受介入前，且此差距在統計上亦呈現顯著 ($p = .014 < .05$)。相對而言，雖然所有學生在介入後的「篇章理解」的表現上亦皆優於介入前，然而此差距在統計上並未達到顯著 ($p = .077 > .05$)。	<p>針對此計劃目標未能完全達成的原因臚列如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 首先，根據由下而上理論 (bottom-up theory; Gough, 1972)，「短句理解」在閱讀層次發展中發生的時間較早，而後需要足夠的時間與閱讀經驗將之遷移至更高的層次，亦即「篇章理解」。據此，參與學生雖然受益於所提供之Big6教學模式 (可見於「短句理解」之成效)，但可能礙於本計劃的介入時程較短，此教學模式的功效尚不足以／尚未能遷移至「篇章理解」。 因此，建議未來相關計劃在驗證Big6教學模式對於閱讀理解的成效時，可考慮提供更長的介入時程。 2. 再者，以統計的角度而言，本計劃最後有效的樣本數僅達到量化統計中比較平均數的低標，此限制對於計劃成效的統計考驗影響甚鉅 (Röhrig, du Prel, Wachtlin, Kwiecien, &

				<p>Blettner, 2010)，本研究於「篇章理解」前後測比較之未顯著結果亦有可能由此而來。</p> <p>本計劃於研究樣本數之限制可能導因於 (1)僅接受已診斷之小學讀寫障礙學生；(2)介入時為暑假，且家長須特地帶參與學生到指定地點接受服務。</p> <p>據此，建議未來相關研究在樣本選取上，設定較長的時程以利於學校及NGO的行政作業；此外，在加測當下讀寫能力顯著落後於同齡同儕的前提下，考慮納入三層模式中接受第二層服務的學生。</p>
--	--	--	--	---

2. 計劃影響

本計劃的結果證實應用 Big6 教學模式搭配多媒體學習途進行閱讀理解教學對小學讀寫障礙學生有部分成效，特別是在「短句理解」部分較為明顯。而此計畫的教學過程及結果對於學生與教師的影響根據首席研究者與教學者及家長晤談後，臚列如下：

(1) 拓寬學生的視野

參與學生學會如何以不同的方法／途徑「閱讀」特定主題的文章。為了汲取文章主題中所蘊含更深層的訊息，教學者根據 Big6 教學模式的步驟，教導他們多元的訊息尋找、取得、使用及統整的方法以獲取文章相關的關鍵的資訊。不同於傳統閱讀教學方式是聚焦於文章中的生字、生詞、句型、乃至於直接給予文章意涵，參與學生在本計劃中在教學者的引導之下學習如何以更廣泛的方式來理解文章。根據教學者的觀察，所有參與學生在熟悉 Big6 教學模式後，對於各別主題的相關訊息尋找、取得、使用及統整皆明顯較計畫初期更加熟練，並且在小組整理閱讀心得時，也懂得用較寬廣的角度互相討論並發表。

(2) 加強學生的成功感

參與本計劃的學生無論在訊息的尋找、取得、或使用、乃至於統整後發表意見上都能夠獲得大量的成功感。在訊息的尋找、取得、或使用方面，教學者會根據不同學生的閱讀水準及背景知識程度，提供各組適切且充足的線索，這可有效幫助縮短學生擷取訊息的時程並增加他們確切找到相關訊息的準確度。此外，同組的學生也被要求共同整理訊息並在其他組別同學及教學者面前發表。發表的過程是由教學者引導並進行時程控制以及教室氛圍形塑，發表的學生能較容易表達自己的想法，藉此獲得成就感。根據教學者的觀察，許多參與學生在計畫初期顯現出對於閱讀沒有自信，特別是在心得發表的部分。不過在教學者的引導以及良好的教室形塑下，學生不僅獲得充足的準備與討論，亦有較多的機會練習，在計畫後期的課程中，這些學生的表現明顯較有自信。

(3) 促進學生發揮專長及潛能

學生的能力是多元的，即使 SEN 的學生亦是如此。參與本計劃的學生皆為確診讀寫障礙學生，但在參與本計劃的過程中，他們挑戰用不同且多元的方式「閱讀」並得到很好的成果。像這種在妥善規劃及充足引導下接受的挑戰，能有效增進學生的知能。如同目標計畫達成處所說明，參與學生的「短句理解」有顯著地進步、而其「篇章理解」也在統計上接近顯著進步。由此可知，即便是在讀寫有明顯困難的 SEN 學生，仍可藉由更多元的方式增進其弱勢能力。此外，許多讀寫障礙學生也出現人際上的問題，無論是顯性或隱性皆然 (e.g., Al-Yagon, 2015)，而本計劃的過程可以有利於他們的同儕合作以及在他人面前發表自己的想法。如同上述，教學者觀察到參與學生在計畫後期，已經較熟悉如何與同儕間進行討論並且組織彼此的想法，應答中的態度亦較從容。

(4) 訓練學生適應社會發展的需求

如同上述，讀寫障礙學生在人際上所遭遇到問題時常會導致他們與同場域中其他人的關係惡劣，進而形成惡性循環，有礙他們在適應所處情境。因此，即使增進社交技巧並非本計劃的主要聚焦點，但根據教學者之觀察，參與學生藉由與同組同儕之間的溝通與討論，以及在其他組同儕與教學者面前的意見發表，都能有助於他們發展出更符合社會需求的內在與外在行為。

(5) 為教師提供更多培訓機會，促進教師的專業發展

Big6 教學模式的初始乃是問題解決策略，而非為了增進閱讀理解所特別設計的，其理念及設計皆與傳統閱讀理解教學差距甚大。而本計劃所獲得初步的成果呼應了過去在拼音語系國家的相關研究 (e.g., Eisenberg & Robinson, 2007)，顯示 Big6 教學模式應用於中文情境中確實對於有閱讀困難的小學學生的閱讀理解有所助益，而此模式的相關培訓或可讓老師們能以不同的角度看待閱讀理解教學，有助於此領域的教學實務。

(6) 改善學習氣氛

在本計劃中，學生在教學者的引導下嘗試自行針對相關訊息進行尋找、取得、使用、及統整，這不只是一種多元的閱讀方式，亦可吸引學生更有興趣地參與「閱讀」的過程。根據首席研究者與家長的晤談中，許多參與學生家長表示其不僅在參與計劃時更有興趣，回家之後也較常用手機、電腦針對特定主題進行資料搜尋。

3. 自我評鑑計劃成本效益

預算項目 (根據協議書附表 II)	核准預算 (甲)	實際支出 (乙)	變更 [(乙)-(甲)] / (甲) +/- %
職員薪酬	\$45,593.00	\$30,842.70	-32.35%
服務	\$24,000.00	\$16,200.00	-32.50%
設備	\$30,880.00	\$28,690.00	-7.09%
一般開支	\$28,427.00	\$21,998.05	-22.62%

此計畫主要聚焦於驗證應用 Big6 教學模式搭配多媒體學習途進行閱讀理解教學對小讀寫障礙學生之成效，其成本效益評鑑如下：

(1) 資源的運用(例如器材、申請學校/參與學校的人力資源等)

優質教育基金所提供之經費主要用於購置平板電腦，以及聘請人力資源（如兼職助理與學生助理）。平板電腦不僅是有助於教學者準備教材，在教學過程中並利於多媒體呈現。此外，參與學生在學習利用 Big6 教學模式閱讀文章時，亦利用平板電腦上網尋找相關資料，而後更以小組形式發表他們自己的想法。

- (2) 按直接受惠人士數目計算的單位成本
本計劃中之直接受惠學生為 11 名小學五年級至六年級讀寫障礙學生，根據實際開支計算後，其單位成本為捌仟捌佰捌拾肆圓港幣（HK\$8,884）。
- (3) 計劃所建構的學習課程及資料的延續性
考量文章的多樣性及閱讀發展層次，根據 Big6 教學模式建構的閱讀理解教學可進一步針對不同文體與結構的文章以及不同年齡層適合的文章主題進行分析、設計及修正，配合適切的學習活動及工作單，應可對在讀寫有困難的學生有所助益。
- (4) 當其他學校重做計劃時，不須另外注資的開支項目(包括計劃的開辦成本、備用成品等)
其他教學者與學校可重複利用本計劃所發展的教案與教材來進行 Big6 教學模式融入閱讀理解的教學，其步驟與程序在重做上並不需要重新準備。然而，平板電腦的使用在此計畫中重要性不低，但卻未必各學校、各班級中都有足夠的平板電腦能供給每組學生同時使用，將不利於教學之成效。
- (5) 以較低成本達致相同效益的其他辦法
為了替代平板電腦於本計畫中的功效，需要綜合許多傳統的方法與工具。例如，教導學生如何查字典（包含一般字典與成語字典）、百科全書、或報紙，藉此達到尋找訊息的功能。此外，教學者也可提供紙筆及繪畫工具（由於本計劃聚焦於讀寫障礙學生，不建議僅提供一般寫字用紙筆）供學生討論並發表所用，以達成發表想法的功能。

4. 可推介的成果及推廣模式

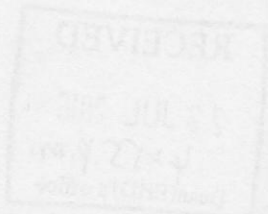
項目詳情 (例如 種類、名稱、數量等)	成果的質素 及推廣價值評鑑	舉辦的推廣活動 (例如 模式、日期等) 及反應	是否值得優質教育基金 推介及可供推介的可行性？如值得，請建議推廣 模式
<p>針對七篇文章以 Big6 教學模式設計之多媒體教學</p> <p>Video、教案與工作單，包含「米埔自然保護區」、「將心比心」、「教師」、「我喜歡的東西」、「真誠的歉意」、「舊鐘錶們的抗議」、「一個生活中的大發現」。</p>	<p>這些教材與教案可以有效地增進在讀寫上較有困難的小學學生之「短句理解」。</p>	<p>所有以 Big6 教學模式設計之教材教案皆上傳於香港教育大學特殊教育與輔導學系網站，無償分享予教學者及家長。</p> <p>(中文網頁) http://www.eduhk.hk/sec/tc/highlights.php?s=news_event&id=1409</p> <p>(英文網頁) http://www.eduhk.hk/sec/en/highlights.php?s=news_event&id=1409</p>	<p>是。</p> <p>建議將此計劃設計之教材教案分享於優質教育基金網站。</p>

本計劃所設計的 [redacted] 提供了多感官的輸入，除了文章的文字本身，亦包含同步的逐字聲音檔以及蘊含該段文字關鍵意義的圖片。這類多感官輸入已經被許多研究證實能有效地幫助小學學生的閱讀理解學習 (Birsh, 2011)。此外，各文章的工作單皆包含 Big6 教學模式的各個步驟，包含定義問題、尋找策略、取得資訊、使用資訊、統整資訊、與評估，而這些步驟對於中文閱讀理解的功效則在本計劃中被部分證實。

所有的教材皆能被直接使用或加以調整應用於不同的閱讀主題中。

5. 活動一覽表

活動性質 (例如 座談會、表演等)	概略說明 (例如 日期、主題、地點等)	參加人數				參加者的回應
		學校	教師	學生	其他 (請註明)	
教學	日期: 20/7/2015 主題: 介紹 Big6 教學模式 地點: [redacted]	0	0	10	一名學生請假	
教學	日期: 23/7/2015 主題: 「米埔自然保護區」 地點: [redacted]	0	0	11		
教學	日期: 27/7/2015 主題: 「將心比心」 地點: [redacted]	0	0	11		
教學	日期: 30/7/2015 主題: 「教師」 地點: [redacted]	0	0	10	一名學生請假	
教學	日期: 3/8/2015 主題: 「我喜歡的東西」 地點: [redacted]	0	0	11		
教學	日期: 6/8/2015 主題: 「真誠的歉意」 地點: [redacted]	0	0	10	一名學生請假	
教學	日期: 10/8/2015 主題: 「舊鐘錶們的抗議」 地點: [redacted]	0	0	11		



教學	日期: 13/8/2015 主題: 「一個生活中的大發現」 地點:	0	0	11		
----	---	---	---	----	--	--

6. 困難及解決方法

- (1) 由於讀寫障礙學生的母群明顯較一般學生少，參與學生的招募是本計劃所遭遇最主要的困難之一。因此，研究者利用與學校及 NGO 更緊密的合作來試圖解決此困難。
- (2) 此外，由於學生必須在課後時間被帶到指定地點接受教學，而八次的教學對於家長及學生皆是負擔。因此，研究者透過學校與 NGO 寄送傳單與打電話鼓勵學生與家長參加。



2023年11月20日
中国科学院图书馆
北京中关村北二街1号
100049

中国科学院图书馆
北京中关村北二街1号
100049