

QEF 總結性進度報告及財政報告

申請編號：2014/0729

計劃名稱：「廿一世紀能力教育：電子學習課程」

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	備註/ 未能達到目標的理由
<p>目標一 促進學生協作、溝通、解難及資訊科技使用的能力</p>	<p>計劃第一年：2016年四年級電子學習活動</p> <p>中文科：以應用程式進行「學會修改文章」活動。</p> <p>英文科：以應用程式進行「The robot postman」活動。</p> <p>數學科：以應用程式進行「面積與周界」活動。</p> <p>常識科：以應用程式進行「香港的環境和氣候」活動。</p>	<p align="center">完全達標</p>	<p>學生問卷</p> <p>超過90%的同學表示認同「電子學習」能促進課堂互動、合作、溝通。</p> <p>共通能力評估工作紙</p> <p>全級學生於各科活動後評鑑自己的表現，表示「同意」及「非常同意」的比例：</p> <p>中文科：79.2% 英文科：64.4% 數學科：79.6% 常識科：80.74% 合共：達到76%</p> <p>教師訪談</p> <p>促進學生合作方面，數學科、中文科教師表示平板電腦的確能促進生生合作及師生互動，同學在學習過程中有商有量，一同完成學習目標。常識科及英文科教師表示，學生的合作效果基於他們的能力和態度，兩科教師均已安排由能力高的學生帶</p>	<p>學生使用平板電腦的能力屬起步，導致工作效率不夠高。而且教師也要適應如何提點學生在使用平板電腦的課堂上，要學會控制眼、耳、手指，做跟學習有關的東西。</p>

			<p>低力稍遜的學生，減少小組間的差異。</p>	
	<p>計劃第二年：2017年五年級電子學習活動</p> <p>中文科：以應用程式「iRead」進行「互動閱讀教學」（課題：《歌頌謝婉雯醫生》）。</p> <p>英文科：以應用程式「Be a smart eater」進行學習活動。</p> <p>數學科：以應用程式「Maths」進行「分數除法」學習活動。</p> <p>常識科：以應用程式「Map」進行「錦繡山河：擇「城」而棲」學習活動。</p>	<p>完全達標</p>	<p>學生問卷</p> <p>超過 95% 的同學表示認同「電子學習」能促進課堂互動、合作、溝通。</p> <p>共通能力評估工作紙</p> <p>學生於各科活動後評鑑自己的表現，表示「同意」及「非常同意」的比例：</p> <p>中文科：達到 90.2% 英文科：達到 82.2% 數學科：達到 86.2% 常識科：達到 89.2% 合共：達到 86.9%</p> <p>教師訪談</p> <p>進行訪談的七位教師均表示電子學習活動相比平日課堂能促進學生的共通能力，尤其能推動「合作學習」。學生在活動中有商有量，增強自信</p>	<p>這班學生已是第二年參與電子學習活動，使用平板電腦的能力，無論在技術、態度上均有所提升，他們的自我評鑑分數比四年級提高不少，可見計劃成效良好。</p>

			<p>心。部分教師更意識到可以進一步提高活動的難度，促進學生的討論，誘發合作學習。而且有教師提及活動可以促進更多的讚賞及鼓勵，提升小組榮譽感，令學生學習得更投入。</p> <p>學生互評 不少學生在「互評」部分寫出有意義的評語，如提醒同學要更專心聆聽，讚賞同學能發揮協作精神，愈見進步！</p>	
<p>目標二 加強學生學習動機及課堂互動，提升教與學效能</p>	<p>於計劃期間，在四至六年級進行的電子學習活動：運過不同的教學策略及應用程式。</p>	<p>完全達標</p>	<p>學生問卷 超過95%的同學表示認同「電子學習」能讓他們學習得更積極、愉快。</p> <p>教師問卷 27位任教四、五年級的中、英、數、常及視的教師進行問卷調查，100%教師認同電子學習能加強學生學習動機及課堂互動，提升教與學效能。</p> <p>教師訪談 教師表示學生十分喜歡電子學習活動，學生會更希望得到回饋，更專心上課。只要選取合適的課題，教師認識進行電子學</p>	

			<p>習能有效提升學與教效能。不少教師更自感在技術上有所進步，例如在課堂前會有更多準備，與技術員及早聯絡等等。有教師甚至表示仍想繼續進修，學習更多有效的方法進行電子教學。</p> <p>家長回饋</p> <p>不少家長在中文科「共通能力評估工作紙」的評語欄中讚賞學生使用平板電腦學習更主動積極，但也有提醒學生不要沉迷使用電子產品，表現正面。</p>	
<p>目標三 建構可持續發展的「21世紀能力教育：電子學習課程」</p>	<p>可持續發展的「校本電子學習課程」</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 四年級電子學習課程（中、英、數、常） 2. 五年級電子學習課程（中、英、數、常、視） 3. 六年級電子學習課程（中、英） 	<p>完全達標</p>	<p>產物一：教學文件</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 四、五年級的「校本電子學習課程」已經完備，而且在計劃第二年已伸展至六年級的中、英文兩科，更不斷改善及擴展中。 2. 四、五年級中、英、數、常及五年級視藝的「共通能力評估工作紙」已經完備，當中包括「學生自評」、「學生互評」及「教師評鑑」的部分，並按照學生年級提高對「共通能力」的要求，由「基本」至「提升」，六年級 	

		<p>時更要求「進階」，進一步要求學生自主學習。</p> <p>產物二：學生作品 學生運用資訊科技的能力有所提升。在各科的「共通能力評估工作紙」中可見，學生漸漸懂得對自己及組員有所要求，知道使用平板電腦時，要遵守一定的守則，也知道電子學習帶來的好處，互相回饋，並用文字表達出來。</p> <p>教師訪談(談及課程) 計劃的第一年，教師們重視在技術上的支援，以及可以使用應用程式。計劃的第二年，教師開始提出更多的意念，希望能夠認識更多的應用程式，深入學習它的使用方法，看看能否應用在不同的科目及課題上。他們認同電子學習能促進課堂互動及學習動機，樂於見到學生的進步，對自己的教學更有信心。</p>	
--	--	--	--

2. 計劃影響

本計劃所購買的平板電腦，不但推動本校發展的四至六年級的「校本電子學習課程」，而且使學生有更多機會接觸資訊科技學習活動，提升資訊科技運用的能力。教師方面，由計劃的第一年，教師自行設計相關教學活動，必須依賴學校的技術人員，

慢慢摸索出一種新的教學模式：電子學習的課堂必須要及早準備，而且用得其所才能發揮其效能。教師懂得給予自己的課堂合適的回饋，對自己的教學更有要求，加強了教師在電子教學中的滿足感。現在所有已備的教案已列入進度表、課程內，全校師生均一同參與。同時，本計劃促進了教師的專業發展，有教師自行出外學習更多有關最新的電子學習的資訊。簡言之，本計劃能促進以下項目發展：

計劃的影響	達到影響的程度	達到目標的證據
拓寬教師的視野	強	教學文件、訪談
加強學生及教師的成功感	強	問卷、訪談、觀課
促進學生發揮專長及潛能	中	觀課
訓練學生適應社會發展的需求	強	問卷、訪談、觀課
為教師提供更多培訓機會，促進教師的專業發展	中	工作坊
改善學習氣氛	強	問卷、訪談、觀課
引發與其他學校/ 專家團體協作機會	中	在工作坊、講座上與其他學校教師交換教學文及經驗

3. 自我評鑑計劃成本效益

本計劃購買了 35 部平板電腦及相關器材，在器材的支出方面稍有超出預算，已由本校支付相關超支費用，達到期末結餘為盈餘港幣十元。

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) +/- %
器材	\$179,800	\$195,990	+9%
一般開支	\$5,000	\$4,990	-0.02 %

現就以下各方面評鑑計劃的成本效益：

項目	成本效益
資源的運用(器材)	所購買的 35 部平板電腦已被全校四至六年級學生使用，兩年來有超過 660 位學生(以每班約 33 人計算)及 40 位教師、使用過(總

	人數約為 700 人)，而且現在仍進行新一年的四至六年級電子學習課程，因此使用人數仍在上升。
按直接受惠人士數目計算的單位成本	由 2016 年至 2017 年，以實際支出 \$195,990 除以 700 人。每人受惠此計劃大約為港幣 280 元。另外，本校仍有一些小規模的活動讓一至三年級同學使用該批平板電腦，例如：午膳借用、課外活動組別(遊戲、 機械人)及資訊科技課堂相關的應用。因此應用十分廣泛。
計劃所建構的學習課程及資料的延續性	透過此計劃建構的「校本電子學習課程」已由四年級發展至五年級，六年級的中文科及英文科也已經準備好，來年會繼續發展各科的電子教學課堂，擴展整個課程。
以較低成本達致相同效益的其他辦法	暫時難以實行。其他系統及器材進行流動學習的耐用性及方便程度都未能及得上現有器材。

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
「校本電子學習課程」	展示了由四年級推廣至六年級的電子教學流程，如何由一個年級推廣至下一個年級的時間表及各科使用的應用程式。	由計劃的開始，將計劃內容列入各科進度表中，在學期初在電腦室進行全級教師共同備課，讓不同能力的教師可以互相學習、檢討。	課程的文件能顯示學校推行電子教學的流程，值得讓從未推行電子教學的學校參考。

<p>各科的「共通能力評估工作紙」</p> <p>(根據學者L. 的書《Assessing 21st century skills: a guide to evaluating mastery and authentic learning》一書所設計)</p>	<p>按協作、溝通、解難及使用資訊科技的四種能力設立了「量化」的準則，以不同程度的描述(rubrics)作為評量學生在活動的表現。現時已有四及五年級兩種程度，可以用作學生自評、互評及教師總評的用途。</p>	<p>各科按教學內容選擇相關的共通能力，並在課堂中強調該能力的教學，然後運用相關的「共通能力評估工作紙」進行各方評估。例如：常識科特別重視解決問題的能力，因此會套用評量「解決問題能力」的準則，讓教師進行評鑑學生的成效。</p>	<p>值得推介。因為這些共通能力很難用「量性」的方法去評量，通常只用「質性」方法，如：觀察、訪談等等去了解。而且它不但有中文版，也有英文科專用的版本，可以給其他學校的同工參考及使用。</p>
<p>各科教案 (相關教材)</p>	<p>在四、五年級的電子教學的相關教案中，四科都均有不同的應用程式作為教學工具，如：數學科利用 。這些都是常見的應用程式。其中中文科利用應用程式 作為寫作教學及閱讀教學，意念創新，學生反應不俗，教學效果良好。</p>	<p>在四年級下學期中文科，結合課文《修改再修改》，製作了一個修改文章的活動，請學生找錯字、標點等等，培養修文句的意識。至於五年級下學期，就設計了閱讀教學學習人物描寫的方法，配合課文《用愛譜寫生命之歌—讚謝婉雯醫生》；而六年級上學期則進行詩歌分析《最美的花束》，鼓勵學生參與，促進課堂互動及有效的回饋。</p>	<p>在市場上較少聽到中文科的相關教材和教案，可以與此和其他學校及機構分享製作經驗和心得。</p>

5. 活動一覽表

時段	年級	科目	所使用應用程式(Apps)	課題 / 內容	人數	參加者反應
2015年 12月14日	四年級共同備課會議			四年級 QEF「電子學習課程」	教師約 25 人	在場同事熱烈地討論，十分投入。
2016年 3月1日	教師發展日 (聖公會青衣主恩小學及教育局資訊科技教育卓越中心)			電子學習計劃經驗分享	全體教師	教師認為講座可取，但可以學習其他的應用程式。
2016年 4月至7月 (下學期)	四年級	中文		學會修改文章	相關教師及全級四年級學生	正面
		英文		The robot postman		
		數學		面積與周界		
		常識		香港的環境和氣候		
2016年 9月	四、五年級共同備課會議			四、五年級 QEF「電子學習課程」	教師約 30 人	在場同事熱烈地討論，十分投入。
2016年 9月至11月 (上學期)	五年級	視藝		帶着「蒙羅麗莎」去旅行	相關教師及全級五、六年級學生	正面
		英文		Be a smart eater		
	六年級	中文		互動閱讀教學：詩歌分析		
2016年 11月28日	校務會議			電子學習推行情況(一)	全體教師	正面
2017年 3月11日	校董會			電子學習推行情況(一)	全體校董	正面
2017年 1月至7月 (下學期)	四年級	中文		學會修改文章	相關教師及全級四、五、六年級學生	正面
		英文		The robot postman		
		數學		面積與周界		
		常識		香港的環境和氣候		
	五年級	中文		互動閱讀教學：人物描寫分析		
		數學		分數除法		

			1			
		常識		錦繡山河：擇「城」而棲		
	六年級	英文	1	Charity work		
2017年 8月24日	校務會議			電子學習推行情況 (二)	全體教師	正面

6. 困難及解決方法

在教學方面，因為科技日新月異，新的應用程式(apps)層出不窮，而且舊有的應用程式仍不斷更新，因此無論有經驗及新手教師也需要時間去適應及重新練習。

學生方面，他們的使用平板電腦及資訊科技能力愈來愈好，令到課堂管理有一定難度，幸好本校教師在課室管理方面甚有經驗，絕大部分的課堂秩序是良好的。

另外，運送器材方面，我們經常擔心在運送過程中，會弄壞貴重的器材。同時，因為使用的頻率不少，而且數量有限，在管理方面也一定難度。不過到目前為止，我們的教師和學生也十分愛惜使用平板電腦，暫時也是「零損壞」。這相信是學校重視品德，與學生有懂得珍惜公物的態度有關。