

計劃總結報告

計劃編號： 2014 / 0439

甲部

計劃名稱：「姚」·動教室

機構/學校名稱：保良局姚連生中學

計劃進行時間：由 10/2015 (月/年) 至 08/2016 (月/年)

乙部

填寫此部份報告前，請先詳閱「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：

受款人姓名*：

簽名：

簽名：

日期：28 NOV 2016

日期：28 NOV 2016

*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

1. 能否達成目標

是次計劃旨在善用校園內外的環境，以景點互動教學模式發展校本的增潤課程，達至以下四項目標：

目標一：讓學生能一人一機進行互動學習，以照顧學生學習差異，及加強學生的學習動機和自信、提升學生的創意和高階思維能力，並從探究及協作中建構知識，提升學生解難能力及自主控制能力。

目標二：培訓學生大使運用兩文三語的能力：藉帶領導賞活動，加強學生與人溝通的能力，亦能加強學生的自信，並提升學生兩文三語的能力。

目標三：加強學校不同持分者對學校景點的認識。

目標四：推動本校教師有效應用資訊科技，適時運用合適的電子資源及教學法提升學生的學習成效。

為達至上述目標，我們設計並進行了五項實景學習活動、一項實景導覽活動及一次教師分享會。在實景學習活動中，我們就「科學」、「可持續發展教育」及「視覺藝術」三個主題實行進行了五項共 20 次景點教學模式的學習活動：活動包括「樹木辨識」(2 次)、「全球增溫」(2 次)、「學校可再生能源設施」(8 次)、「能量轉換」(4 次) 和「電子畫創作」(4 次)。在實景導覽活動中，我們協同中文科、英文科和普通話科的科任教師，培訓了 12 位學生大使，並邀請了 20 位中三級的學生家長到校進行「校園景點導覽」活動。我們亦舉辦了一次教師分享會，向同工們分享是次計劃的目標、大綱及進度，亦邀請了_____的同工到校進行經驗分享。

在每一次的實景學習活動中，我們也觀察到大部分學生都十分投入活動，透過異質分組及鷹架式的問題設計，不同學習能力的同學亦學有所得，亦能提升參與活動的教師應用資訊科技教學的經驗。在實景導覽活動中，學生大使及科任教師們均用心預備，在進行實景導覽活動時同學們亦能有自信地進行介紹，並回答家長們的提問，參與的家長亦十分滿意同學的表現。在教師分享會中，同工對計劃的目標及大綱也表示贊同，部分亦表示對_____同工分享的 Apps 有興趣，表示會於課堂上試用。故我們認為是次計劃中的各項目標均已全部達到。

2. 計劃影響

(a) 拓寬學生/教師的視野

- 是次計劃以平板電腦及無線網絡為硬件基礎，配合不同的 Apps (如：_____、_____等) 及平台 (如：Form 等) 作為軟件配套，讓教師就不同的主題設計教學活動，製造讓學生能從實景中進行學習的機會。我們成功地透過是次計劃，讓_____。
- 教師能有效地為學生設計及安排動態及多元化的學習經歷：透過預備及進行相關的活動，接觸及體驗流動學習科技整合於教學活動的活動模式，以便將來設計學習活動時有更多的選擇。
- 學生能跳出教室及書本中學習的模式，轉成活動學習的模式，從實境中學習課堂中教授的知識，並實際地應用出來。另一方面，藉著接觸及體驗流動學習科技整合於教學活動的活動模式，學生得以接觸一些較新的科技，以面對現在和未來社會挑戰。

此表格／指引可於優質教育基金網頁 <http://qef.org.hk> 下載。



(b) 加強學生/教師的成功感

- 在進行實景學習活動時，加入了多樣化的學習教材和流動科技的元素。學生(40.3%)認為與傳統課室上課比較，使用電子教學對他們理解內容有幫助(23.5%學生不同意這說法)。學生(48.7%)普遍認為認為即時回饋的評估工具（如練習、測驗、投票等），能顯示問題的統計分析，讓他們可針對常犯錯誤進行討論，令學習更深刻(12.6%學生不同意這說法)。學生(37.0%)認為與傳統課室上課比較，使用電子教學對他們學習較有幫助(21.0%學生不同意這說法)。
- 從活動進行時的觀察所得，所有同學亦能掌握新科技的操作，並能完成指派的學習活動，有助建立學生的成功感。
- 另一方面，為減少教師及學生學習及適應不同學習系統的問題（不用為每類型的學習活動學習新的應用系統），是次計劃其中使用的 Apps 均為可免費下載的，而使用的平台主要為免費的雲端平台（[\[redacted\]](#) 及學校現有學習管理系統（[\[redacted\]](#)）內互動教室功能擴展部分，故教師只需簡單學習便能成功建立學習活動。雖然活動仍有不足及需持續改善的地方，但學生對活動的正面回應(42.0%學生認為下學年若繼續進行電子教學，希望可以參與其中)，成為科任教師完善這種學習模式的動力。

(c) 促進學生發揮專長及潛能

- 活動多以小組形式進行，組員須安排擔當不同的職責，部分同學負責 Apps 的應用，部分同學負責數據輸入、部分同學負責拍照，其中要求學生根據個人專長作分工及配合，促進學生發揮專長及潛能。

(d) 訓練學生適應社會發展的需求

- 隨著資訊科技的高速發展，資訊科技不同方面的應用將成為未來社會的必要元素。學習活動所引入的元素、學習模式及應用科技與一貫的模式不盡相同，與不斷變化及轉變的社會發展及需要一脈相承。所有同學均能掌握新科技的操作，並能完成指派的學習活動。學生能在短時間內學會及掌握新科技，有助學生在未來使用新科技的信心。

(e) 為教師提供更多培訓機會，促進教師的專業發展

- 計劃期間舉行了一次教師分享會，向同工們分享是次計劃的目標、大綱及進度，亦邀請了 [\[redacted\]](#) 的同工到校進行經驗分享。活動讓科任教師接觸新科技，引入及利用新科技設計教學活動，促進教師專業發展，同時拓寬了教師的視野。

(f) 改善學習氣氛

- 42.0%學生認為下學年若繼續進行電子教學，希望可以參與其中。
- 學習活動在課室以外的地方舉行，學生離開課室的框框，學習氣氛較活潑。與傳統課室上課比較，56.3%學生認為是次學習模式能有效提升對學習內容的興趣。
- 學習活動強調學生的參與，通過競爭性的活動，促進學生學習。



(g) 促進學校團隊精神及提升學校整體形象

- 由於是次活動涉及不同的科目及技術，故在每次實景活動前計劃負責人均會和相關同工成立專項小組，開會商討活動模式，搜集用的工具（設備、Apps 及平台），設計活動流程及試行，最後才正式進行活動。除此之外專項小組亦和校內的技術支援小組緊密合作，解決計劃中發現的問題。成功促進學校內不同科目教師及教職員間的團隊精神。
- 在實景導覽活動中，我們邀請了 20 位中三級的學生家長到校進行「校園景點導覽」活動，讓他們能更了解學校的「實景教學景點」及活動理念，加強他們對學校的認識，提升學校的形象。

(h) 引發與其他學校/專業團體的協作機會

- 是次計劃邀請了 _____ 的同工到校分享到校進行經驗分享，協助舉行了一次教師分享會。在計劃的進行階段，亦與 _____ 的同工協調及交流意見，引發了與其他專業團體的協作機會。

3. 自我評鑑計劃成本效益

(a) 預算核對表

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) +/- %
員工開支	78,000 元	69,877.5 元	-10.4%
一般開支	4,000 元	3,996 元	-0.1%

(b) 資源的應用

- 計劃中所購置的硬件及活動材料，可供學校繼續使用。

(c) 直接受惠人士的單價

- 受惠人次：561（29 位教師和 512 名學生和 20 名家長）
- 實際支出：73,873.5 元
- 直接受惠人士的單價：131.68 元

(d) 計劃所建構的資料的延續性

- 計劃中使用的實景活動材料，可在將來有需要時重複使用，亦可讓教師按需要進行修訂。

(e) 當其他學校重做計劃時，不須另外注資的消費項目(包括計劃的建構費用、可應用的成品)

- 是次計劃其中使用的 Apps 均為可免費下載的，而使用的平台主要為免費的雲端平台 _____ 及學校現有學習管理系統 (LMS) 的互動教室功能擴展部分，故其他學校如希望重做計劃時，除本校所使用的 LMS 系統外，均不需要另外注資。



- 每所學校也有其獨特的學校環境，搜集資料用作實景學習活動也不需要另外注資。

(f) 以較低成本達到相同效益的其他做法

- 隨著資訊科技的發展，流動設備的價格及連線至互聯網的費用將會越來越低，將來學生更可能自行配置所需的流動設備進行活動。

4. 可推介的成果及推廣模式

(a) 可推介的成果及推廣模式*

成品說明	成果的質素及推廣價值評鑑	舉辦的推廣活動及反應	推廣模式
推行活動的經驗	<p>質素：優良 值得推廣的原因： - 每所學校也有其獨特的學校環境 - 計劃其中大部分使用的 Apps 和平臺均為免費的</p>	於教師分享會中，簡介活動推行的方法，並向參與的同工分享計劃的理念。	可以分享會及工作坊的形式進行推廣。

(b) 成功因素

- 是次計劃能取得成功，除事前詳細的計劃外，與現今科技在硬件及軟件的支援及教師和學生的資訊科技技能有很大的關聯。
- 硬件方面：
 - 因著流動設備的價格不斷下降，而功能方面卻不斷提升；流動設備已經十分普及。
 - Wi-Fi 的覆蓋率已經十分高，很多地方亦能免費使用 Wi-Fi 服務；而 3G/4G 等連接互聯網的收費亦不斷下降。
- 軟件方面：
 - 學習活動中使用的 Apps 均為可免費下載的，而使用的平台主要為免費的雲端平臺（），可以輕易取得使用。
- 人件方面：
 - 大部分教師及學生均已有使用流動設備的經驗，對掌握及應用活動中使用的軟件有很大幫助。

(c) 延續計劃的可行性：

- 計劃中使用的 Apps 均為可免費下載的，而使用的平台主要為免費的雲端平臺（）及學校現有學習管理系統的互動教室功能擴展部分所建立的系統可一直使用下去；當中的教材及活動材料亦可不斷重複使用、累積及更新，讓計劃得以延續下去。

5. 活動一覽表

此表格／指引可於優質教育基金網頁 <http://gef.org.hk> 下載。

活動性質	概略說明	參加人數				參加者的回應
		學校	教師	學生	家長	
教師分享會	日期：4/1/2016 主題：Mobile Lab「姚」·動教學計劃分享 地點：學校多功能廳	1	60	0	0	與會者積極參與發問，部份同工更表示有興趣參與
實景學習活動	日期：3/11/2015、8/1/2016 主題：樹木辨識（科學科） 地點：學校地下（包括後花園、停車場、大門口及籃球場）	1	4	70	0	<ul style="list-style-type: none"> ● 無線網絡尚算穩定，但由於學生要不停地轉換活動地點，令連線方面有一定的困難 ● 學生積極學習 ● 學生樂於嘗試運用活動中所應用的 Apps 及平台進行學習
	日期：26/2/2016 主題：全球增溫（可持續發展教育） 地點：學校天台（校本可再生能源基地）	1	2	35	0	<ul style="list-style-type: none"> ● 56.3%學生認為是次學習模式能有效提升對學習內容的興趣 ● 40.3%學生認為與傳統課室上課比較，使用電子教學對他們理解內容有幫助 ● 48.7%學生認為認為即時回饋的評估工具，令學習更深刻
	日期：2-4/3/2016， 16-18/3/2016， 21-22/3/2016 主題：學校可再生能源設施（可持續發展教育） 地點：學校天台（校本可再生能源基地）	1	7	160	0	<ul style="list-style-type: none"> ● 37.0%學生認為與傳統課室上課比較，使用電子教學對他們學習較有幫助
	日期：20-21/4/2016 主題：能量轉換（科學科） 地點：學校校園	1	4	130	0	
實景導覽活動	日期：2/6/2016、3/6/2016 主題：電子畫創作（視覺藝術科） 地點：學校地下大門口	1	6	105	0	
	日期：18/6/2016 主題：校園景點導覽（學生大使導覽活動） 地點：學校天台及地下	1	6	12	20	<ul style="list-style-type: none"> ● 普遍認為活動有趣，並贊許同學的表現 ● 學生樂於嘗試運用活動中所應用的 Apps 及平台進行導覽

6. 困難及解決方法

(a) 計劃修訂

是次計劃完全按照建議書內的所描述的計劃進行，不用進行修訂。

(b) 面對困難及解決方法

在實際進行計劃時，面對了不少困難，並嘗試了不同的解決方案以總結出較佳的解決方
此表格／指引可於優質教育基金網頁 <http://qef.org.hk> 下載。



法。當中主要有下列三方面的困難：

- 困難一：流動學習工具支援問題

- 於撰寫計劃時，計劃使用當時學界所使用的流動學習工具，進行活動的基礎，再設計實景教學活動。但到實行計劃的時候，出現了以下的問題：

- ，但於 2016/1/1 起開始停止運作；

- 研發，但由於本校使用的 iPad 不是支援流動網絡的版本，以致使用該工具時 GPS 的誤差高達 50 米，未能配合校內的實景學習活動之用。

- 解決方法：得悉上述工具不適合是次計劃的應用後，負責老師即與協助推動學校資訊科技教學的教師商討取代方案。最後按不同實景學習活動的要求，選取了不同的免費 Apps（如：等）及平台（如：等）作為軟件配套，讓教師就不同的主題設計教學活動，讓學生進行實景學習。但由於上述軟件配套未能支援 GPS 的功能，故不能做到原先計劃中走近學習景點時自行「彈」出問題的效果。雖然互動性少了一些，但仍能達到原本計劃的目標。

- 困難二：學生使用平版電腦進行學習活動的問題

- 現今學生接觸流動設備的機會很多，然而並不是太多的學生有使用 的經驗。在活動進行的期間，部分學生以為 的性能和一般電腦系統相若，以致對的稍遲回應顯得不耐煩，繼而不斷重覆輸入指示，引致系統沒有回應。雖然活動前已教授學生如何使用：，但部分學生在學習活動進行時未能完全掌握。

- 解決方法：進行活動前先教導學生正確使用 及相關的 的使用方法。另一方面，在活動進行期間亦需安排一至兩名技術支援人員及活動助理協助教師進行活動，以便當學生碰到問題時能適時給予他們幫助。

- 困難三：校內 Wi-Fi 網絡連線問題

- 學校需已 2013 年改善了全校的無線網絡設備，但由於無線網絡設計時只考慮了覆蓋的問題，在測試時亦只顧及手提電腦等性能較佳的電腦系統，故當進行流動學習活動時，出現了連線問題，部分地點（後花園、籃球場外側、禮堂與泳池之間等地點）的接收無線訊號的能力較弱。

- 解決方法：學校技術支援小組重新對無線網絡進行調整，加強無線網絡的可靠性。除此之外，在活動的設計上，亦避免在無線網絡較弱的地方進行需大量上下載數據的活動。另一方面，亦安排了活動助理和技術員到場支援，及教導學生使用平版電腦連接無線網絡時的注意事項。

一完一