

計劃總結報告

計劃編號：2014/0562

甲部

計劃名稱：校本初中通識和地理科「混和式」及「反轉教室」流動電子學習計劃

機構/學校名稱：中華基督教會基智中學

計劃進行時間：由 10/2015(月/年) 至 9/2016(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：分三個範疇推行「校本電子學習」及其相配套的工作

活動	日期、時間	地點	參與人數	備註
範疇一： 本校中一級通識及地科電子學習課	2015年11月 2016年4月	校園、 課室、 網上翻轉 課堂	試教教師：3人 學生：124人 (中一四班)	另有觀課同工： 本校同工：7人 教育局同工：3人 區會學校同工：2人
範疇二： 本校中二級通識及地科電子學習課	2015年11月 2016年5月	校園、 課室、 網上翻轉 課堂	試教教師：3人 學生：126人 (中二四班)	另有觀課同工： 本校同工：7人 教育局同工：5人 友校同工：1人
範疇三： 教師專業 培訓 (6小時)	2015年8月 2016年9月	校園 校園	全體50名教師 各科電子學習教學 負責人共12名	/
計劃評鑑	2015年8月 至 2016年9月	本校、教 育局九龍 塘教育服 務中心資 優教育組	本校同工：50人 學生：125人 教育局同工：3人 其他中學同工：3人	收集學生在試教後的問卷和教師培訓後的教師問卷。
計劃推廣	2016年2月	本校、	本校校董會：6人 本校教師：10人 其他中學同工：20人	於本校校董會會議及教職員會議，向校董及教師匯報計劃

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



	2016 月 11 月	教育局資優組教師網絡(人文學科)、	教育局同工：1 人 網絡教師：10 人	於教育局資優教育組教師網絡(人文學科)向其他學校同工介紹計劃及推廣和技術的應用
	2016 年 12 月	校本資優教育展覽 2016	展覽參觀者：大量	於校本資優教育展覽擺設展覽，向公眾人士推廣計劃。另於當天進行一場約一小時的講座，向全港同工展示計劃。

根據計劃，評估以上主要項目的進度及完成百分比：

活動	項目已完成進度	估計計劃整體已完成百分率	說明
範疇一： 本校中一級通識及地理科電子學習課 (估計計劃整體 35%)	100%	35% (35% X 100%)	教材設計及試教分上、下學期進行，現已完成兩學期的教材及試教。
範疇二： 本校中二級通識及地理科電子學習課 (估計計劃整體 35%)	100%	35% (35% X 100%)	教材設計及試教分上、下學期進行，現已完成兩學期的教材及試教。
範疇三： 教師專業培訓 (估計計劃整體 15%)	100%	15% (15% X 100%)	本計劃需舉辦 6 小時的教師專業培訓，現已完成 6 小時。
計劃評鑑 (估計計劃整體 5%)	100%	5% (5% X 100%)	本計劃從教師、學生及友校同工收集問卷數據及評課會議。已完成意見收集。
計劃推廣 (估計計劃整體 10%)	100%	10% (10% X 100%)	本計劃已向本校及全港同工，以及公眾人士推廣計劃。
總計計劃整體已完成百分率		100%	



2. 計劃對學習成效、專業發展及學校發展的影響

a. 拓展學生及教師視野及成功感

本計劃的長期目的在於在本校原有的學與教發展基礎上，探索如何結合混和式電子學習和校本自主學習，輔以分層教學和（ ）和（ ）技術，進行跨學科探究式學習。本計劃拓寬了教師在教與學策略的視野，推動教師嘗試運用不同模式的電子學習，提升教學效能。透過教師培訓活動，本校教師亦學會不同電子學習課堂的技術性操作，增強教師在進行電子教學的效能感。本校更進一步建立電子學習先導小組，把本計劃的教學策略及理念推廣和實踐至不同學科。小組成員會向各學科提供電子學習的支援，以提升教師的信心。

學生在參與計劃的過程中，嘗試從平面和割裂的學科知識學習範式中跳出，以跨學科式的學習方法，走進社區進行具體的研究。從中拓展了學生共通能力及知識轉移的能力。透過不同的學習經歷，學生亦拓寬了視野。例如中二學生在探究將軍澳堆填區時，不但親身到將軍澳社區考察，更訪問當區居民，更深入探究不同持分者對堆填區的看法。在課堂上，本校又引入通識科的共通理念，把將軍澳堆填區的議題拓展至厭惡性建設對不同市民的影響。由此把地理科的城市問題議題推廣至一個更深和更廣的層次進行探究，拓展學生的視野。學生在探究過程中，嘗試自主學習，建構知識，由發現問題到解決問題過程中，建立成功感。

b. 促進學生發揮專長及潛能/訓練學生適應社會發展的需求/改善學習氣氛

本計劃的兩個重要發展是「自主學習」和「電子學習」。前者讓學生於網上平台進行課前自習，學生需要在教學影片中自主學習，於課前先具備基礎的知識及能力。在課堂上便能更快和更深入地進行高階的探究學習，釋放學生學習潛能。例如在中二級風力發電探究上，學生已自主學習了風向和風速等地圖技術，所以在課堂上便能直接進行議題探究，更善用時間，釋放課堂空間，讓學生更有效發揮潛能。自主學習是未來世界的重要學習素養，學生適應自主學習模式，有助培養其達成終身學習的態度。

此外，本計劃另一重要發展「電子學習」培養了學生使用資訊科技的能力，包括如何使用學習管理系統（LMS），以及移動電子學習的儀器及程式操作。在日後資訊科技訊息萬變的時代，掌握電子學習技巧及適應其模式是日後社會發展的必需條件。該計劃正正培養學生在電子學習的態度和技能。

本計劃投其所好，利用學生喜愛使用電子儀器及互聯網實時系統的特徵，把教學與電子學習結合，大大提升學生的學習興趣，改善學習氣氛。本計



劃引入翻轉課堂的概念，讓學生於課堂前先進行基礎的學習。學生能先具備一定前設知識再進入課堂進行有趣和具體的課堂探究活動。以中一課堂為例，課題環繞城市問題。翻轉教室把相關理論層面預先裝備好學生，課堂時便可運用數據就觀塘為例，進行探究，把空泛的城市問題透過實例進行深化探究活動，例如以不同的圖像組織進行討論。平板電腦的使用，增加不同互動環節，例如投票，堂課即時分享等，教師能實時進行回饋，增加師生和學生之間的互動性，改善學習氣氛。

- c. 為教師提供更多培訓機會，促進教師的專業發展/促進學校團隊精神及提升學校整體形象/引發與其他學校/專業團體的協作機會

提升本校教師照顧學習多樣性的能力。本校處理學習能力差異多從中間落墨，照顧中游的大多數，較弱和較強學生需要更多的關注。本計劃利用平板電腦推行分層教學，讓不同能力的學生得到針對性的照顧。例如中二以將軍澳堆填區為課題，學生分基礎和進階能力進行探究。基礎能力組主要是解釋現象的因果推論，而進階能力組則是從多持分者角度分析不同價值觀之間的拉扯。中一學生考察觀塘重建時，基礎能力組別去月華街臨時小販攤當訪問已搬遷的商戶，但進階能力組則要在裕民大廈訪問不願搬遷的特色老店，需要的訪問技巧和應變能力更高。教師就不同學生所需設計適異性教材，學習效能更具成效。

提升教師對移動學習的運用。本校於八月廿八日邀請崇真書院借調教育局資訊科技教育組的葛蔭南老師和胡文安老師到校進行教師發展日，當日本校本全體教師接受不同電子移動學習的技巧，例如程式、
、
、
等等。本校和辦學團體老師亦於本計劃試教過程中入班觀課，並課後進行評課分享，正面提升本校教師的專業發展。此外，本校亦建立「電子教學小組」，由本人及各科的其中一位電子教學負責老師組成，共12人。此小組將會嘗試實踐本計劃的內容至不同學科範疇，包括翻轉課堂、移動學習遊踪及即時回應等技術。本計劃大大提升本校計劃的教師專業和教學策略。

本計劃已完成兩個學期的教材設計及試教活動。其中每次試教都邀請本校同工、區會友校同工、外校同工及教育局同工進行觀課及檢討。多次的觀課和檢討讓授課者及觀課者進行寶貴的專業交流。特別是和教育局資訊科技負責同工進行交流，大大提升本校對電子學習技巧的信心和能力。此外，本校校訊亦介紹本計劃，向家長和公眾人士推廣電子學習。就此，本校於本年亦加力推動電子學習，不但增加平板電腦的數量，更加進一步完善電子學習系統如和、及相關周邊配套，如等，促進及提升學校整體形象

本計劃負責老師曾到資優組教師網絡(人文學科)會議中向網絡老師報告本計劃，並於校本資優教育展覽擺設展覽和進行講座，進一步把本計劃向其他學校及專業團體推廣，尋求進一步的協作機會。



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

a. 資源的運用

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	307,188 元	305,143.23 元	-0.67%
器材	87,100 元	83,697 元	-3.9%
一般支出	10,032 元	9,166 元	-8.6%
服務	4,680 元	0 元	-100%

本校運用是次撥款於兩方面。硬件方面，本校添置了 23 部平板電腦，兩隻戶外流動數據發射儀器，平板電腦書寫筆和充電器。人力資源上，本校聘請了劉遠強老師為本計劃的副統籌，協助製作教學資源和試教。

b. 按直接受惠人士數目計算的單位成本

學生：250 人

教師：50 人

單位成本：\$1,326.69/1 人

c. 計劃所建構的學習課程及資料的延續性/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)/以較低成本達致相同效益的其他辦法

本計劃總共製作了中一級和中二級各 6 節的學習課程，結合了通識科和地理科的課程。當中教材有不少是校本所製作的。數據，其他各年級或各科都可使用該數據進行教學。例如中一舊區重建的數據，可讓新高中通識科於單元二今日香港使用，探討社區保育與發展的矛盾。此外，本計劃的課程結合了校本的通識和地理科，成為日後校本課程的一部分，持續發展。

當其他學校重做計劃時，可直接使用本計劃的軟件，例如數據資料及圖層、分層工作紙。在已有教材的基礎下，其他學校能容易作出調適，照顧不同校情。此外，如其他學校計劃推行電子學習時，如希望減低成本，可考慮行(Bring your own device) 政策，預先要求學生攜帶手機或平板，並安裝相關程式。學校只須要提供 wifi 連接便可。此外，亦可考慮 2 人共用 1 機，能減少所需的平板電腦的數量，節省成本。



4. 成品及推廣模式，及外間對那些推廣活動的反應

表三：計劃成果的推廣價值

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
中一級教材(兩課題,共6節)	<ul style="list-style-type: none"> ● 內容全面,包括預習影片、課堂教材及考察教材 ● 內含重要的數 據圖,適合不同學科利用。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 於 2016 年 11 月的分享會分發給十多名參加者;約 4 名教師表示會嘗試在校內使用。 ● 於 2016 年 12 月的校本資優教育展向公眾介紹;約 10 名教師表示會嘗試使用相關技術及教與學策略。 	<p>值得</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 教師培訓分享會,分享以下內容: <ol style="list-style-type: none"> 1. 課程整合 2. 及 系統的操作 3. 資優教與學策略(適異性教學)
中二級教材(兩課題,共6節)	<ul style="list-style-type: none"> ● 內容全面,包括預習影片、課堂教材及考察教材 ● 內含重要的數 據圖,適合不同學科利用。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 於 2016 年 11 月的分享會分發給十多名參加者;約 4 名教師表示會嘗試在校內使用。 ● 於 2016 年 12 月的校本資優教育展向公眾介紹;約 10 名教師表示會嘗試使用相關技術及教與學策略。 	<p>值得</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 教師培訓分享會,分享以下內容: <ol style="list-style-type: none"> 1. 課程整合 2. 及 系統的操作 3. 資優教與學策略(適異性教學)



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)	
公開課 1	觀塘重建 (11月2015年於 本校)	2間 本校、 中學	9	62	教育局資 優組同工 3位	學生方面： -90%以上在提升動機、效能和整 體評價正面回應 學校及其他單位 -正面。能嘗試運用到其他學校
公開課 2	將軍澳堆填區 (11月2015年於 本校)	2間 本校、 中學	8	63	教育局資 優組同工 3位	學生方面： -90%以上在提升動機、效能和整 體評價正面回應 學校及其他單位 -正面。能嘗試運用到其他學校
教育局資優組教 師網絡(人文學 科)分享會	及技術 的運用 (11月/2106)	8間	10	0		正面。有興趣於其學校使用。
校本資優教育展 及講座	如何利用電子學 習協助資優學生 進行社區研究	7間	8	0		正面。

6. 計劃實施時所遇到的困難及解決方法

1. 困難：電腦技術。本計劃需要不同的資訊科技技能，例如如何利用 GIS 數據製作圖層；如何使用即時互動程式及 遊踪學習系統等。
解決方法：向教育局負責資訊科技的同工及中大 ITE 同工請教 GIS 及 GPS 技術；嘗試運用不同的程式，選擇較容易運作的程式系統

計劃負責人姓名：_____

受款人姓名*：_____

簽名：_____

簽名：_____

日期：28-12-2016

日期：12 8 DEC 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。