



計劃總結報告

計劃編號：2013/0879

甲部

計劃名稱：「做個作 code 家」-校本電腦特色編程課程

機構/學校名稱：嘉諾撒聖心學校

計劃進行時間：由 9/2015(月/年) 至 7/2016(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
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：31/10/2016

受款人姓名*：_____

簽名：_____

日期：31/10/2016

*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

評鑑是否已達致計劃書內列明的各項目標時，須包括以下項目(有關資料可按本附件內表一的格式，或以簡短段落形式書寫)：

- 目標陳述
- 與目標相關的活動
- 目標達成程度
- 目標達成的證據或指標
- 如不能達成目標，須列出原因

2. 計劃影響

按照證據為本的方法，從以下角度評鑑計劃對學習成效／專業發展／學校發展的影響：

- 拓寬學生/教師的視野
- 加強學生/教師的成功感
- 促進學生發揮專長及潛能
- 訓練學生適應社會發展的需求
- 為教師提供更多培訓機會，促進教師的專業發展
- 改善學習氣氛
- 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

3. 自我評鑑計劃成本效益

受款人必須填寫本附件內表二的預算核對表，與報告一併遞交。關於預算項目的分類辦法，請參照計劃協議書附件二。

請就以下各方面評鑑計劃的成本效益：

- 資源的運用(例如器材、申請學校/參與學校的人力資源等)
- 按直接受惠人士數目計算的單位成本
- 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

4. 可推介的成果及推廣模式

在評鑑計劃的成品及推廣價值時應包括以下項目。(有關資料可按本附件內表三的格式列出)：

- 成品說明(例如種類、名稱、數量等)
- 評鑑成品的質素及推廣價值
- 已舉辦的推廣活動(請列出日期、模式等)，以及參加者／受眾對活動的反應。
- 有關由優質教育基金加以推廣的成品的價值及其可行性，以及建議的推廣模式。

請同時扼要說明計劃的成功因素/經驗，以及延續計劃的可行性。

5. 活動一覽表

請列出計劃進行期間舉辦的活動詳情，例如活動種類、內容、參加人數及參加者的反應(有關資料可按本附件內表四的格式，或以簡短段落形式書寫)。

6. 困難及解決方法

如實際推行的計劃(包括預算、時間表及過程等)與原來計劃有出入，須在此部分解釋原因。



表一：目標是否達到

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
目標一： 將編程的理念全面地實踐於基礎教育的校本電腦課程當中	校本電腦課程的學習活動	全部達到	<ul style="list-style-type: none">● 於一至六年的校本電腦課時內實踐編程理念的課程內容。● 已建立一套編程學習的校本電腦編程特色課程。	
目標二： 提升學生學習編程的興趣，訓練邏輯思維的能力	學生課堂活動 聖心coders 比賽	全部達到	<ul style="list-style-type: none">● 學生在課堂內學習興趣濃厚，能將個人作品存於伺服器及相關網頁，作品甚豐。● 能力高的學生能自行設計特色主題的遊戲	
目標三： 提升老師對編程教學的了解，能運用臨場的經驗製定屬於本校的教材並親自教授，最終將編程發展成本校的恆常課程。	老師修訂編程校本教材	達到90%	<ul style="list-style-type: none">● 老師能就編程學習的內容提出寶貴意見，提出有效的建議及修訂。老師亦能細心觀察學生在學習編程時的困難與興趣，了解學生在學習編程時的難點及學習需要。● 編程課程成為恆常的校本電腦課程內容，延續計劃內容。	<ul style="list-style-type: none">● 部分電腦教師仍未有十足的把握自行獨立地教授編程課程，仍需外界給予協助及更多的培訓。



表二：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) +/- %
服務(執行編程課程服務)	53,000 元	77,000 元	+45.28%
器材(單鏡反光機、攝錄機及兩部平板電腦)	16,600 元	18,680 元	+12.53%

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
學生編程的作品	學生的作品水平不俗，可作為小學生發展編程學習的參照。	1)23/1 家長日(學習新氣象)向家長及同學展示作品及介紹，引來迴響 2)22-24/1 在 STEM 博覽活動 2016 展示及向公眾介紹，受到讚賞 3)優秀作品存於官方網頁並與公眾共享	可參考：學生的作品讓同工了解小學生掌握編程學習的程度
教師推行編程的經驗、校本編程的特色教材	修訂後的教材積累老師的觀察與教學心得	科組會議 同事們積極討論編程的教學設計	可參考：計劃具可延續性，掌握學生學習編程的理念與實踐時的困難

表四：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)	
訂定教學目標、教材及內容設計	8-12/2015		4位(核心小組成員)			與協辦機構磋商課程內容，與同級同事聯繫講解課程內容
QEF 計劃「校本編程特色課程」介紹	3/9/2016(家長日) 禮堂				家長約 900 位	讓家長了解學校最新特色課程
課堂活動(P1-6)	12/2015-3/2016 課室/電腦室			約 960 位		學生投入學習活動，能創作作品
編程教師工作坊	6-8 月/2016(5 次)電腦室		約 13-28 位			老師投入學習活動
主題介紹-編程學習(集會分享)	1/6/2016 有蓋操場		約 50 位	約 960 位		同學介紹編程的作品及不同的編程學習經歷，鼓勵參加比賽，反應積極。
講座(講解比賽)	2/6/2016 禮堂		5 位	約 500 位 P.3-P.6		同學了解比賽細則，3,4 年級同學較積極參賽
聖心 coder 比賽	2-24/6/2016- 網上、家中、電腦室			26 位		同學主動性高，又喜與同學合作製造作品，可見協作能力及解難能力提升。
比賽評審活動	4/7/2016 電腦室		5 位		家長 30 位	家長欣賞學生的努力與創意



做個作 code 家比賽 頒獎禮	6/7/2016 禮堂		約 30 位	約 380 位 P.3-P.6	家長 6 位	同學喜歡參賽者的作品，對同學製作的遊戲感興趣
---------------------	----------------	--	--------	--------------------	--------	------------------------

校本編程特色課程的成功有賴核心小組成員的用心與堅持、科本老師的通力合作及用心觀察，是次計劃激發起同事對編程教育的理念與關注，而同學的高度參與及家長的支持，編程學習本身為學生帶來的興趣，亦功不可沒。旁之及此，科組亦參與不少外界機構舉辦的編程活動，營造校內學習編程的風氣。

然而，推行是次計劃的確面對不少困難。困難及解決方法：

資金的調撥、補貼

基金的撥款不足以推行全校原訂每級 8 節的編程課及 5 個編程工具，故再次訂定課程節數及內容；而撥款亦不足以應付投標中最低報價的供應商，故校方運用儲備補貼機構服務費用。

推行計劃的進度順延

協辦機構已有基本沿用的教材，然而本校需要的是一套校本特色的課程，故我們將理念及過往教授編程設計的經驗與他們磋商，調適教材內容，修訂及更新後才開始課堂實施；由於磋商及修訂需時，故延至 12 月才開始。

安排上課時段後，課程開展順利，每節課後，老師都會就課堂導師及學生表現提供意見予科主任，科主任與機構負責人磋商及反映意見後，作可修補的細節即時修正，再在下一班的課節作調整。然而，由於協辦機構的導師的質素有所參差，有些導師的質素較高，能清晰地提出各項編程設計的要點，有些導師則可能欠缺教授 30 人班的經驗及未能突出編程要素的特點，只著學生跟著教材做。這些都在反映意見後，逐步改善，經此體驗，讓老師從旁觀者更明白到編程要怎樣教，才能教得清晰，而且能讓學生發揮創意，而不是單單跟從完成作品。

是次教師工作坊由原定 10 月至 3 月，改為 30/6,4/7 進行 2 次；及 29/30,31/8 進行 2 次；及 1 次 I 的工作坊。由於是次的教學模式是以老師作為旁觀者觀察課堂教學的要點及學生學習的難點，加上電腦科老師對 I 已有初步認識；而校方安排的專業發展時間亦難於遷就協作機構的教師工作坊時間，加上每年有不同兼教的電腦科老師，故在科組會中與同事商議及決定，部份工作坊設於暑假末段(老師已知來年教擔)設定；及 I 工作坊，以便新加入的同事能聚焦地學習編程。

聖心 CODERS 比賽原訂於 1 月至 2 月進行，惟協作機構在完成所有課堂活動後，負責本校的整隊團隊離職，出現人事變動。經過與主辦人協商、斡旋後，由另一組人負責，故將聖心 CODERS 比賽延至 6 月考試後才開展比賽，與此同時，要求協作機構在比賽簡介會中重溫編程重點，讓同學更易掌握比賽要求。比賽順利進行，而且是有質素、有客觀評估準則及多方持分者負責評審作品，是一次愉快的學習經歷。

完成課堂活動後，學生已有機會將習得的作品呈現於公眾(STEM 教學博覽 2016,學習新氣象家長日)。「聖心 CODERS 比賽」作品已上載於： 官方網站，並開放予公眾於網路欣賞，而得獎的 Andorid App 作品仍有修正的地方，故暫存於校內伺服器及 戶口內。協作機構答允可協助同學將完好特別設計的智能程式上載於 內。是次活動已訪問了學生、老師及家長，取得寶貴的資料，亦取得協作機構的案例報告，對繼續推行校本編程特色課程甚有裨益。

展望、延續：是次計劃的成功揉合多種不同的滋養，學界對編程學習的重視，老師對新知識新課程的投入。本計劃一直會延續下去，新的校本課程參照更多資料(I 計劃及教育局的編程評估及學習目標)，配合 STEM 課程，四年級 I 課程內容更多元化，而學生的作品及問卷調查的數據收集會於來年再重做及再於家長日展示。

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