

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
配合高中資訊及通訊科技科，課程中會加入一些與機械人相關的概念	課堂中對學生講授現今社會中所使用不同類型機械及其相關應用。	全部達到	檢視課程內容，第一章的『認識機械人』，當中包括處理太空、軍事、火山、拯救等危險工作，或機械人的發明能一次過將現時人類的所有工種自動化，等等。例子包括： 、等等。	
配合STEM發展方向	相關課題中加入科學科和數學科的元素	全部達到	<ul style="list-style-type: none"> 在訓練一中加入數學科計算圓周教學，應用於馬達和計算機械人的行走距離 在訓練二中加入數學科計算多邊形內角的教學，應用於陀螺儀計算機械人的旋轉角度。 在訓練三和訓練六中加入科學科有關超聲波的知識，了解如蝙蝠等生物如何運用超聲波偵測距離，再應用概念於機械人的超聲波感應器使用上。 在訓練五中加入科學科中有關紅外線的應用，例如遙遠控制器和探熱針。學生學習相關知識後編程以遙遠控制器操作機械人。 在訓練六中加入音樂科相關的活動，同學會學習基本的五線譜讀譜，並嘗試利用機械人發出音樂。 	
提升自主學習成份，培養學生備課習慣	<ul style="list-style-type: none"> 學生須在課前備課，當中包括觀看網上教學片段。 學生於課前預先設計程式的初型。 學生於課堂利用機械人作測試。 	全部達到	<ul style="list-style-type: none"> 參加由香港教育城舉辦的教育博覽，並進行示範課。 檢視課堂，優質教育基金秘書處到校觀課。 所有教學和任務片段已完成製作。 	
照顧學習差異	<ul style="list-style-type: none"> 分組完成任務 課程設計已任 	全部達到	<ul style="list-style-type: none"> 分層教學，檢視教材，所有任務分為三個不同難度，以星球數目 	



	務形式進行，當中任務太多，不能全數列出，但可歸納成五個範圍。分別是馬達運用、旋轉技巧、距離偵測和發聲、顏色感應、紅外線應用和揚聲器。		代表，不同組別可以按照其能力選擇任務。 ● 為鼓勵同學向難度挑戰及提升他們在家自學的動機，完成不同難度的任務將獲得不同分數。檢視計分表。 ● 協作學習，每班按能力分組，同學要合作完成全務。
加強跨科合作	<ul style="list-style-type: none"> ● 透過滲入音樂元素，提升同學對編程的興趣。 ● 在音樂課學習基本的音樂創作。 ● 利用機械人發出音樂。 	全部達到	<ul style="list-style-type: none"> ● 整套教材套包含共音樂課使用的音樂創作部份，讓同學可以利用電腦軟件學習基本的音樂創作。 ● 任務六中集中編程音樂，同學需要學習基本的睇譜技巧，以及運用作曲軟件創作，並運用在機械人中。

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) +/- %
設備	79,300	\$86,367.5	+8.9%
一般開支	\$4,586	0	-100%
應急	2514	0	-100%

2. 計劃影響

我認為這個計劃達到預期的成效，此計劃目的在於透過電子學習以及自主學習模式，培養學生自學能力，同時提升學生對程式編寫的興趣。就課堂上的表現與學生的而言，同學會因為每個任務計時及分數獎賞而緊張所學，從而於課堂上表現積極，亦同時推動了學生在課前預備，因為同學可以在家中利用課外時間觀看教學片段，並完成任務的程式流程，從而縮短在課堂上完成任務的時間，令更多任務可以完成，以及取得更多分數獎賞。除此之外，課程內大多數任務可以同時透過平板電腦App和桌上電腦軟件完成，方便同學在任何時候預備，例如他們可以在乘車時利用平板電腦設計程式及進行備課，大大提高學生自學習慣。

在照顧學習差異方面，課程設計以分組方式進行，同學可以互相學習，互相點評，共同進步，而能力較高的學生亦同時可以教育能力較遜的學生，



而且，不同能力的學生亦分配不同工作，使組內人人有任務，不會有組內同學因分組而暫停學習。其次，課程設計使用分層教學概念，每個任務都會標上難度級別，讓各組可以按照自己的能力及備課情況而選擇適合自己的任務，目的在於令不同能力的學生亦可以享有不同程度的成功感。

除了課堂，我們亦於聯校專業發展日進行分享，期望將此教學模式推廣到更多學校，讓更多學生得益。參與學校均是同院學校

教師，分享會以電子學習和自主學習為題，分享我校在此範圍上的實施和推行，讓其他老師了解我們的策略，同時亦可向其他學校借鏡，改善自己。

在計劃進行期間，本科亦參加了由香港教育城舉辦的學校博覽，成為分享經驗學校，這個活動以示範課形式舉行，大約有來自十五間學校的教師進行觀課，除了本地中學之外，當中亦包括了一間新加坡學校，在觀課之前，先由本人進行課堂的簡單介紹和背景，觀課老師可以親身體驗一個未有備課的學生的情況，試從自己的角度感受沒有課前備課可否在課堂上從新趕上進度，並在分數獎賞中失去優勢，同時，觀課老師亦可觀察我校學生的學習情況，比較他們在有備課下與自己的分別。這活動亦有優質教育基金的人員到訪，對觀課後的回應正面，同時提出具建設性的建議，亦已加入課程設計當中。

3. 自我評鑑計劃成本效益

資源的運用(例如器材、申請學校/參與學校的人力資源等)

本計劃主要購買器材以製作及運用在課程之上，以下是其運用，相信達到成本效益

1. 受惠人數為中二全級約 132 人，本校老師 6 人及公眾人士超過一百人。

$$86400/238 = 363/\text{人}$$

2. 課程包括以下內容，可在期後的學年每年使用，讓更多學生受惠。

電腦教材：

1. 電腦科筆記，分為中英文版、網上版及師生版六個版本。
2. 六個教學片段，供學生備課自學用。
3. 二十三個任務片段，讓學生了解要完成的任務。
4. 六個機械人程式專案檔，共二十三個任務。
5. 其他如分組給分安排等教材使用相關指引。

音樂教材：

1. 音樂科筆記，分為中英文版、師生版六個版本。
 2. 三十個音樂檔案，學生在學習作曲技巧前感受的音樂。
 3. 五個教學片段，供學生備課自學用。
3. 如其他學校使用此教材套，他們需要按學生數目而購買機械人套件，其他部份均無需費用。

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
六份機械人訓練筆記，每份分為中英文版、網上版及師生版六個版本	高質素及值得推廣	於 2015 年在校內進行電子教學講座。 於 2015 年 10 月 02 日進行聯校教師專業分享，題為 Self-directed Learning & Support of IT in Teaching & Learning 於 2015 年 12 月 10-12 日為香港教育博覽 2015 進行示範課	值得 1. 以一整套教材套推介，當中包括書籍及光碟，光碟內包含相關片段。 2. 講座，分享如何使用教材套及注意地方。
六個機械人教學片段，供學生備課自學用	高質素及值得推廣	同上	同上
二十三個機械人任務片段，讓學生了解要完成的任務	高質素及值得推廣	同上	同上
六個機械人程式專案檔，共二十三個任務	高質素及值得推廣	同上	同上
分組、給分安排及教材使用指引	高質素及值得推廣	同上	同上
四份音樂科筆記，每份分為中英文版、師生版四個版本	高質素及值得推廣	同上	同上
三十個音樂檔案，學生在學習作曲技巧前感受的音樂	高質素及值得推廣	同上	同上
五個教學片段，供學生備課自學用	高質素及值得推廣	同上	同上



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)	
校內進行電子教學講座	2015 年	1 間	65			
聯校教師專業分享，題為 Self-directed Learning & Support of IT in Teaching & Learning	2015 年 10 月 02 日	3 間	~200			
為香港教育博覽 2015 進行示範課	2015 年 12 月 10-12 日	~15 間	~20			

6. 困難及解決方法

1. 原計劃需要購買一台全高清攝錄機，不過撥款不足。所以用了應急錢和在其他購買產品中爭取折扣以解決問題。
2. 原計劃購買兩部平板電腦，它可以購買最低規格的機種，但考慮到其性能及長期使用之後，決定買一些比適合的型號。所以用了應急錢和在其他購買產品中爭取折扣以解決問題。

