



計劃總結報告

計劃編號 : 2015 / 0469

甲部

計劃名稱：科創夢工場

機構／學校名稱：迦密梁省德學校

計劃進行時間：由 1/11/2016 (月／年) 至 31/8/2017 (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：                    

受款人姓名\*：                    

簽名：                    

簽名：                    

日期：12.12.2017

日期：22.12.2017

\*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

目標(一)：培養學生的好奇心，從而提升學生科技學習動機

與目標相關的活動	達標程度	達到目標的證據/指標 [或未能達到目標的理由]
A. 改建七樓活動場地，並訂購有關傢具、實驗物資，以及圖書館閱讀材料	完全達標	A 證據： <ul style="list-style-type: none"> <li>七樓空間已於 2016 年 12 月進行翻新及 2017 年添置有關傢具、實驗物資等，常識科亦利用七樓空間進行科技學習活動。</li> </ul>

目標(二)：通過科技學習發展科學探究思考

與目標相關的活動	達標程度	達到目標的證據/指標 [或未能達到目標的理由]
A. 學生科技課外活動	完全達標	A. 證據一(問卷調查)： <ul style="list-style-type: none"> <li>94%的學生表示透過課後的科技活動能提升他們對科學的興趣和探究的精神。</li> </ul> A. 證據二(訪問及課堂觀察)： <ul style="list-style-type: none"> <li>透過會晤參與的學生，受訪的學生均表示希望於來年繼續參與課後的科技活動班，學生亦學會利用測試及改良等科學探究技巧找出解決方案。</li> </ul>
B. 學生課堂活動及舉辦校內比賽	完全達標	B. 證據一(訪問)： <ul style="list-style-type: none"> <li>88%常識科教師表示課堂的科技活動及試後校內比賽有效提升學生對科學及科技學習的興趣。</li> </ul> B. 證據二(探訪報告)： <ul style="list-style-type: none"> <li>探訪報告認同課堂活動提供有價值的學習經歷。</li> </ul>

目標(三)：加強學校與教師的專業發展

與目標相關的活動	達標程度	達到目標的證據/指標 [或未能達到目標的理由]
A. 安排教師進修有關科技教學法	完全達標	A. 證據(科會分享)： <ul style="list-style-type: none"> <li>常識科主任及負責老師定期出席與「STEM」教育有關的講座並在科組會議與其他科任老師分享，提升整體常識科老師對「STEM」教學的認識。</li> </ul>
B. 討論常識課程內容及有關教學法	完全達標	B. 證據一(訪問)： <ul style="list-style-type: none"> <li>常識科主任研讀《小學常識科課程指引(小一至小六)(2017)》後於科會與科任老師講述新課程的轉變及需注意的細節。</li> </ul> B. 證據二(問卷)： <ul style="list-style-type: none"> <li>各級常識科任老師每學期兩次的備課會議，討論有關課題重點及相應的教學法，85%常識科教師認同共同備課能幫助教師掌握如何設計科學課堂。</li> </ul>

#### 目標(四)：分享良好示例

與目標相關的活動	達標程度	達到目標的證據/指標 [或未能達到目標的理由]
A. 親子科技工作坊	完全達標	A.證據(訪問)： <ul style="list-style-type: none"><li>出席家長表示工作坊有效增加他們對「STEM」教育的認識，並指出工作坊內容生活化，與日常生活貼近。</li></ul>
B. 科學日展覽及成果分享	完全達標	B.證據一(訪問)： <ul style="list-style-type: none"><li>出席的小幼學生、家長以至友校校長表示欣賞學校在「STEM」教育上的發展，特別欣賞本校將不同的科學實驗教套材融入於日常課堂中應用。</li></ul> B.證據二(統計)： <ul style="list-style-type: none"><li>展示日當天有超過 300 百名師生及家長到校參觀，本校學生亦於台上和台下分享科技活動中所學到的成果。</li></ul>

## 2.計劃影響

### (一) 學生的學習成效：

#### I. 培養學生的好奇心，從而提升學生科技學習動機

常識科校本課內及課外科技教學框架已建立，科技教學對能力稍遜的學生幫助由其顯著。他們在課堂中表現得比以往更積極，更投入。雖然部分能力較弱的學生未能自己總結所學，但整個探究的過程能提供成功的學習經歷給他們。

#### II. 通過科技學習發展科學探究思考

根據問卷及實際學生在校外比賽表現可見，大部分學生能通過課內及課外的科技學習活動發展科學探究思維。他們在整個過程中能利用不同的科學探究技巧去找出不只一個解決問題的方法，並能透過測試改良成品，最後大多數學生能用自己的語言文字總結。

### (二) 教師專業發展

#### I. 加強學校與教師的專業發展

透過本次計劃，本校常識科教師(85%)提升科學教學的技巧，課堂效能亦因而提升。本校更於 2017-2018 年度參與教育大學的小班教學支援計劃，進一步優化科學課的教學設計。

### (三) 學校發展

#### I. 分享良好示例

計劃於親子科技工作坊及科學日展覽中，讓本校及友校的學生、家長、以至老師進入課室參與課堂。當中家長及友校教師給予的回饋十分正面，亦為學校建立了良好的形象。

### 3. 自我評鑑計劃成本效益

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) +/- %
興趣班費用	30,000 元	34,000 元	+13.33%
實驗用具	40,000 元	37,443 元	-6.39%
手提電腦	24,000 元	20,514 元	-14.53%
展示櫃	20,000 元	17,696 元	-11.52%
審計報告	5,000 元	4,800 元 (預算)	(尚待完成)

此計劃資源分配於服務、設備及一般開支這三個項目，由於通脹原因於服務一項超支 13.33%，其餘項目並沒有出現超支的情況。按計劃影響部份的闡述，興趣班(服務)動帶學生建立科學探究思考，以致此計劃能達到預期的效果，是不可或缺的部份；購置設備來補足常識科技活動，也是必須的。至於一般開支，細項支出設置合理，故自評「資源分配」的處理是恰當的。

直接受惠人士數目計算的單位成本： $\frac{114,453 \text{ 實際總開支}}{375(P.4+P.5+P.6) \text{ 學生} + 48 \text{ 本校教師} + 40 \text{ 親子工作坊人數} + 303 \text{ 展示日人數}} = 149.42 \text{ 元/人}$

2017-2018 學年課後興趣班延續由本校教師負責，學生的學習成果亦陸續於各式科技比賽展現，取得佳績。

### 4. 可推介的成果及推廣模式

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
小一至小六常識科科技教材套 (六個)	<p><u>成果的質素</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>教材套能具體示範如何利用添置的實驗用具於科技教學中使用，提升學生科技探究的思考。</li> </ul> <p><u>推廣價值</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>友校為能發揮教材套的成效，必須按校情發展自己的校本課程，以予配合，更貼身照顧學生的需要。</li> </ul>	於 2017 年 9 月 9 日舉行的展示日展出	教材套為校本設計，按本校學生的能力而製定，若推廣至其他學校需按其他學校學生能力作校本修訂。

### 計劃的成功因素/經驗

1. 領導計劃同工熟悉科技教學法的最新發展和理念；
2. 學校領導層(包括校長、副校長、科主任)一致認同科學探究思考對學生的未來發展的重要性，願意在資源上作出調撥，重點發展，營造正向氣氛；
3. 外間機構協助帶領課後科技活動，更快建立校本的課後科技拔尖方向；
4. 更充分利用校園有限空間作科技活動；
5. 有資金，讓學校可添置所需的科學實驗用具。

### 延續計劃的可行性

見「自我評鑑計劃成本效益」部份

### 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
		教師	學生	家長	
1. 學生科技課外活動	18-11-2016 至 23-6-2017 (逢星期五共 20 堂) 七樓圖書館及科創夢工場 以不同的科技活動培育學生的科學探究思考	2	18		根據問卷調查，有 94% 學生表示科技課外活動能幫助他們提升對科學探究的思考。
2. 共同備課	由 9 月至 5 月期間共 24 次 (全年每級 4 次) 16:00-17:00(按需要再加時) 課室 討論常識課程內容及有關教學法	14			根據問卷調查，92% 常識科教師認同共同備課能提升教授科學課題的信心；85% 常識科教師認同共同備課能幫助教師掌握如何設計科學課堂，包括：擬定「推測」、「公平測試」、「總結」、「分享」等科學探究的循環。
3. 親子工作坊	29-4-2017 10:00 - 11:30 課室 親子科技活動	3	20	20	家長認同工作坊加深他們對「STEM」教育的認識；家長認同學校發展「STEM」教育的方向
4. 校內比賽	15-6-2017 至 30-6-2017 各班常識課堂 課室 進行試後科技活動及比賽	14	639		根據問卷調查，94% 學生認同試後科技活動提升他們對科學的興趣；90% 學生認同經過活動後科學探究思考有提升
5. 科學日展覽及成果分享	9-9-2017 09:30 - 12:30 課室、有蓋操場、禮堂 展示及分享科技活動成果	48	180	123	

## 6. 困難及解決方法

### A. 計劃時間表的變更：預算部份一服務

本校於 2016 年 9 月 邀請 3 家機構報價，有兩家回覆，價錢相若，唯只有一家提供具體課程內容，故選用較高報價。這個部分超支 13.33%。

### B. 計劃時間表的變更：科學日展覽及成果分享

預定計劃	變更部份	原因
科學日展覽及成果分享：2017 年 7 月舉行	2017 年 9 月 9 日舉行。	1. 七月為暑假前夕，友校已於學年初擬定試後活動，難以抽空出席。 2. 於九月開學舉辦更能配合學校推廣，預期成效更大。