

優質教育基金

(適用於不超過 150,000 元的撥款申請)

申請表格 --- 第二部份 (計劃書) (修訂版)

計劃名稱	計劃編號
製作校本電子教材以提昇學生的學習興趣及協助照顧學習差異	2014/0200

基本資料

學校／機構／個人名稱

保良局唐乃勤初中書院

受惠對象

- (a) 界別： 中學
- (b) 學生： 600 (人數) 及 中一至三 (級別)
- (c) 老師： 20 (人數)
- (d) 家長： 30 (人數)

計劃書

(I) 計劃需要

- (a) 請簡要說明計劃的目標。

本計劃旨在透過製作校本的電子教材，以提昇學生之學習興趣及協助照顧學生的學習差異。本地的出版社，大多投放資源為小學市場製作電子教材，近年來，隨著教育局大力推行「電子教科書市場開拓計劃」，本校亦了解到電子教材將會時是教育界的大趨勢。但坊間的出版社均未能為中學提供校本的電子教材，難於讓學生在課堂內外得到適切的協助。

以校本製作之電子教材，校方可選擇學生較難掌握之課題，教師可在校本電子教材中加入不同的圖片、教學短片或其他網絡為本的程式，提高學生的學習興趣。再加上即時回饋的練習，以協助學生得到即時的回饋。同時，教師亦能較準確地評估學生已能掌握及未能掌握之教學內容。除此之外，學校會讓學生下載校本電子教材學習，此舉學生亦可在不同的時間及地點重溫課題及鞏固課堂所學的內容，亦有助培養學生的自學能力。

此計劃除了讓學生受惠外，教師亦會在公司協助製作電子教材的同時，學習如何籌劃及製作校本的電子教材，包括製作不同的教學短片以協助學習，以讓教師將來可以自行製作校本電子教材，令計劃得以延續。

除了教師之外，學校藉此機會培訓有興趣製作電子教材之學生，以電腦程式製作電子教材，用作展示他們的學習成果。

- (b) (i) 請表明學校的需要及優先發展項目。
- ✓ 提升學與教，以促進學生在科目／學習範圍／共通能力發展上的知識
 - ✓ 促進學校管理／領導，以及老師的專業發展／健康
- (ii) 請提供相關的背景資料以論證(b)(i)中所提及的需要。
- ✓ 學校發展計劃：學校於 12-15 年度之三年發展計劃中的關注事項包括提升教與學成效、提昇學生之自學能力及習慣、針對處理學習差異，提升整體學科成績、建立各科教學資料庫及各科發展資訊科技教學。而在 15-17 年度的學校發展計劃初稿中亦已包括電子教學在學校之持續發展。
 - ✓ 相關經驗：學校已於12-13年度首次在綜合科學科及數學科進行先導計劃，在個別級別選擇了一個課題製作校本電子教材。至本年度兩個科目分別完成了三本校本電子教材，並希望藉著成功申請優質教育基金之撥款，可在校內其他的科目推行校本電子教材之發展。
在這兩年進行的先導計劃中，學生在課堂上使用電子教材，不但提高學習興趣，並有助學生吸收課堂知識，更提高了師生的互動。部份學生更在課後繼續使用校本電子教材以鞏固課堂所學。
- (c) 請詳述如何以創新的意念或實踐方法來提升、調適、配合及/或補足學校現行的做法。

以發展校本電子教材，提高師生在課堂上的互動交流，同時教師亦可藉著課堂的電子練習，掌握個別學生的學習進度，從而盡早識別出個別落後的同學以照顧學習差異。學生亦可因應自己的進度，在課後重溫內容，協助學生學習過往較難掌握之課題。校本電子教材均備有圖片甚至影片以協助學生在沒有教師在旁指導時，亦能重溫課題。

(II) 計劃可行性

- (a) 請描述計劃的設計，包括：
- (i) 方式／設計／活動

學生會使用平板電腦，於課堂上使用校本互動電子教材，除此之外，學生回家下載相關之校本電子教材作課後溫習之用。參加是次計劃的包括地理科及英文科，以下為兩個科目希望製作的校本電子教材的內容。

地理科：

- (1) 校本電子教材的特色：
- 教師反映學生在學習地圖閱讀的時候，易於忘記其中的技巧或較難把平面地圖與身邊事物連繫，但此技能對於學生將來繼續學習地理科是非常重要的。教師的經驗說明學生需要不斷練習，故此希望在製作校本電子互動教材時，可以製作此課題的教材。

- (2) 教材的教學主題及內容：
實際面積量度和地勢與坡度。教材中須包含以上兩個地圖閱讀技巧之示範短片，三維圖表及地圖以讓學生更易理解。
- (3) 電子平台即時回饋的類別：
透過多項選擇題及其他不同的題型（如填充題及配對題），以協助老師即時了解學生對課堂之理解，並協助學生在課堂內外鞏固及重溫各種地圖閱讀技能。

英文科：

- (1) 校本電子教材的特色：
英文科因應校內學生的英語水平，自訂不同程度的校本課程以照顧學習差異，而校本電子教材的運用，除了可提升學習動機及課堂互動外，更能提供一個由學生自導學習的平台，從而提高學與教的成效。
- (2) 教材的教學主題及內容：
英文科各校本電子教材主要分為兩大部份，閱讀理解及文法解說。
各級的教學主題如下：

級別	閱讀理解	文法解說
中一	新學年開始	現在式及過去式
中二	人物及性格	現在完成式及過去進行式
中三	娛樂	過去完成式及被動句式

閱讀理解的部份，會因應每級所擬定的課題及主題生字，提供課本以外的閱讀文章。學生於閱讀文章時，除可聆聽文字讀音外，更可點選生字並即時有文字解釋，以協助同學理解有關內容。

文法解說的部分，會就相關課題的內容以短片顯示，並附以互動的圖片以協助解說，老師會要求學生完成數題有關之題目。

- (3) 電子平台即時回饋的類別：
每篇文章均設有閱讀理解練習，以不同形式的題目評估學生的閱讀理解能力，包括多項選擇題、配對或填字遊戲等。學生在完成題目後，可即時知道自己的得分，老師可即時提供進一步解說以照顧學習差異。另設有問答題以訓練學生高階思維及語文表達的能力。老師會於課堂以小組活動形式或協助學生完成高階思維的題目，並運用有即時顯示學生答題情況之應用程式 (Apps)，與學生討論及教授相關答題技巧。在即時回饋系統中學生及老師亦了解學生對課題之理解，老師因應不同學生之進度，讓學生完成不同深淺程度的練習，以供學生自習及鞏固學生知識。例如在教授過去及過去進行式時，較弱之學生可能並未能掌握何時用過去式或過去進行式，老師可讓這批學生先複習過去式之用法，再讓學生完成過去進行式之練習。

最後協作機構需要協助建構一個試題輸入系統，兩科教師利用系統輸入不同學習課題以及程度的題目，供教師因應不同課題以及班本學習進度及程度，產生不同的試題以測試學生之進度。此舉有助教師日後建立校本試題資源庫，以配合學校需要及發展。

為延續這項計劃，協作機構需要提供培訓以讓教師掌握電子教材之使用及製作技巧，並在教師進行試教前，示範課堂使用平板電腦及電子教材的流程，讓教師明白課堂上可能遇到之技術問題，還要在教師進行試教之課堂派員到校觀課及提供技術支援，以協助改善教材之內容及讓教師在真正的課堂時更有信心及

順利地使用教材。

除了直接參加協作校本電子教材之教師，其他教師均可透過觀課交流以掌握使用電子教學之技巧。教師將在跨科同儕備課交流或教師發展日中，分享使用校本電子教材之心得。

日後，隨著課堂中教師使用校本電子教材，部份學生或對校本電子教材產生興趣。協作機構亦將協助學生認識如何自行製作電子教材，以讓學生以不同形式表現學習成果。

(ii) 主要推行詳情

計劃時期： 8/2015 至 5/2016

月份/年份	內容/活動/節目	受惠對象/ 參與者
2015年8月	與中標之協作機構商討適合本校教師使用之電子教材製作平台，該平台必需可以加入校本要求之元素，如可加入圖片，短片及具即時回饋功能的系統等	20名英文及地理科教師
2015年8月	1.與協作機構開會商討電子教材之內容及學生之學習需要 2.購買20部平板電腦	20名英文及地理科教師、600名學生
2015年9月	1.協作機構完成電子教材初稿(地理科兩本、英文科三本)，以供兩科教師審閱是否配合課堂需要 2.協作機構完成建構試題輸入系統	20名英文及地理科教師
2015年9月	1.協作機構協助輸入試題到相關系統	20名英文及地理科教師
2015年10月	1.協作機構完成電子教材之定稿 2.教師出席協作機構舉辦之工作坊，以協助掌握電子教材在課堂中之使用方法 3.協作機構舉行工作坊教授教師如何輸入及使用試題庫內之題目	20名英文及地理科教師
2015年10月至 2016年1月	1.教師在課堂運用校本電子教材及試題庫上課 2.協作機構派員到校觀課，以協助了解教師授課時所遇到之困難，以因應教師之要求，協助修訂教材之設計 3.安排不同科目教師跨科觀課	全校教師 600名學生
2016年2月至5月	1.協作機構因應教師完成教學後之意見，修定及微調電子教材之內容，以供下學年使用	20名英文及地理科教師

2016年2月至5月	1.跨科同儕備課交流及在教師發展日中，分享使用校本電子教材之得 2.教師出席協作機構舉辦之工作坊以學習師製作校本電子教材之方法及技巧 3.協作機構舉辦工作坊讓有興趣之學生認識如何製作電子教材	全校教師 10名學生
------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------

(b) 請說明教師及校長在計劃中的參與程度及其角色。

(i) 參與的教師人數及投入程度 (時間、類別等)：

全校學生將會在課堂內外使用不同的電子教材。另外，地理及英文科的教師均需要出席會議以商討電子教材的內容，教師亦需出席不同的工作坊認識電子教材的製作方法。學生可以在家中下載電子教材，家長亦可藉此機會與學生一同運用電子教材作為溫習之用。稍後，亦會舉辦學生工作坊讓學生製作自己的電子教材。

(ii) 老師在計劃中的角色：(請別選適當空格)

- | | |
|-----------------------------------------|------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 領袖 | <input checked="" type="checkbox"/> 協作者 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 開發者 | <input checked="" type="checkbox"/> 服務受眾 |

(c) 請詳列計劃的預算和主要開支項目的理據。

申請撥款：港幣 150,000 元

預算項目	開支詳情		理據
	項目	款額 (\$)	
i) 服務	專業公司以協助製作電子教材 地理科：兩本互動電子教材 英文科：各級一本互動電子教材	81,500	聘請具有教學背景及製作電子教材經驗之專業公司，與教師協作製作校本互動電子教材(每本最少15頁)，並有各種功能，如影片、即時回饋的練習等。
	對兩科的教師進行培訓	5,000	
ii) 設備	平板電腦 16G Wifi =\$2,923 x 20部	58,460	讓學生有足夠的平板電腦以供課堂使用(以二機計)。由於英文科其兩個級別均以小班上課，故需要20部平板電腦以讓兩個或以上班別可同時使用平板電腦上課。 除課堂使用之外，此批平板電腦亦會用作協助教師製作教材及測試教材之用。
iii) 一般開支	審計費用	5,000	
申請撥款總額 (\$):		149,960	(上調至百位，即\$150,000)

(d) 資產運用計劃

類別	項目／說明	數量	總值	建議的調配計劃
電腦 硬件	平板電腦 16G Wifi	20	\$58,460	計劃完成後平板電腦 將會繼續留校使用

(III) 計劃的預期成果

(i) 請說明評估計劃成效的方法

- ✓ 觀察：觀察學生是否積極參與課堂上的活動及在學習中的反應。
- ✓ 活動後的問卷調查：在使用電子教材後，抽樣對個別學生發問卷，以收集學生對使用電子教材之興趣度、態度及參與度。
- ✓ 學生表現在評估中的轉變：在使用電子教材前後，分別抽樣對個別班別就有關之課題進行小測，以小測之成績比較學生能否於使用電子教材後提高學業成績及縮窄學習差異。

及 (ii) 請列明計劃的產品或成果。

- ✓ 學與教資源：校本電子教材（共五本）之版權均為優質教育基金所有。
- ✓ 教材套

(IV) 遞交報告時間表

本校承諾準時按以下日期遞交合規格的報告：

計劃管理		財政管理	
報告類別及涵蓋時間	報告到期日	報告類別及涵蓋時間	報告到期日
計劃總結報告 1/8/2015 - 31/5/2016	31/8/2016	財政總結報告 1/8/2015 - 31/5/2016	31/8/2016