

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
以電子互動教學提升中文科高小「情意教育」校本課程的成效	2014/0645

基本資料

學校／機構／個人名稱

聖文德天主教小學

受惠對象

- (a) 界別： 小學
- (b) 學生：348 (人數) 及 小四至小六 (級別／年齡)
- (c) 老師：30 (人數)
- (d) 家長：約696 (人數)

計劃書**(I) 計劃需要**

- (a) 請簡要說明計劃的目標。

於高小中文科課程引入操作可製建互動電子教材的教學平台，以達以下目標：

- 一) 以資訊科技帶動學生之間的互動，鼓勵學生學習多角度思維，積極發表個人意見，改善分析、評鑑及審美的能力，提升本校以「情意教學」為主導的校本高小中文科課程的教學成效。
- 二) 發揮本校電子學習硬件配套的最大教學效能，改變傳統單向的教學模式。由於教學範式轉移，老師成為學習活動的引導者，引導學生互動、自主學習，提升學與教的效能。
- 三) 按本校高小學生的能力、興趣及學習需要，建立中文科多元化的互動教材庫，用以照顧學生個別差異，深化以學生為中心的學習模式及提升學習動機。
- 四) 將學習數據雲端化，持續檢視每位學生的學習過程及進度，分析整體學生的強弱項，針對性解決個別學生的學習難點，提升學習效能，以減少學生的學差異。

- (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

(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：我們相信卓越的中國語文教學應該是以學生的發展為本位，提升他們的語文能力提升以「情意教學」為主導的校本高小中文科課程的教學成效的同時，也要顧及思維的發展、性格的陶造，達致心、智的平衡成長。因此，本校早於2005年度已開始以單元形式設計校本中文科課程，投放了近十年的年時間，根據本校學生的獨特性完成了整套校本課程。高年級課程更以「情意教學」為主導，不但訓練學生的分析、綜合及評價等共同能力，同時讓學生透過理解作者的感，反思自己的價值觀，從而培育個人性格。

與此同時，本校亦積極在校本課程加入電子學習元素，提高互動性，讓學習效果更佳。之前已獲優質教學基金撥款，與教育機構合作，把校本課程電子化，發展小一及小二的電子書及網上學習平台。而今次計劃是針對高年級的課程特色，以「情意教學」為核心元素，引入可輕易製作互動教材(Learning App)且操作簡便的電子學習平台，不單以資訊科技帶動生生互動，老師更可無需在出版社或教育機構協助下，也能根據班本、甚至個別學生需要而創建具啟發性的Learning App，啟發學生思維，營造自

由發表感受的學習氣氛，貼近高小課程發展需要，讓學習果效更為顯著。

另一方面，本校亦善用科技提升教學效能，透過不同途徑添置電子學習配套(詳情請閱「相關經驗」)，例如：於2013-14年度成功申請「電子學習學校支援計劃」，獲教育局撥款安裝全校無線網絡及租用平板電腦，引入的電子學習平台能充份利用硬件配套，把單向的傳統教學模式轉化為「以學生為中心」的學習模範，老師擔當「教練」的角色，引導學生分析和評鑑別的作品，促進朋輩的互動。

此外，「以多元化評估促進學習成效」乃是本校重點發展方向，並定立為三年發展的「關注事項」之一，原因是教學應是有計畫、有組織的系統性活動，從教學目標的設定、學生起點行為的分析、教學活動的安排及教學評量的實施等，都需要教師精心規劃設計，其中教學評量亦是不可或缺的要素，而學生的回饋正給教師作為修訂教學的重要依據。因此，透過互動的電子學習平台，學生的習作及小組討論的總結能即時顯示，師生都能在虛擬環境進行評鑑及分析，成為學習過程重要的一環。相關的應用程式並且能將學習數據自動累積在雲端伺服器。教師利用這些寶貴的學習數據，有系統分析強項和弱項，策略性解決學習難點，縮窄差異。

☑ 文獻研究綜述：過去二十年來，資訊及通訊科技的發展一日千里，當中以科技應用於促進學生學習的衝擊至為明顯。政府在過去十年銳意推行資訊科技教育，其中一項目標是要讓電子學習成為有效的學習模式。透過廣泛運用電子學習資源，促進學生學習的成效，讓他們具備高階思維能力，掌握處理資訊(包括尋找、評估、組織和表達)的全盤方法，並養成終身學習的習慣，使下一代能夠在瞬息萬變的世界中佔有優勢。

成功的電子學習模式是「基礎建設」、「教師培訓」、「課程配合」、「電子工具」、「電子學習資源」及「文化建立」互為配合。過去十多年來，本校已投放大量資源積極完善「基礎建設」，透過本計劃的互動學習平台，更能強化「課程配合」、「電子工具」及「電子學習資源」。

☑ 學生表現評估：小一及小二校本中文科電子課程已同步於2014年開展，同學們大多能掌握平板的操控，按老師指示進行電子學習活動，並提升了對課堂的專注力，即使能力稍遜的學生也表現投入。有了低小推動電子學習的寶貴經驗，本校在高小推行電子學習計劃將會事半功倍。

☑ 相關經驗：「第四個資訊科技教授教育策略」的諮詢文件指出「在廿一世紀，能善用資訊科技是加強及提升學與教效能的關鍵」。本校認同電子學習是提升教學質素的重要工具，因此持續優化資訊科技的基礎建設，讓老師能善用多元化的資訊科技工具，提高學生的學習效果。以下是本校已發展的重點基建設備：

- (1) 參與教育局「電子學習學校支援計劃」，成為首百間 WIFI 試驗學校，於一樓及二樓共 10 個課室租賃 WIFI，並租用 47 部平板電腦。同時，校方自資於地下、三樓及六樓設置 WIFI，實行全校 WIFI，學校樓層骨幹亦佈置 10G 光纖。
- (2) 學校自資教職員一人一電腦。
- (3) 備有完善的四個電腦室、五個多媒體課室，共六百部桌面電腦，自研高效能分享式電腦系統，減省大量主機及軟件授權。

本計劃建議的互動電子學習平台能進一步提供空間讓老師充分利用上述的電子設備，促進生生的互動，提升學習動機及學習成效。完備電子基建的同時，中文科作為推動電子學習的主打科目，自 2011 年起嘗試利用不同的電子學習資源以配合電子設置。在這初探階段我們面對過不少困難阻礙進展：

具體發展政策	持續發展的困難
1. 以小四中文科作為試點，老師各自設計或自行於坊間尋找合適的教材用於課堂上。 2. 小一中文科成功獲批優質教學基金，與電子機構合作製作校本電子網上資源。	1. 老師自行選用電子教材及工具，難以統整及定立整體性的發展方向，亦難保證電子學習的教學成效。 2. 難以累積電子教材，未能建立可持續發展的電子學習資源庫。

3. 中文科運用系統試行新的電子評估模式。	3. 由於老師採用的電子資源及課堂模式不同，學習成效的數據難以統一評量，不利持續發展。
4. 利用平台於中、英、數三科中進行電子模式評估考核。	4. 不少老師採用出版社的電子教材，未能製作校本教件，教學未可達至最佳效果。

為解決以上的困難，本校期望是次計劃的電子學習平台在中文科順利推行後，能推廣至不同科目，最終所有科目都可以透過統一的平台製作、儲存及分享 Learning App，同時累積學習數據於同一平台，校方方能確保並提升教學質素，這是持續發展電子學習的關鍵所在。

(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。

「要鼓勵學生自覺地、積極地、獨立地思考問題，必須讓他們去親自經歷思考問題的過程，積累思維經驗，教師只在適當的時候才給予啟發和引導。」(小學中國語文校本課程及學習單元設計示例理念篇 教育局課程發展處 中國語文學教育組 2008年) 本校高小中文校本課程以「品德情意」為學習重點，精心挑選與「情意」相關的語文學習材料，透過豐富的學習活動，讓學生解析文章所抒發的情感，產生共鳴，繼而發表個人感受。要引起學生情感上的共鳴，最關鍵因素是老師能掌握到學生對文章的看法，在適當的時間給予指引，帶領更深層的思考，透過引入電子學習平台，老師不單在授課時即時收集學生對篇章的感受，作即時回饋，引發有意義的討論，更能按每班學生的進度、特性等調整互動教材的內容，甚至整個活動模式。因人制宜的課堂活動可打動學生的心，促使其抒發內心的感覺，才能達至最佳的學習效果。這也是採用市面教材所辦不到的事情。

另外，除中文科外，其他的科目亦越發要求學生具備解析、歸納及鑑賞的能力，本計劃可作為先導，探討其他高小科目發展校本電子互動教材的方向。本校相當重視教學隊伍水平的穩定性，若能成功引進統一發展的電子平台，校方的管理層則可更有效監控電子學習的質素，保證學生得到最好的教育。

(II) 計劃可行性

(a) 請描述計劃的設計，包括：

(i) 方式／設計／活動

老師利用電子學習平台，按照校本「情意教育」為本的中文科高小課程內容，創建電子學習互動教材，提供兩難情境給學生，透過生生互動，讓學生深入思考，反複討論，提升思維和評鑑的能力。具體互動課堂流程如下：

- 步驟1：在課堂前，老師把與主題相關的文學作品上載至電子學習平台，讓學生預先閱讀，對文章建立初步的認知。
- 步驟2：老師透過相應的課室管理功能，把主題文章及分析內容的題目傳送至每位學生的平板電腦，然後學生分組按老師要求進行討論，分析及評鑑文章的感情建構，再把結論輸入平板電腦(書寫及錄音)。
- 步驟3：老師透過平台按鍵收集學生的結論，繼而選取部份同學的結論，與全班同學即時分享，老師就文章作者的抒情技巧、情感角度出發回應同學，引導討論。在分享及討論過程中，學生能聽取朋輩的意見、感想，激發思維，且提升閱讀及寫作能力。
- 步驟4：待學生分析作者的感情/中心思想之後，老師再指示學生進行反思及抒發個人的感受(於平板電腦上書寫及錄音)。老師再次透過平台收集及抽取部份同學感想作分享、討論，讓學生產生共鳴，營造互相欣賞的氛圍，以情意帶動課堂，提高學生寫作抒情文的技巧及學習興趣。
- 步驟5：課堂極具價值的學習成果會自動儲存到雲端伺服器，讓學生可透過平台進行重溫、課後延伸學習及評賞。
- 步驟6：老師按照學生的情感反應及進度，透過平台優化教材，甚至調整接著

的教材內容，把學習效能提升至最大。

我們選擇了6個主題，每個主題都至少製作一本電子書及校本互動課件(Learning App)(即最少12個教件)，同時老師會按班本情況創建額外的App。

年級	課題	學習目標
小四	大方的「小氣鬼」	分析「小氣鬼」的人物行為及性格，發表對廢物利用的看法，培養珍惜物品的態度，從而實踐環保生活。
	「塞翁失馬」	討論及評價故事中的人物性格，代入角色重新決擇，建立奮發向上的人生態度。
小五	「快樂王子」	從人物的行為和對話分析個性，有條理地表達個人意見，明白關愛、犧牲和重視承諾。
	「我有一個夢想」	感受演講辭的內容美和形式美，學會說話扣住話題、圍繞中心，同時培養學生對演講辭審美的趣味、態度和能力。
小六	「我的母親」	分析母親嚴厲的原因，反思家人如何在生活中照顧自己，抒發對長輩的感激之情。
	「戰勝自己」	找出說話中的主要信息，沈思有什麼事情導致恐懼，討論要如何戰勝恐懼、怎樣自我鍛鍊。

(ii) 主要推行詳情

計劃時期： 1月/2016(月份/年份) 至 12月/2016(月份/年份)

月份/年份	內容/活動/節目	受惠對象/參與者
籌備階段 (2016/1/1 - 2016/1/31)	- 選取合適互動電子平台，商討安裝事宜 - 第一期重點發展的老師(高小中文科)進行系統培訓及教材研習工作坊	高小中文科任 計劃核心成員
實踐階段 (2016/02/1 - 2016/7/31)	- 高小中文科製作電子學習App - 於高小中文課堂試用互動學習系統。 - 教師根據學生使用電子設施學習的習慣及成效，進行評估分析。 - 安排各科老師觀課，相互觀摩學習。	高小中文科任 高小學生 受邀觀課的其他科任
檢討階段 (2016/7/1 - 2016/12/31)	- 核心成員及中文高小科任檢討教學成效，並在科會上作示範及分享。 - 分科推行第二期重點發展的老師(英文及數學科)系統培訓及教材研習坊。 - 持續優化及增量校本電子學習App庫。 - 整理相關資料及數據。 - 檢討計劃成效，作出相應策略調整，並訂立下一學年的電子學習計劃推行細節。 - 舉行以家長為對象的示範課及家長講座，與家長分享計劃成果及培養孩子資訊科技素養的方法。 - 進行計劃成效問卷調查，收集意見。	全體教師 家長 高小學生

(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)：

核心小組成員包括課程發展統籌主任、小一/小二電子學習發展小組成員、小四至小六中文科任及中文科組長，其他成員包括小四至小六中文、英文、數學及常識科任老師等約30位老師會參與是次電子教學計劃，在課堂採用合適的應用程式，實施電子互動教學；另外，會邀請小四至小六不同科任老師參與重點發展項目、觀課、計劃成效檢討會議及分享會。也會安排全體老師參加電子學習工作坊，以配合日後電子學習的發展。

(ii) 老師在計劃中的角色：

 領袖 開發者

(c) 請提交計劃的預算和主要開支項目的原因。

申請撥款：港幣 139,200 元

預算項目	開支詳情		理據
	項目	款額	
i) 服務	創建電子課本及互動軟件工具	60,000	選擇合適的電子學習平台及相關軟件工具，老師能簡易地制作電子互動課件，以減輕老師推行電子學習的工作量，並逐步建立電子App庫。
	電子課室管理系統	25,000	購置相關的課室管理系統，以配合老師所創建的App及管理學生平板電腦。
	雲端電子學習平台(連伺服器租賃)	44,200	安裝雲端電子學習平台，以配合課室管理系統。
	老師培訓費用(共三次)	5,000	老師對系統的熟識程度是推廣電子平台的重要因素，因此將安排共三次的應用程式培訓，以小組形式進行，讓全校老師都能活用系統。
ii) 一般開支	審計費用	5,000	符合優質教育基金的要求
申請撥款總額 (\$):		139,200	

(d) 資產運用計劃：不適用。

(III) 計劃的預期成果

(i) 請說明評估計劃成效的方法：

- 觀察：邀請任教小四至小六各科老師進行重點觀課及評課，觀察學生在電子課堂上的整體表現，包括投入程度、動機及教與學效能等，從而收集意見檢視計劃成效。
- 重點小組訪問：安排小組會見不同層面的持份者，包括學生、老師及家長，透過訪問收集意見，作為日後進一步發展電子學習的依據。
- 活動前和活動後的問卷調查：透過老師、家長及學生問卷，了解是次計劃的教學施行情況，從而作出更有效的調適。
- 學生學習成效的轉變：由系統顯示的數據，分析學生在計劃前、後的課堂表現水平及總結性評估的成績改變。

及 (ii) 請列明計劃的產品或成果（計劃成品的版權屬優質教育基金所有）

- 學與教資源（共6個主題，6本電子書及最少12個軟件） 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 1/1/2016 – 31/12/2016	31/3/2017	財政總結報告 1/1/2016 – 31/12/2016	31/3/2017

課堂範例——課題： (多感官觀察和描寫)

教學目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生能運用觀察和聯想，理解詩歌內容。 2. 學生能運用多感官觀察法分析詩歌內容。 3. 學生能體會作者表達的思想感情。 4. 學生能透過學習新詩，欣賞作品中優美的語言：韻律、節奏和生動的形象。
課堂設計的考慮 (學生特質、學生已有知識/能力、師生關係等)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生已掌握多感官描寫的基本概念。 2. 學生已掌握新詩的結構。 3. 學生已能配合感情，有自信地朗讀，感受詩歌情意。 4. 學生已經掌握修辭手法。(比喻及擬人) 5. 學生對資訊科技學習感興趣，教師嘗試結合電子學習及分組討論來設計課堂。

教學流程

活動及時間	內容
引入 3'	<p>一、引入課題</p> <p>引入活動：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 引入活動：教師展示一幅大自然的春天圖畫，播放小鳥及流水的聲音，著學生想像自己已走進一幅一幅大自然的圖畫裏，然後運用眼睛、鼻子、耳朵、皮膚或口等不用的器官感受圖畫中的大自然，說一說你從圖中看到了甚麼？聞到了甚麼味道，聽到了甚麼聲音或感覺到了甚麼？ 2. 教師：一提到春天，我們的眼前就浮現一派陽光明媚，萬物甦醒的美麗景色，古往今來，很多詩人用彩筆描寫春天的美麗景色，今天我們會從多感官的角度欣賞詩人對春天景物的描寫及情感。
重溫多感官 觀察及描寫 5'	<p>一、想一想</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師播放「多感官觀察和描寫」的簡報視訊，勾起學生多感官描寫的已有知識。〔老師利用平台監控功能，學生能同步瀏覽視訊，有助專注力弱的學生更專注，在欣賞的過程中有助學生更具感受。〕 2. 教師小結：在觀察及描寫的時候，我們可以從不同的感官角度去觀察事物。這五種感官可以互相交換使用，不限一次一種，視野才會更開闊，描寫才會更具體。
美聲朗讀 (感受詩歌的 節奏與韻律) 2'	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教師：今天我們將會了解這課文的內容，現在我們一起朗讀課文感受春天的到來。 2. 朗讀前，教師與學生重溫朗讀詩歌的技巧。(停頓、語速、語調和情感投入) 3. 教師著全班朗讀詩歌，讓學生感受詩中意趣。〔照顧個別差異，學生朗讀課文後，老師跟進需要重讀。利用電子軟件中錄音功能，學生可個別錄音，並能即時播放，如果錄得不理想，可再重錄，直到學生滿意為止，因此能達至照顧學習差異。〕
深究及鑑賞 15'	<p>(一)詳細分析(第一節：視覺、聽覺)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師利用電子課本展示第一節詩歌的內容及詩歌的所描述的情景。 2. 教師通過提問技巧引導學生從視覺及聽覺分析第一節詩歌的內容，並透過平板電腦拼出第一節詩歌的畫面。 3. 教師著學生找出第一節中的景物。提問如下： <ol style="list-style-type: none"> (1) 在第一節中，春天給誰送禮物？送了甚麼？(樹林)(耳朵) (2) 春天讓樹林長出綠色的耳朵，這句中「綠色的耳朵」是指甚麼？(綠色的新葉) <ul style="list-style-type: none"> ➢ 這是視覺的描寫，詩人看見樹林裏長出綠色的葉子，寫出了樹林的色澤。(顏色詞「綠色」和樹林、清泉、綠洲等給人清涼，寧靜，有生氣的事物有關。) ➢ 作者運用聯想的方法，耳朵能聽到聲音的特性及相似的形狀，將樹葉比喻為耳朵。令描寫對象的形象清晰具體。 (3) 為甚麼春天要送耳朵給樹林？(春天把耳朵送給大自然，有了耳朵，樹林才能聽見孩子們悅耳的山歌。) (4) 除了樹林得到禮物，還有誰得到禮物？(孩子採到山菜，這是春天給予他們的禮物。) ➢ 「來採山菜的孩子們唱起了悅耳的山歌」這是一句聽覺得描寫。 (5) 在這一小節裏，詩人通過視覺及聽覺描寫出春天的景物，他想向讀者表達些甚

	<p>麼?(描述春回大地的景象，帶出春天是美麗的開始。)</p> <p>(二)簡略分析 (第二節：嗅覺、視覺、味覺)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師利用簡報展示第一節詩歌的內容及利平板電腦中的圖片展示詩歌的所描述的情景。[利用平板顯示春天的情境，有助帶領學生感受春天的氣息，同時利用圖像能協助學生理解，在視覺上有很大幫助。] 2. 教師通過提問技巧引導學生嗅覺、視覺、味覺分析第二節詩歌的內容，並透過平板電腦拼出第一節詩歌的畫面。提問如下： <ol style="list-style-type: none"> (1) 第二節中，春天給誰送禮物?(山野) (2) 春天給山野帶來了甚麼禮物?(芬芳的花朵) (3) 芬芳的花朵是屬於哪種感官方面的描寫?何以見得?(嗅覺，「芬芳的」是詩人用鼻子聞到花朵所產生的獨特感受。) (4) 詩人怎樣從視覺和味覺中描寫春天?(山野看見了蜜蜂採蜜) 視覺：山野看見許多蜜蜂在採蜜。 味覺：蜜蜂採到甜蜜，「甜蜜」形容味道，屬於味覺。 →詩人從嗅覺、視覺及味覺繪畫出一幅春暖花開、熱鬧的大自然景象展現再讀者面前。 (5) 教師著學生猜一猜詩人當時的心情是怎樣的?(作者對春臨大地的喜悅之情。) →詩若只停留感官既層次就很難感動人，詩人融入對大自然既熱愛之情，就能把詩從感官的層次昇華到情感的層次。同時，讓學生從多角度理解春天，除他們日常對春天的理解——潮濕、細雨綿綿等，亦明瞭春天對天地萬物不可或缺的意義，從而培養他們欣賞的態度。
10'	<p>(三)討論活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師著學生四人一組，用五分鐘時間討論第三節運用了哪種感官描寫，並說出原因，然後把句子拉至相關的感官表格中。[利用高層次思維的提問，讓學生進行討論，學生並將討論的內容紀錄在平板中，當老師一收取學生的檔案時，便能一次過看到各組的建議，即時作出回饋及跟進。] 2. 教師著學生匯報討論結果。 3. 教師根據學生匯報的內容作適時回饋。 4. 教師總結第三節詩歌內容。
<p>總結 5'</p> <p>延伸 小小作家</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教師著學生總結學習目標及成果。 <p>總結：短短一首新詩，綜合了多種感官的感受。詩人從對春天選取的景物，每個章節都圍繞春景來寫，告訴大家春天已經來臨，萬物蘇醒了。作者借此抒發了對春回大地的欣喜之情。因此，同學們若能將整個身心去感受這個世界，將多感官綜合運用，你所詩歌也會變得既獨特，又豐富生動。[由於高年級重點發展情意教學，必會讓學生討論詩歌帶出的情感，並透過平板的討論區位置，互相交流感受。]</p> <p>功課： 教師請學生請依據觀察與感覺，運用多感官就《夏天的公園》進行聯想，先完成概念圖，然後寫一篇小作。</p>