



計劃總結報告

計劃編號 :2011/0107

報告涵蓋時間：由 08/2012 (月/年)至 08/2013 (月/年)

甲部

計劃名稱： 創新的流動學與教平台

機構／學校名稱： 保良局何蔭棠中學

計劃涵蓋時間：由 08/2012 (月/年)至 10/2013 (月/年)

乙部

填寫本部分前，請閱讀「優質教育基金計劃進度報告填寫指引」。

請另頁(A4紙)書寫，就下列範疇報告計劃進度：

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： _____

簽署： _____ 簽署： _____

日期： _____ 日期： _____

*對於合約條款未有容許的變動，受款人需事先向優質教育基金另外遞交書面申請。

*第八輪以前申請的計劃進度報告應由校監/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簽署。

*第八輪及以後申請的計劃進度報告須經「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。



1. 能否達成目標

- (i) 改善學校網絡基建，建立校本電子教學平台；
- (ii) 優化共同備課的過程；
- (iii) 簡化教學資源的存取；
- (iv) 促進持續性評估；
- (v) 提昇照顧學習差異；
- (vi) 有效檢視教學進度及容量；
- (vii) 優化縱向評估；
- (viii) 提昇學生自學能力；
- (ix) 減少老師非教學工作。

| 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 |
|--------------------------------|---|---------------------------|-----------|
| 1. 於全校鋪設無線網絡，更換部份舊有的網絡設備和主幹數據線 | 現時於食物部、有蓋操場及 7 個特別室配備無線網絡，並現正使用支援 10Gb 交換器取代學校部份舊有 100Mb 交換器，並以光纖數據線取代舊有的雙扭數據線作為學校傳輸主幹。 | 達到改善學校網絡基建的目標。 | |
| 2. 購置平板電腦 | 已購置 25 台平板電腦，供所需班別上課時登入電子學習平台存取資料，省去列印和派發筆記的時間和行政程序。 | 達到簡化教學資源的存取及減少老師非教學工作的目標。 | |
| 3. 購置電子學習平台系統及伺服器 | 提供網上學習平台，供師生在平台上分享教學資源及進行網上評估。 | 達到建立校本電子教學平台的目標。 | |



| | | | |
|-------------------------|--|--------------------------------|--|
| 4. 向老師簡介系統的使用方法 | 透過教師工作坊教導教師如何使用網上學習平台上載電子教材與同儕和學生分享教學資源、運用網上評估工具進行電子教學活動、運用問卷調查之功能收集教師的意見及進行統 | 達到優化共同備課過程及減少老師非教學工作的目標。 | |
| 5. 老師及學生應用電子平台系統進行教學 | 教師把各式各樣的教學資源及教案，集中儲存於電子學習平台的教學資源庫中，便於管理、與同工分享及共建教材。而學生亦可隨時隨地在電子學習平台下載所需的電子學習教材或取得參考資料及進行網上評估，方便教師檢視同學的學習表現。 | 達到提昇照顧學習差異及促進對學生表現，進行持續性評估的目標。 | |
| 6. 製作電子教材、網上評估習作及整合教學資源 | 透過多次的教師培訓，教師現懂得如何在課堂中進行電子教學活動及預備電子教材，例如把教材由文件轉換成電子版本、上載教材、組織及整理教學資源庫的教材、製作及批改網上測驗、設立科本學習小組、製作投票項目、編輯網上家課紀錄等技巧。 | 達到有效檢視教學進度及容量，提昇學生自學能力。 | |
| 7. 進行系統使用方便性的評估 | 對系統平台的各項功能進行測試，及以工作坊的形式諮詢教師生使用平台的方便性之意見和果效，並向有關公司報告系統運作上的問題及要求作出改善。 | 達到優化縱向評估的目標。 | |
| 8. 以問卷調查檢視學生持續評估的成效 | 每班找一位班代表填寫對系統平台的意見及在課堂運用系統進行網上評估，從而分析學生的學習表現是否有進步。 | 達到優化縱向評估的目標。 | |

2. 計劃對學習成效、專業發展及學校發展的影響

| 項目 | 影響 |
|---------|---|
| 1. 學習成效 | <ul style="list-style-type: none"> ◇ 教師在電子學習平台發放討論題目，各同學能在平台上作出即時討論和回應，故此他們更能投入課堂活動，提昇課堂參與度，改善學習氣氛。 ◇ 學生能在課堂上進行網上測驗以鞏固課堂知識，且系統能即時作出分數評估及各題目表現分析，這不僅令同學能即時得知自己的學習成果，提昇學習動機，還有效讓老師了解同學的學習表現（如全班整體平均分、每條題目之學生答案分佈及比率），在課堂上即時就表現較弱的題目作出解釋，以便處理學習差異。 |
| 2. 專業發展 | <ul style="list-style-type: none"> ◇ 電子學習平台能方便教師分享及協作教學資源。 ◇ 教師可在帳戶檢視學生成績、各題目表現及合格率，有助教師全面評估學生的學習表現及作出教學調適。 |
| 3. 學校發展 | <ul style="list-style-type: none"> ◇ 學生的功課、習作及測驗可透過平台完成，學生學習歷程檔案記錄能有系統及有效率的儲存及管理。 ◇ 教師可配合不同的教學策略，將有關的學習資源如電子文本、校本教材和網頁分享給學生，他們可即時透過平板電腦獲得學習材料和搜尋相關資訊。 ◇ 流動電子學習平台及平板電腦的設置能讓課堂更具流動性及貫徹走出課室的學與教目標。 |

3. 自我評鑑計劃的成本效益

預算核對表

| 預算項目 | 核准預算 | 實際支出 | 變更(%) |
|---|-----------|-----------|--------|
| 一般開支 ● 核數費 | 5,000 元 | 5,000 元 | 0% |
| 設備開支 ● 備課及評估系統 ● 無線影像傳送系統 ● 伺服器防毒軟件 ● 電子教學平台專用伺服器 ● 平板電腦 | 280,000 元 | 202,094 元 | -27.3% |
| 工程 ● 全校無線網絡鋪設 | 25,000 元 | 102,134 元 | + 408% |



活動成效

| 項目 | 成效 |
|-------------------------|---|
| 1. 全校無線網絡鋪設 | <p>現於食物部、有蓋操場及 7 個特別室配備無線接達點，安排有需要使用無線網絡的班別到該特別室上課，此舉是以較低的成本達至全校師生也能使用無線網絡上課的辦法。</p> <p>網絡鋪設工程總開支為\$204,268 (學校需另行補貼\$102,134)，以全校師生得益人數 1170 人計算，人均成本僅為大約\$175 (總開支\$204,268 / 1170 人)。</p> |
| 2. 更換部份舊有的網絡設備和主幹數據線 | <p>學校內部之網絡速度提升，全校師生在存取伺服器資源及進入電子學習平台的流暢度亦有顯著改善，減少因多人同時登入令系統遲緩運作的問題。</p> |
| 3. 購置平板電腦 | <p>現時有 25 台平板電腦供全校學生於課堂有需要時借用，此舉是以較低的成本達至全校學生有機會在課堂上使用電子學習平台。但由於各班人數均多於 25 人，所以要兩位同學共用 1 台平板電腦，而有關電子學習之課堂活動只能以小組形式進行，難以在課堂上進行個人化網上評估活動。</p> |
| 4. 製作電子教材、網上評估習作及整合教學資源 | <p>把教材及評估習作電子化，有助大大提升學習資料的延續性，有利教師檢視教學進度及學生之學習表現。</p> |
| 5. 購置電子學習平台系統及伺服器 | <p>透過自動化的網上評估功能，學生不但能即時檢視自己的學習成果，同時省卻教師大量的批改時間，亦便於教師對各同學的學習進度進行即時追蹤性評估，減少學習差異。此外，同學可在平台取得學習教材，便於課後重溫知識，培養了他們主動探究知識和自省的態度，亦提升了同學利用資訊科技學習的能力。此外，系統亦方便教師整理、分享及協作教學資源。</p> <p>是次購置總開支為\$202,094，以全校師生得益人數 1170 人計算，人均成本僅為大約\$173 (總開支\$202,094 / 1170 人)。</p> |



| | |
|----------------------------------|--|
| 6. 向教師簡介系統的使用方法 | 教師現已懂得製作電子教材，並利用網上學習平台分享電子教材、製作網上評估習作、整合教學資源及在課堂上運用網上評估工具進行電子教學活動。 |
| 7. 教師及學生應用電子平台系統進行教學 | 教師把各式各樣的教學資源及教案，集中儲存於電子學習平台的教學資源庫中，便於管理、與同工分享及共建教材。而學生亦可隨時隨地在電子學習平台下載所需的電子學習教材、取得參考資料及進行網上評估，這不僅方便同學課後重溫知識，亦提升了同學利用資訊科技學習的能力，並讓教師有效檢視同學的學習表現，能更適切照顧同學間的學習差異，也利於檢視教學進度。 |
| 8. 進行系統使用方便性的評估及以問卷調查檢視學生持續評估的成效 | 在教師資訊科技工作坊中向全校老師進行系統使用培訓，作使用方便性之評估，並以問卷調查檢視學生持續評估的成效。根據調查結果，全體教師均同意系統不但能有助提高學生的學習效能及興趣，亦方便教師利用電子資源教學、整理教學資源及進行資源共享。亦有超過 98%的教師同意系統能方便教師檢視學生的課堂表現、向同學發出及傳遞信息和回饋，並提高課堂的教學進度及容量。(詳情可參考表一) |

表一、網上學習平台意見調查

| | |
|----------------------------|----------|
| 1. 系統能有助提高學生學習效能及興趣 | |
| 極同意 | 16 (30%) |
| 同意 | 37 (70%) |
| 不同意 | 0 (0%) |
| 極不同意 | 0 (0%) |
| 2. 系統能提高課堂的教學進度及容量 | |
| 極同意 | 17 (32%) |
| 同意 | 35 (66%) |
| 不同意 | 1 (2%) |
| 極不同意 | 0 (0%) |



3. 系統能方便教師利用電子資源教學

| | |
|------|----------|
| 極同意 | 21 (40%) |
| 同意 | 32 (60%) |
| 不同意 | 0 (0%) |
| 極不同意 | 0 (0%) |

4. 系統能方便教師檢視學生的課堂表現

| | |
|------|----------|
| 極同意 | 20 (38%) |
| 同意 | 32 (60%) |
| 不同意 | 1 (2%) |
| 極不同意 | 0 (0%) |

5. 系統能方便教師向同學發出及傳遞信息

| | |
|------|----------|
| 極同意 | 23 (43%) |
| 同意 | 29 (55%) |
| 不同意 | 1 (2%) |
| 極不同意 | 0 (0%) |

6. 系統能方便教師回饋學生

| | |
|------|----------|
| 極同意 | 15 (28%) |
| 同意 | 36 (68%) |
| 不同意 | 2 (4%) |
| 極不同意 | 0 (0%) |

7. 系統能方便學生取得教學資源

| | |
|------|----------|
| 極同意 | 28 (53%) |
| 同意 | 25 (47%) |
| 不同意 | 0 (0%) |
| 極不同意 | 0 (0%) |

8. 系統能方便教師整理教學資源

| | |
|------|----------|
| 極同意 | 17 (32%) |
| 同意 | 36 (68%) |
| 不同意 | 0 (0%) |
| 極不同意 | 0 (0%) |

9. 系統能方便教師於科組內外資源共享

| | |
|------|----------|
| 極同意 | 19 (36%) |
| 同意 | 34 (64%) |
| 不同意 | 0 (0%) |
| 極不同意 | 0 (0%) |

4. 成品及推廣模式，及外間對那些推廣活動的反應

| 項目詳情 | 成果的質素及推廣價值評鑑 | 舉辦的推廣活動及反應 | 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 |
|--|---|--|---|
| 各科網上教材 ◇ 參考資料 (包括超連結、影片、圖片和文件) ◇ 練習 ◇ 參考答案 ◇ 筆記 | 在統整及上載教材後，教師能更有效搜尋所需資料，除了提升備課的質量，也便於與同儕分享教材，而同學亦能隨時取得參考資料及下載筆記，有助培養他們的自學能力。 | 教師於 2013 年新年及復活假期間準備及上載電子教材，並在 2013 年 4 月開始在各科應用該平台。 教師對於使用平台分享及統整教學資源感到非常方便，而學生亦覺得方便閱覽教師所提供的筆記和參考資料。 | 此項目值得優質教育基金推介。 注意事項： 推行期間，教師需要預備上載電子教材到平台，但由於沒有上載數量及內容的指引，所以各科應用電子教學平台的使用率差異較大。 建議： 教師培訓宜在長假期前進行，以便教師可於假期期間有充足時間預備網上評估練習及電子教材。另外，學校應制訂清晰的應用指引給教師(如規定每學期之網上評估的數量)，才能有效地在各科全面地運用平台。 |



| | | | |
|---|--|---|---|
| <p>各科網上評估</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇ 各課題的練習 ◇ 各課題的小測 ◇ 主題投票活動 ◇ 主題討論區 | <p>透過網上評估分析和同學的整體意見，教師較易和更快掌握同學在不同題目上的學習表現，從而調節教學內容和進度，亦便於照顧學習差異。而同學能透過課堂即時性的自我評估，從而深化知識和了解自己對課堂內容的理解程度，有助作出適當提問，培養了他們主動學習的態度。</p> | <p>教師於 2013 年新年及復活假期間準備最少兩次網上評估練習，並在 2013 年 5 月開始在各科推行，作為考試前的評估練習。</p> <p>教師對於網上評估之自動批改及分析功能感到非常實用，因為此功能可對學生的表現進行即時分析，亦省卻教師批改習作的時間。</p> | <p>此項目值得優質教育基金推介。</p> <p>注意事項：</p> <p>教師需花不少時間學習如何利用平台建立及批改各類型的評估習作及如何公開評估結果及答案。</p> <p>建議：</p> <p>測考前可應用網上評估，以便教師更了解學生的學習情況，亦方便學生自行檢視學習成果。</p> |
| <p>教師及學生用戶手冊</p> | <p>用戶手冊中清楚介紹電子教學平台所有功能之使用程序和注意事項，能有效讓教師及學生更易掌握系統的運用。</p> | <p>教師用戶手冊於 2013 年 12 月分發給全體教師。而學生用戶手冊則於 2013 年 5 月分發給全體學生。</p> | <p>此項目值得優質教育基金推介。這份是系統推廣的必要文件。</p> <p>注意事項：</p> <p>提供平台的公司提供的用戶手冊過於簡陋，沒有詳細說明所有的功能應用上的步驟，亦沒有照顧到學生用戶的應用。</p> <p>建議：</p> <p>學校自行編寫教師及學生不同版本之用戶手冊，並需詳列所有步驟，以減少他們應用系統時的困難。</p> |



5. 活動一覽表

| 活動性質 | 概略說明 | 參加人數 | | | | 參加者的回應 |
|------------------|-------------------------|------|----------|------------|-------------|--------------------------|
| | | 學校 | 教師 | 學生 | 其他 (請註明) | |
| 1. 教師工作坊 | 2013年3、6、8及10月教師工作坊 | | 全校約70名教師 | | | 學會如何製作電子教材及運用電子教學平台。 |
| 2. 製作電子教材及網上評估習作 | 2013年12至2月新年及復活假期間預備 | | 全校約70名教師 | | | 方便組織及分享教材，有效評估學生的個人學習表現。 |
| 3. 教學資源分享 | 2013年4月開始於各科課堂期間或課後時段進行 | | 全校約70名教師 | 全校約1100名學生 | | 方便存取教材及參考資料。 |
| 4. 進行網上評估 | 2013年5月開始於各科課堂期間或課後時段進行 | | | 全校約1100名學生 | | 有效檢視自己的課堂學習表現。 |



6. 計劃實施時所遇到的困難及解決方法

人事變更

本計劃的負責人由原先的由麥子健主任改為黃嘉敏老師，而本活動計劃能順利推展，實有賴資訊科技組各成員的協助及互相分工完成工作。

財政預算

由於本校的電腦設備日漸增多，現時使用網絡達 300 台電腦，網絡已開始出現不勝負荷，時常出現樽頸問題，網速亦時刻出現緩慢情況，故本校已著手優化改善網絡的速度，包括更換新的寬頻網絡服務供應商，由以往提供 30MB 增加至 100MB，更新學校檔案伺服器。由於電子學習越趨普及，而本計劃的撥款中除購置電子學習平台外，還有購置平板電腦作走出課室進行流動學習及鋪設學校無線網絡。但如要利用平板電腦進行走出課室流動學習，在網絡上必須要進行優化，才能讓 25 位學生以上於同一時間利用平板電腦上網進行學習，還要運用無線網絡，實在有需要改善網絡的速度及確保其穩定性。為達致以上改善目標，本校曾多次邀請不同網絡鋪設公司來校進行實地檢測及提供改善建議，由於撥款所限，故此本校計劃分階段鋪設光纖網絡以優化現時的網絡速度，由於在鋪設全校無線網絡項目中獲批的資助金額不足，因此該項目需要在其他項目調撥資金，並再由學校自行另外注資十萬元才能完成部分有關工程。

公開招標及回標問題

在平板電腦購置的公開招標事項中，因各公司提供的品牌及產品規格內容有很大差異而難於作出比較，為公平起見，故取消是次投票程序，並進行重新招標。為免問題重複出現，在重新招標進行前，最緊要的考慮點是合乎程序及所購置的產品合乎學生所需。故此在設定有關規格內容及發出招標書前，本校已詳細考慮市面上有提供的平板電腦規格，亦有向供應商查詢平板電腦的類型、質素、價錢、貨源及貨期等作參考，亦向優質教育基金秘書處及向本校辦學團體的資訊科技部門諮詢意見，故第二次招標能順利完成，但在計劃推展上有點延誤，實在無可避免。

推廣全校使用電子學習平台

由於是次計劃是全校推行，在推廣使用電子學習平台及平板電腦的工作中確實面對一些困難。電子學習平台中的功能頗多，在短時間內是沒有可能讓各科教師及學生完成學習並熟悉其運作；故此在推廣使用期間，增設教學手冊及多次工作坊讓教師及學生實習及運作，在推行上必須要有耐性及不斷試行，更需要各班資訊科技領袖生的協助才能成功推廣使用。

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

