

乙部 計劃撮要

計劃名稱：Applets in Tablets: GeoGebra 數學電子教室

計劃編號：2013/0211(修訂版)

機構名稱：中華基督教會譚李麗芬紀念中學

(1) (i) 目的：

運用免費數學教學軟件 GeoGebra，由本校教師設計一系列平板電腦專用的互動課件(Applets)，使學生可方便地利用平板電腦(Tablet PCs) 進行多樣化的數學學習活動，照顧不同學習風格的學生，令數學學習變得更有趣味，學生亦能更深刻地理解數學概念。

(ii) 目標：

- (a) 運用免費軟件GeoGebra設計一系列涵蓋初中和高中數學課程的網上互動課件。
- (b) 建立以平板電腦配合GeoGebra教授數學的新教學模式。
- (c) 建立網站，將製作課件分門別類，供教育界同工方便地使用。
- (d) 出版刊物及舉辦工作坊，以推廣GeoGebra的運用。

(2) 對象：

預期直接受惠人數：(i) 本校學生約700人 (ii) 本校數學科老師12人
(iii) 全港數學教師約100人

預期間接受惠人數：(i) 全港數學教師約1200人 (假設400所中學，每所中學有3位教師會瀏覽本計劃網站)

(3) 推行方案：

(i) 進行時期：2014年9月1日至2016年8月31日(兩年)

(ii) 過程/時間表：

- 預備階段(2014年8月至2014年12月)
聘請助理教師、採購平板電腦；培訓助理教師熟習GeoGebra軟件；初步開發約五個平板電腦專用的互動教學課件，並邀請學生試用。
- 實施階段(2015年1月至2015年12月)
開發不少於25個涵蓋不同年級及不同課題的互動教學課件；設計配套工作紙，方便學生進行觀察和紀錄；召開教研會議，討論課件設計及教學流程；課件所屬級別的班別均會輪流在數學研習室使用平板電腦及互動課件；根據課堂經驗修訂課件及有關工作紙。
- 總結階段(2016年1月至2016年8月)
建立網站，上載所有課件；出版通訊，介紹GeoGebra應用在平板電腦的教學經驗；舉辦工作坊，介紹GeoGebra軟件的基礎操作方法及課堂教學經驗分享；製作GeoGebra操作手冊，介紹各互動課件的設計理念及製作方法。

(4) 產品：

(i) 產品/成果：

(a) 不少於25個 GeoGebra互動課件及相關工作紙；(b) 網頁(內嵌所有互動課件)；(c) GeoGebra操作手冊(約30頁)；(d) 通訊(約4頁，介紹GeoGebra軟件及本計劃的成果)。

(ii) 產品/成果的推介：

(a) 舉辦兩場對象為全港中學數學教師的工作坊，介紹本計劃的成果；(b) 將通訊及軟件操作手冊郵寄全港中學/上載本校網頁。

(iii) 商品化潛力：

(a) 所有課件可免費供教育界同工下載使用；(b) 通訊和軟件操作手冊可免費供教育界同工閱覽。

(5) 預算：員工開支：\$403,200；設備：\$44,000；一般開支：\$10,000；應急開支：\$1,620。

總數(基金撥款)：\$458,900(上調至百位)。

(6) 評鑑：

根據課堂紀錄及問卷調查以評鑑計劃在以下各方面的成效：

- (a) 互動課件(Applets) 的開發數量；
- (b) 互動課件的使用次數；
- (c) 學生滿意以互動課件學習數學的程度；
- (d) 教師滿意以平板電腦及互動課件教授數學的程度；
- (e) 工作坊出席教師的滿意程度。