新高中資訊及通訊科技課程管理, 設計及領導

香港真光書院
朱嘉添

學校背景

- 位處南區
  - 收生問題浮現
- 女子中學
- 中文中學(微調前)
- 成績及學習動機一般
- 著重學生多方面發展

面對困難

- 學習差異大
- 電腦科的資源減少
  - 特別是人力資源
    - 初中由兩位老師教四十位學生變成一位老師及一位教學助理教四十位學生
    - 高中只能開一組
- 普遍學生對資訊科技有很濃厚的興趣, 但對於學習電腦科的興趣則較薄弱
- 學生的耐性不足

面對困難

- 初中
  - 課堂不足(每星期一課節)
  - 課程編排有限制
    - 主要教授軟件應用
  - 兼教老師的限制
    - 兼教老師流動性大
    - "攝堂"

面對困難

- 高中
  - 課時不足(每星期五課節)
  - 三年新高中較以往兩年的會考及預科長
    - 學生的鬥志成疑問
    - 語文能力不足

主題

學生需要什麼?

- 課程要緊貼時代及"公開試"

學生會做些什麼?

- 課程要切合學生水平

學生想學什麼?

- 課程要令學生產生學習興趣

啟發

- 學生希望課程有趣味，有實際用途及要有滿足感
- 課本外的知識是難點，亦是吸引人的地方
- 處理情境題或應試技巧都是ICT學生要掌握

初中課程一覽

中一
- eClass
- Word
- 輸入法(倉頡)
- SLP
- Powerpoint
- Excel
- 電腦罪行

中二
- Excel
- PhotoImpact
- HTML
- Dreameweaver
- 電腦基本知識(軟硬件)

中三
- Visual Basic
- 會聲會影
- Access
- Flash

銜接問題

- 中小學銜接
  - 能力差異大
    - 小學電腦課的課程深淺不一
    - 課前小測(主要測Word，Excel及Powerpoint)能幫助老師了解學生能力
    - 要靈活地調整課程．如果普遍學生已懂得一般辦公室軟件，就可改為教更深入的功能或者教授其他中二需要教授的內容

中三級課程安排

- 目的：
  - 不單吸引有能力的學生修讀，更希望吸引有興趣的學生修讀ICT
  - 讓學生體驗ICT的課題

中三級課程安排

- 模式：
  - 教授程式編寫，數據庫，多媒體設計
  - 稍為加入一些ICT的問答題
    - 數據庫：指出哪一個欄位適合使用作主關鍵碼以及其原因
    - 多媒體設計：解釋幀率(Frame rate)改變對動畫有什麼影響
  - 為學生簡介ICT課程，強調大學生收生要求以及邀請ICT學生分享經驗

中三級課程安排

- 視所有學生都會讀ICT
- 投其所好
  - 只能換來一時的掌聲
  - 長遠而言，影響將來ICT的學習
- 有麝自然香
  - 讓學生感受到課程有挑戰性
  - 吸引真正有興趣的同學

初中電腦科的角色

- 初中電腦科
  - 配合學校的發展需要，例如教授電子學習平台等
  - 教授能應用於其他科目的資訊科技知識
  - 減低學習差異
  - 提升學生對電腦科的興趣

初中課程重點

- 平衡電腦科與資訊科技教育的需要
  - 電腦科
    - 教授電腦知識及理論
    - 提升學生高階思維
    - 銜接高中的ICT
  - 資訊科技教育
    - 支援其他科目
    - 教授應用軟件
    - 跨科合作

銜接問題

- 初高中銜接
  - 語文問題：初中以母語授課VS高中以英語授課
  - 學習態度問題：
    - 初中同學視電腦科為“閒科”
    - 一般同學及家長認為女生讀ICT不會很出色
    - 一般同學及家長認為讀ICT即是“學玩電腦”

高中選修課程簡介

- 選修科
  - 每位同學修讀兩科選修科
- 科目組合

化學	地理	中史	經濟	健社	ICT
生物	物理	視藝	西史	經濟	BAFS

- 修讀ICT人數
  - 中四：25人
  - 中五：20人
- 每科選修科的人數大致平均
- 升中六才能退修

課程安排

- 重新安排ICT的課題編排
  - 較實用的課題會安排在中四進行，例如HTML，網頁編寫，文字處理等
    - 較多實作的課題對英語不好的學生影響不大，而且課堂模式與初中電腦科相近，較易讓學生適應
  - 需要較高階思維的課題會安排在中五及中六進行，例如試算表，數據庫等

ICT選修安排

- 因為只有一位老師任教ICT，所以每年只可開一個選修模組
- 同學於中五時表達選修意向
- 以學生興趣為依歸，讓學生選擇最有興趣的選修科
- 儘量確保同學可於選擇選修前，了解該選修模組的特色及範圍.

高中電腦科的角色

- 高中電腦科
  - 培養資訊科技人材
    - 投身資訊科技行業或學系
    - 帶領校內的資訊科技活動

科技教育領域的整合

- 開設科目
  - 家政科/科技與生活科，電腦科，高中企業、會計與財務概論以及健康管理與社會關懷科
- 高中科目因選修學生不同，較難整合
- 初中家政科與電腦科的整合
  - 鼓勵學生靈活運用多媒體以及進行課後反思
  - 運用網誌紀錄學生的學習過程
    - 電腦科教授網誌的功能
    - 家政科要求學生在某些烹飪課後紀錄過程，感受及反思，亦鼓勵同學將烹飪照片上載

補課安排

- 需要與各選修科協調
- 補課目的:
  - 追課程?
  - 做練習?
  - 為補而補?
- 拔尖補底好機會
  - 可將較艱深課程安排補課時教授
  - 可教授延伸知識，例如Flash Actionscript，PHP

校內評核模式

- 初中
  - 總結性評估：每學期一次考試，分實習試及筆試
  - 形成性評估：每課節後的堂課
  - 亦不時會與其他科目作跨學科習作，例如專題研習的評分部份亦會涉及資訊科技運用範疇
- 高中
  - 考試(每學期一次)
  - 口頭報告
  - 閱讀報告
  - 小型習作（多配合校外比賽）
  - 紙筆功課

測考形式

- 公開試形式
  - 預早熟習題型及深淺程度
  - 應於高中何年開始進行?
- 過渡形式
  - 低層次問題，例如背誦及解釋題
- 開放式題目
  - 本校提倡每一科的測考要設有開放式題目
    - 高階思維
    - 一題多解
    - 如何提升學生處理情境題的能力?
  - 訓練學生的解難能力，掌握課本外知識

SBA

- 一般ICT老師已熟習有關模式
- 必需與其他科目配合
  - 包括測考及校本評核
  - 因為學生慣於趕死線
  - 學校及學生重視SBA

SBA

- 本年度仍選用考評局建議題目
- 配合學科內容
  - 可提供一個平台讓學生應用學科知識，例如文字處理，試算表，多媒體等

SBA

- 形成性評估
  - 每次繳交最終報告前都要繳交幾次初稿
  - 老師會與學生討論初稿的內容
  - 學生可從初稿中學習
  - 學生需要在繳交最終製成品後進行口頭報告

其他學習經歷

- 課外活動
  - 參觀（參觀數碼港）
  - 工作坊（Scratch工作坊）
  - 比賽（MOS比賽）
  - 服務（長者學苑）
- 訓練人材的好機會，讓學生能組織及管理活動
- 另一方面，亦可借此機會推出一些補底的課程．既可減輕老師負擔，亦可給予同學發揮才能
- 青年資訊科技大使獎勵計劃（香港電腦教育學會）
- 訂閱PCM
  - 讓學生多接觸資訊科技資訊

認証

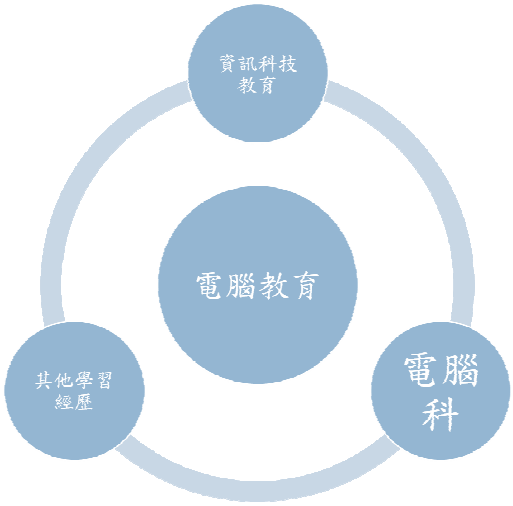
- MOS 2007
  - 原因
    - 考取認証可讓學生視之為短期奮鬥目標
    - 預早測試學生對辦公室軟件的能力
    - 讓學生能考取一些國際性認可的認証
    - 辦公室軟件為入門級認証，即使學生將來不從事資訊科技的工作，亦對他們有幫助，而且相比其他認証，難度較低，適合所有同學報考
  - 實行
    - 學校資助每位參加同學的考試費用
    - 以自願性質參與
    - 只供ICT學生參加

教學語言

- 微調前：
  - 初中：中文
  - 高中：英文
- 微調後：
  - 初中：中文及英文
    - 無可否認工作量會有增加
    - 未必所有學生都適應使用英語學習
    - 學生的英語水平比想像中差
    - 要教科本知識，更要教英文
  - 高中：英文
    - 易於與大學銜接
    - “賣點”

建議

- 多了解業界
  - 對學生的要求
  - 商界的工作環境，就業情況
- 小學中學大學的交流



電腦教育的三大支柱

- 電腦科
  - 課程要深入，讓學生能體會電腦科引人入勝的地方
- 資訊科技教育
  - 校方要有全盤計劃去培養學生的資訊科技能力
- 其他學習經歷
  - 要發展學生的多方面潛能

多謝各位

ckt@hktlc.edu.hk