高中資訊及通訊科技課程（智障學生）
—一所嚴重智障兒童學校的試教經驗

靈實恩光學校

呂文傑

2009年6月26日(星期五)

分享內容

- 介紹1個爲嚴重智障學生設計的教學活動--電子相簿
- 心路歷程

靈實恩光學校
HAVEN OF HOPE SUNNYSIDE SCHOOL

靈實恩光學校

- 基督教靈實協會轄下的一個服務機構
- 爲六至十八歲的嚴重弱智兒童提供特殊教育及寄宿服務的特殊學校。
- 全校有13班，分中、小學組
- 每班有8名學生，1名教師及1名助教/工友
- 除了有智力障礙外，學生也有肢體殘障、腦痲痺、自閉等多重障礙

考慮的問題

- 學生有此能力、基礎進行嗎?
- 某些學生在肌能上的限制，如何克服呢?
- 學生的個別差異，以現時的人力資源，如何是好呢?
- 學生學習這些內容，對他們有什麼益處呢?

如何面對

- 更認識他們
- 尋找協助
- 訂立合理的目標

更認識他們

- 了解他們的情況
  - 專注力、理解力、小手肌能力等
  - 預計妨礙他們學習的背後、深層原因
- 盡展其所長
  - 避重就輕
  - 循序漸進

尋找協助

- 尋找合適的軟件
  - 校內、免費軟件
  - 操作簡單
  - 可配合拍掣使用
- 運用合適的輔助輸入工具
  - 拍掣、輕觸式螢光幕
- 同路人的鼎力相助
  - 不斷交流及跟進
  - 尋找義工

訂立合理的目標

- 課程策劃
  - 在課程文件中找出學生的起步點
  - 按能力訂下他們的預期學習成果及進程
- 愉快學習
  - 以學生熟悉、感興趣的題材，提升學生的學習動機
  - 提供安全、鼓勵的環境，讓學生能愉快學習

教學活動

電子相簿

教學計畫

資訊及通訊科技
協作研究及發展(種籽)計畫
教學活動設計例子

教學主題：電子相簿
教學對象：一所嚴重智障兒童學校的設計
設計模式：綜合課題的教學活動設計
總 節 數：四周共 16節 (每節約 30 分鐘)
學生人數：8 人，分兩組進行
同工人數：4 人，每組 2人

需參照課程文件

列出學習重點的細目/要

以動作動詞指出學生應能展示的表現

列出可聯繫的跨學習領域、共通能力及價值觀和態度的學習範圍

單元名稱	課題	學習重點	學習重點細目	預期學習成果	學習活動/教學策略	教材/教具/資源	課節安排	跨學習領域/共通能力/價值觀和態度
A資訊處理	A-i	1. 描述處理系統內的輸入 ____處理 ____輸出周期的基本概念及儲存程式的需要	◆ 辨認處理系統周期中不同的輸入裝置，如數碼相機 ◆ 辨認處理系統周期中不同的輸出裝置，如投影器及螢幕、印表機	◆ 學生能回應教師的提問，指出輸入裝置的實物，例：指出相機的輸入爲按鍵的位置，而電腦的輸入爲拍掣、輕觸式螢光幕、鍵盤、滑鼠 ◆ 學生能回應教師的提問，指出輸出裝置的實物，例：指出相機的螢光幕可重看相片，或利用螢光	活動一：數碼相片 ◆ 教師手持一本相簿，內裡有學生熟悉的相片，告知這些相片是用數碼相機拍攝的 ◆ 在教師協助下，學生運用數碼相機爲同學拍照，期間提問學生有關按鍵的位置 ◆ 教師用電腦播放近日所拍攝的相片，要求學生指認輸入、輸出的方法 課堂組織： ◆ 按學生能力分爲兩組，並選用相同的相片作教材。教師告知學生以分工合作的方式進	- 電腦 - 數碼相機 - 腳架 - 列印機 - 拍掣 - 鍵盤 - 滑鼠	5節	**共通能力：** - 運用資訊科技能力 - 自我管理能力

教學活動基本資料

- 教學主題：電子相簿
- 教學對象：一所嚴重智障兒童學校的設計
- 設計模式：綜合課題的教學活動設計
  - 資訊處理及版權
- 總節數：四周共16節 (每節約30分鐘)
- 同工人數：4人，每組2人
- 學生人數：8人，分兩組進行
  - 高組學生運用**製作電子相簿的共享軟件**製作「電子相簿」
  - 初組學生運用**相片處理軟件**處理相片

活動流程

- 合組
  - 透過數碼相機、列印機、投影器及螢光幕，認識不同的輸入、輸出裝置
  - 運用學生相片，一組學生編輯相片，另一組學生製作電子相簿
- 分組
  - 高組學生:利用**製作電子相簿的共享軟件**製作「電子相簿」
    - 加入相片
    - 加入轉場效果
    - 選擇模版
    - 分辨「儲存檔案」的圖示

活動流程(續)

- 初組學生：利用**相片處理軟件**處理相片
  - 處理相片光暗
  - 處理相片角度(如直放、橫放、倒轉)
  - 分辨「儲存檔案」的圖示
- 合組
- 欣賞大家的成果
- 版權：明白較安全的方法是使用自己製作的圖片

小小心得

- 運用較大的文字、圖示；加大滑鼠指標的大小，方便學生觀看
- 減慢鍵盤『重複速度』；增加『重覆輸入的延遲時間』，避免學生在使用拍掣時，因縮手不及而導致重覆輸入

相片處理

教學策略

- 運用學生感興趣的東西，自已班同學的相片，進行相片處理
- 在堂上拍照後便馬上進行相片處理，加深學生的印象
- 運用視覺提示協助學生知道怎樣才是完成修改

製作電子相簿

教學策略

- 運用學生感興趣的東西，自已班同學的相片，組成有故事性的相簿
- 『組織圖片』
  - 加入相片前，先要求學生用實物相片依次貼在另一塊卡紙上，學習排序
  - 根據紙卡上相片的出場次序，學生運用兩個不同顏色的拍掣，一個是用作「向右移」，另一個是用作「選擇」，選取有關的相片
- 『轉場效果』
  - 同樣運用兩個拍掣，過程中要求學生望向小螢光幕所播放的示範
- 『選擇模版』
  - 同樣運用兩個拍掣，過程中要求學生望向螢光幕

整體表現

- 由於只是4個多星期的學習，但他們整體的表現及投入感已令同工們感到十分欣慰
- 高組學生能組織相片，並在同工的協助下，運用運用拍掣製作電子相簿
- 初組學生在處理相片時，需要較多的協助，特別是處理相片光暗時

反思

- 器材的開發及引入仍需加強。期望能讓學生以最佳的輸入方式，靈活運用電腦
- 加強學生使用輔助輸入工具的技巧
- 加強與校內、校外同工的合作，各盡所長
- 加強同工、家長的培訓，加深他們對本科的認識
- 加強同工、家長對有關學習的認同，促進學生的學習動機

反思(續)

- 尋找資源，將學生的學習延伸到家中
- 增加人力資源，既減輕同工的工作量，更可對學生提供更佳的支援
- 心態轉變，學生可能所學的東西未必時常用得著，但我們仍需爲他們開展眼光，或許有一天他可以將它類化，融會貫通

信望愛

- 對學生要有信心及信任，知道他們很努力及有能力學習
- 對學生要有期望，相信他們正在不斷的突破自己
- 對學生要有愛，愛心能融化一切的阻礙，願意爲對方付出更多

心意更新

- 在專業知識、教學技巧、個人品格及與人的互動關係上要持續學習及成長
- 學生的經驗、興趣及需要，是每次決定教甚麼和怎樣教的先決條件，不宜墨守成規

謝謝!