

學校經驗分享

全校參與電子學習



慈幼學校
李安迪資訊科技及課程統籌主任

8-1-2015

大家想要的「電子學習」是甚麼？

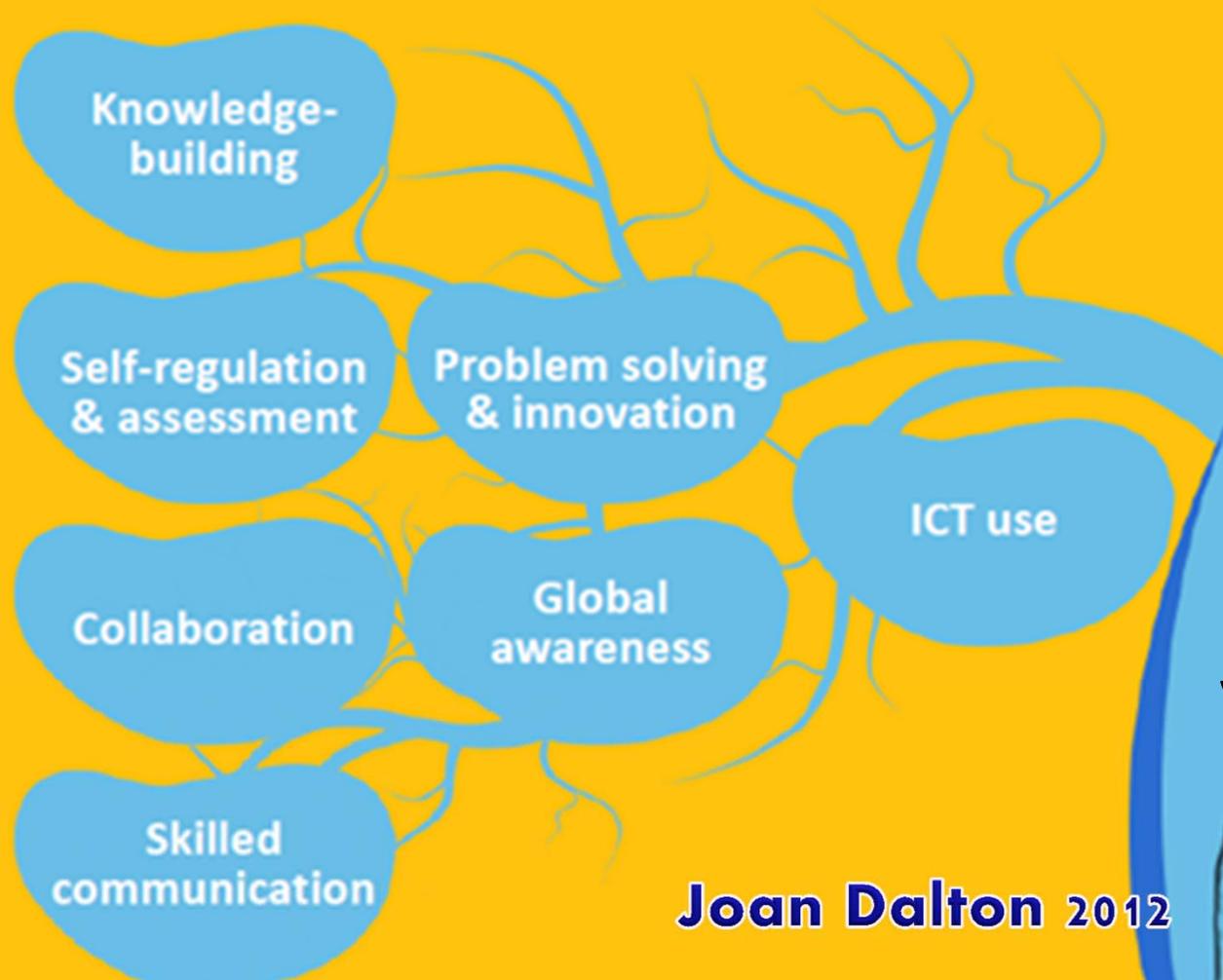
- ✓ 電子書？
- ✓ 電子學習平台？
- ✓ 促進學習的工具？

避免迷失方向：

- 先決定為甚麼要推行？
- 然後選取合適的校本方案及如何落實。

[Why→What & How]

SKILLS FOR LIFE AND WORK TODAY



世界性未來
教育願景

Joan Dalton 2012

(一)本校發展「電子學習」的原因

1. 學校背景：天主教男校

2. 願景：培養學生掌握廿一世紀於學習、工作和生活的能力

3. 信念：

2.1 平等學習機會：

Education for All→e-Learning for All

2.2 「無縫學習」(Seamless Learning) → 延展學習
(Anywhere、Anytime、Any pace)

2.3 教育是為學生的未來，而學校是社會的縮影

(一)本校發展「電子學習」的原因(續)

4. 目標：

- 3.1 配合《學會學習-課程發展路向》的教改目標
- 3.2 學生能熟習和善用資訊及通訊科技(ICT)進行學習，並貫串各科的學習
- 3.3 為學習換上新「火車頭」，注入新動力
以提高學生之學習興趣、動機及學習能力
- 3.4 培養自主學習和延展學習的能力
- 3.5 促進「學生為中心」的教學模式
- 3.6 協助消除香港學生「高分低能」的形象
- 3.7 實踐e-Learning for All，消除數碼鴻溝

(二) 推行「電子學習」的策略及工作：

| 策略 | 推行工作 |
|------------------|---|
| 1. 建立共同願景： | 舉辦工作坊讓教師認識現今ICT工具的發展、功能和應用及「電子學習」將會為學與教帶來的改變 |
| 2. 設立「電子學習研發小組」： | 支援教師應用各種ICT工具， 包括：iPad和平板電腦的操作 選擇各種合適的軟件，如：Flashcard、Mouse Mischief、Edmodo及各種Process Apps，如Ping-pong等於各科學習活動中 |
| 3. 學校夥伴及支援： | <ul style="list-style-type: none">• 參加Microsoft「卓越教師」計劃及成為Innovative Pathfinder School，• 獲取最新電子教學資訊和技術，以支援學校「電子學習」的持續發展。 |
| 4. 申請額外資源： | 由2010年開始，基金會共資助本校約250萬建立設備完善的電子學習環境。 |

(二) 推行「電子學習」的策略及工作(續)：

| 策略 | 推行工作 |
|---------------|--|
| 5. 基礎建設： | 建立虛擬電腦系統，全校鋪設Wi-Fi，增添Pad、平板電腦及一體式電腦；建立多媒體創意教室，以提供免費及平等之「電子學習」機會予學生，並讓學生在任何時間和地方都能延展學習。 |
| 6. 成功經驗分享： | 恆常於校務會議中分享成功經驗，累積教學點子 |
| 7. 培訓和進修： | 安排全體教師參加培訓，鼓勵教師參加相關電子學習課程及經驗分享會 |
| 8. (1:1)協作計劃： | 推行ICT主任與教師「協作計劃」，以提升全校教師電子教學的水平，縮窄教師之間的能力差異。 |

(三)將理念轉化為實踐→擬訂學校發展計劃

《 2012-15 關注事項》

1. 培養學生善於運用ICT工具進行學習

- 1.1 學生能運用最新的ICT軟件、工具和設備於各科學習
- 1.2 學生能尊重知識產權及具批判性思考能力
- 1.3 學校能實踐e-Learning for All的理念，消除數碼鴻溝

2. 培養學生主動學習和建構知識的能力

- 2.1. 學生學習動機和興趣得以提高，並能主動學習
- 2.2. 學生學習個人化，且具意義和目的
- 2.3. 課堂學習變得更互動，包括：師生和生生
- 2.4. 學生能運用ICT工具進行跨學科主題學習
- 2.5. 學生能應用、調適、轉化、評鑑及反思所學，並能建構和創新知識

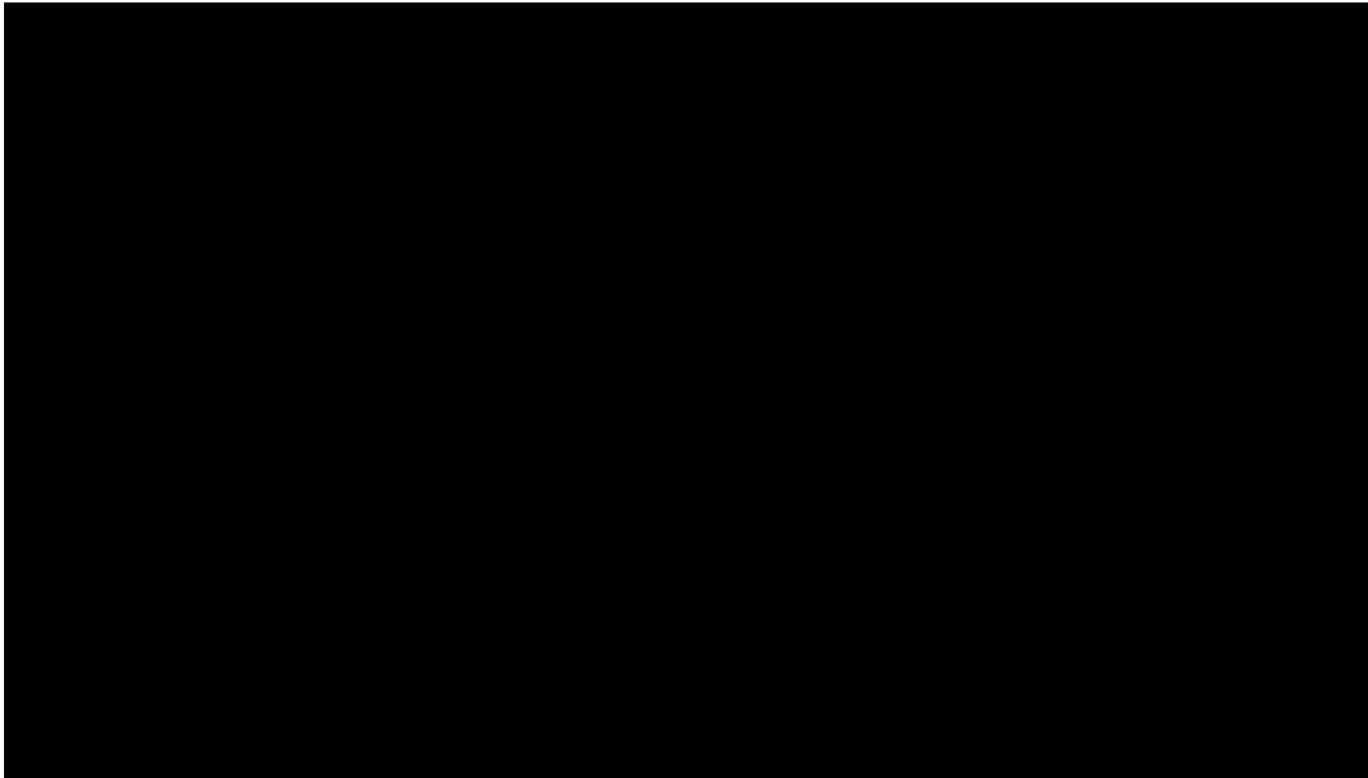
如何落實電子學習？

(一)小點子 (二)學習環境 (三)課程 (四)學與教



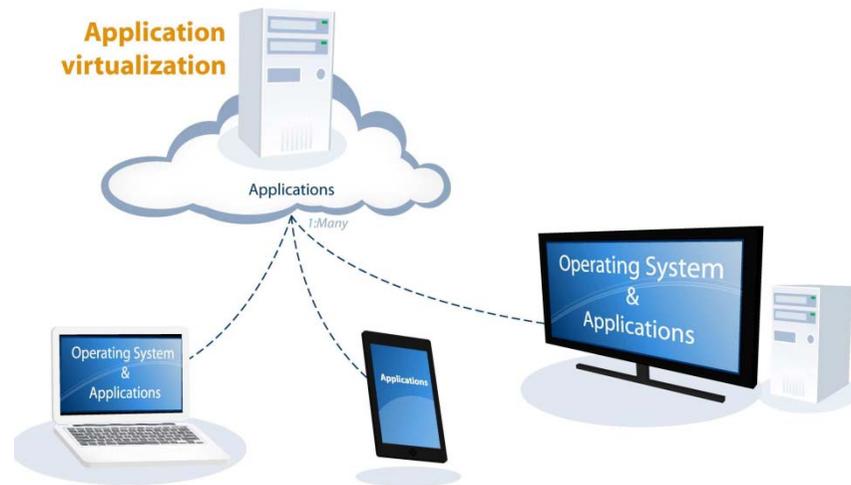
(一)小點子，從零開始

- 多觀摩、多嘗試
- 引入不同電子學習小點子
- 小步子進行



(二) 建立一個適合電子學習的環境

- 穩定的網絡系統
- 適合學生使用的電腦設備
- 虛擬化電腦系統



(三) 電子學習與課程

- 建立一種新文化
- 建立共同願景
- 訂立電子學習的發展方向及政策(技能為本)



達致教育改革目標的催化劑

(三) 電子學習與課程(續)

如何有效推行全校參與電子學習？

預留空間、減輕工作量



(三) 電子學習與課程(續)

如何有效推行全校參與電子學習？

課程層面 --- 環環緊扣

各科配合課程發展方向(電子學習)定下工作計畫

選擇配合課本元素的電子學習模式

互相支援、互相配合



(三) 電子學習與課程(續)

電腦科課程如何支援各科教學？

- 電子學習的核心
- 技術層面的支援
- 學生的培訓中心



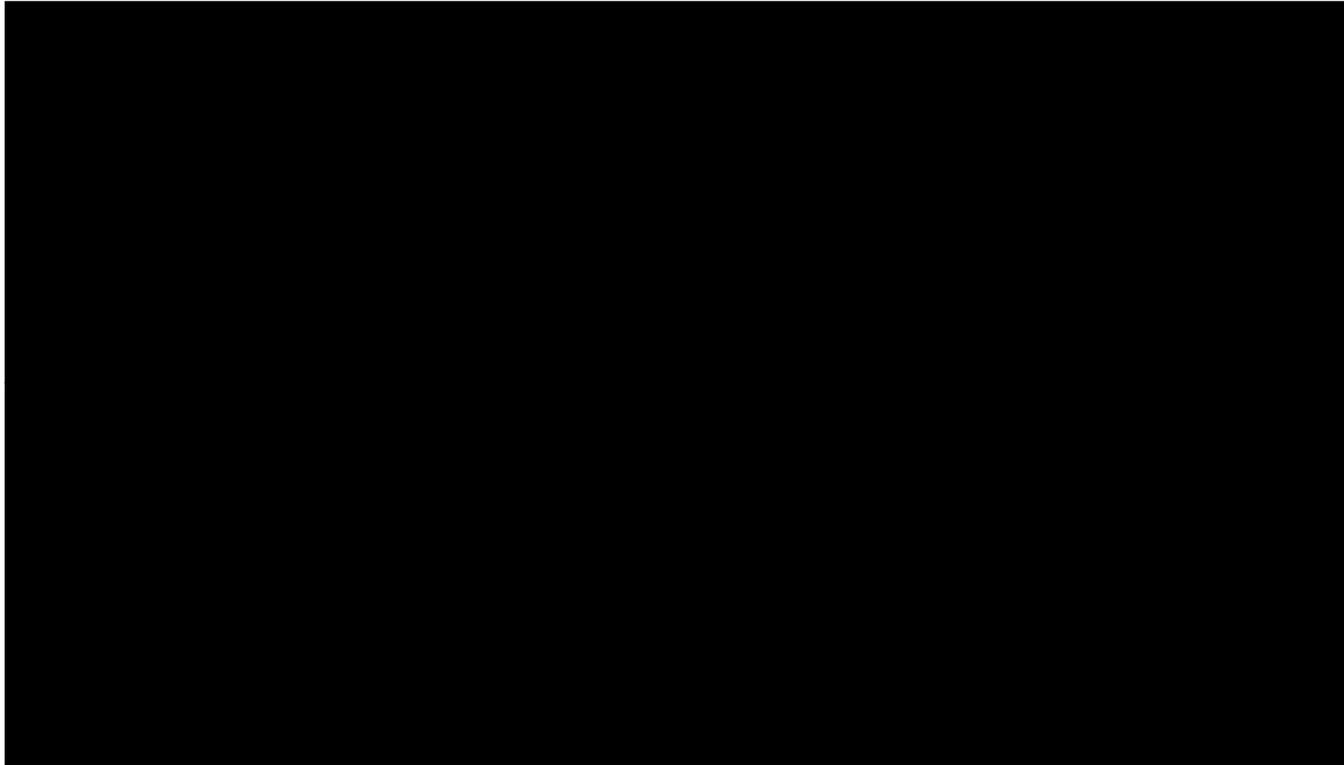
SUPPORT

電腦科課程

| 級別 | 內容大要 | i-Pad apps | Coding |
|----|---|---|-----------------------------|
| 小一 | 小畫家、認識學校網頁、運用Office 365、企鵝小畫家、初步認識遠端桌面 | Screen Chomps Sock Puppets | Daisy the Dino (i-Pad) |
| 小二 | 簡介Ms Word、漢語拼音輸入法、運用Office 365 及 遠端桌面 | Ping Pong Story Creator | Hopscotch |
| 小三 | PowerPoint、簡介速成、學習九方輸入法、Audacity、運用Office 365 及 遠端桌面 | WeMap (mind map apps) Comics Life | Kodu |
| 小四 | Excel、Ms Word、運用九方輸入法、Audacity、Office 365 及 遠端桌面 | 重溫WeMap | Scratch |
| 小五 | 重溫PowerPoint, Excel & Ms Word、SketchUp 8、3D 打印、運用九方輸入法及遠端桌面 | | Minecraft |
| 小六 | Movie Maker、運用九方輸入法、Office 365 及 遠端桌面、 | | App Inventor Small Basic |

(四)學與教 實例分享：

互動寫作(語文)、即時評估數據(常識)、電子剪報、Scratch匯報、電子筆記(各科)、多滑鼠(各科)、E-Flashcard(語文科)



各科應用實例：

| | 科目 | 應用例子 |
|---|-----|---|
| 1 | 中文科 | Lino 互動寫作、 Mouse Mischief 互動課堂 ScreenChomp 電子書寫板、電子自學平台 |
| 2 | 英文科 | Lino互動寫作、 Mouse Mischief互動課堂 Story Creator 說說小故事、 電子自學平台 |
| 3 | 數學科 | 翻轉教室、 立體圖形分割、運用不同工具APP、 電子自學平台 |
| 4 | 常識科 | Edmodo互動討論平台、 模擬實驗、電子剪報 電子自學平台 |
| 5 | 音樂科 | 應用軟件創作音樂 |
| 6 | 視藝科 | 應用軟件進行電子繪圖 |
| 7 | 電腦科 | 校本課程，各級加入程式編寫，並配合各科教授學生所需技能 |

軟件推介

- Ping Pong 互動課堂工具

- 即時獲取學生學習數據 <http://gogopp.com/>

- Mouse Mischief

- 遊戲式學習 - 提升學生學習興趣及參與率

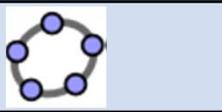
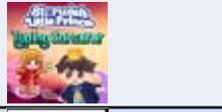
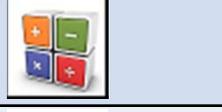
- <http://www.microsoft.com/multipoint/mouse-mischief/zh-tw/default.aspx>

- Edmodo 免費電子學習平台

- 延展學習，提供自學環境

- <https://www.edmodo.com/home>

Windows 8 App :

| Chinese/English/Mathematics | link |
|--|---|
| GeoGebra  | http://j.mp/win8geogebra |
| English Club  | http://j.mp/win8engclub |
| Geometry: Circumference & Arc Length  | http://j.mp/1dGj92C |
| Typing Sorcerer  | http://j.mp/typingsorcerer |
| Math for Kids  | http://j.mp/win8mathkids |
| My Binary Converter  | http://j.mp/win8binary |
| iMath  | http://j.mp/win8imath |
| Math Geometry  | http://j.mp/win8mathgeo |
| Alphabet 101  | http://j.mp/alphabet101 |

推介：

| Science | Link |
|--|---|
| Sanal Deneý Laboratuvarı  | http://j.mp/sanaldeneylab |
| Periodic Table  | http://j.mp/win8periodictable |
| Volcanoes Free  | http://j.mp/win8vocalnoes |
| International Space Station  | http://j.mp/intspacestation |
| SkyMap  | http://j.mp/skymapfree |
| Lunar Phases  | http://j.mp/win8lunarphases |
| Physamajig  | http://j.mp/physamajig |
| HowStuffWorks  | http://j.mp/win8howstuffworks |
| Star Chart  | http://j.mp/win8starchart |

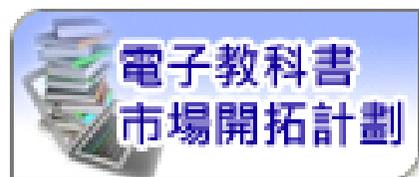
推介：

| Music/Creativity | Link |
|--|---|
| Music Maker Jam  | http://j.mp/musicmakerjam |
| Blink Cliplets  | http://j.mp/blinkcliplets |
| Tangram  | http://j.mp/win8tangram |
| Skitch Touch  | http://j.mp/win8skitch |
| Doodleinator  | http://j.mp/doodleinator |
| Play Guitar!  | http://j.mp/1dGiiz8 |
| Movie Edit Touch  | http://j.mp/movieedittouch |

推介：

| Productivity | Link |
|---|---|
| Presentation Next  | http://j.mp/presentnext |
| PhotoFunia  | http://j.mp/win8photofunia |
| RainbowDrive  | http://j.mp/rainbowdrive |
| 9SLIDES  | http://j.mp/9slides |
| Barcode Generator  | http://j.mp/barcodegen |
| Record Voice & Pen  | http://j.mp/win8voicepen |
| Lesson Plan Manager  | http://j.mp/lessonplanmgr |
| Educ8 Teacher  | http://j.mp/educ8teacher |
| Educ8 Learner  | http://j.mp/educ8learner |

教育局免費電子學習資源



One Stop portal



資源舉隅(一)：中文科

- 資源名稱：常用國字標準字體筆順學習網
- 識字和寫字 > 第一學習階段 > 教學參考資料 > 筆畫和筆順
- 出處：台北教育部
- 網址：<http://stroke-order.learningweb.moe.edu.tw/index.jsp>
- 內容簡介：本網站為台灣教育部開發的筆順學習網，提供線上檢索功能，可利用單字、部首、筆畫、拼音及注音查找所需的字，系統會自動播放該字的筆順，可自行調節播放速度，並附普通話字音朗讀示範。如想進行模擬書寫，可開啓「筆順練習」，利用滑鼠或手寫板練習筆順。教師亦可選擇合適的字，製作生字練習簿，下載供學生書寫。

資源舉隅(二)：英文科

- **Key Emphases > Developing Vocabulary and Phonics material**

- Title: **Learn to Read**

- Source: starfall.com

- URL: <http://www.starfall.com/n/level-k/index/load.htm?f>

<http://www.starfall.com/n/level-a/learn-to-read/load.htm?f>

- Brief Description: Free resources with interactive demonstration about basic letter sounds, digraphs, blends and long vowels



資源舉隅(三)：數學科

度量>二年級下學期>2M4 —重量

選擇合適工具去量度重量

<http://www.hkedcity.net/edb/teachingresources/files/pmaths/weight.ppt>



遇到的困難及解決問題的方法

| 遇到的困難 | 解決問題的方法 |
|------------------------|---|
| 1. 未清楚發展方向， 沒有範例可跟隨 | <ul style="list-style-type: none">• 以小步子推展• 行動研究，檢討成效(PIE) |
| 2. 沒有信心 | <ul style="list-style-type: none">• 培訓教師，開展示範課，協作計畫 |
| 3. 欠改變的動力 | <ul style="list-style-type: none">• 多溝通，建立共同願景• 分享成果，增強教師接受改變的動力 |

REVOLUTION

總結

