

中度圈 教學示例(2)
K1電腦系統基礎

校園小記者 – 單元介紹



中度圈K1 與 輕度圈K1 的分別

中度圈

- 指認 / 說出電腦系統的組成
- 指認 / 說出電腦「輸入—處理—輸出」概念
- 把硬件接駁並以「輸入 / 輸出」為原則分類
- 在使用電腦時遇到問題，尋求正確方法解決
- 使用數碼相機、攝錄機、平板電腦進行攝影、攝錄

輕度圈

- 辨認桌面型電腦和移動裝置-平板電腦
- 說出電腦系統的組成部份
- 說出電腦系統的基本程序：輸入、處理、輸出、儲存
- 辨別不同的電腦設備、其功用及其相關資訊
- 接駁和檢查輸入、輸出部件
- 根據情況，推測電腦不正常運作的原因，並構思解決方案
- 根據情況，選擇合適的電腦系統作處理
- 從操作環境和管理方式指出不同的作業系統的特色
- 於不同的作業系統儲存文件、連線上網、安裝和刪除應用程式
- 操作和比較桌面型電腦和移動裝置的應用程式-瀏覽器和簡報軟件
- 能指出網上下載涉及的風險，並培養學生使用官方正版軟件的正確態度
- 能於購買電子產品時細心閱讀和檢查配置、售後服務，並指出「貨不對辦」時的處理方法



從課程文件到教學示例

課程文件

1. 硬件和軟件
2. 常見部件的特性和功能
3. 中文輸入法
4. 不同類型電腦

學習目標

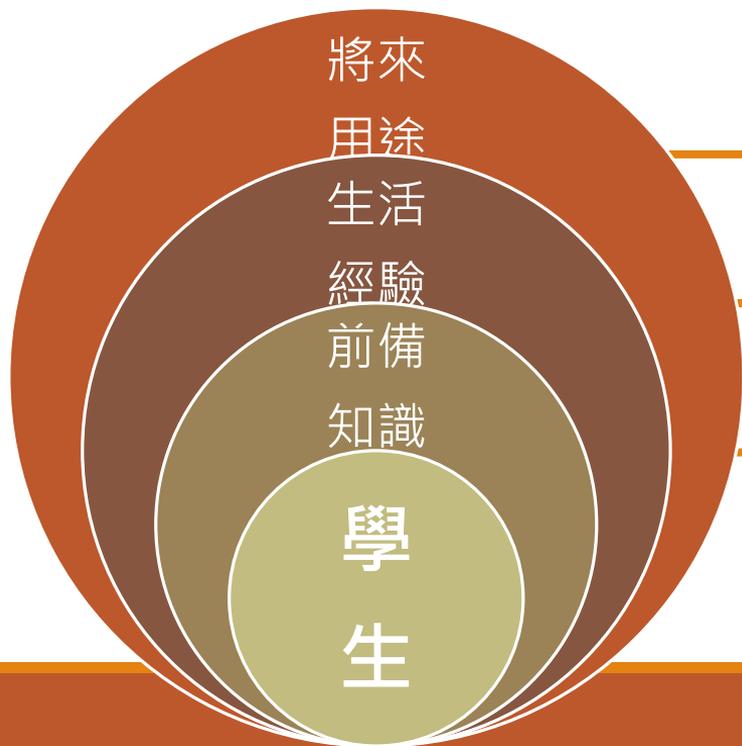
1. 認識電腦硬件的組成
2. 說明電腦系統輸入、處理、輸出的程序

教學示例

1. 認識電腦硬件 (桌面 / 平板電腦)
2. 遇有操作困難時學習正確方法解決

主題：校園小記者

考慮因素



- 學生在日常生活經常會使用器材
- 透過學習
- 3間試教學校均有小記者訓練
- 學生在不同科目均有機會接觸攝影、攝錄
- 3間試校學校電腦科校本課程，
- 均有教授攝影、攝錄、使用平板電腦內容



單元理念、目標

理念

透過進行校園小記者工作，有效使用電腦

學習電腦「輸入—處理—輸出」概念

因應自己需要，選擇所需用的硬件和軟件

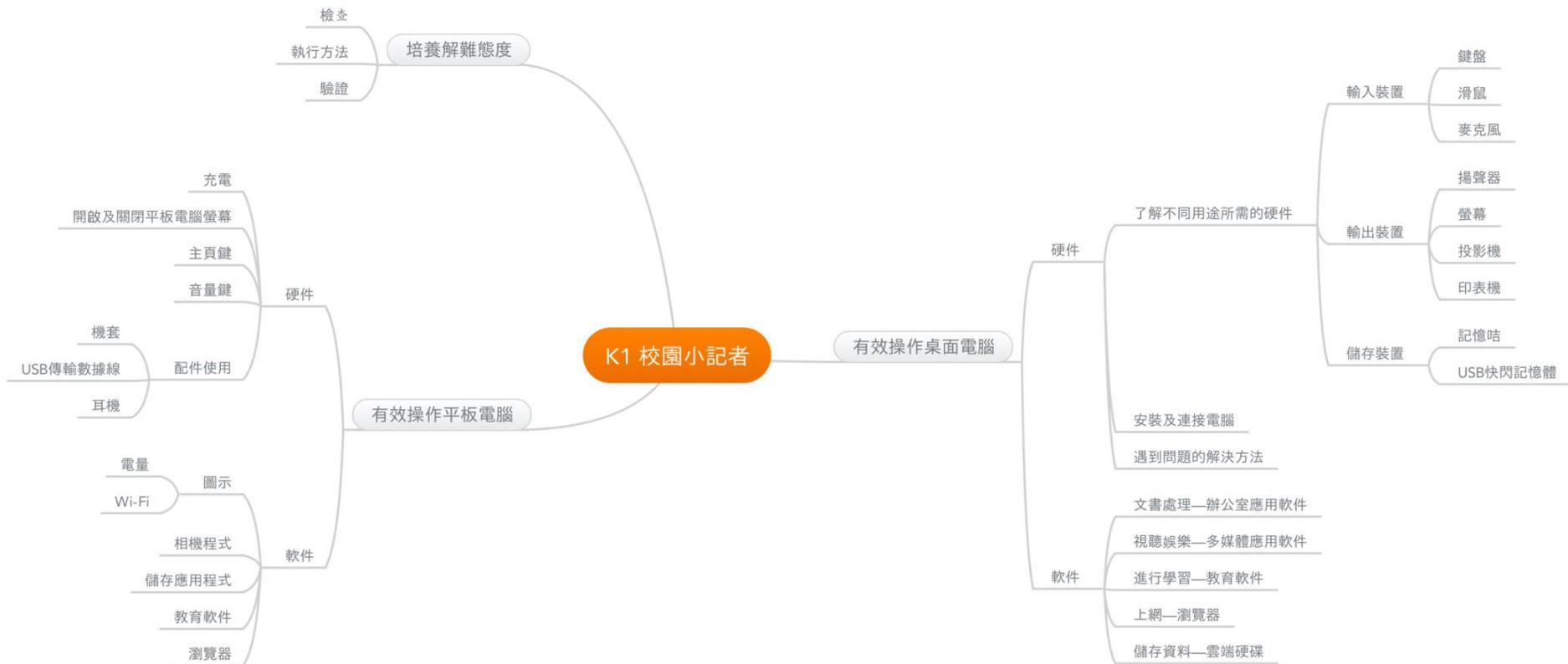
透過檢查電腦硬件和軟件是否齊備

在操作過程遇到技術問題時，學習尋找問題原因和解決方法

目標

- ▶ 指認 / 說出電腦系統的組成
- ▶ 指認 / 說出電腦「輸入—處理—輸出」概念
- ▶ 把硬件接駁並以「輸入 / 輸出」為原則分類
- ▶ 在使用電腦時遇到問題，尋求正確方法解決
- ▶ 使用數碼相機、攝錄機、平板電腦進行攝影攝錄





學習階段

學習階段	學習活動、預期學習成果
1. 認識電腦硬件	<ul style="list-style-type: none">• 認識電腦常用的硬件、功能• 把硬件按「輸入—輸出」性質進行分類• 接駁硬件，檢查是否正確接駁及運作，遇有問題尋求協助• 資訊素養：愛護器材、按指示使用器材
2. 攝影、攝錄	<ul style="list-style-type: none">• 透過攝影、攝錄，學習「輸入—輸出」概念• 檢查設備、遇有問題尋找正確的解決方法• 傳送資料到桌面電腦• 資訊素養：了解被攝者的意願
3. 應用軟件	<ul style="list-style-type: none">• 在桌面 / 平板電腦按使用需要，選擇合適的軟件 / 應用程式



教學示例二： 校園小記者

基督教中國佈道會聖道學校

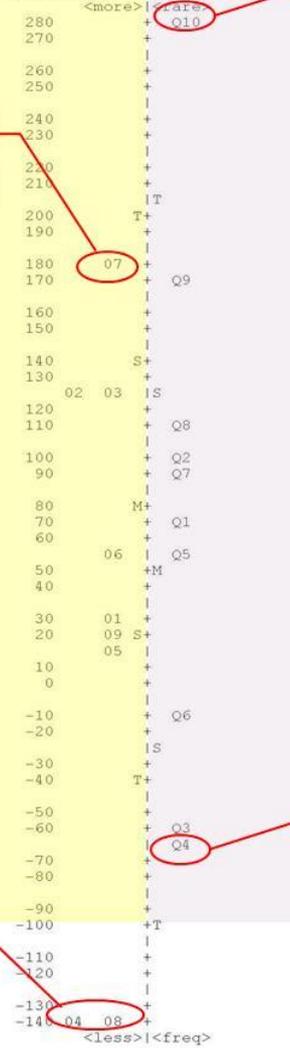


運用評估數據—Rasch Model

- 得出學生的表現水平和可改善的空間
- 發掘每位學生的可能發展區(ZPD)
- 在「P-I-E」過程中有更多數據協助照顧學生學習多樣性



MEASURE Student - MAP - Item



程度最深
評估項目

能力最高
學生

學生表現 (由高至低排列)

評估項目 (由深至淺排列)

說明

1. 學生代碼：
 01 洪XX 02 羅XX 03 姚XX
 04 伍XX 05 黎XX 06 施XX
 07 丁XX 08 何XX 09 鄭XX

2. 評估項目：
 Q1. 能在電腦室最少正確指認 3 項電腦設備的實物
 Q2. 能在最少聆聽電腦設備的用途後正確指認 2 項電腦設備
 Q3. 能使用「Count & Match」系列應用程式學習數數
 Q4. 能使用「幼兒學數數 123」應用程式學習數數
 Q5. 能使用滑鼠進行電腦輔助學習的數學訓練活動
 Q6. 能使用輕觸式螢幕進行電腦輔助學習的數學訓練活動
 Q7. 能透過滑鼠使用「滑鼠基本操作練習」訓練 (拔尖)
 Q8. 能透過滑鼠, 使用「認識時鐘」進行訓練 (拔尖)
 Q9. 能使用鍵盤按照電腦指示輸入數字 (1-100) (拔尖)
 Q10. 能使用鍵盤按照電腦指示輸入英文字詞 (拔尖)

3. 學生信度及評估項目信度：
 Student RELIABILITY .98
 Item RELIABILITY .94

學生和評估項目信度
1分滿分, 0.7以上較可信

程度最淺
評估項目

能力最弱
學生



運用評估數據—Rasch Model

- 主流學校使用Rasch Model的用途：
 - 了解學生在測驗 / 考試中的表現是否理想？
 - 有甚麼改善空間？
 - 尋找學校學生的表現水平
 - 尋找同一班中學生的表現差異



```

MEASURE Student - MAP - Item
<more>|<rare>
160 +
    01 T|
150 +
140 +
    |
130 +
120 +S
110 + Q14 Q5 Q8 Q9
    |
100 +
90 + Q1 Q13 Q15
    |
80 S+
70 + Q6
    |
60 09 +
50 +M Q3 Q7
    |
40 +
30 + Q10 Q2
20 +
    |
10 + Q4
0 +
M|
-10 02 +
-20 06 +S
    05 +
-30 +
-40 +
-50 +
    |
-60 +
-70 +
    |
-80 +
-90 07 S+
    |T
-100 03 + Q11
-110 +
    | Q12
-120 +
-130 +
-140 +
    |
-150 +
-160 +
    |
-170 T+
-180 +
    |
-190 +
-200 +
    |
-210 +
-220 04 08 +
<less>|<freq>

```

說明

1. 學生代碼：

01	02	03
04	05	06
07	08	09

2. 評估項目：

- Q1. 能使用 MindMeister 軟件進行概念組織
- Q2. 能最少 3 次從互聯網搜索引擎中搜尋正確圖片
- Q3. 能最少從互聯網中儲存 3 張圖片
- Q4. 能指認圖片的出處
- Q5. 能在試算表中輸入資料表標題
- Q6. 能在試算表中輸入數據
- Q7. 能使用試算表製作棒形圖
- Q8. 能使用文字編輯軟件製作揮春
- Q9. 能使用電腦簡報軟件整理已搜集的資料
- Q10. 能運用已完成的電腦簡報進行匯報
- Q11. 能開啟 Internet Explorer
- Q12. 能使用我的最愛／超連結瀏覽不同網頁
- Q13. 能輸入網址瀏覽不同網頁
- Q14. 能透過複製、貼上帳戶資料登入電郵帳戶
- Q15. 能輸入帳戶資料登入電郵帳戶

3. 學生信度及評估項目信度：

Student RELIABILITY .99
Item RELIABILITY .94

- 高能力學生有一定運用文書處理軟件的技巧，亦對從互聯網搜集資料有一定認識
- 中能力學生對從互聯網搜集資料有一定認識，但運用文書處理軟件則未穩固
- 初能力學生的課堂表現尚未穩固，需要教師多提示下完成學習活動



設計教學示例二時的分層目標

單元目標：

學生完成本單元後，高能力和初能力學生分別應能：

高能力學生：

- 能指認／說出電腦系統的組成，包括：硬件和軟件
- 能指認／說出電腦「輸入→處理→輸出」的概念資料
- 能接駁電腦硬件及認識其類別，包括：輸入裝置、輸出裝置、儲存裝置
- 在使用電腦時若遇到問題，能尋求正確方法解決
- 能將資料儲存至電腦
- 使用數碼相機、攝錄機進行攝影、攝錄
- 認識應用軟件的用途

初能力學生：

- 能指認／說出不同種類的電腦硬件
- 能接駁電腦硬件，並認識其基本用途
- 在使用電腦時若遇到問題，能尋求協助
- 能將資料儲存至電腦
- 使用合適的平板電腦應用程式進行攝影、攝錄
- 使用應用程式開啟資料



學生的學習難點

學生甚少進行攝影、攝錄的工作，就算有都是在個別輔導堂進行

學生未學習後期製作，之前學習攝影、攝錄，都是學習相關技巧，較少知道其用途

較難教授資訊素養知識



1 認識電腦硬件

2
攝影、攝錄

3
應用軟件

目的

- 認識電腦常用的硬件、功能
- 把硬件按「輸入—輸出」性質進行分類
- 接駁硬件，檢查是否正確接駁及運作，遇有問題尋求協助
- 資訊素養：愛護器材、按指示使用器材

學習活動

- 透過日常生活中的合適題材，介紹「輸入—輸出」概念
- 按「輸入—輸出」概念，介紹電腦硬件
- 學習接駁電腦硬件



1
認識電腦硬件

2
攝影、攝錄

3
應用軟件

目的

- 透過攝影、攝錄，學習「輸入—輸出」概念
- 檢查設備、遇有問題尋找正確的解決方法
- 傳送資料到桌面電腦
- 資訊素養：了解被攝者的意願

學習活動

- 使用相機、攝錄機 / 平板電腦進行拍攝
- 傳送資料到桌面電腦



1
認識電腦硬件

2
攝影、攝錄

3
應用軟件

目的

- 在桌面 / 平板電腦按使用需要，
選擇合適的軟件 / 應用程式

學習活動

- 使用iMovie(平板電腦)編輯短片
- 使用Windows Media Player(桌面電腦)/多媒體應用程式(平板電腦)
播放短片
- 因應學習、娛樂等使用電腦的用途，選取合用的程式 / 應用軟件

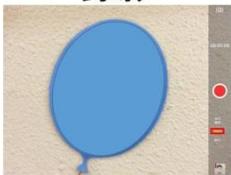


檢查設備

1 相片



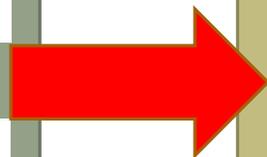
2 錄影



3 沒有  



4 沒有 



【 檢查清單 】

組別： 紅 / 黃 / 綠 組

檢查項目	
	
	
	

教學反思

試教前

- 學生甚少進行攝影、攝錄的工作，就算有都是在個別輔導堂進行
- 學生未學習後期製作，之前學習攝影、攝錄，都是學習相關技巧，較少知道其用途
- 較難教授資訊素養知識



試教後

- 透過後期製作，把不同片段整合成有意義的作品並進行展示，有效提昇學生學習動機
- 教授資訊素養對中度學生較抽象，但透過試教能找到合適的教授方法



課堂片段

學校	片段描述	
聖道	檢查平板電腦、接駁輸入輸出裝置到桌面電腦	
元朗晨曦	檢查滑鼠	
聖道	拍攝花絮 (使用平板電腦、數碼相機)	
聖道	使用iMovie編輯短片	
聖道	學生拍攝成果	



Thank You!

