

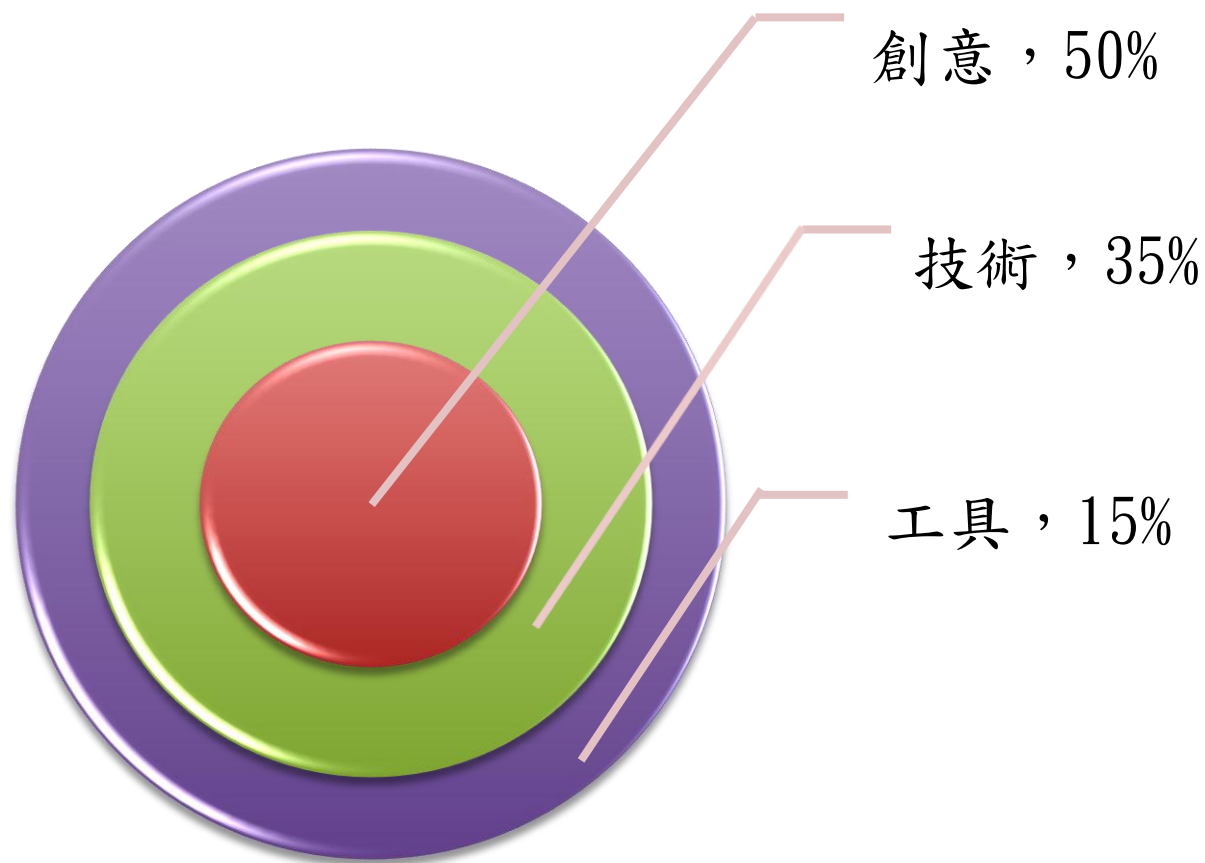
教師資訊素養

盧東華

臺北市立教育大學

- ④ 個人資安防護工具介紹
- ④ 資訊融入教學
- ④ 資訊融入教學優良案例介紹
- ④ 結語

資訊素養



惡意程式

④ 病毒(virus)

- ◆ 不能自行存在
- ◆ 能自行複製
- ◆ 透過使用者互動來擴散

④ 蠕蟲(worm)

- ◆ 能自行存在
- ◆ 能自行複製
- ◆ 自行擴散

④ 木馬(Trojan Horse)

- ◆ 能自行存在
- ◆ 不能自行複製
- ◆ 透過使用者網路下載、電子郵件附檔或惡意者植入來擴散

- ◆ 定期更新系統
- ◆ 關閉自動執行
- ◆ 開啟檔案總管中的
資料夾和搜尋選項
- ◆ 不瀏覽不安全的網站
- ◆ 不任意下載來路不明之軟體
- ◆ 不開啟來路不明的電子郵件
- ◆ 不轉寄來路不明的電子郵件
- ◆ 不任意開啟電子郵件的附件
- ◆ 安裝防毒軟體



@ Autoruns

◆ 微軟提供之免費軟體

[http://technet.microsoft.com/zh-tw/sysinternals/bb545027\(en-us\).aspx](http://technet.microsoft.com/zh-tw/sysinternals/bb545027(en-us).aspx)

◆ 檢視機器內部所有正在執行的程序等

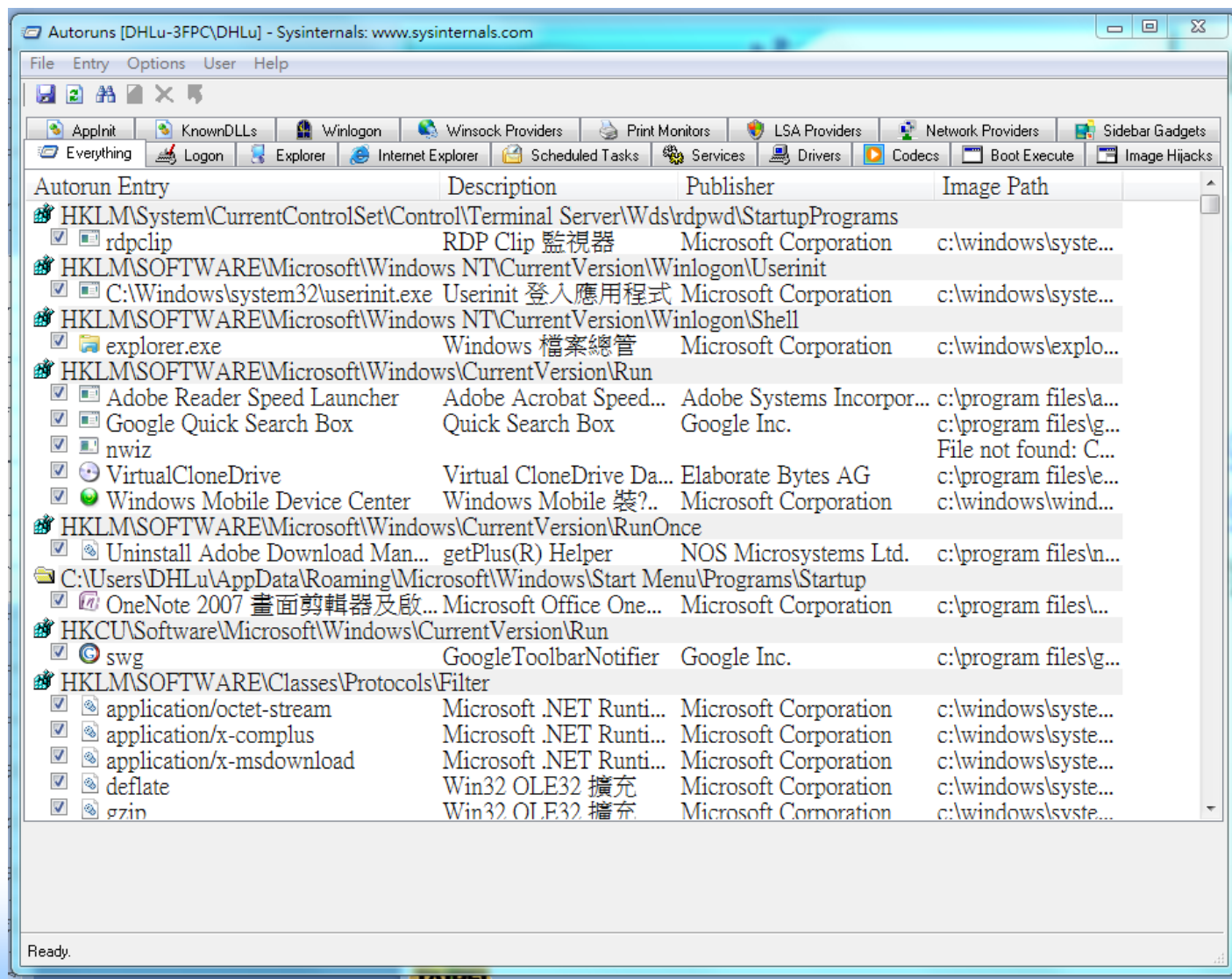
◆ 設定合適的字體

◆ 設定"Verify Code Signatures"以驗證軟體的發行者

◆ 檢查有問題的發行者

◆ 以乾淨機器上的同一程式蓋回來

個人資安防護工具 介紹與操作



@ProcessExplorer

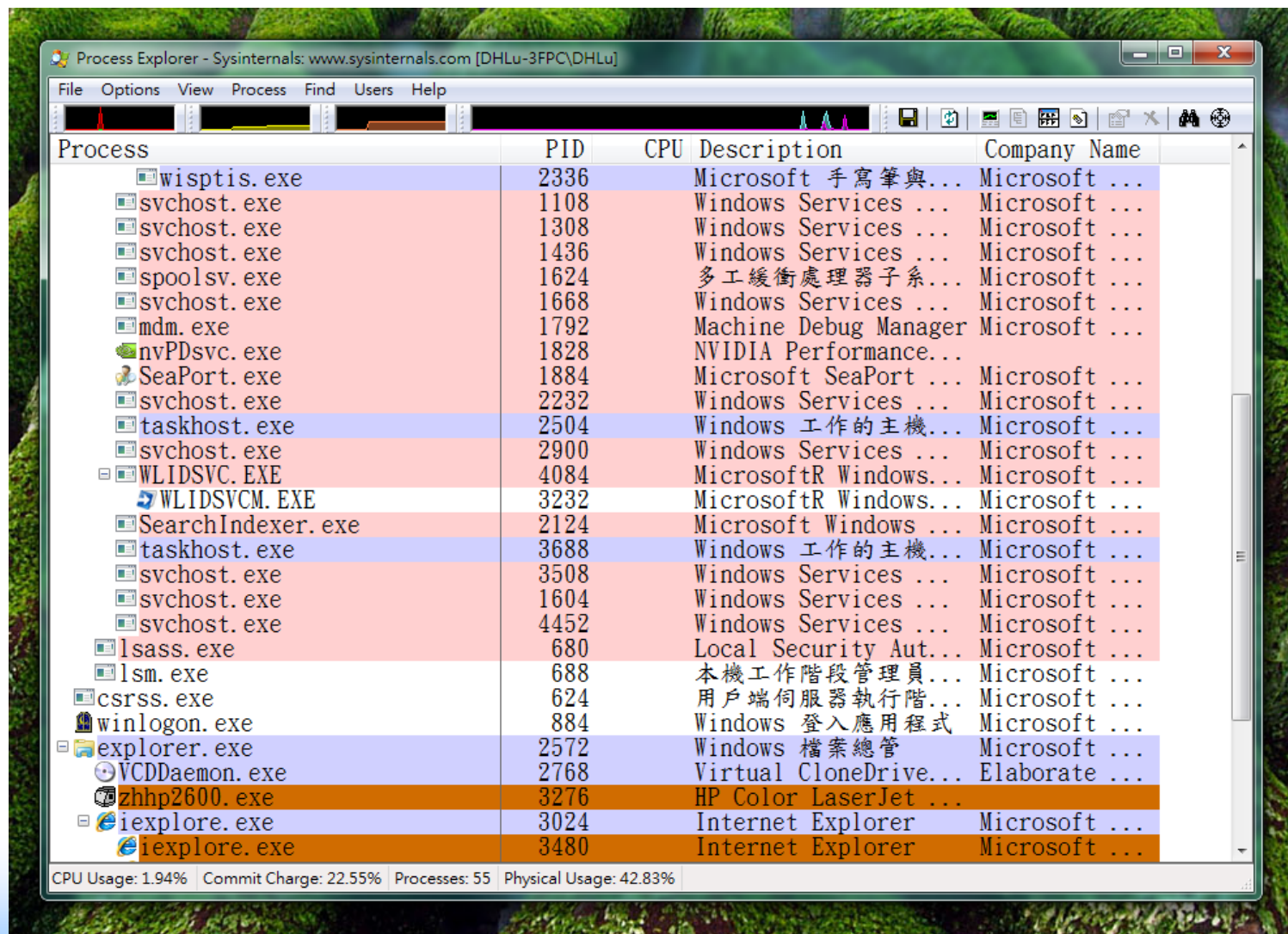
◆ 微軟提供之免費軟體

[http://technet.microsoft.com/zh-tw/sysinternals/bb545027\(en-us\).aspx](http://technet.microsoft.com/zh-tw/sysinternals/bb545027(en-us).aspx)

◆ 檢視機器內部所有正在執行的程序

◆ 設定合適的字體

個人資安防護工具 介紹與操作



Process Explorer - Sysinternals: www.sysinternals.com [DHLu-3FPC\DHLu]

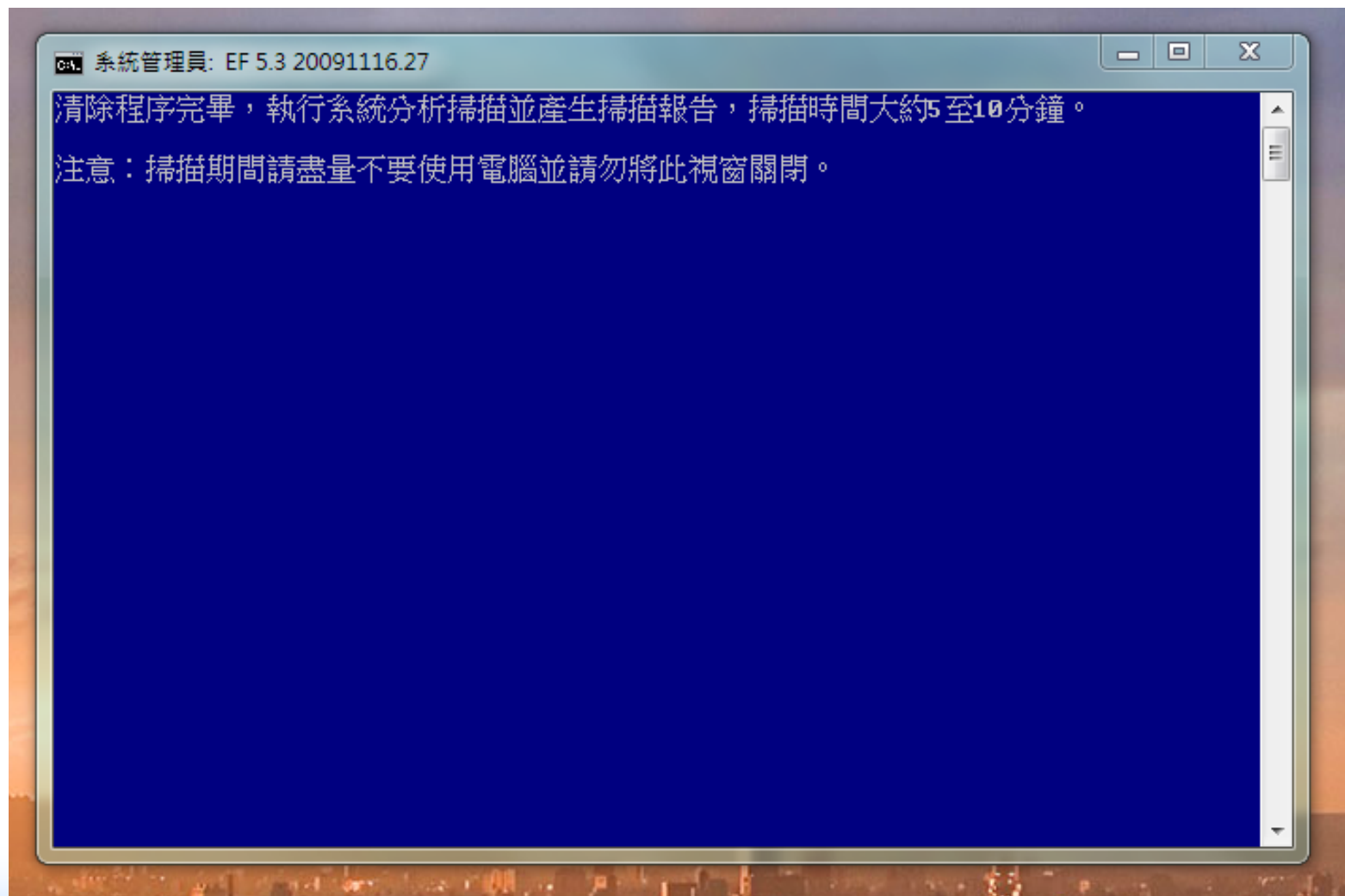
Process	PID	CPU	Description	Company Name
wisptis.exe	2336		Microsoft 手寫筆與...	Microsoft ...
svchost.exe	1108		Windows Services ...	Microsoft ...
svchost.exe	1308		Windows Services ...	Microsoft ...
svchost.exe	1436		Windows Services ...	Microsoft ...
spoolsv.exe	1624		多工緩衝處理器子系...	Microsoft ...
svchost.exe	1668		Windows Services ...	Microsoft ...
mdm.exe	1792		Machine Debug Manager	Microsoft ...
nvPDsvc.exe	1828		NVIDIA Performance...	
SeaPort.exe	1884		Microsoft SeaPort ...	Microsoft ...
svchost.exe	2232		Windows Services ...	Microsoft ...
taskhost.exe	2504		Windows 工作的主機...	Microsoft ...
svchost.exe	2900		Windows Services ...	Microsoft ...
WLIDSVC.EXE	4084		Microsoft Windows...	Microsoft ...
WLIDSVC.M.EXE	3232		Microsoft Windows...	Microsoft ...
SearchIndexer.exe	2124		Microsoft Windows ...	Microsoft ...
taskhost.exe	3688		Windows 工作的主機...	Microsoft ...
svchost.exe	3508		Windows Services ...	Microsoft ...
svchost.exe	1604		Windows Services ...	Microsoft ...
svchost.exe	4452		Windows Services ...	Microsoft ...
lsass.exe	680		Local Security Aut...	Microsoft ...
lsm.exe	688		本機工作階段管理員...	Microsoft ...
csrss.exe	624		用戶端伺服器執行階...	Microsoft ...
winlogon.exe	884		Windows 登入應用程式	Microsoft ...
explorer.exe	2572		Windows 檔案總管	Microsoft ...
VCDDaemon.exe	2768		Virtual CloneDrive...	Elaborate ...
zhhp2600.exe	3276		HP Color LaserJet ...	
iexplore.exe	3024		Internet Explorer	Microsoft ...
iexplore.exe	3480		Internet Explorer	Microsoft ...

CPU Usage: 1.94% Commit Charge: 22.55% Processes: 55 Physical Usage: 42.83%

@ EFix

- ◆ EFix 台灣較常見惡意程式清除工具
<http://reinforcers.googlepages.com/>
- ◆ 修復因病毒造成隱藏檔選項無法開啟和我的電腦磁碟圖示雙擊顯示找不到程式的錯誤
- ◆ 修正工作管理員無法開啟的問題 (因登錄檔關閉造成的話)
- ◆ 個人常碰到的的病毒檔案刪除
- ◆ 會產生掃描報告提供分析

個人資安防護工具 介紹與操作



@psr

- ◆ Windows 7提供之問題步驟收錄程式
- ◆ 可以自動擷取在電腦上進行的步驟，包括在哪裡按一下的文字描述，以及每次按一下的畫面圖片（稱為螢幕擷取畫面）。
- ◆ 擷取這些步驟之後，以MHTML文件格式存放在一個.zip壓縮檔案。
- ◆ 可以將檔案提供技術支援人員或其他可協助處理電腦問題的人使用。

- ④ 將資訊科技融入於課程、教材與教學中，讓資訊科技成為師生一項不可或缺的教學工具與學習工具，使得資訊科技的使用成為在教室中日常教學活動的一部分，並且能延伸地視資訊科技為一個方法（method）或一種程序（process），在任何時間任何地點來尋找問題的解答（王全世，民90）。

④ 資訊融入教學的目的

- ◆ 培養學生的資訊素養
- ◆ 培養學生運用科技與資訊的能力
- ◆ 提升教學品質與學習成效

④ 資訊科技應與其他的領域充分整合，整合於課程、教材與教學活動中。

④ 資訊融入教學的主軸在教學，非資訊科技。

- Ⓔ Level 0：無
- Ⓔ Level 1：分離(separation)
 - ◆ 利用資訊科技教導學生如何使用資訊科技
 - ◆ 資訊科技與其他課程內容沒有連結（或連結性很低）
- Ⓔ Level 2：增強(enhancement)
 - ◆ 在教學活動中，資訊科技扮演輔助的角色
 - ◆ 如教材呈現、教學互動
- Ⓔ Level 3：整合(integration)
 - ◆ 在教學活動中，利用資訊科技來整合學生的學習資訊流，進而成為學生建構知識、發揮創意的輔助工具

④ 教學的型態會有所轉變(Dexter et al., 1999; Dias, 1999; Sprague & Dede , 1999)

- ◆ 教師扮演著引導者、輔助者、諮詢者的角色
- ◆ 學生轉變為教學活動的中心
- ◆ 設計的課程、教材、教學策略均會有所轉變
- ◆ 從以學科為中心的分科課程到以學生為中心的統整課程
- ◆ 從以學科為體系的循序式教材到以問題為基礎的生活化教材

◎ 以同儕協助學習、合作學習等教學方式為目標

- ◆ 教師透過實物攝影機解說操作方式，以互動式電子白板講解數位教材、實驗進行流程、注意事項及需要觀察的物件，而此階段老師亦可以讓學生來做示範操作（同儕示範）。
- ◆ 第二階段利用群組電腦進行學生的實際觀察及操作，以五到六人為一組，小組成員互為學習同伴，在學習中互相協助（同儕指導），而學習中若有不專心的學生偏離學習活動或進度落後時，學習同伴可以給予提醒或勸導（同儕監督），最後透過群組電腦及單槍投影機共享系統分享彼此的觀察結果及給予適當的評價（同儕評量），且學習在組別間分享時作一位良好的聽眾。



案例一：雙園國小 e化自然專科教室



e化自然專科教室設備配置圖



案例一：雙園國小 e化自然專科教室



群組電腦



分組評分及回饋



數位顯微鏡觀察活動

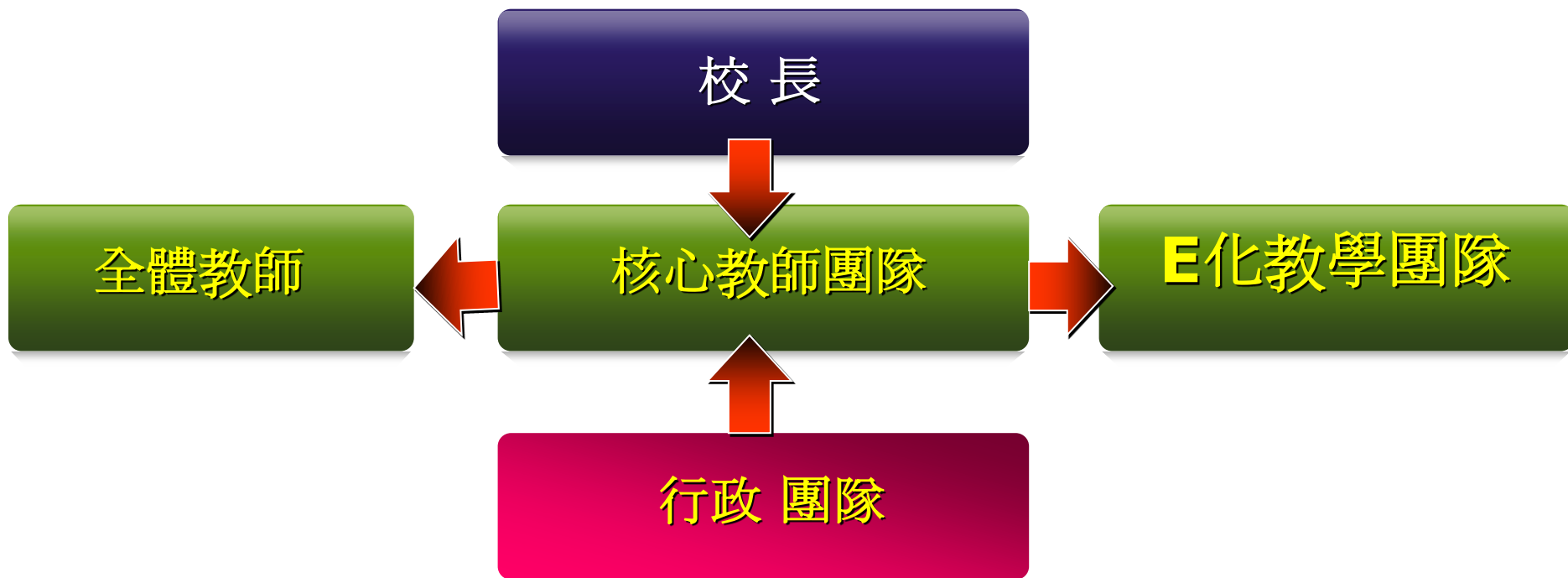


學生實際操作電子白板

- ◎以數位遊戲學習 (Digital Game Based Learning) 方式來設計和呈現，透過遊戲式的學習來引發學習動機，並將學習的知識隱藏在遊戲中，藉由電子白板教學輔助工具來教學與多點觸控技術來創造更佳互動性的環境。



專案推動模式：



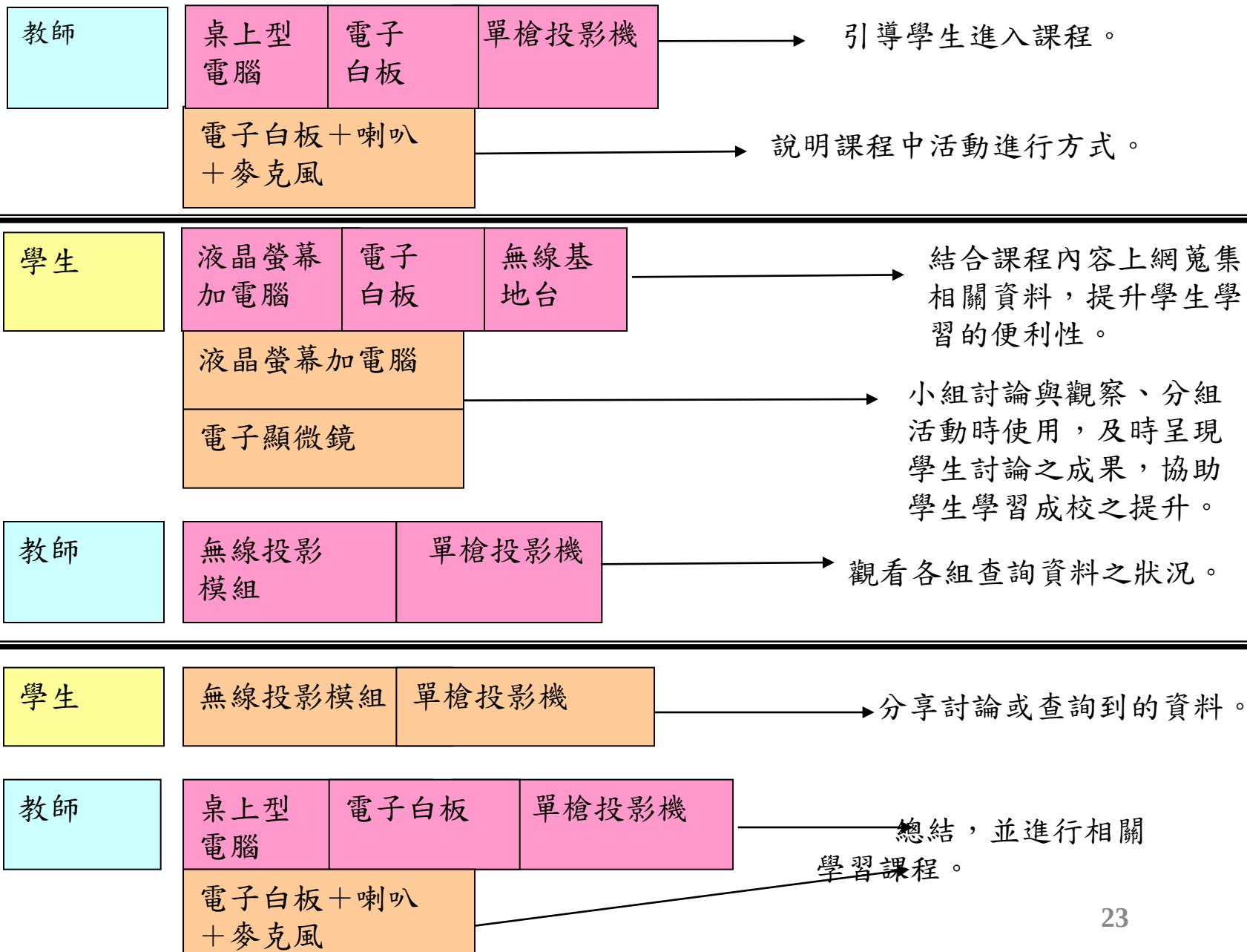


E化教學環境與組織：

- 領域：全領域，全科化E化教學。
- 對象：1--6年級全校班班電子白板化教學。
- 人力：電子白板資訊融入教學種子教師40人。
- 電子白板數量：目前全校為27塊電子白板。
班級教室18套、專科教室9套
- 電子白板軟體：全面使用 Activprimary V3，教師並
有軟體合格認證。
- 裝置方式：固定嵌入式。
- 每星期二早上教師定時召開電子白板教學研討會議
- 固定時間商請教育大學教授指導。



課程進行中



下課時間

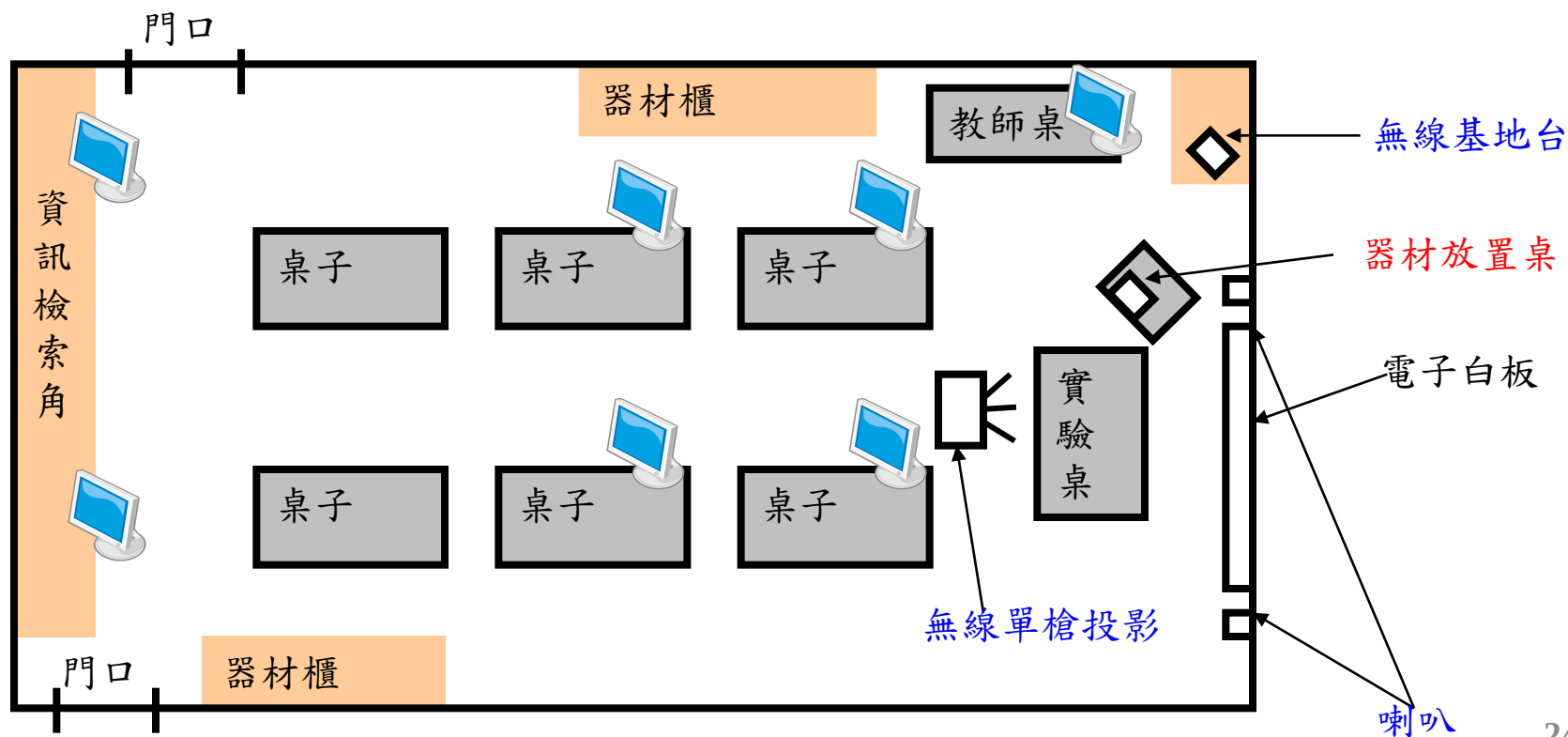
學生

液晶螢幕
加電腦

電子
白板

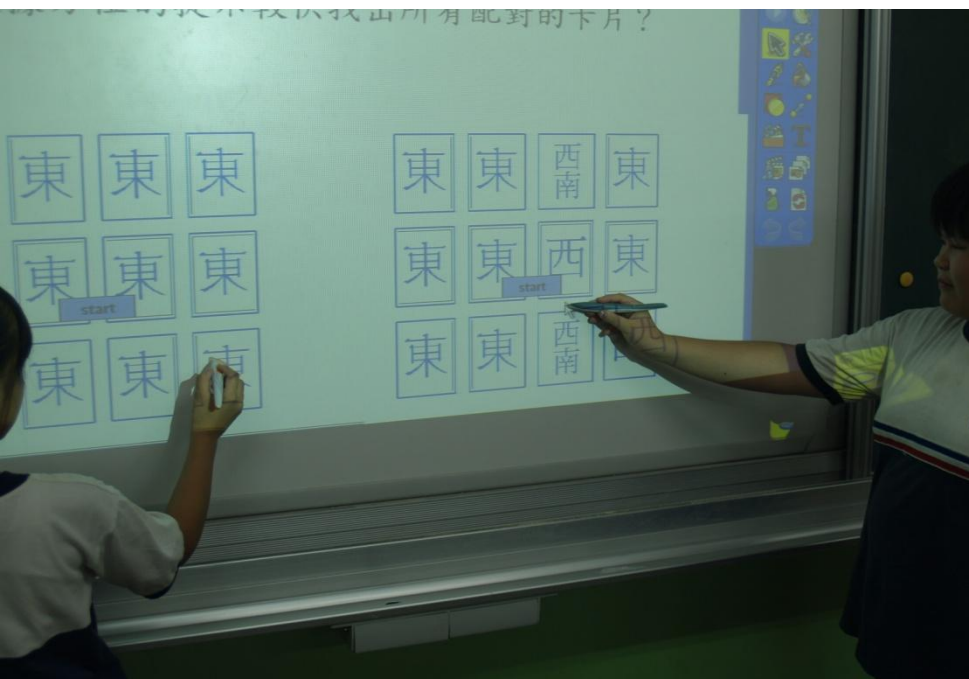
無線基
地台

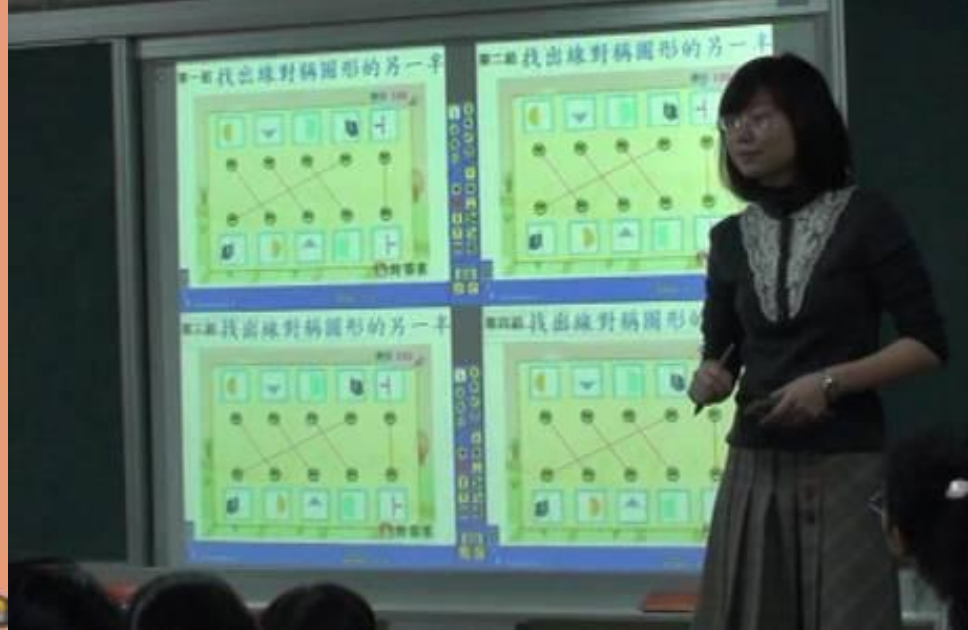
開放學生可以使用
資訊學習角上網蒐
集相關資料即使用
電子白板操作。





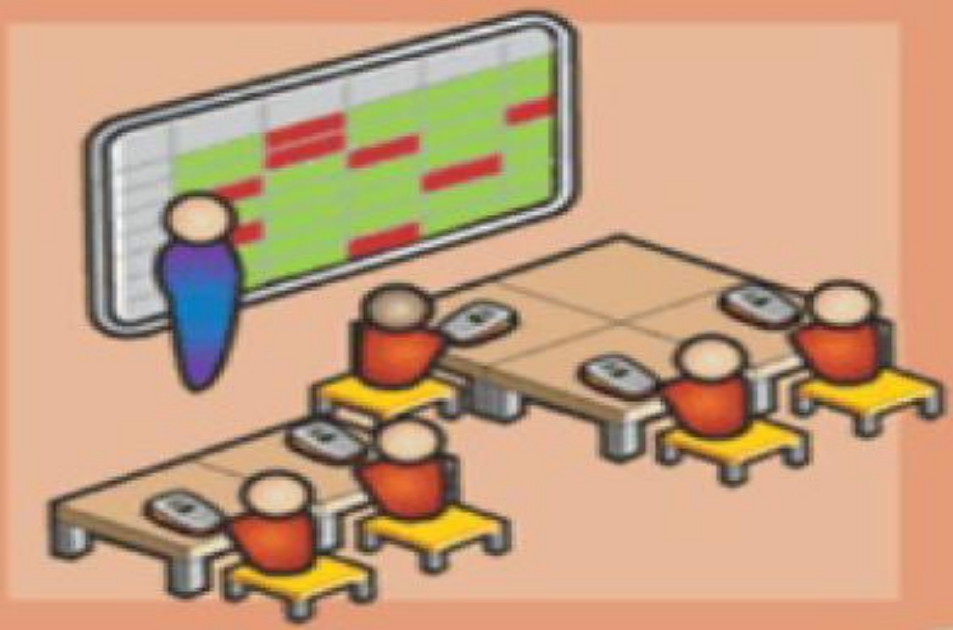
電子白板教學創新多點觸控運用模式





教室內電子白板與學生合作學習模式





電子白板與學生學習歷程評量模式（即時回饋系統）





④ 採用問題本位學習 (Problem-based learning, 簡稱 PBL) 模式

- ◆ 透過簡單的生活實例，藉由小組討論的方式，來達到自主學習的目的
- ◆ 結構模糊的問題作為課程中心和學習情境
- ◆ 學習者是擁有問題所有權的主動學習者和解題者
- ◆ 教學者擔任學習過程的引導者
- ◆ 鼓勵小組合作學習
- ◆ 採行多元化的評量方式





案例三：仁愛國中

目前做出的案例有六科共十個單元

- 音樂—當馬斯垂克碰撞繪聲繪影
- 體育—我們要比賽了
- 英文—耶誕節到了
- 英文—地牛來了，不要怕！
- 國文—誰殺了三隻小豬？
- 國文—誰讓宙斯邂逅了女媧？
- 國文—聽見文學 看見音樂
- 國文—詩詞饗宴----想點甚麼菜
- 理化—化學平衡PBL
- 地理—遨遊世界殺很大



體育——我們要比 賽了



教學設備介紹



行動資訊教室 and 數位行動講臺



第一代



第二代



第三代



第四代



第五代

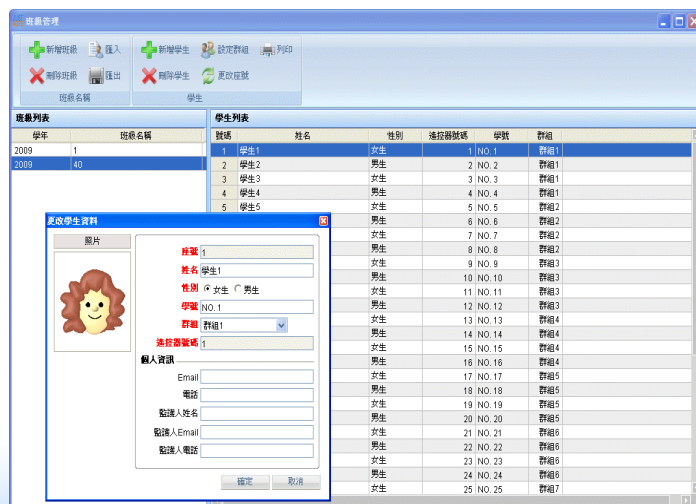
無線廣播系統

- ④ 適合無線環境行動學習。
- ④ 廣播模式可暫替投影機。
- ④ 監控模式老師容易掌握學生學習狀況。

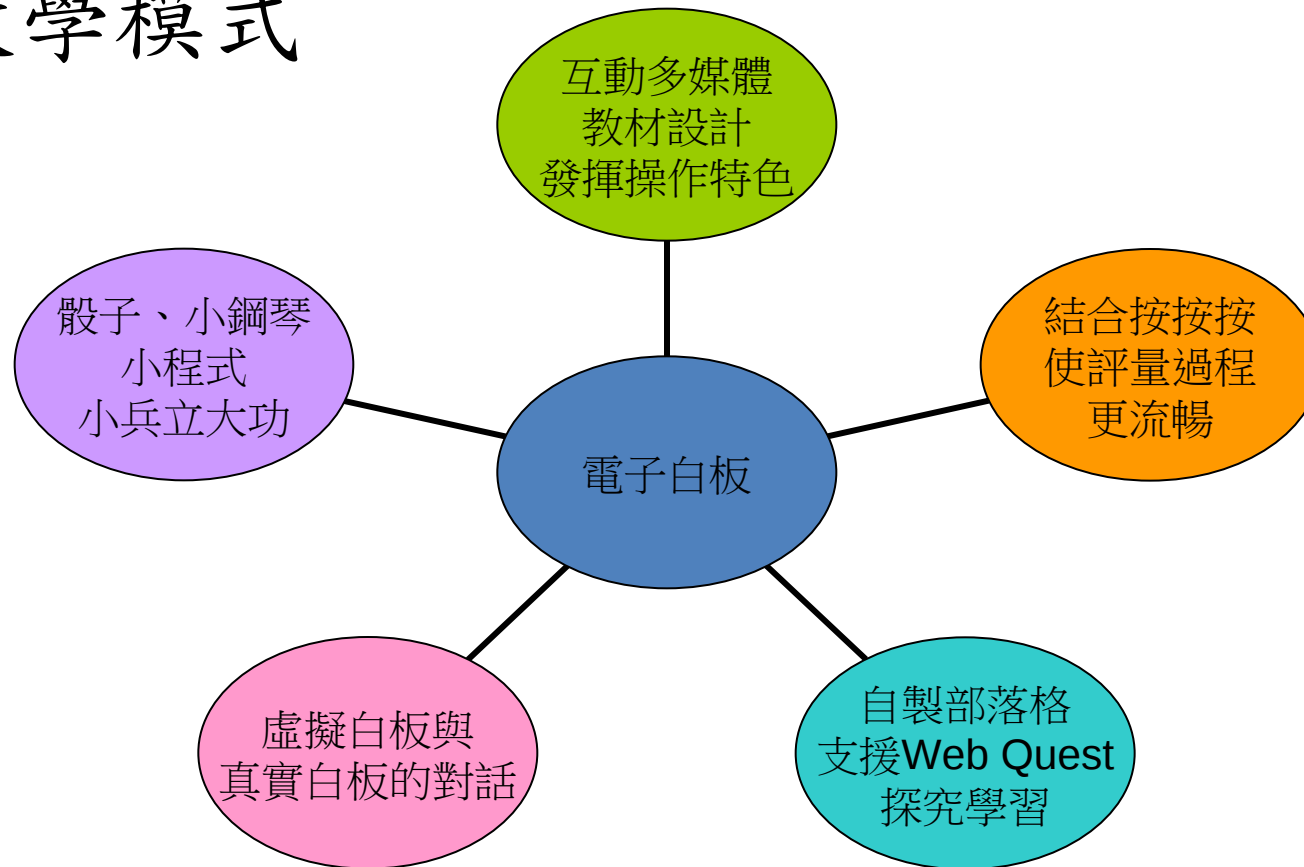


投票系統

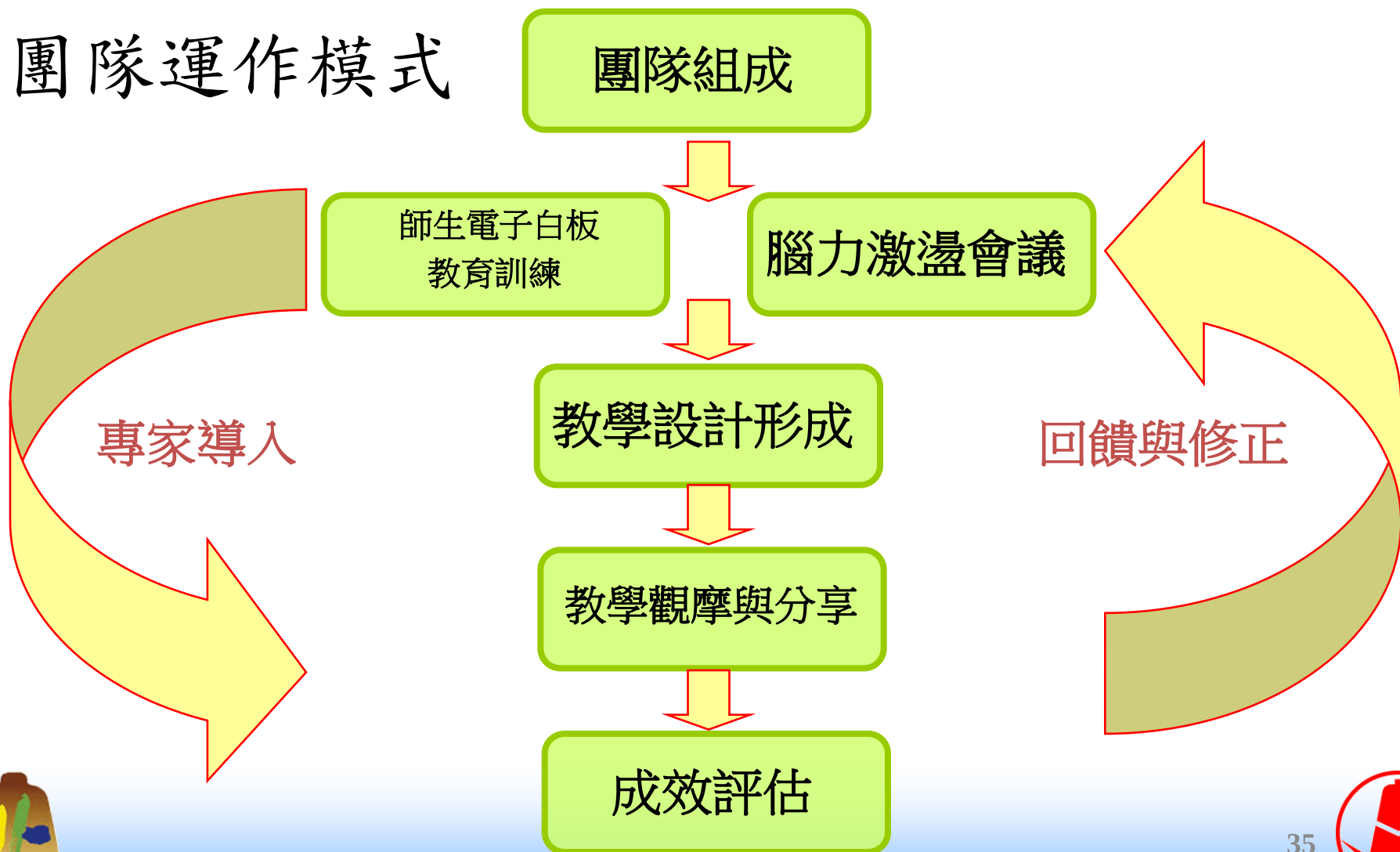
- ① 機動性高方便攜帶。
- ② 可馬上了解學生學習狀況。
- ③ 統計資料有助老師了解教學成效。



教學模式



團隊運作模式



案例四：長安國小

團隊陣容

職稱	姓名	工作及任務	任教領域
校長	邢長華校長	計劃主持人	
專家	趙貞怡教授	專案指導	國立台北教育大學 教育傳播與科技研究所所長
教務主任	蘇奕娟主任	計劃主持及規劃	
資訊組長	江淑娟組長	擬定及執行計畫	資訊
系統管理師	朱韻婷老師	技術指導	資訊
教師	呂孟珊老師	創新教學設計	健康與體育
教師	趙瑩婷老師	創新教學設計	自然生活與科技
教師	林杏玫老師	創新教學設計	資優教育
教師	許昭容老師	創新教學設計	藝術與人文
教師	莊淑珍老師	創新教學設計	四年級導師

【獨一無二大富翁】林杏玫老師

- 你玩過這麼大的大富翁嗎？白板上面擲骰子，你想偷吃步都不行喔！
- 耶！看我設計的大富翁，和白板大富翁。正版與山寨版超級比一比。



【綠色小學堂】趙瑩婷老師

- 我們在真的白板上玩虛擬的白板。
遠距教學Co Life完成此夢想。
- 快上朱老師的節能減碳部落格查詢答案，
我們都是環保小尖兵！



【蝴蝶超級比一筆】莊淑珍老師

- 學生上台用白板觸控筆畫出蝴蝶的外框，有助於蝶種分類的辨識。
- 電子白板也能製作重複使用的記分表，是不是很酷呢！



【水上安全教學之大家來找碴】呂孟珊老師

- 抓住孩童最愛找碴的心態，
設計水上安全找碴圖檔，找到了就圈起來吧！
- 利用電子白板操作互動多媒體網站，
是在適合不過了。

4



【視譜E點靈】許昭容老師

- 在白板上彈鋼琴還是頭一遭，孩子們即興彈了一首無樂不做，唱開懷！
- 利用白板觸控筆，操作多媒體教材，將音符拖曳到五線譜上。



◎ 學生為學習的主體

- ◆ 協助紀錄、分析、整理學習資訊流

◎ 教師為學習資訊傳遞的經營與規劃者

◎ ICT扮演教學活動自動化的整合及支持角色

- ◆ 教學資源的整合與利用

- ◆ 經驗的傳承與分享

參考資料

- ⑥ Dexter, S. L., Anderson, R. E., & Becker, H. J. (1999). Teachers' views of computers as catalysts for changes in their teaching practice. Journal of Research on Computing in Education, 31(3), 221-239.
- ⑥ Dias, L. B. (1999). Integrating technology: some things you should know. Learning & Leading with Technology, 27 (3), 10-13, 21.
- ⑥ Sprague, D. & Dede, C. (1999). If I teach this way, am I doing my job? Constructivism in the classroom. Learning & Leading with Technology, 27 (1), 6-9, 16-17.
- ⑥ 王全世(2001)：資訊科技融入教學之實施與評鑑研究，國立高雄師範大學資訊教育研究所 碩士學位論文。
- ⑥ 盧東華(2005)：資訊融入教學與教學活動e化，2005臺北市資訊教育國際研討會， 223-231



參考資料

- ④ 「豌豆發芽了」影片：陳美英老師，台北市雙園國小(2009)
- ④ 台北市雙園國小(2009)：台北市雙園國小創新教學模式及典範團隊成果彙編。
- ④ 臺北市98年資訊科技應用於教學創新教學模式及典範團隊選拔忠義國小簡報資料
- ④ 臺北市98年資訊科技應用於教學創新教學模式及典範團隊選拔仁愛國中簡報資料
- ④ 臺北市98年資訊科技應用於教學創新教學模式及典範團隊選拔長安國小簡報資料