

# 彰化縣和美國民小學「資訊素養導向教學與評量」設計

## 一、課程設計原則與教學理念說明

1. 影像處理能力養成：熟悉 PhotoCap 影像處理技巧，養成圖片編修、美化、合成、套用特效等能力。
2. 跨領域學習：融入「藝術、綜合活動、本土語(母語)等」跨領域，豐富學習，將 photoCap 活用於生活中。
3. 運用 PhotoCap 功能，發揮想像力，美化生活、增加生活的趣味，提升藝術涵養與美感素養。

## 二、主題說明

|          |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                          |     |              |     |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------|-----|
| 領域科目     | PhotoCap 6 影像處理輕鬆學                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                          | 設計者 | 洪東宏          |     |
| 課程主題     | 第四章照片編修我最行                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                          | 總節數 | 共 3 節，120 分鐘 |     |
| 教材來源     | 宏全資訊 108 課綱【教學計畫表】 <input type="checkbox"/> 自編（說明：）<br>無限可能創意股份有限公司 Copyright ©UPVD CREATIVE CO.,LTD<br>1.PhotoCap 6 影像處理輕鬆學 2. 影音動畫教學 3. 範例光碟 4. 成果採收遊戲                                  |                                                                                                                                                                                                          |     |              |     |
| 學習階段     | <input type="checkbox"/> 第一學習階段（國小一、二年級）<br><input checked="" type="checkbox"/> 第二學習階段（國小三、四年級）<br><input type="checkbox"/> 第三學習階段（國小五、六年級）<br><input type="checkbox"/> 第四學習階段（國中七、八、九年級） |                                                                                                                                                                                                          |     | 實施年級         | 四年級 |
| 學生學習狀況分析 | 1.學生具備其本的電腦影像觀念和編輯能力。<br>2. 跨領域學習：融入「藝術、綜合活動、本土語(母語)等」跨領域，豐富學習，將 PhotoCap 活用於生活中。<br>3. 運用 PhotoCap 功能，發揮想像力，美化生活、增加生活的趣味，提升藝術涵養與美感素養。                                                    |                                                                                                                                                                                                          |     |              |     |
| 設計依據     |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                          |     |              |     |
| 學習重點     | 學習表現                                                                                                                                                                                      | 運a-IV-1能落實健康的數位使用習慣與態度。<br>運a-IV-2能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。<br>設a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。<br>設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。<br>資H-IV-2資訊科技合理使用原則。<br>資H-IV-5資訊倫理與法律。<br>資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。 |     |              |     |
|          | 學習內容                                                                                                                                                                                      | 1.影像處理的重要性<br>2.亮度、對比與飽和度<br>3.裁切和清除影像                                                                                                                                                                   |     |              |     |
| 學習目標     | 認知                                                                                                                                                                                        | 啟發學生 PhotoCap 影像處理軟體學習動機和興趣。                                                                                                                                                                             |     |              |     |
|          | 技                                                                                                                                                                                         | 使學生具備影像處理能力，包括編修、合成、套用特效等各項功能。                                                                                                                                                                           |     |              |     |

|          |        |        |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                     |                                                                                              |
|----------|--------|--------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |        |        | 能<br>態<br>度 | 運用 PhotoCap 功能，發揮想像力，美化生活、增加生活的趣味，提升藝術涵養與美感素養                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                     |                                                                                              |
| 素養       |        |        | 總<br>綱      | A1身心素質與自我精進<br>B2科技資訊與媒體素養<br>C1 道德實踐與公民意識                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                     |                                                                                              |
|          |        |        | 領<br>綱      | 科-J-B2<br>理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。<br>科-J-C1<br>理解科技與人文議題，培養科技發展衍生之守法觀念與公民意識。                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                     |                                                                                              |
| 教學策略     |        |        |             | 學習單                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                     |                                                                                              |
| 教學設備／資源  |        |        |             | 電腦、投影機                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                     |                                                                                              |
| 參考資料     |        |        |             | 無限可能創意：<br><a href="http://sch.upvd.com.tw/book/look/UPS083_PhotoCap6/movie/index_L1.html">http://sch.upvd.com.tw/book/look/UPS083_PhotoCap6/movie/index_L1.html</a><br><a href="http://www.upvd.com.tw/ocs_mall/index.php?osCsid=rj0jpvmnr014vkceuri jgt2p15">http://www.upvd.com.tw/ocs_mall/index.php?osCsid=rj0jpvmnr014vkceuri jgt2p15</a> |                                                                                     |                                                                                              |
| 教學<br>架構 | 單<br>元 | 節<br>數 | 單元名稱        | 學習重點                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                     | 學習目標                                                                                         |
|          | 四      | 1      | 照片編修我最行     | 學習表現<br>學習內容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1. 影像處理的重要性<br>2. 亮度、對比與飽和度<br>3. 裁切和清除影像<br>4. 色階的調整<br>5. 白平衡處理<br>6. 修片的技巧：粉餅上色。 | 1. 能將影像處理的完成<br>2. 亮度、對比與飽和度能修飾清晰。<br>3. 能獨自裁切和清除影像<br>4. 建立相簿和共享<br>5. 動畫拼貼和刪除<br>6. 我的電子相簿 |

### 三、單元設計

| 教學單元活動設計 |                                                                                                                     |    |              |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------|
| 單元名稱     | 單元四：照片編修我最行                                                                                                         | 時間 | 共 3 節，120 分鐘 |
| 學習目標     | 1. 資議 t-Ⅱ-2 體會資訊科技解決問題的過程。<br>2. 資議 p-Ⅱ-1 認識以資訊科技溝通的方法。<br>3. 資議 p-Ⅱ-2 描述數位資源的整理方法。<br>4. 資議 a-Ⅱ-1 感受資訊科技於日常生活之重要性。 |    |              |
| 學習表現     | 1.能落實正確的數位使用習慣與態度。<br>2.能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己                                                                  |    |              |

|                                      | <p>與尊重他人。</p> <p>3.能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。</p> <p>4.能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p>                                                                                                                                      |      |         |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|
| 學習內容                                 | <p>1. 資議 S-II-1<br/>常見網路設備、行動裝置及系統平臺之功能體驗。</p> <p>2. 資議 T-II-1<br/>資料處理軟體的基本操作。</p> <p>3. 資議 D-II-1<br/>常見的數位資料儲存方法。</p> <p>4. 資議 D-II-2<br/>系統化數位資料管理方法的簡介。</p> <p>【跨領域】</p> <p>5. 視 E-II-2<br/>媒材、技法及工具知能。</p> |      |         |
| 領綱素養                                 | 【跨領域】藝-E-B2                                                                                                                                                                                                      |      |         |
| 核心素養呼應說明                             |                                                                                                                                                                                                                  |      |         |
| 議題融入說明                               |                                                                                                                                                                                                                  |      |         |
| 教學活動內容及實施方式                          |                                                                                                                                                                                                                  | 教學資源 | 教學評量    |
| 【準備活動】                               |                                                                                                                                                                                                                  |      |         |
| 壹、準備活動                               |                                                                                                                                                                                                                  |      |         |
| ◎學生攜帶 PhotoCap 6 影像處理輕鬆學課本。          |                                                                                                                                                                                                                  | 3 分  | 1. 口頭問答 |
| ◎老師準備相關教學影片及範例檔案。                    |                                                                                                                                                                                                                  |      |         |
| ◎引起動機：發現照片太暗了或偏黃，或是臉上有紅眼及黑斑疤痕，該怎麼辦呢？ |                                                                                                                                                                                                                  | 7 分  | 2. 操作練習 |
| 【發展活動】                               |                                                                                                                                                                                                                  | 15 分 |         |
| 貳、教學(發展)活動                           |                                                                                                                                                                                                                  | 10 分 |         |
| 1. 藉由書本及動畫影片，介紹影像處理、照片調整的重要性。        |                                                                                                                                                                                                                  |      |         |
| 2. 教導學生如何調整照片的「亮度、對比、飽和度」，讓          |                                                                                                                                                                                                                  | 15 分 | 3. 學習評量 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <p>照片的品質變好。 《第一節結束》</p> <p>3. 教導學生「裁切」和「清除影像」，並儲存為含透明影像效果的 png 圖檔。</p> <p>4. 教導學生「色階調整」，根據色階分佈的不同做調整；還有更進階的「曲線調整」。</p> <p>5. 教導學生做「白平衡」處理，調整偏黃或顏色異常照片，這些大都在室內拍攝的照片。</p> <p>6. 講解修片技巧 1，如何局部放大，透過粉餅上色塗抹腮紅。</p> <p>7. 講解修片技巧 2，如何去除紅眼、黑斑疤痕、柔化肌膚、打光處理等。 《第二節結束》</p> | <p>20</p> <p>15 分</p> | <p>● 專心聆聽、</p> <p>口語發表。</p> <p>● 態度檢核</p> <p>● 實作表現</p> <p>口語評量</p> |
| <p>參、綜合活動</p> <p>1. 老師一步一步帶領學生學習如何修片，讓照片變得更漂亮好看。</p> <p>2. 學生找出自己或家人的照片，應用所學修片，改善照片品質。</p> <p>3. 老師可使用「成果採收測驗」遊戲，由學生答題，評量學生的學習狀況。 《第三節結束》</p>                                                                                                                    | <p>20</p> <p>10 分</p> | <p>口語評量</p> <p>實作評量</p> <p>● 參與討論</p> <p>● 口頭發表</p>                 |