

路竹國小五年級校訂課程 Explorer_E 起探索

影像變變變教案

一、設計理念

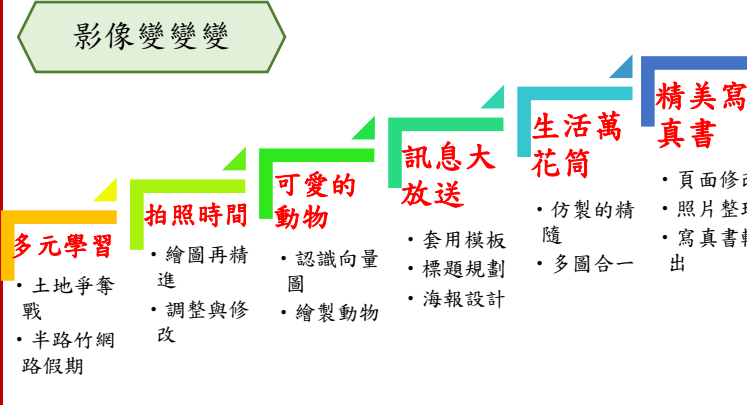
現今流行 AI 修圖與網紅直拍濾鏡的修臉功能，到底這些科技的原理是什麼？利用實例來認知繪圖軟體可運用範圍以及影響程度，並在教學過程中分析修圖所帶來的利弊與注意事項。

在熟悉繪圖軟體功能及使用的技巧，學習用基礎繪圖來設計、規劃圖片；熟悉技巧後，讓學生可以分組進行結合校園生活所拍攝之照片進行修圖、製作、多圖合一，來學習團隊合作與分工的能力。

二、教學設計

實施年級	五年級下學期	設計者	資訊團隊
跨領域/科目	綜合、藝術	總節數	20 節(依實際授課週次調整)
核心素養： A1 身心素質與自我精進 E-A1 具備良好的生活習慣，促進身心健全發展，並認識個人特質，發展生命潛能。 藝-E-A1 參與藝術活動，探索生活美感。 A2 系統思考與解決問題 E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 綜-E-A2 探索學習方法，培養思考能力與自律負責的態度，並透過體驗與實踐解決日常生活問題。 藝-E-A2 認識設計思考，理解藝術實踐的意義。 B2 科技資訊與媒體素養 E-B2 具備科技與資訊應用的基本素養，並理解各類媒體內容的意義與影響。 藝-E-B2 識讀科技資訊與媒體的特質及其與藝術的關係。 B3 藝術涵養與美感素養 E-B3 具備藝術創作與欣賞的基本素養，促進多元感官的發展，培養生活環境中的美感體驗。 藝-E-B3 善用多元感官，察覺感知藝術與生活的關聯，以豐富美感經驗。 綜-E-B3 覺察生活美感的多樣性，培養生活環境中的美感體驗，增進生活的豐富性與創意表現。 C2 人際關係與團隊合作 J-C2 具備利他與合群的知能與態度，並培育相互合作及與人和諧互動的素養。			
學習重點	學習表現	資 a-II-1 能了解資訊科技於日常生活之重要性。 資 a-II-4 能具備學習資訊科技的興趣。 資 t-II-1 能認識常見的資訊系統。 資 t-II-2 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 p-II-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。 資 p-II-3 能認識基本的數位資源整理方法。	

	學習內容	資議 D-II-1 常見的數位資料儲存方法。 資議 T-II-1 資料處理軟體的基本操作。 資議 T-II-3 數位學習網站與資源的體驗。 科議 N-II-1 科技與生活的關係。 綜 Bc-II-1 各類資源的認識與彙整。 綜 Bc-II-3 運用資源處理日常生活問題的行動。 視 A-II-1 視覺元素、生活之美、視覺聯想。 視 E-II-1 色彩感知、造形與空間的探索。 視 E-II-3 點線面創作體驗、平面與立體創作、聯想創作。 視 E-III-2 多元的媒材技法與創作表現類型。
--	------	--

概念架構	導引問題
 影像變變變 多元學習 • 土地爭奪戰 • 半路竹網路假期 拍照時間 • 繪圖再精進 • 調整與修改 可愛的動物 • 認識向量圖 • 繪製動物 訊息大放送 • 套用模板 • 標題規劃 • 海報設計 生活萬花筒 • 仿製的精隨 • 多圖合一 精美寫真書 • 頁面修改 • 照片整理 • 寫真書輸出	1、認識什麼是數位影像，解析度？大小？像素？ 2、什麼是修圖？為什麼要修圖？ 3、製作卡片時，需要注意哪些事項。 4、圖片不同的規格有什麼用途？ 5、如何透過編排與修正，學習設計自己喜歡的照片集

學習目標		
1. 培養數位影像知識與影像處理技巧，從設計到利用繪圖軟體修正影像及圖片美化的能力。 2. 培養以資訊技能作為擴展學習與溝通研究工具的習慣，並學會如何將資訊融入課程學習。 3. 利用繪圖軟體思索影像處理、美工的設計、影像的編修的應用能力。 4. 透過影像處理過程中，透過分組討論、觀摩及互相協助下，提升資訊素養。		
融入之議題 (學生確實有所探討的議題才列入)	實質內涵	品 E2 自尊尊人與自愛愛人。 涯 E11 培養規劃與運用時間的能力。
	所融入之單元	單元三：訊息大放送 單元六：精美寫真書
學習資源	1. 電腦設備 2. Photocap6、網路圖片素材 3. 線上學習網站(E-game、網路假期)	

學習單元活動設計		
學習活動流程	時間	備註
單元一：拍照時間（第 1～3 節） 主題一：繪圖再精進 1. 學習有關圖片檔的數位大小、解析度、檔案格式等，透過軟體去分辨不同的格式所帶來的差別。 2. 認識繪圖軟體的種類有哪些，手機拍照、AI 繪圖等等。 主題二：調整與修改 1. 利用繪圖軟體內建的功能，針對圖片進行大小裁切、影像畫面的修改。 2. 透過外框、遮罩的添加，將圖片加上一層外圍或是多張圖片合一，學習繪圖軟體如何製作出一張精美的圖片。	40 80	口語評量 實作評量
單元二：可愛的動物（第 4～6 節） 主題一：認識向量圖 1. 學習向量圖與點陣圖的差別，透過放大圖片觀察細節。 2. 透過向量工廠，認識節點的功能，透過節點調整圖形形狀。 主題二：繪製動物 1. 利用圓形，搭配節點調整，繪製出動物的臉、耳朵、身體等元件。 2. 用筆與曲線、選轉功能，進行臉部、手腳的細節調整。 3. 利用圖層的上下層規則，調整每個互相物件顯示的範圍。	40 80	實作評量 檔案評量
單元三：訊息大放送（第 7～8、10～11 節） 主題一：套用模板 1. 先開啟一張圖片後，套用符合海報規格的模板後，啟動物件化功能，將模板內的新增的物件化。 2. 將不需要的物件刪除或是移動位置，整理過於複雜的畫面。 主題二：標題規劃 1. 決定好海報的主題，設計出讓人眼睛為之一亮的標題，並依據版面規劃文字大小與樣式。 2. 透過顏色修改與外框組合，搭配背景的颜色色系，將文字突顯於海報上。 主題三：海報設計 1. 加入內容文字，考慮整體版面與背景色彩的樣式，調整文字大小、顏色與位置。 2. 插入圖案，美化海報樣式，透過與圖案的搭配，更加突顯海報的主題。	40 40 80	實作評量 檔案評量 80
單元四：多元學習（第 9、19 節） 主題一：土地爭奪戰 1. 線上學習平台-Pagamo，透過教學，讓學生學習自主練習。 2. 利用 Pagamo 不定期的任務內容，讓學生學習到校園內沒有教導到的知識。	40	口語評量

主題二：半路竹網路假期 1. 講解解題方式及競賽活動的注意事項。 2. 使用 OpenID 登入網路假期，進行闖關。 3. 講解如何透過文字反白拖拉方式，搜尋題目答案。	40	口語評量
單元五：生活萬花筒(第 12~14 節) 主題一：仿製的精隨 1. 仿製畫筆在生活中的應用，使用網路上的修圖例子，提起學生對於仿製、修圖的興趣。 2. 透過仿製畫筆功能，將圖片需要修改、刪除掉的地方，給塗銷掉，並使圖片被修改的地方無違和感。	60	實作評量
主題二：多圖合一 1. 先選好底圖後，利用外框功能將兩張以上的照片，合成一張精美的圖片 2. 依據圖片設計標題，透過文字格式與顏色搭配，突顯文字效果，並可利用文字遮擋外框模組上的部分文字。	60	實作評量
單元六：精美寫真書(第 15~18 節) 主題一：頁面修改 1. 套入寫真書模組，依據規劃，刪除一半的頁面，挑選出適合製作的頁面 2. 新增背景，讓頁面空白處加上背景，豐富寫真書的內容	40	實作評量
主題二：照片整理 1. 選定主題的照片，先挑選出足夠且適當的照片當素材。 2. 將選擇出來的照片進行修改，改善光線與對比，讓照片呈現更加清晰。	60	實作評量
主題三：寫真書輸出 1. 調整每一張照片顯示的位置與樣式，並加上內建圖案協助美化畫面。 2. 加上標題與文字，讓照片更生動、有意涵。 3. 完成所有的頁面後，透過內建的輸出圖片，將所有的頁面輸出，完成寫真書。	60	檔案評量
單元七：期末評量(第 20 節)	40	

三、教學重點、學習紀錄與評量方式對照表

單元名稱	學習目標	表現任務	評量方式	學習紀錄/評量工具
主題 1-1	學習圖片的解析度、像素等知識	能知道照片是一格一格的像素組合而成	口語評量	
主題 1-2	透過裁剪、遮罩、亮度與對比等功能修圖	將圖片剪裁後，加上花邊並調整亮度。	實作評量	
主題 2-1	學習向量圖與點陣圖的差異，並繪製向量圓圖	知悉兩個圖的差異，並將繪製的圓變形	實作評量	
主題 2-2	透過圖案堆疊出一隻可愛的動物	繪製出動物的向量圖檔	檔案評量	
主題 3-1	利用內建模板，建立海報的初始樣貌	套用模板，並將不需要的物件刪除	實作評量	
主題 3-2	設計出讓人驚豔的海報標題	依據背景設計出適當的文字標題與顏色	實作評量	
主題 3-3	透過圖案與文字，完成海報所需表達的內容	完成全部海報所需的文字與圖案	檔案評量	
主題 4-1	利用 Pagamo 培養自主學習精神	完成不同任務，學習多元知識	口語評量	
主題 4-2	學習寒假如何透過網路假期在家自己練習	知道闖關方式，及如何用關鍵字搜尋相關答案。	口語評量	
主題 5-1	使用仿製筆刷，修補圖片缺失處	完成修圖，並看不太出修圖痕跡為標準	實作評量	
主題 5-2	利用多圖外框功能，將多張圖片製成一張圖片	完成圖片，並針對圖片內容安排文字標題	實作評量	
主題 6-1	利用寫真書模組，安排所需的頁面	刪除多餘的寫真書頁面，保留所需的頁面	實作評量	
主題 6-2	設計主題並挑選照片加入，照片須修正小缺失	不同頁面設計不同主題，並加入照片	實作評量	
主題 6-3	規劃標題與文字顏色，完成配置後輸出成冊	依據頁面設計相關標題與插入圖案	檔案評量	

四、評量標準與評分指引

學習目標	1. 培養數位影像知識與影像處理技巧，從設計到利用繪圖軟體修正影像及圖片美化的能力。 2. 培養以資訊技能作為擴展學習與溝通研究工具的習慣，並學會如何將資訊融入課程學習。 3. 利用繪圖軟體思索影像處理、美工的設計、影像的編修的應用能力。 4. 透過影像處理過程中，透過分組討論、觀摩及互相協助下，提升資訊素養。		
學習表現	資 a-II-1 能了解資訊科技於日常生活之重要性。 資 a-II-4 能具備學習資訊科技的興趣。 資 t-II-1 能認識常見的資訊系統。 資 t-II-2 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 p-II-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。 資 p-II-3 能認識基本的數位資源整理方法。		
評量向度	表現等級		
	A 優秀	B 良好	C 再加油
可愛的動物	1. 利用圖案與節點調整與選轉功能，繪製出動物的頭與四肢 2. 透過顏色搭配，讓繪製的動物更可愛 3. 透過複製功能，繪製相同大小的物件。 4. 了解點陣圖與向量圖的不同之處與用途	1. 利用圖案與節點調整，繪製出動物的頭與四肢 2. 透過顏色搭配，讓繪製的動物更可愛 3. 了解點陣圖與向量圖的不同之處與用途	1. 利用圖案，繪製出動物的頭與四肢 2. 了解點陣圖與向量圖的不同之處與用途
訊息大放送	1. 透過套用模板與物件化功能，設計海報 2. 刪除多於物件化原件，讓畫面沒多於的圖案 3. 利用文字讓人了解海報的主題 4. 透過小圖案與內容文字，搭配版面設計，表達出海報所有的內容	1. 透過套用模板與物件化功能，設計海報 2. 刪除多於物件化原件，讓畫面沒多於的圖案 3. 利用文字讓人了解海報的主題	1. 透過套用模板與物件化功能，設計海報 2. 利用文字讓人了解海報的主題
精美寫真書	1. 將模板內的寫真書頁數，刪除到只需要的內容 2. 加入符合該頁主題的照片 3. 透過大標題提示每頁的主題與小標題提示照片的意義 4. 修改背景與照片樣式，讓寫真書更華麗	1. 將模板內的寫真書頁數，刪除到只需要的內容 2. 加入符合該頁主題的照片 3. 透過大標題提示每頁的主題 4. 修改背景與照片樣式，讓寫真書更華麗	1. 將模板內的寫真書頁數，刪除到只需要的內容 2. 加入照片 3. 透過大標題提示每頁的主題 4. 修改背景讓寫真書不會太單調

評 分 指 引	上述表現完成 4 項	上述表現完成 3 項	上述表現完成 2 項
評 量 工 具	教師依據學生作品與上課操作觀察並評量。		
分 數 轉 換	90-100	80-89	70-79
分數轉換：可由授課教師達成共識轉 化自訂分數(級距可調整)。			