

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

概念架構	導引問題
	<ol style="list-style-type: none"> 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
<ol style="list-style-type: none"> 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	<p>品 E2 自尊尊人與自愛愛人。</p> <p>涯 E11 培養規劃與運用時間的能力。</p>
	所融入之單元	<p>單元三：訊息大放送</p> <p>單元六：精美寫真書</p>
學習資源	<ol style="list-style-type: none"> 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
<p>單元一：拍照時間（第 1~3 節）</p> <p>主題一：繪圖再精進</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 <p>主題二：調整與修改</p> <ol style="list-style-type: none"> 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	口語評量
<p>單元二：可愛的動物（第 4~6 節）</p> <p>主題一：認識向量圖</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 <p>主題二：繪製動物</p> <ol style="list-style-type: none"> 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	實作評量
<p>單元三：訊息大放送（第 7~8、10~11 節）</p> <p>主題一：套用模板</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 <p>主題二：標題規劃</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 <p>主題三：海報設計</p> <ol style="list-style-type: none"> 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	實作評量
<p>單元四：多元學習（第 9、19 節）</p> <p>主題一：土地爭奪戰</p> <ol style="list-style-type: none"> 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

<p>主題二：半路竹網路假期</p> <ol style="list-style-type: none"> 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
<p>單元五：生活萬花筒(第 12~14 節)</p>		
<p>主題一：仿製的精隨</p> <ol style="list-style-type: none"> 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
<p>主題二：多圖合一</p> <ol style="list-style-type: none"> 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
<p>單元六：精美寫真書(第 15~18 節)</p>		
<p>主題一：頁面修改</p> <ol style="list-style-type: none"> 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
<p>主題二：照片整理</p> <ol style="list-style-type: none"> 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
<p>主題三：寫真書輸出</p> <ol style="list-style-type: none"> 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
<p>單元七：期末評量(第 20 節)</p>		
	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	<ol style="list-style-type: none"> 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习惯，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	<p>資 a-II-1 能了解資訊科技於日常生活之重要性。</p> <p>資 a-II-4 能具備學習資訊科技的興趣。</p> <p>資 t-II-1 能認識常見的資訊系統。</p> <p>資 t-II-2 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>資 p-II-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。</p> <p>資 p-II-3 能認識基本的數位資源整理方法。</p>		
評量向度	表現等級		
	A 優秀	B 良好	C 再加油
可愛的動物	<ol style="list-style-type: none"> 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 	<ol style="list-style-type: none"> 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 	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 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 	<ol style="list-style-type: none"> 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 	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 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 	<ol style="list-style-type: none"> 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 	<ol style="list-style-type: none"> 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：可由授課教師達成共識轉化自訂分數(級距可調整)。			

