

三、嘉義縣新港國小 114 學年度校訂課程教學內容規劃表(上/下學期，各一份。若為同一個課程主題則可合為一份)

表 14-3 校訂課程教學內容規劃表

全校學生人數未滿五十人需實施混齡，本課程是否實施混齡教學：是☐ (____年級和____年級) 否☒

年級	五年級	年級課程主題名稱	資訊科技	課程設計者	蔡秀婷	總節數/學期(上/下)	20 節/上學期	
符合彈性課程類型	■第一類 統整性探究課程□主題 □專題■議題 *是否融入 □生命教育 ☑安全教育 □戶外教育□均未融入(供統計用，並非一定要融入) □第二類 □社團課程 □技藝課程 □第四類 其他 □本土語文/臺灣手語/新住民語文 □服務學習 □戶外教育 □班際或校際交流 □自治活動 □班級輔導 □學生自主學習 □領域補救教學							
學校願景	人文、知識、平安、科學		與學校願景呼應之說明	1. 引導學生認識日常生活中的程式設計。 2. 透過反覆的練習、欣賞和創作，培養學生人文、科學素養。				
總綱核心素養	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。 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。 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。		課程目標	1. 能學會數位影像與影像處理的技巧，從設計到利用 PhotoCap 整修影像及圖片美化的能力。 2. 能培養學生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，學會思考與解決問題的能力，體驗與實踐處理日常生活問題。 3. 能利用 PhotoCap 影像處理的技能，進行美工的設計、影像的編修與生活化的應用能力。 4. 能由學習影像處理過程中，透過分組討論、觀摩及分享個人學習心得，提升資訊素養。				
議題融入	*應融入 □性別平等教育 ☑安全教育(交通安全)戶外教育(至少擇一) 或 □其他議題 (非必選)							
融入議題實質內涵	安 E9 學習相互尊重的精神。							
教學進度	單元名稱	領域學習表現/議題實質內涵	自訂學習內容	學習目標	表現任務（評量內容）	教學活動（學習活動）	教學資源	節數
第一週	資訊素養與倫理	綜 3a-III-1/辨識週遭環境的潛藏危機，運用各項資源或策略化解危機。 資 E12 了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡	1. 利用資訊素養與倫理教材，引導學生懂得關心自身權益 並學習尊重他人的權益。 2. 透過實際上課及課後學習單的活動，讓學生了解網路使用者的基本	1. 能辨識資訊素養與倫理規範。 2. 能正確說出資訊安全相關知識。 3. 能遵守資訊相關法律知識，並學習互相尊重。 4. 能辨識科技使用的公民責任，並運用資訊安全相關法律知識。	1. 學生能了解並說出资訊安全相關知識及資訊基本素養與倫理規範。 2. 能運用網際網路雲端運算平臺與他人進行合作學習及分享訊息。 3. 能了解並學習保護個人及尊重他人隱私，	1. 觀賞資訊安全相關的影片並宣導網路倫理的重要及資訊安全之相關知識。 2. 分組討論資訊倫理的重要性及學習應遵守學校、政府的網路規範及相關法令。 3. 能學習並認識科技使用的公民責任，並具備科技應用的倫理規範之知能與實踐力。	1. 觀賞教材 2. 簡單口頭問答 3. 教學 PPT 4. 檔案 影片	1

		單的問題。 安 E9 學習相互尊重的精神。	資訊倫理，及相關的法律概念。	5. 能了解網路使用者的基本資訊倫理，及相關的法律概念。	保障個人生活私密領域免於受到他人侵擾，以及學習保護個人資料及使用他人資料之自主控制。	4. 觀賞智慧財產權相關之影片，分組報告討論應如何尊重他人的智慧財產權，勿侵害他人的智慧財產權。		
第二週	準備影像素材	資 E4 認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 資 E8 認識基本的數位資源整理方法。 藝 1-III-3/能學習多元媒材與技法，表現創作主題。	1. 教師使用多媒體動畫介紹什麼是影像處理。 2. 利用教學動畫說明影像的「圖層概念」。	1. 能認識並學習使用科技與資訊蒐集影像並結合資訊軟體整理所需的素材。 2. 能認識並理解影像的「圖層概念」並進行不同情境的作品創作	1. 學生能蒐集整理運用相關影像素材。 2. 能運用網際網路雲端運算平臺與他人進行合作學習。	1. 認識影像處理及圖層概念的定義並運用其進行不同情境的作品創作。 2. 讓學生能瞭解如何搜尋網路並學習資源並實際體驗。 3. 讓學生實際體驗網路雲端服務之功能並能瞭解其操作與運用方式。 4. 讓學生有實際共同編輯、創作文書或簡報檔案之經驗。	1. 教學 PPT 2. 觀賞教材網站	1
第三週	認識 Photocap 的操作介面	資 E4 認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 資 E5 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。 科 E8 利用創意思考的技巧。	1. 介紹 PhotoCap 的基本功能。 2. 老師示範 PhotoCap 素材包安裝方式，學生跟著操作。	1. 能認識並探索學習 Photocap 的操作介面 2. 學習探索 PhotoCap 程式和素材包的安裝。 3. 能利用 PhotoCap 程式和素材包，進行創作	1. 能說出 Photocap 的操作功能 2. 能完成 PhotoCap 程式和素材包的安裝。 3. 能分享 PhotoCap 程式的運用及操作方式。	1. 認識影像處理軟體，並了解 PhotoCap 可以做什麼。 2. 使用 PhotoCap 進行個人影像處理 3. 學生學會載入、編輯與另存影像。	1. 教學 PPT 2. 觀賞教材網站	1
第四週	PhotoCap 影像大小的調整、影像的裁切	資 E4 認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 科 E8 利用創意思考的技巧。 藝 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。	老師說明 PhotoCap 可以進行影像合成與特效、編修相片、製作寫真書…等。	1. 能認識並學習 PhotoCap 處理影像。 2. 利用 PhotoCap 動手實作裁切影像。 3. 能利用裁切後的各種影像，表達各種情境效果	1. 能使用 PhotoCap 裁切校外參觀影像素材完成作品並進行分類儲存。 2. 分享與評量：請學生上台展示專題作品，學生進行互評，與給予回饋意見。	1. 讓學生體驗如何更改顯示比例與縮放影像的功能，學習因應各種情境作品之需求而裁切影像和更改影像大小。 2. 發表與討論：讓學生分享影像製作的難易可行性及優缺點。	1. 教學 PPT 2. 觀賞教材網站	1
第五週	拍照技巧調整色相與飽和度、亮度與對比	資 E4 認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 科 E8 利用創意思考的技巧。 藝 2-III-2 能發現藝術作品中的構成要素與形式原理，並表達自己的想法。	1. 能學會拍照的基本技巧。 2. 處理影像素材調整色相/飽和度	1. 能認識並學習拍照基本技巧 2. 能利用 PhotoCap 進行素材色相與飽和度的調整。 3. 能利用色相與飽和度的差異，表達各種情境作品	1. 請學生利用遠、中、近、特四個取角的方式，將校外參觀活動的照片進行分類。 2. 能使用拍照技巧拍攝影像能使用 PhotoCap 將校外教學資料素材進行色相與飽和度的調整。	1. 老師說明拍照的基本技巧，如：手拿穩、光線充足、對焦、構圖等並讓學生實際操作。 2. 讓學生實際體驗如何調整亮度、對比度與色相。 3. 讓學生分組分享拍照的過程的樂趣並表達拍照時自己為何運用這些技巧的想法。	1. 教學 PPT 2. 觀賞教材網站 3. 照片	1

第六週	PhotoCap 套用濾鏡效果	資 E4 認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 科 E8 利用創意思考的技巧 藝 1-III-6 能學習設計思考,進行創意發想和實作。	套用濾鏡特效	1. 能認識並學習使用 PhotoCap 實作套用濾鏡特效 2. 使用 PhotoCap, 依步驟整理並記錄濾鏡特效使用, 進行圖片恢復成原始圖案。 3. 能學習利用濾鏡特效表達各種情境效果	1. 能操作 PhotoCap 套用濾鏡作出蠟筆畫的效果。 2. 跟同學分享製作過程。	1. 讓學生使用濾鏡工具製作出蠟筆畫的效果。 2. 讓學生分組分享使用濾鏡工具運用技巧的優缺點。	1. 教學 PPT 檔案 2. 觀賞教材網站 3. 照片影像	1
第七週	外框的擴充與套用	資 E4 認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 科 E8 利用創意思考的技巧。 藝 1-III-6 能學習設計思考,進行創意發想和實作。	教師介紹 PhotoCap 外框模板,包括:圖面外框、遮罩外框與多圖外框。	1. 能認識並學習使用 PhotoCap 外框模板 2. 能利用外框的各項功能進行創作。 3. 能學習運用批次功能大量加外框的方法,進行創作。	1. 能完成批次加外框處理影像素材。 2. 讓學生分組討論分享製作過程並檢討回饋。	1. 讓學生實際操作 PhotoCap 的外框模板,認識批次功能。 2. 讓學生分組合作完成 PhotoCap 的外框模板,認識批次功能,並檢討製作過程的優缺點。	1. 教學 PPT 檔案 2. 觀賞教材網站 3. 照片	1
第八週	外框的擴充與套用	資 E4 認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 科 E8 利用創意思考的技巧。	學生開啟有一朵花的照片影像,使用仿製筆刷將花朵變成兩朵。	1. 認識並學習使用 PhotoCap 中的仿製筆刷的技巧 2. 能利用仿製筆刷的技巧,整理完成作品。	1. 能使用仿製筆刷技巧處理影像。 2. 讓學生分組討論分享,個人操作方式,並檢討製作過程並回饋。	1. 讓學生實際操作仿製筆刷的技巧並呈現出不同效果之創作。 2. 讓學生分組討論完成仿製筆刷的技巧。並檢討製作過程及作品的優缺點。	1. 教學 PPT 檔案 2. 觀賞教材網站 3. 照片影像	1
第九週	自製外框	資 E4 認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 科 E8 利用創意思考的技巧。	讓學生從教學影片中學會自製外框的技巧。	1. 認識並學習使用 PhotoCap 中的自製外框的技巧 2. 能利用自製外框的技巧完成作品。	1. 能使用 PhotoCap 外框介面處理影像。 2. 讓學生分組討論完成仿製筆刷的技巧。並檢討製作過程中的優缺點。	1. 讓學生實際操作學會安裝與使用 PhotoCap 素材包。 2. 讓學生分組討論完成學會安裝與使用 PhotoCap 素材包。並檢討製作過程中的優缺點。	1. 教學 PPT 檔案 2. 觀賞教材網站 3. 照片影像	1
第十週	自製外框	資 E4 認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 藝 1-III-6 能學習設計思考,進行創意發想和實作。	學生學會使用批次功能,幫多張圖片加外框。	1 能認識並學習 PhotoCap 使用批次功能 2. 能使用 PhotoCap 幫多張圖片加外框,並表達創作的想法及觀點。	1. 能批次使用外框介面處理影像。 2. 讓學生分組討論分享,個人操作方式,並檢討製作過程的優缺點。	1. 讓學生實際操作遮罩外框及批次功能及其效果。 2. 讓學生分組討論遮罩外框及批次功能,並檢討製作過程及作品呈現效果的優缺點。	1. 教學 PPT 檔案 2. 觀賞教材網站 3. 照片影像	1
第十一週	影像的去背	資 E4 認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 科 E8 利用創意思考的技巧。 藝 1-III-6 能學習設計思考,進行創意發想和實作。	讓學生學會如何使用去背工具,如魔術棒、橡皮擦與套索工具。	1. 認識並學習 PhotoCap, 使用資訊科技魔術棒、橡皮擦與套索工具處理影像。 2. 能利用魔術棒、橡皮擦與套索工具創作並表達自己的觀感及想法	1. 能使用 PhotoCap 去除背景工具箱處理影像 2. 讓學生分組討論分享,個人操作方式,並檢討製作過程的優缺點。	1. 讓學生實際操作 PhotoCap 去除影像背景功能。 2. 讓學生分組討論 PhotoCap 去除影像背景功能,並檢討製作過程的優缺點。	1. 教學 PPT 檔案 2. 觀賞教材網站 3. 照片影像	1

第十二週	影像的合成	資 E4 認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 科 E8 利用創意思考的技巧。 藝 I-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作	說明影像合成技巧操作方式。	1 能認識並學習 PhotoCap 中的影像合成功能 2. 能利用透明淡出、光暈效果、重疊混合技巧進行影像合成，藉以豐富自己的作品內容。	1. 能使用影像合成技巧處理影像。 2. 讓學生分組討論分享，個人操作方式，並檢討製作過程的優缺點。	1. 讓學生實際操作 PhotoCap 影像合成技巧。 2. 讓學生分組討論 PhotoCap 影像合成技巧，並檢討製作過程的優缺點。	1. 教學 PPT 檔案 2. 觀賞教材網站 3. 照片影像	1
第十三週	文字物件的應用	資 E4 認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 科 E8 利用創意思考的技巧。 藝 I-III-6/能學習設計思考，進行創意發想和實作。	1. 使用藝術字物件製作標題。 2. 利用標題在照片影像中進行創作寫真集成品。	1. 能認識藝術字物件並利用 PhotoCap 學習設計文字物件。 2. 能利用設計出的文字物件，在照片影像中志作標題，進行創作寫真集成品。	1. 能運用 PhotoCap 文字物件輸出寫真集成品。 2. 讓學生分組分享個人操作方式，並檢討製作過程的優缺點。 3. 完成寫真集成品。	1. 讓學生實際操作製作標題與圖說文字。 2. 讓學生分組討論製作標題與圖說文字，並檢討製作過程的優缺點。 3. 分享各組寫真集成品。	1. 教學 PPT 檔案 2. 觀賞教材網站 3. 照片影像	1
第十四~十六週	向量繪圖	資 E4 認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 科 E8 利用創意思考的技巧。 藝 I-III-6/能學習設計思考，進行創意發想和實作。 數 s-III-7/認識平面圖形縮放的意義與應用。	1. 教師示範如何運用 PhotoCap 畫出向量圖形。 2. 學會將圖層旋轉與翻轉的技巧。 3. 教師說明什麼是背景顏色，讓學生認識透明背景的 PNG 檔案。	1. 能利用 PhotoCap 認識與使用曲線與直線繪製來製作向量圖形。 2. 能學習圖層編輯認識與使用圖層編輯技巧。 3. 能學習與使用資訊科技設計透明背景的 PNG 影像檔案。 4. 能利用向量圖形及圖層編輯技巧進行創作，並分享其創作經驗及作品	1. 能完成向量圖形的繪製。 2. 能學會操作將圖層旋轉與翻轉的技巧。 2. 讓學生分組分享，個人操作方式，並檢討製作過程的優缺點。	1. 讓學生操作 P 向量圖形的定義，實際治作「向量工廠」繪製向量圖形。 2. 讓學生實際操作圖層編輯技巧。 3. 認識透明背景的影響、其檔案格式與用途，讓學生實際學會操作輸出透明背景的圖檔。 4. 讓學生分組討論 P 向量圖形的定義，實際治作「向量工廠」繪製向量圖形及圖層編輯，並檢討製作過程的優缺點，並分享其作品。 5. 讓學生分組討論透明背景的影響、其檔案格式與用途，並檢討製作過程的優缺點，並分享其作品。。	1. 教學 PPT 檔案 2. 觀賞教材網站 3. 向量工廠	3
第十七~二十週	程式設計	資 E4 認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 科 E8 利用創意思考的技巧。 數 s-III-7/認識平面圖形縮放的意義與應用。	1. 讓學生複習 PhotoCap 的操作介面並認識本課遊戲大綱、素材與指令。 2. 教師說明如何匯入舞台背景。 3. 匯入角色、音效	1. 能認識並學習使用 PhotoCap 開啟範例檔 2. 能認識且利用程式編輯區與備註 3. 能調整介面字型及物體形狀大小，並感受	1. 能使用 PhotoCap 介面並開啟範例檔操作。 2. 能學會並完成更換舞台背景。 3. 能開啟範例檔匯入角色、音效及背景音樂。	1. 讓學生實際操作 PhotoCap 設計戲法。 2. 讓學生實際操作匯入舞台背景，完成背景圖與結束背景圖。 3. 讓學生實際操作匯入角色、匯入外部音效，設定為角色音效、練習加入背景音樂。	1. 教學 PPT 檔案 2. 觀賞教材網站 3. PhotoCap	4

		藝 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作	4. 編輯角色程式組件並予以儲存專案。	且說出其所呈現的不同效果。 4. 學生能學習與使用 PhotoCap 動手實作更換舞台背景，表達想法。 5. 學生能動手實作匯入角色、音效及背景音樂以表達想法。 6. 學生能練習編輯角色程式組合，動手實作並完成「程式設計」的專題作品。	4. 能分組討論匯入角色、匯入外部音效的不同效果，並設定角色音效、練習加入背景音樂。 5. 能使用 PhotoCap 裁切影像素材完成作品並進行分類儲存。 6. 讓學生分組分享，個人操作方式，並檢討製作過程的優缺點。 7. 完成並分享自己的「程式設計」的專題作品。	4. 讓學生實際操作編輯角色程式組件，設定用鍵盤左右鍵移動，並角色儲存專案「程式設計」。 5. 讓學生分組討論 PhotoCap 設計戲法、匯入舞台背景，完成背景圖與結束背景圖，分享個人操作方式並檢討製作過程的優缺點。 6. 讓學生分享與評量：請學生展示專題作品，並進行互評，與給予回饋意見。	
教材來源		☐ 選用教材（ ） ☒ 自編教材(請按單元條列敘明於教學資源中)					
本主題是否融入資訊科技教學內容		☐ 無 融入資訊科技教學內容 ☒ 有 融入資訊科技教學內容 共(20)節 (以連結資訊科技議題為主)					
特教需求學生課程調整		※身心障礙類學生: ☐無 ☒有-智能障礙(1)人、學習障礙(5)人、自閉症(4)人 ※資賦優異學生: ☒無 ☐有-<u>(自行填入類型/人數，如一般智能資優優異 2 人)</u> ※課程調整建議(特教老師填寫)： 1.學習歷程調整：確保學生注意聽再開始講，可先叫喚學生名字再下指令。結構化的教室環境及教學流程(自閉症)。 2.學習環境調整：異質性分組，安排熱心的小天使同組協助。教材採多元呈現，例如圖示、肢體動作…等。結構性的教室環境及教學流程，讓自閉症學生有所遵循。 3.學習內容調整：針對學生能力減少教學目標及內容(智障)。 特教老師姓名：林君萍 普教老師姓名：蔡秀婷					