

嘉義縣新港國小 110 學年度校訂課程教學內容規劃表-上學期

年級	五年級	年級課程 主題名稱	資訊科技	課程 設計者	郭淑玲	總節數 /學期 (上/下)	21/上學期
符合 彈性課 程類型	<input checked="" type="checkbox"/> 第一類 統整性探究課程 <input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題 <input type="checkbox"/> 第二類 <input type="checkbox"/> 社團課程 <input type="checkbox"/> 技藝課程 <input type="checkbox"/> 第四類 其他						
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。			

教學進度	單元名稱	連結領域(議題)/學習表現	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	<p>綜 3a-III-1/辨識周遭環境的潛藏危機，運用各項資源或策略化解危機。</p> <p>資議 a-III-3/遵守資訊倫理與資訊科技使用的相關規範。</p> <p>資議 t-III-2/運用資訊科技解決生活中的問題。</p>	<p>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尊重他人的權益。</p> <p>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資訊倫理，及相關的法律概念。</p>	<p>1. 能辨識資訊素養與倫理規範。</p> <p>2. 能正確說出资訊安全相關知識。</p> <p>3. 能遵守資訊相關法律知識。</p> <p>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。</p>	<p>1. 學生能了解資訊安全相關知識及資訊基本素養與倫理規範。</p> <p>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。</p> <p>3. 能了解保護個人隱私，保障個人生活私密領域免於受到他人侵擾，以及保障個人資料之自主控制。</p>	<p>1. 宣導網路倫理、資訊安全之重要。</p> <p>2. 分組討論資訊倫理的重要性。及學生遵守學校、政府的網路規範及相關法令。</p> <p>3. 分組報告應如何尊重他人的智慧財產權，勿侵害他人的智慧財產權。</p> <p>4. 能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及如何預防、治療。</p>	<p>1. 觀賞教材網站</p> <p>2. 簡單口頭問答</p> <p>3. 教學PPT檔案</p>	1

第二週	準備影像素材	<p>資議 p-III-1/使用資訊科技與他人溝通互動。</p> <p>藝 1-III-3/能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 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」。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能學習運用科技與資訊蒐集影像並結合資訊軟體整理所需的素材。 	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識影像處理的定義。 2. 讓學生能瞭解如何搜尋網路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。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教學 PPT 檔案 2. 觀賞教材網站 3. 口頭詢問 	1
第三週	認識 Photocap 的操作介面	<p>資議 c-III-1/運用資訊科技與他人合作討論構想或創作作品。</p> <p>科議 c-III-2/運用創意思考的技巧。</p> <p>藝 1-III-3/能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能探索 Photocap 的操作介面 2. 學習操作 PhotoCap 程式和素材包的安裝。 	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識影像處理軟體，並了解 PhotoCap 可以做什麼。 2. 學生學會載入、編輯與另存影像。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教學 PPT 檔案 2. 觀賞教材網站 3. 口頭詢問 	1

第四週	PhotoCap 影像大小的調整、影像的裁切	<p>資議 p-III-1/使用資訊科技與他人溝通互動。</p> <p>科議 c-III-1/依據設計構想動手實作。</p> <p>藝 1-III-6/能學習設計思考，進行創意發想和實作。</p>	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。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能使用 PhotoCap 處理影像。 2. 並用 PhotoCap 實作裁切影像。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能使用 PhotoCap 裁切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。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 讓學生體驗如何更改顯示比例與縮放影像的功能，學會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。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教學 PPT 檔案 2. 觀賞教材網站 3. 口頭詢問 	1
第五週	拍照技巧調整色相與飽和度、亮度與對比	<p>資議 p-III-1/使用資訊科技與他人溝通互動。</p> <p>資議 p-III-3/運用資訊科技分享學習資源與心得。</p> <p>科議 c-III-1/依據設計構想動手實作。</p> <p>藝 1-III-3/學習多元媒材與技法，表現創作主題。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 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 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能學習拍照基本技巧，並使用 PhotoCap 進行素材色相與飽和度的調整。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能使用拍照技巧拍攝影像能使用 PhotoCap 進行素材色相與飽和度的調整。 2. 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學會拍照的基本技巧，如：手拿穩、光線充足、對焦、構圖等。 2. 讓學生學會如何調整亮度、對比度與色相。 3. 讓學生分組分享拍照的過程的樂趣及所運用技巧的優缺點。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教學 PPT 檔案 2. 觀賞教材網站 3. 口頭詢問 	1
第六週	PhotoCap 套用濾鏡效果	<p>資議 p-III-1/使用資訊科技與他人溝通互動。</p> <p>資議 p-III-2/使用數位資源的整理方法。</p> <p>科議 c-III-1/依據設計構想動手實作。</p> <p>藝 1-III-3/學習多元媒材與技法，表現創作主題。</p>	套用濾鏡特效	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能學習使用 PhotoCap 實作套用濾鏡特效 2. 使用 PhotoCap 依步驟記錄筆刷工具恢復原始圖案。 	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教學 PPT 檔案 2. 觀賞教材網站 3. 口頭詢問 	1

第七週	外框的擴充與套用	<p>資議 p-III-1/使用資訊科技與他人溝通互動。</p> <p>資議 p-III-3/運用資訊科技分享學習資源與心得。</p> <p>科議 c-III-1/依據設計構想動手實作。</p>	<p>教師介紹 PhotoCap 外框模板，包括：圖面外框、遮罩外框與多圖外框。</p>	<p>1. 能學習使用 PhotoCap 外框的各項功能。並了解批次功能大量加外框的方法。</p>	<p>1. 能完成批次加外框處理影像素材。</p> <p>2. 讓學生分組討論分享製作過程並檢討回饋。</p>	<p>1. 讓學生實際操作 PhotoCap 的外框模板，認識批次功能。</p> <p>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。</p>	<p>1. 教學 PPT 檔案</p> <p>2. 觀賞教材網站</p> <p>3. 口頭詢問</p>	1
第八週	外框的擴充與套用	<p>資議 p-III-1/使用資訊科技與他人溝通互動。</p>	<p>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。</p>	<p>1. 能使用 PhotoCap 仿製筆刷的技巧，整理完成作品。</p>	<p>1. 能使用仿製筆刷技巧處理影像。</p> <p>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。</p>	<p>1. 讓學生實際操作仿製筆刷的技巧。</p> <p>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。</p>	<p>1. 教學 PPT 檔案</p> <p>2. 觀賞教材網站</p> <p>3. 口頭詢問</p>	1
第九週	自製外框	<p>資議 p-III-1/使用資訊科技與他人溝通互動。</p>	<p>讓學生從教學影片中學會自製外框的技巧。</p>	<p>1. 能使用自製外框的技巧完成作品。</p>	<p>1. 能使用 PhotoCap 外框介面處理影像。</p> <p>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。</p>	<p>1. 讓學生實際操作學會安裝與使用 PhotoCap 素材包。</p> <p>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。</p>	<p>1. 教學 PPT 檔案</p> <p>2. 觀賞教材網站</p> <p>3. 口頭詢問</p>	1
第十週	自製外框	<p>資議 p-III-1/使用資訊科技與他人溝通互動。</p> <p>藝 1-III-3/學習多元媒材與技法，表現創作主題。</p>	<p>學生學會使用批次功能，幫多張圖片加外框。</p>	<p>1. 能學習 PhotoCap 使用批次功能，使用 PhotoCap 幫多張圖片加外框以表達想法。</p>	<p>1. 能批次使用外框介面處理影像。</p> <p>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。</p>	<p>1. 讓學生實際操作遮罩外框及批次功能。</p> <p>2. 讓學生分組討論遮罩外框及批次功能，並檢討製作過程的優缺點。</p>	<p>1. 教學 PPT 檔案</p> <p>2. 觀賞教材網站</p> <p>3. 口頭詢問</p>	1

第十一週	影像的去背	<p>資議 p-III-1/使用資訊科技與他人溝通互動。</p> <p>科議 c-III-1/依據設計構想動手實作。</p> <p>藝 1-III-3/學習多元媒材與技法，表現創作主題。</p>	讓學生學會如何使用去背工具。	1. 能學習 PhotoCap，使用資訊科技魔術棒、橡皮擦與套索工具處理影像。	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教學 PPT 檔案 2. 觀賞教材網站 3. 口頭詢問 	1
第十二週	影像的合成	<p>資議 p-III-1/使用資訊科技與他人溝通互動。</p> <p>科議 c-III-1/依據設計構想動手實作。</p> <p>藝 1-III-6/能學習設計思考，進行創意發想和實作。</p>	說明影像合成技巧操作方式。	1. 能學習 PhotoCap，使用透明淡出、光暈效果、重疊混合技巧進行影像合成。	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教學 PPT 檔案 2. 觀賞教材網站 3. 口頭詢問 	1
第十三週	文字物件的應用	<p>資議 p-III-1/使用資訊科技與他人溝通互動。</p> <p>科議 c-III-1/依據設計構想動手實作。</p> <p>藝 1-III-6/能學習設計思考，進行創意發想和實作。</p>	使用藝術字物件製作標題。	1. 能學習資訊科技認識與使用 PhotoCap 設計文字物件。	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教學 PPT 檔案 2. 觀賞教材網站 3. 口頭詢問 	1

第十四週	向量繪圖 1	<p>數 s-III-7/認識平面圖形縮放的意義與應用。</p> <p>資議 p-III-1/使用資訊科技與他人溝通互動。</p> <p>藝 1-III-6/能學習設計思考，進行創意發想和實作。</p>	<p>教師示範如何運用 PhotoCap 畫出向量圖形。</p>	<p>1. 能學習資訊科技認識與使用曲線與直線繪製來製作圖形。</p>	<p>1. 能完成向量圖形的繪製。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p> <p>2. 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，並檢討製作過程的優缺點。</p>	<p>1. 教學 PPT 檔案</p> <p>2. 觀賞教材網站</p> <p>3. 口頭詢問</p>	1
第十五週	向量繪圖 2	<p>數 s-III-7/認識平面圖形縮放的意義與應用。</p> <p>資議 p-III-1/使用資訊科技與他人溝通互動。</p> <p>科議 c-III-1/依據設計構想動手實作。</p> <p>藝 1-III-6/能學習設計思考，進行創意發想和實作。</p>	<p>學會將圖層旋轉與翻轉的技巧。</p>	<p>1. 能學習資訊科技認識與使用圖層編輯技巧。</p>	<p>1. 能學會操作將圖層旋轉與翻轉的技巧。</p> <p>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。</p>	<p>1. 讓學生實際操作圖層編輯技巧。</p> <p>2. 讓學生分組討論圖層編輯技巧，並檢討製作過程的優缺點。</p>	<p>1. 教學 PPT 檔案</p> <p>2. 觀賞教材網站</p> <p>3. 口頭詢問</p>	1
第十六週	向量繪圖 3	<p>數 s-III-7/認識平面圖形縮放的意義與應用。</p> <p>資議 p-III-1/使用資訊科技與他人溝通互動。</p> <p>科議 c-III-1/依據設計構想動手實作。</p> <p>藝 1-III-6/能學習設計思考，進行創意發想和實作。</p>	<p>教師說明什麼是背景顏色，讓學生認識透明背景的 PNG 檔案。</p>	<p>1. 能學習與使用資訊科技設計透明背景的 PNG 影像檔案。</p>	<p>1. 能完成輸出透明背景的 PNG 影像檔案的操作。</p> <p>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。</p>	<p>1. 認識透明背景的影像、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。</p> <p>2. 讓學生分組討論透明背景的影像、其檔案格式與用途，並檢討製作過程的優缺點。</p>	<p>1. 教學 PPT 檔案</p> <p>2. 觀賞教材網站</p> <p>3. 口頭詢問</p>	1

第十七週	程式設計訓練 1	<p>資議 p-III-1/使用資訊科技與他人溝通互動。</p> <p>科議 c-III-1/依據設計構想動手實作。</p> <p>數 s-III-7/認識平面圖形縮放的意義與應用。</p>	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。	1. 能學習與使用開啟範例檔，認識程式編輯區與備註，並能調整介面字型大小。	1. 能使用 PhotoCap 介面並開啟範例檔操作。 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. 讓學生實際操作 PhotoCap 設計戲法。 2. 讓學生分組討論 PhotoCap 設計戲法，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. 口頭詢問	1
第十八週	程式設計訓練 2	<p>資議 p-III-1/使用資訊科技與他人溝通互動。</p> <p>科議 c-III-1/依據設計構想動手實作。</p> <p>數 s-III-7/認識平面圖形縮放的意義與應用。</p>	教師說明如何匯入舞台背景。	1. 學生能學習與使用資訊科技動手實作更換舞台背景，表達想法。	1. 能學會並完成更換舞台背景。 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. 讓學生實際操作匯入舞台背景，完成背景圖與結束背景圖。 2. 讓學生分組討論匯入舞台背景，完成背景圖與結束背景圖，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. 口頭詢問	1
第十九週	程式設計訓練 3	<p>資議 p-III-1/使用資訊科技與他人溝通互動。</p> <p>科議 c-III-1/依據設計構想動手實作。</p> <p>數 s-III-7/認識平面圖形縮放的意義與應用。</p>	說明如何匯入角色、音效及背景音樂。	1. 學生能學習與使用資訊科技動手實作匯入角色、音效及背景音樂以表達想法。	1. 能開啟範例檔匯入角色、音效及背景音樂。 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。 2. 讓學生分組討論匯入角色、匯入外部音效，設定為角色音效、練習加入背景音樂，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. 口頭詢問	1

<p>第二十 ~二十一週</p>	<p>程 式 設 計 訓 練 4</p>	<p>資議 p-III-1/使用資訊科技與他人溝通互動。 科議 c-III-1/依據設計構想動手實作。 數 s-III-7/認識平面圖形縮放的意義與應用。</p>	<p>說明編輯角色程式組件並予以儲存專案。</p>	<p>1. 學生能學習與使用資訊科技練習組合，完成與範例相同的組件。</p>	<p>1. 能使用 PhotoCap 裁切影像素材完成作品並進行分類儲存，完成與範例相同的組件。 2. 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。</p>	<p>1. 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」。 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。</p>	<p>1. 教學 PPT 檔案 2. 觀賞教材網站 3. 口頭詢問</p>	<p>2</p>
<p>教材來源</p>		<p><input type="checkbox"/>選用教材 () <input type="checkbox"/>自編教材</p>						
<p>本主題是否融入資訊科技教學內容</p>		<p><input type="checkbox"/>無 融入資訊科技教學內容 <input checked="" type="checkbox"/>有 融入資訊科技教學內容 共(21)節 (以連結資訊科技議題為主)</p>						
<p>特教需求 學生 課程調整</p>		<p>※身心障礙類學生：<input type="checkbox"/>無 <input checked="" type="checkbox"/>有-智能障礙()人、學習障礙(3)人、情緒障礙()人、自閉症()人 ※資賦優異學生：<input type="checkbox"/>無 <input checked="" type="checkbox"/>有- (一般智能資賦優異 2 人、創造力資賦優異 1 人) ※課程調整建議(特教老師填寫)： 身障類： 1. 身障生學習環境調整：安排熱心且資訊能力好的同學坐旁邊，適時協助特教生操作電腦。 資優類： 1. 允許加速學習。 特教老師簽名：曾淑琴 普教老師簽名：王文豪</p>						