

嘉義縣平林國小 110 學年度校訂課程教學內容規劃表

年級	四年級	年級課程主題名稱	科技生活家-影像處理	課程設計者	陳韻如、吳育典	總節數/學期(上/下)	40/下學期
符合彈性課程類型	<input type="checkbox"/> 第一類 統整性探究課程 <input 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 checked="" type="checkbox"/> 第四類 其他						
學校願景	<p>「幸福平林 未來學校」：陪孩子創造美好的學習經驗，培養孩子符應未來生活與發展的素養，營造親師生都洋溢幸福感的校園。</p> <p>兒童圖像：健康力、品格力、美感力、創新力、國際力</p>	與學校願景呼應之說明	<p>一、科技資訊與媒體素養是學生適應未來生活不可或缺的重要核心素養。</p> <p>二、透過本課程培養學生適應未來生活所需的美感力、創新力與國際力。</p>				
總綱核心素養	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識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. 培養學生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. 認識 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。 5. 讓學生延續電腦學習，加強電腦影像、美工設計在生活與學校的應用；並能了解電腦影像、美工軟體的概念，學習將 PhotoCap 應用於生活中。 				

			<p>6. 認識 PhotoCap 視窗環境及使用的技巧，學習用 PhotoCap 來設計；熟悉技巧後，讓學生結合網路資源來學習統整的能力。</p> <p>7. 認識自由（免費）軟體，能使用 PhotoCap 取代付費軟體進行影像處理。</p>
--	--	--	--

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(1)週	數位影像與 PhotoCap	資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。 資議 p-II-1 認識以資訊科技溝通的方法。 數 s-II-2 認識平面圖形全等的意義。 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。	1. 好神奇的影像處理 2. 數位影像的基本常識 3. 常見的數位影像來源 4. 用 PhotoCap 可以做什麼 5. 下載與安裝 PhotoCap 6. 認識 PhotoCap 操作介面	1. 認識影像處理軟體，並了解 PhotoCap 可以做什麼。 2. 認識常見的影像檔案。 3. 學會下載與安裝 PhotoCap。 4. 學會載入、裁切、縮小與另存影像。	1. 能說出影像處理軟體的功能。 2. 能說出常見的影像檔案類型。 3. 能操作下載與安裝 PhotoCap。 4. 能載入、裁切、縮小與另存影像。	1. 在電腦教室上機，認識 PhotoCap 可以做什麼，如影像合成與特效、編修相片、向量繪圖、製作寫真書…等。 2. 認識教學網站、書本多媒體資源與 PhotoCap 的官方網站，學會下載運用資源。 3. 學會下載與安裝 PhotoCap。 4. 認識 PhotoCap 的操作介面，熟悉開啟與關閉軟體。 5. 學會載入、編輯與另存影像。 6. 學會在更改顯示比例與縮放影像的合適時機。 7. 學會裁切影像。 學會更改影像大小。	個人電腦	2
第(3)週	影像魔法變身	資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。	1. 拍照的基本技巧	1. 學會製作大頭照。 2. 學會製作縮圖頁。 3. 學會列印照片。	1. 能製作大頭照。 2. 能製作縮圖頁。 3. 能列印照片。	1. 認識 PhotoCap 常用的套用模板技巧。 2. 學會運用大頭照模板將相片重新編排。	個人電腦	2

	秀	<p>資議 p-II-1 認識以資訊科技溝通的方法。</p> <p>藝 1-II-6 能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。</p>	<p>2. 省時省力的批次處理</p> <p>3. 美化影像很簡單</p> <p>4. 了解 PhotoCap 工作檔</p> <p>5. 可愛的大頭照</p> <p>6. 熱鬧的縮圖頁</p>			<p>3. 學會輸出與儲存編輯用的專案檔。</p> <p>4. 學會如何用 PhotoCap 列印照片。</p> <p>5. 學會套用縮圖頁模板。</p> <p>6. 學會加入影像物件與向量物件。</p> <p>7. 學會輸出縮圖頁。</p>		
第(4)週	卡通圖案夢工廠	<p>資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。</p> <p>資議 p-II-1 認識以資訊科技溝通的方法。</p> <p>數 s-II-3 透過平面圖形的構成要素，認識常見三角形、常見四邊形與圓。</p> <p>藝 1-II-6 能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。</p>	<p>1. 電腦繪圖的重要觀念</p> <p>2. 妙用無窮的圖層</p> <p>3. 繪製脸型、眼睛、鼻子與腮紅</p> <p>4. 用曲線繪製嘴巴</p> <p>5. 繪製耳朵與編輯節點</p> <p>6. 繪製身體</p>	<p>1. 學會輸出透明背景圖。</p> <p>2. 學會畫曲線與直線。</p> <p>3. 學會圖層編輯技巧。</p> <p>4. 認識透明背景的影像、其檔案格式與用途。</p> <p>5. 學會輸出透明背景的圖檔。</p>	<p>1. 能輸出透明背景圖。</p> <p>2. 能畫曲線與直線。</p> <p>3. 能圖層編輯技巧。</p> <p>4. 能說出透明背景的影像、其檔案格式與用途。</p> <p>5. 能輸出透明背景的圖檔。</p>	<p>1. 認識什麼是背景顏色，認識透明背景的 PNG 檔案。</p> <p>2. 認識透明背景的影像有哪些用途。</p> <p>3. 完成向量圖形的繪製。</p> <p>4. 學習輸出透明背景的 PNG 影像檔案。</p> <p>5. 繪製曲線。</p> <p>6. 學會編輯節點，調整形狀。</p> <p>7. 學會儲存 PNG 圖案。</p>	個人電腦	2
第(5)週	我的專屬公仔	<p>資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。</p> <p>資議 p-II-1 認</p>	<p>1. 什麼是影像合成</p>	<p>1. 認識圖層的運用。</p> <p>2. 製作個人專屬公仔與圖章。</p>	<p>1. 能說出圖層的運用</p> <p>2. 能製作個人專屬公仔與圖章。</p>	<p>1 認識圖形組合的概念，強化圖層觀念。</p> <p>2. 運用上一節的成果，組合影像製作個人專屬公仔。</p>	個人電腦	2

	與印章	識以資訊科技溝通的方法。 藝 1-II-6 能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。	2. 影像去背 3. 組合公仔 4. 個人數位印章 5. 公仔個性圖章	3. 學會插入照片物件，能組合公仔與其他圖形。 4. 學會運用文字物件。 5. 完成製作公仔。	3. 能插入照片物件，能組合公仔與其他圖形。 4. 能運用文字物件。 5. 能完成製作公仔。	3. 學會插入照片物件，並調整旋轉角度與縮放大小。 4. 完成組合公仔。 5. 製作印章文字。 6. 繪製印章外框。		
第(6)週	封面設計大賽	資議 t-II-2 體會資訊科技解決問題的過程。 資議 p-II-2 描述數位資源的整理方法。 藝 1-II-6 能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。	1. 封面設計的重要原則 2. 套用模版 3. 美化版面 4. 編修主標題 5. 製作副標題 6. 內容提要與對齊 / 分布	1. 了解封面設計概念。 2. 認識 QRCode。 3. 學會套用模版設計封面。 4. 學生設計封面標題文字。	1. 能說出封面設計的目的與原則 2. 能辨識 QRCode。 3. 能套用模版設計封面。 4. 能設計封面標題文字。	1. 從裝飾封面的過程中加深封面的構圖技巧。 2. 從教學影片中了解如何製作 QRCode。 3. 認識最常使用的物件分佈方法。 4. 學會編輯文字物件。 5. 學會加入內容提要。 6. 學會對齊、分佈物件。	個人電腦	2
第(7)週 - 第(8)週	生活剪影萬花筒	資議 t-II-2 體會資訊科技解決問題的過程。 資議 p-II-2 描述數位資源的整理方法。 藝 1-II-6 能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。	1. 超好用的外框模版 2. 用仿製筆刷變魔術 3. 套用圖面外框 4. 套用遮罩外框 5. 套用多圖外框 6. 自製外框	1. 認識 PhotoCap 的外框模版。 2. 學會安裝與使用 PhotoCap 素材包。 3. 學會運用圖面外框。 4. 學會使用仿製筆刷。 5. 學會使用遮罩外框。 6. 學會使用多圖外框。	1. 能運用 PhotoCap 的外框模版。 2. 能安裝與使用 PhotoCap 素材包。 3. 能運用圖面外框。 4. 能使用仿製筆刷。 5. 能使用遮罩外框。 6. 能使用多圖外框。	1. 認識什麼是遮罩外框與使用時機。 2. 認識什麼是多圖外框與使用時機。 3. 開啟照片影像後，加入遮罩外框。 4. 學會使用多圖外框。 5. 學會自製外框的技巧。 6. 學會載入底圖與鏤空，自製外框。 7. 學會將影像套用自製外框。	個人電腦	4

第(9)週	藝術 感創 意影 像	<p>資議 t- II -2 體會資訊科技解決問題的過程。</p> <p>資議 p- II -2 描述數位資源的整理方法。</p> <p>資議 a- II -3 領會資訊倫理的重要性。</p> <p>藝 1-II-6 能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 什麼是蒙太奇 2. 製作蒙太奇藝術影像 3. 加入主視覺與繪製光暈 4. 加入插圖與設定陰影 5. 加入藝術字當標題 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學會套用蒙太奇合成效果。 2. 學會運用特殊效果美化圖片。 3. 學會插入藝術字物件。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能套用蒙太奇合成效果。 2. 能運用特殊效果美化圖片。 3. 能插入藝術字物件。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學會新增空白圖層。 2. 學會繪製光暈效果。 3. 學會插入外框照片做插圖。 4. 學會設定陰影。 5. 學會插入藝術字當標題。 	個人電腦	2
第(10)週 - 第(11)週	班級 活動 寫真 書	<p>資議 t- II -2 體會資訊科技解決問題的過程。</p> <p>資議 p- II -2 描述數位資源的整理方法。</p> <p>國 4-II-4 能分辨形近、音近字詞，並正確使用。</p> <p>藝 1-II-6 能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 珍藏回憶的寫真書 2. 照片拼貼 3. 套用寫真書模板 4. 載入照片與變更順序 5. 自訂版面底圖 6. 編輯封面頁照片 7. 編輯內頁 8. 加入標題與圖書文字 9. 輸出寫真書 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識寫真書，以及製作時的注意事項。 2. 學會照片拼貼，製作寫真書需要的素材。 3. 學會套用寫真書模板，編輯寫真書。 4. 學會新增、刪除、移動寫真書中的物件。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能說出寫真書製作時的注意事項。 2. 能用照片拼貼，製作寫真書需要的素材。 3. 能套用寫真書模板，編輯寫真書。 4. 能用新增、刪除、移動寫真書中的物件。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識如何製作標題與圖說文字。 2. 認識如何輸出寫真書成品。 3. 學會加入外部照片與調整順序。 4. 學會快速變換照片形狀。 5. 使用藝術字物件製作標題。 6. 複習新增與編輯文字物件的技巧。 7. 運用所學技巧，發揮創意，自行加入一些物件美化版面。 8. 學會輸出寫真書成品。 	個人電腦	4

第(12)週	著作權	資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題	著作權	1. 能知道著作權 2. 能使用創用 CC 標示	著作權標示作業	1. 認識著作權 2. 認識創用 CC	個人電腦	2
第(13)週 - 第(17)週	馬達車	資議 t- II -2 體會資訊科技解決問題的過程。	馬達車	1. 能知道車子的運作原理 2. 能組裝馬達車 3. 能進行馬達車造型創作 4. 能進行馬達車測試 5. 能自製馬達車	分組完成自製馬達車任務	1. 車子的運作原理 2. 組裝馬達車 3. 合作討論馬達車的功能 4. 分組製作馬達車 5. 檢視調整馬達車	個人電腦 馬達車	10
第(18)週 - 第(20)週	科技新樂園	資議 t- II -2 體會資訊科技解決問題的過程。 資議 p- II -2 描述數位資源的整理方法。	科技新樂園	1. 能認識生活中的機器 2. 能運用運算思維分析機器運作原理 3. 能運用運算思維設計簡單機器	分組完成簡單機器	1. 認識生活中的機器 2. 運用運算思維分析機器運作原理 3. 分組運用運算思維設計簡單機器 4. 檢視調整簡單機器的運作	科技新樂園教材	6

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(40)節 (以連結資訊科技議題為主)

特教需求

※身心障礙類學生：無 有-智能障礙()人、學習障礙()人、情緒障礙()人、自閉症()人、(/ 人數)

學生

※資賦優異學生：無 有- (自行填入類型/人數，如一般智能資優優異 2 人)

課程調整

※課程調整建議(特教老師填寫)：【學生尚未選修，俟學生選修後依特教需求學生進行課程調整】

特教老師簽名：葉珮芳、何幸黛

普教老師簽名：陳韻如、吳育典