

嘉義縣內埔國小 109 學年度 科技探索與體驗 教學內容規劃表

年級	四年級	課程設計者	張峻嚴	授課教師	張峻嚴	教學總節數 / 學期	20 節 / 下學期
年級課程主題名稱	有趣的影像世界		符合校訂課程類型	<input type="checkbox"/> 第一類 <input type="checkbox"/> 第二類 <input type="checkbox"/> 第三類 <input checked="" type="checkbox"/> 第四類			
學校願景	讀創思享樂活遊		與學校願景呼應之說明	<p>希望學生透過主題課程的學習，能發揮創意讓學校美景能有與眾不同風貌的呈現，達成學校特色的宣傳和分享。也培養學生多元思考的能力，發現與解決問題，完成遊戲程式的設計。除了增進學生資訊科技使用的興趣與信心外，也建立健康的資訊使用習慣與態度，並能具體落實於日常生活中。</p>			
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-C1 具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。</p>		課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能應用影像編修軟體 PhotoCap，套用各項功能模組及屬性參數設定，完成作品之美編創作。 2. 能思考 Scratch 遊戲的設計流程，並運用適當的程式工具，進行程式設計及驗證結果。 3. 能認識正確的資訊安全概念，並實踐落實於日常生活中，遵守相關倫理規範，培養康健的數位使用習慣與態度。 4. 能培養學生主動探索問題與解決問題的能力，進而應用所學知識技巧，從事作品創作並與同儕分享。 			

教學進度	單元名稱	教學活動	連結領域/議題	(領綱)學習表現	自訂學習內容	學習目標	表現任務 (評量內容)	教學資源	節數
第(1)週 - 第(5)週	一、 捕捉校園裡美好的回憶	<p>活動一、影像處理妙用多</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師請學生說說看，如何取得生活中影像來源?如:數位相機、攝影機、手機及掃描器…等。 2. 教師與學生共同討論什麼是「影像處理」?例如:調整相片明暗、對比、影像大小與裁切影像…等。 3. 教師指導學生認識影像編修軟體「PhotoCap」的環境功能介面與下載安裝方式。 4. 教師準備內埔國小校園影像素材照片約 10-15 張，提供學生操作練習。 5. 教師介紹影像「像素/畫素」的定義及各類型照片或圖檔格式。(如:JPEG 或 GIF) 6. 小試身手:請學生練習開啟指定資料夾內的一張照片，修改其影像尺寸大小為 1024*768 後儲存，並將圖片設成桌面。(1 節) <p>活動二、照片變身秀</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 利用影像調整功能，透過 	<p>藝術</p> <p>綜合</p> <p>資訊</p>	<p>3-II-2 能觀察並體會藝術與生活的關係。</p> <p>1-II-6 能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。</p> <p>2-II-5 能觀察生活物件與藝術作品，並珍視自己與他人的創作。</p> <p>2c-II-1 蒐集與整理各類資源，處理個人日常生活問題。</p> <p>2d-II-1 體察並感知生活中美感的普遍性與多樣性。</p> <p>資 m-II-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>資 p-II-4 能利用資訊科技分享學習資源與心得。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 影像處理 2. PhotoCap 軟體的使用 3. 影像大小調整 4. 亮度與對比 5. 大頭照 6. 濾鏡工具 7. 相片外框 8. 批次處理 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能使用 PhotoCap 軟體來編修校園照片影像。 2. 能利用影像處理軟體的工具，來調整影像大小與亮度對比。 3. 能運用影像處理軟體，編輯製作大頭照模板，解決日常生活之所需。 4. 能透過濾鏡工具的添加及運用，豐富的照片風格並進行分享。 5. 能利用批次處理相片加外框功能，增添照片的精緻與美感。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能認識相片畫素的原理並使用 PhotoCap 軟體來調整相片影像的大小尺寸。 2. 能使用影像編修軟體來調整相片的亮度及對比度。 3. 能套用大頭照模板功能，完成影像作品輸出。 4. 能選則及添加濾鏡功能，創造影像的獨特風格。 5. 能使用影像編修軟體來進行單張加外框或大量的照片批次處理。 	<p>PhotoCap有趣的影像世界</p> <p>http://163.20.14.1/~t811/ujblog/ujclub/littlestone/video/video.html</p> <p>校園物景影像素材 10 張</p>	5 節

		<p>亮度/對比度與色相工具來練習調整偏暗的照片。</p> <p>2. 套用大頭照模板功能，選取 4*6 照片 8 張 2 吋模板，調整影像圖層後，輸出作品。</p> <p>3. 有趣的濾鏡效果：指導學生透過濾鏡工具，挑選各種有趣的風格，將相片做不同效果的變化，並能和同學分享作品。(2 節)</p> <p>活動三、幫相片穿上美麗的衣服</p> <p>1. 教師介紹好用的相片外框種類及功能，並準備影像素材至指定資料夾供學生練習使用。</p> <p>2. 圖面式外框實作練習(作品儲存)。</p> <p>3. 多圖式外框實作練習(作品儲存)。</p> <p>4. 遮罩式外框實作練習(作品儲存)。</p> <p>5. 批次處理功能介紹：教師示範批次加外框功能及變更檔名，再請學生練習。(2 節)</p>							
第(6)週	二、美麗的校	<p>活動一：縮圖頁的靈活應用</p> <p>1. 自定縮圖頁模板(例如：縮圖數量設定，行：2/列：4)及</p>	藝術	3-II-2 能觀察並體會藝術與生活的關係。	1..PhotoCap 軟體的使用	<p>1. 能使用 PhotoCap 軟體來編修校園照片影像。</p> <p>2. 能蒐集校園影像素材</p>	<p>1. 能套用適合的縮圖頁模板來完成多圖展示。</p> <p>2. 能於縮圖頁插入藝術字</p>	PhotoCap 有趣的影像世界 http://163.20.14.1/~	6 節

		<p>題或內容文字，並運用文字屬性設定，編輯文字的字型、顏色與外框。</p> <p>6. 完成編修後，先儲存專案，再輸出寫真書作品。</p> <p>7. 教師彙整全班學生寫真書作品，挑選 2-3 件優秀作品給全班學生觀摩，並讓學生提供回饋與讚美。(4 節)</p>							
<p>第(12)週 - 第(17)週</p>	<p>三、幻影森林小遊戲 ~ 我是神射手</p>	<p>活動一、遊戲關卡設計說明</p> <p>1. 教師先示範遊戲的方式與規則說明。</p> <p>2. 教師引導學生透過流程圖的繪製練習，共同探討遊戲中角色的任務與過關的條件。(1 節)</p> <p>活動二、神槍手 VS 大蝙蝠</p> <p>1. 學生開設舞台起始背景(含過關背景畫面)，並刪除原貓咪角色。</p> <p>2. 新增角色:</p> <p>(1)先使用繪圖工具繪製槍枝的準心，並切換至造型區練習繪製射擊造型。</p> <p>(2)新增蝙蝠的角色，並匯入音效(Ya 聲音)。(1 節)</p> <p>活動三、幻影森林闖關 Go!</p> <p>1. 介紹學生認識角色變數的</p>	<p>藝術</p> <p>1-II-6 能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。</p> <p>3-II-3 能為不同對象、空間或情境，選擇音樂、色彩、布置、場景等，以豐富美感經驗。</p> <p>數學</p> <p>n-II-2 熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。</p> <p>n-II-5 在具體情境中，解決兩步驟應用問題。</p> <p>資訊</p> <p>r-II-1 能將問題以運算形式呈現。</p>	<p>1. 簡單的問題解決表示方法</p> <p>2. 思考流程圖</p> <p>3. 程式設計之基本應用</p> <p>4. 全域變數</p> <p>5. 角色變數</p> <p>6. 反思與修正</p>	<p>1. 能了解遊戲的進程與規則，練習繪製思考流程圖來表示問題的解決方法。</p> <p>2. 能為遊戲的舞台背景選擇適當之情境並練習自行繪製角色和造型。</p> <p>3. 能選擇適當的程式積木來進程式設計之基本應用。</p> <p>4. 能了解並使用全域變數來表示遊戲進程中的得分。</p> <p>5. 能了解並使用角色變數來表示某角色的生命點數。</p> <p>6. 能偵測程式錯誤之處，並透過反思及修正解決問題。</p>	<p>1. 能完成練習思考流程圖的繪製。</p> <p>2. 能運用正確的程式積木來完成槍枝與蝙蝠角色的程式設計。</p> <p>3. 能了解及結合運用「全域變數」及「角色變數」來設定遊戲過關的條件。</p> <p>4. 能討論並反思自己的創作歷程與老師的要點提示之關係。</p>	<p>Scratch 用積木玩程式設計(均一教育平臺)</p> <p>https://www.junyiaacademy.org/computing/scratch3/scratch2/iscjm/v/GeGw2A14akg</p> <p>程式設計思考流程圖</p>	6 節	

		<p>意義，並新增角色變數「生命點數」。</p> <p>2. 介紹學生認識全域變數的意義，並新增全域變數「打到幾隻」。</p> <p>3. 指導學生思考並逐步完成「蝙蝠」程式碼的撰寫。</p> <p>4. 指導學生思考並完成「感應槍枝」的程式碼撰寫。</p> <p>5. 指導學生思考，並完成舞台區「過關條件」程式碼的撰寫。</p> <p>6. 反思與修正：完成作品並進行遊戲測試，若有出現無法正確執行情形，需引導學生反思原因(例如：找出到底是語法錯誤、執行期錯誤或邏輯錯誤)並修正程式。(4節)</p>		<p>r-II-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>m-II-1 能利用運算思維進行創作。</p>					
<p>第(18)週</p> <p>-</p> <p>第(20)週</p>	<p>四、網路遨遊安全自在</p>	<p>活動一、郵電大放送~網路禮節</p> <p>1. 教師提問：什麼是網路禮節呢?(請學生回答)</p> <p>2. 動畫教材播放：播放「郵電大放送~網路禮節」影片。</p> <p>3. 討論及說明：針對動畫教材影片請學生分組討論，並發表心得，若有不足之處，</p>	<p>綜合</p>	<p>2a-II-1 覺察自己的人際溝通方式，展現合宜的互動與溝通態度和技巧。</p> <p>2b-II-2 參加團體活動，遵守紀律、重視榮譽感，並展現負責的態度。</p> <p>3a-II-1 覺察生活</p>	<p>1. 康健的數位使用習慣</p> <p>2. 資訊安全基本概念及相關議題。</p> <p>3. 網路禮節</p> <p>4. 網路隱私</p> <p>5. 網路沉迷</p>	<p>1. 能覺察資訊安全的重要，並進而建立康健的數位使用習慣。</p> <p>2. 能重視網路禮節，建立班級網路禮節公約。</p> <p>3. 能了解網路隱私權的重要，並提出避免自己或他人遭受危害的方法。</p> <p>4. 能建立良好網路使用</p>	<p>1. 能小組討論並共同制訂班級的網路禮節公約。</p> <p>2. 能透過網路搜尋與分組討論，報告一則網路隱私權的侵害案例。</p> <p>3. 能列舉說出網路沉迷現象所造成哪些不良影響，並建立良好的使用習慣。</p> <p>4. 能完成資訊安全與倫理</p>	<p>資訊素養與倫理課程(國小3版)</p> <p>https://ile.bjies.tp.edu.tw/3/pad/index.html</p> <p>Eteacher 中小學網路素養與認知</p> <p>https://eteacher</p>	<p>3 節</p>

	<p>老師再補充說明或讓學生上網搜尋及閱讀相關的新聞案例資料。</p> <p>4. 制訂「網路禮節公約」：分組共同討論該網站的「網路禮節公約」（可分別從寄信、張貼文章、留言版或討論區等網站內容談起）。</p> <p>活動二、隨拍隨傳~網路隱私</p> <p>1. 教師提問：什麼是「網路隱私權」？你覺得「網路隱私權」重要嗎？請說說你的想法。</p> <p>2. 動畫教材播放：播放「隨拍隨傳~網路隱私」影片</p> <p>3. 討論及說明：</p> <p>針對動畫教材影片請學生分組進行下列議題討論，並發表心得。(需上網搜尋案例)</p> <p>(1)請找出一則有關隱私權侵害的新聞事件，並說出是屬於哪一類型的「隱私權」侵害？</p> <p>(2)科技產品與網路使用越來越普遍，請舉出一種自我保護的方法，以避免個人的隱私被別人利用或侵害。</p> <p>活動三、愛迷網~網路沉迷</p>	<p>資訊</p>	<p>中潛藏危機的情境，提出並演練減低或避免危險的方法。</p> <p>資 a-II-2 能建立健康的數位使用習慣與態度。</p> <p>資 a-II-3 能了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範。</p>		<p>的時間規範並確實遵守避免網路沉迷。</p>	<p>素養的總結性評量學習單。</p>	<p>.edu.tw/Desktop.aspx</p> <p>資訊安全與倫理素養議題學習單</p>	
--	---	-----------	---	--	--------------------------	---------------------	---	--

	<p>1. 網路成癮調查:教師使用網路成癮調查表,檢視學生網路使用的態度與沉迷現象。</p> <p>2. 動畫教材播放:播放「愛迷網~網路沉迷」影片</p> <p>3. 討論及說明: 針對動畫教材影片請學生分組進行下列議題討論,並發表心得。</p> <p>(1) 網路沉迷對日常生活的影響有哪些?</p> <p>(2) 如何可避免或擺脫網路沉迷的現象?</p> <p>4. 學習單練習:利用資訊安全與倫理素養議題學習單,進行本單元內容的課後評量。</p>							
教材來源	<input type="checkbox"/> 選用教科書 () <input checked="" type="checkbox"/> 自編教材							
本主題是否融入資訊科技教學內容	<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(20)節 (以連結資訊科技議題為主)							

四下有趣的影像世界

※身心障礙類學生：無 有-智能障礙(3)人、學習障礙(4)人、情緒障礙(0)人、自閉症(0)人、(/人數)

※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)

※課程調整建議(特教老師填寫)：

一、學習環境調整：

1. 依據教學環境，個人座位安排在班上愛心小天使的旁邊，可以隨時提供協助。
2. 安排合宜的小組成員，透過同儕學習，增進學習動機和成效。

二、學習內容調整：

對於個案學生課程內容可以先暫不調整，但增加課堂間的個別指導。

三、學習歷程調整：

1. 教學內容多元呈現，包含視覺、聽覺，將學習內容的關鍵字寫在黑板，給予個案視覺提示以及聽覺解說。
2. 提供作品範例給個案參考，給予「視覺提示」與「口語提示」。

四、學習評量調整

若個案學生對於老師調整後的簡易任務能夠達成，即予以核定通過。

特教需求學生
課程調整

特教老師簽名：

劉建亨

普教老師簽名：

張峻嚴