

南投縣魚池國民小學 115 學年度彈性學習課程計畫
【第一學期】

課程名稱	E 網達進		年級/班級	五年級/甲、乙班
彈性學習課程類別	<input checked="" type="checkbox"/> 統整性(<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題)探究課程 <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程 <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程 <input type="checkbox"/> 其他類課程		上課節數	每週一節
			設計教師	資訊教師團隊
配合融入之領域及議題 (統整性課程必須 2 領域以上)	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文(不含國小低年級) <input type="checkbox"/> 本土語文 <input type="checkbox"/> 臺灣手語 <input type="checkbox"/> 新住民語文 <input checked="" type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input checked="" type="checkbox"/> 社會 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科學 <input checked="" type="checkbox"/> 藝術 <input checked="" type="checkbox"/> 綜合活動 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊科技(國小) <input type="checkbox"/> 科技(國中)		<input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育	
對應的學校願景 (統整性探究課程)	潛力-讓每個孩子都成功	與學校願景呼應之說明	訊科技能達成彈性的教與學，以及有效地引發學習動機，運用於教學上能開發學生潛力，對學生的學習有所助益。	
設計理念	認識簡報製作流程，從中學習相關操作，並透過 PowerPoint 學習超連結、影片架設、轉場效果等功能，讓學生能利用 PowerPoint 來進行自我介紹。 教導學生認識什麼是簡報及簡報軟體的種類，簡報的應用時機，學會如何建立一份簡報，編輯內容及播放簡報。學生運用運算思維解決問題，在課程中以積極正向的學習態度使用 SCRATCH 設計動畫與遊戲，並遵守資訊倫理與資訊科技使用相關規範。			
總綱核心素養 具體內涵	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。 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。	領綱核心素養 具體內涵	資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。 資 E12 了解並遵守資訊倫理與使用科技的相關規範。 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。	

			<p>自 E-B2 能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等， 察覺問題或獲得有助於探究的資訊 藝 E-B2 識讀科技資訊與媒體的特質及其與藝術的關係。</p>
<p>課程目標</p>	<p>單元一：科學探究與數位紀實（自然） 學生能運用圖文整合技術記錄觀察證據，並將探究歷程架構為邏輯清晰的專案報告（自然），展現具備系統化處理數位資料與專業發表的科技公民素養。</p> <p>單元二：動態美學與主題規劃（藝術/自然） 學生能辨析模板風格與生物習性之連結（藝術/自然），透過轉場與動畫建立視覺層次，提升數位產出物在動態呈現上的溝通效能與專業美感。</p> <p>單元三：視覺平衡與影音整合（藝術） 學生能運用簡報範本與圖庫進行版面美化，掌握多媒體影音整合技術（藝術），透過影音媒材襯托敘事內容，展現數位資源配置與設計思維的規劃力。</p> <p>單元四：社會參與與遊戲介面（藝術/社會） 學生能辨析交通法規並轉化為互動測驗（社會），運用色彩與語意進行介面設計（藝術），在成果展示與互惠回饋中，建立積極探索與資源共享的學習態度。</p> <p>單元五：數位倫理與自我管理（綜合） 學生能辨析真實與虛擬身分的互動規範（綜合），掌握資訊引用的法律倫理，並透過數位學習平台內化安全守則，展現負責任且具風險評估的數位公民素養。</p> <p>單元六：物理現象與程式創作（藝術/自然） 學生能觀察物體運動狀態並運用序列指令精確控制（自然），透過舞台視覺設計建立互動機制（藝術），展現具備系統邏輯與動態敘事力的跨域實踐力。</p> <p>單元七：量化數據與運算思維（數學） 學生能探究數值設定與動態頻率的關聯（數學），透過觀察指令運行的因果邏輯優化程式設計，提升對數位資料的分析辨析力與系統性解決問題的素養。</p>		

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂或參考領綱。				自選/編教材須經課發會審查通過
一	簡報輕鬆學 (4)-認識簡報	<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>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>自 po-III-2 能初步辨別適合科學探究的問題，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p>	<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>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>自 po-III-2 能初步辨別適合科學探究的問題，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生能辨析數位簡報的介面邏輯與溝通功能，將科學探究需求轉化為數位產出計畫，展現具備工具評估與資源整合的實踐力（自然）。 2. 學生能運用圖文整合技術記錄觀察證據（自然），透過背景配置與多媒體輔助強化科學訊息的傳達力，提升具備視覺層次的數位美感素養。 3. 學生能架構邏輯清晰的專題報告流程，從觀察現象至結論進行系統化呈現（自然），展現高效處理數位資料 	<p>【引起動機】 透過提問引導學生思考簡報在科學實驗分享中的功用，並初步蒐集與認識常見的簡報軟體（如 PowerPoint、Google 簡報）。</p> <p>【發展活動】 介紹簡報於科學探究中的應用（如呈現實驗數據與照片），並以 PowerPoint 為例引導學生熟悉工作視窗、投影片清單與工具列介面。</p> <p>【統整活動】 歸納簡報軟體的分享便利性，並請學生完成關於介面認識與功用的線上學習單，作為基礎實作評量。</p>	<p>實作評量：請學生連結評量表單進行評量，並立即檢視學生答題狀況。</p>	簡報製作小學堂

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習 階段之 2 以上領 域，請完整寫出 「領域名稱+數 字編碼+內容」	可由學校自訂 或參考領綱。				自選/編教 材須經課發 會審查通過
二	簡報輕鬆學 (4)-編輯簡報	<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>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>自 po-III-2 能初步辨別適合科學探究的問題，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p>	<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>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>自 po-III-2 能初步辨別適合科學探究的問題，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p>	與專業發表的科技公民素養。	<p>【引起動機】 透過情境引導思考「自然觀察報告」首頁的重要性，討論如何透過標題讓讀者快速掌握報告主題。</p> <p>【發展活動】 示範簡報建立與存檔流程，並引導學生於首頁輸入自然觀測主題（如校園植物、月亮觀測）及作者基本資訊。</p> <p>【統整活動】 確認學生皆能完成空白簡報建立與首頁標題設定，並達成正確的檔案儲存程序。</p>	實作評量:能用簡報範本建立一個簡報	簡報製作小學堂

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習 階段之 2 以上領 域，請完整寫出 「領域名稱+數 字編碼+內容」	可由學校自訂 或參考領綱。				自選/編教 材須經課發 會審查通過
三	簡報輕鬆學 (4)-編輯簡報	<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>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>自 po-III-2 能初步辨別適合科學探究的問題，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p>	<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>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>自 po-III-2 能初步辨別適合科學探究的問題，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p>		<p>【引起動機】 透過提問引導學生思考如何利用文字與照片呈現觀察證據，讓自然報告更具說服力與吸引力。</p> <p>【發展活動】 指導設定投影片背景，並引導學生新增頁面以輸入觀察現象（如葉形、時間），同時練習插入照片或插圖輔助說明。</p> <p>【統整活動】 歸納新增投影片與圖文編輯的要點，評量學生是否能完成至少兩頁圖文並茂的科學觀察記錄。</p>	實作評量:能 做一個自我介 紹的簡報	簡報製作小 學堂

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習 階段之 2 以上領 域，請完整寫出 「領域名稱+數 字編碼+內容」	可由學校自訂 或參考領綱。				自選/編教 材須經課發 會審查通過
四	簡報輕鬆學 (4)-編輯簡報	<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>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>自 po-III-2 能初步辨別適合科學探究的問題，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p>	<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>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>自 po-III-2 能初步辨別適合科學探究的問題，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p>		<p>【引起動機】 引導學生運用圖文排版技巧，思考如何將觀察的過程、現象與結論系統化，建構完整的科學報告邏輯。</p> <p>【發展活動】 學生實作專題報告，依序編排封面、目標、紀錄與結論頁面，並在老師指導下完成排版檢查、存檔與數位繳交。</p> <p>【統整活動】 歸納簡報製作與專題呈現的要點，透過成果展示評量學生整合自然觀察數據與資訊工具的操作能力。</p>	<p>實作評量:展示簡報成果。 上傳雲端硬碟，與同學分享</p>	簡報製作小學堂

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂或參考領綱。				自選/編教材須經課發會審查通過
五	簡報更酷炫 (4)-版面配置	<p>資議 a-III-4 展現學習資訊科技的正向態度。</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-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</p> <p>自 po-III-2 能初步辨別適合科學探究的問題，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p>	<p>資議 T-III-1 資料處理軟體的應用。</p> <p>資議 T-III-2 網路服務工具的應用。</p> <p>視 E-III-2 媒材、技法及工具知能。</p> <p>視 P-III-1 視覺藝術與社會、環境的關係。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生能辨析數位模板的色彩美學與風格一致性（藝術），根據生物習性選定適當色調（自然），展現具備視覺主題感與設計思考的數位規劃力。 2. 學生能運用轉場技術建立資訊間的視覺橋樑（藝術），模擬自然觀察的空間轉換感，提升數位產出物在動態呈現上的節奏感與專業美感。 3. 學生能掌握物件動畫的引導功能，透過強調生物特徵（自然）建立視覺層次（藝術），展現利用動態媒介強 	<p>【引起動機】 透過對比不同風格的簡報，引導學生探究色彩美感與專業感的關係，並思考如何利用色調傳達特定的自然氛圍。</p> <p>【發展活動】 介紹簡報模板與配色功能，引導學生至線上資源搜尋自然主題模板，並選定喜愛的動物，練習下載與套用符合其習性的視覺風格。</p> <p>【統整活動】 歸納數位模板與主題一致性的重要性，並評量學生是否能根據所選動物，完成適切的主題模板套用與首頁建立。</p>	實作評量：能讓簡報版面配置及美化	簡報製作小學堂

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習 階段之 2 以上領 域，請完整寫出 「領域名稱+數 字編碼+內容」	可由學校自訂 或參考領綱。				自選/編教 材須經課發 會審查通過
六	簡報更酷炫 (4)-版面美化	<p>資議 a-III-4 展現學習資訊科技的正向態度。</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-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</p> <p>自 po-III-2 能初步辨別適合科學探究的問題，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p>	<p>資議 T-III-1 資料處理軟體的應用。</p> <p>資議 T-III-2 網路服務工具的應用。</p> <p>視 E-III-2 媒材、技法及工具知能。</p> <p>視 P-III-1 視覺藝術與社會、環境的關係。</p>	<p>化訊息說服力與溝通效能的素養。</p>	<p>【引起動機】</p> <p>透過「動態聯想」提問，引導學生思考如何運用換頁效果模擬翻閱自然圖鑑或空間位移的視覺感。</p> <p>【發展活動】</p> <p>示範簡報轉場技術與動態美學，指導學生選擇合適的特效（如淡出、推進）並設定播放時機，為動物簡報加入流暢的視覺銜接。</p> <p>【統整活動】</p> <p>歸納轉場效果作為資訊連結橋樑的作用，並評量學生是否能熟練運用模板插入與轉場設定，提升專題報告的動態質感。</p>	<p>實作評量:能將簡報加入自動撥放及轉場效果</p>	<p>簡報製作小學堂</p>

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習 階段之 2 以上領 域，請完整寫出 「領域名稱+數 字編碼+內容」	可由學校自訂 或參考領綱。				自選/編教 材須經課發 會審查通過
七	簡報更酷炫 (4)-轉場效果 及動畫	<p>資議 a-III-4 展現學習資訊科技的正向態度。</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-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</p> <p>自 po-III-2 能初步辨別適合科學探究的問題，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p>	<p>資議 T-III-1 資料處理軟體的應用。</p> <p>資議 T-III-2 網路服務工具的應用。</p> <p>視 E-III-2 媒材、技法及工具知能。</p> <p>視 P-III-1 視覺藝術與社會、環境的關係。</p>		<p>【引起動機】 透過「模擬動態」提問，引導學生思考如何利用動畫表現生物的動作感（如獵豹奔跑、蝴蝶飛舞），提升報告的生動度。</p> <p>【發展活動】 教授「進入、強調、結束」三種動畫類別，示範逐字出現與動態進入技巧，並引導學生為簡報文字及照片加入動畫，以引導觀眾目光。</p> <p>【統整活動】 歸納動畫功能在強化簡報說服力與建立視覺層次的作用，並評量學生是否能精確為</p>	實作評量：能建立主題式簡報	簡報製作小學堂

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源 自選/編教材須經課發會審查通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂或參考領綱。				
					圖文內容設定合適的動態效果。		
八	簡報更酷炫 (4)- 轉場效果及動畫	資議 a-III-4 展現學習資訊科技的正向態度。 資議 p-III-1 使用資訊科技與他人溝通互動。 藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。 自 po-III-2 能初步辨別適合科	資議 T-III-1 資料處理軟體的應用。 資議 T-III-2 網路服務工具的應用。 視 E-III-2 媒材、技法及工具知能。 視 P-III-1 視覺藝術與社會、環境的關係。		<p>【引起動機】 透過「資訊識讀」提問，引導學生思考如何利用「頁碼」與「導航概念」讓觀眾掌握長篇報告的進度，建立書籍般的閱讀結構。</p> <p>【發展活動】 實作插入頁碼與頁首頁尾功能，並引導學</p>	實作評量:能將簡報加入撥放動畫效果	簡報製作小學堂

教學進度		學習表現	學習內容 可由學校自訂 或參考領綱。	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習 階段之 2 以上領 域，請完整寫出 「領域名稱+數 字編碼+內容」					
		<p>學探究的問題，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p>			<p>生依自然報告邏輯（封面、介紹、環境、總結）進行最終檢查、細節修飾與標準化檔案命名存檔。</p> <p>【統整活動】 歸納數位文件結構完整性的重要性，並評量學生是否能於正確位置加入頁碼，完成一份邏輯清晰、視覺美觀的動物專題簡報。</p>		

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂或參考領綱。				自選/編教材須經課發會審查通過
九	簡報多媒體(2)-套用母片樣式及內建媒體	<p>資議 p-III-2 使用數位資源的整理方法。</p> <p>自 po-III-2 能初步辨別適合科學探究的問題，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題</p> <p>藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</p> <p>藝 2-III-6 能辨識藝術作品中的美感特質，並表達自己的觀點。</p>	<p>資議 D-III-1 常見的數位資料類型與儲存架構。簡報動畫效果簡報影音整合</p> <p>視 E-III-2 媒材、技法及工具知能。</p> <p>視 E-III-3 點線面創作體驗、平面創作、聯想創作、立體創作。</p>	<p>1. 學生能辨析簡報內建範本與圖庫的設計邏輯，運用視覺平衡技巧進行版面美化（藝術），展現具備美感層次與專業設計思維的數位規劃力。</p> <p>2. 學生能掌握多媒體影音的整合技術與播放格式轉換，透過影音襯托敘事內容（藝術），展現科技媒材在資訊表達上的多元性與實踐力。</p>	<p>【引起動機】</p> <p>透過專業設計與一般投影片的對比，引發學生對「視覺平衡」的興趣，並引導認識 PowerPoint 內建的專業範本與圖庫資源。</p> <p>【發展活動】</p> <p>指導使用內建範本與圖庫功能，說明如何利用現成資源提升美編質感，並引導學生實際開啟簡報，練習搜尋、插入並排列 3 至 5 個圖案。</p> <p>【統整活動】</p> <p>總結內建資源在數位美學上的便利性，強調專業範本能提供更多元且快速的設計選</p>	<p>實作評量：能將簡報加入範本及圖庫。</p>	簡報製作小學堂

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習 階段之 2 以上領 域，請完整寫出 「領域名稱+數 字編碼+內容」	可由學校自訂 或參考領綱。				自選/編教 材須經課發 會審查通過
					擇，並評量學生圖文 排列的精確度。		
十	簡報多媒體 (2)-插入影音 媒體	資議 p-III-2 使 用數位資源的整 理方法。 自 po-III-2 能 初步辨別適合科 學探究的問題， 並能依據觀察、 蒐集資料、閱 讀、思考、討論 等，提出適宜探 究之問題	資議 D-III-1 常見的數位資料 類型與儲存架 構。 -簡報動畫效果 -簡報影音整合		<p>【引起動機】</p> <p>透過「多媒體探究」 引導學生思考如何運 用影片或音樂襯托報 告內容，並以導演視 角討論影音配置的藝 術。</p> <p>【發展活動】</p> <p>指導多媒體插入步驟 與檔案格式轉換技 巧，並特別強調引用</p>	實作評量:能 將簡報加入多 媒體檔案	簡報製作小 學堂

教學進度		學習表現	學習內容 可由學校自訂 或參考領綱。	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習 階段之 2 以上領 域，請完整寫出 「領域名稱+數 字編碼+內容」					
		<p>藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</p> <p>藝 2-III-6 能辨識藝術作品中的美感特質，並表達自己的觀點。</p>			<p>影音素材時的資訊倫理與版權規範（如 CC 授權），隨後練習將搜尋到的素材匯入簡報並完成雲端上傳。</p> <p>【統整活動】 歸納多媒體整合的技術要點，並總結在數位時代中遵守著作權的重要性，評量學生是否能成功加入並正常播放多媒體檔案。</p>		

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習 階段之 2 以上領 域，請完整寫出 「領域名稱+數 字編碼+內容」	可由學校自訂 或參考領綱。				自選/編教 材須經課發 會審查通過
十一	簡報玩遊戲 (5)-物件互動 式設定	<p>資議 a-III-1 理解資訊科技於日常生活之重要性。</p> <p>資議 p-III-3 運用資訊科技分享學習資源與心得。</p> <p>資議 c-III-1 運用資訊科技與他人合作討論構思或創作作品。</p> <p>社 3b-III-1 適當選用多種管道蒐集與社會領域相關的資料。</p> <p>藝 2-III-4 能辨識各類視覺藝術作品的視覺元素、組織原則與媒材特徵。</p>	<p>資議 T-III-1 資料處理軟體的應用。</p> <p>社 Aa-III-2 規範（可包括習俗、道德、宗教或法律等）能導引個人與群體行為，並維持社會秩序與運作。</p> <p>視 E-III-1 色彩感知、造形與空間的探索。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 學生能辨析交通安全法規與用路常識（社會），透過設計闖關題目內化社會守法意識，展現具備社會參與與問題解決的公民素養。 學生能運用色彩暗示與形狀語意進行介面美化（藝術），透過視覺引導強化玩家的互動體驗，展現具備視覺美感與設計思考的數位產出能力 學生能執行數位作品的成果展示與互惠回饋（藝術），在分享過程中精進數位表達技術，建 	<p>【引起動機】 透過問題引導學生思考，當簡報頁數眾多時，如何像瀏覽網頁般快速跳轉至指定頁面，進而引出「非線性瀏覽」的需求。</p> <p>【發展活動】 說明超連結原理與頁面切換功能，示範建立「目錄頁」並設定文字或物件連結至各章節，引導學生實作自我介紹簡報的目錄跳轉系統。</p> <p>【統整活動】 歸納超連結在增加閱讀便利性上的優點，並評量學生是否能精確設定跳轉目標，完</p>	<p>實作評量:尋找主題並設計測驗題目。</p>	<p>簡報製作小學堂</p>

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習 階段之 2 以上領 域，請完整寫出 「領域名稱+數 字編碼+內容」	可由學校自訂 或參考領綱。				自選/編教 材須經課發 會審查通過
				立積極探索與資源 共享的學習態度。	成具備導覽功能的互 動式簡報。		
十二	簡報玩遊戲 (5)-物件互動 式設定	資議 a-III-1 理 解資訊科技於日 常生活之重要 性。 資議 p-III-3 運 用資訊科技分享 學習資源與心 得。 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。	資議 T-III-1 資料 處理軟體的應 用。 社 Aa-III-2 規範 (可包括習俗、 道德、宗教或法 律等)能導引個 人與群體行為， 並維持社會秩序 與運作。		<p>【引起動機】</p> <p>透過情境引發學生思 考超連結的多樣化應 用，討論如何利用頁 面跳轉功能製作「闖 關測驗」，增加簡報 與觀眾的互動感。</p> <p>【發展活動】</p> <p>解析互動測驗的架構 邏輯（問題頁與回饋 頁的關聯），引導學</p>	實作評量:學 生會設定物件 超連結到正確 的回饋頁。	簡報製作小 學堂

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源 自選/編教材須經課發會審查通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂或參考領綱。				
		<p>社 3b-III-1 適當選用多種管道蒐集與社會領域相關的資料。</p> <p>藝 2-III-4 能辨識各類視覺藝術作品的視覺元素、組織原則與媒材特徵。</p>	<p>視 E-III-1 色彩感知、造形與空間的探索。</p>		<p>生自主設計題目並設置正確與錯誤選項的跳轉連結，最後透過同儕互測進行修正。</p> <p>【統整活動】 歸納簡報從靜態工具轉化為互動教材的關鍵在於邏輯編排，並評量學生是否能獨立完成具備跳轉功能的互動測驗題目。</p>		
十三	簡報玩遊戲 (5)- 智慧闖關 我會做	<p>資議 a-III-1 理解資訊科技於日常生活之重要性。</p> <p>資議 p-III-3 運用資訊科技分享學習資源與心得。</p> <p>資議 c-III-1 運用資訊科技與他</p>	<p>資議 T-III-1 資料處理軟體的應用。</p> <p>社 Aa-III-2 規範（可包括習俗、道德、宗教或法律等）能導引個人與群體行為，並維持社會秩序與運作。</p>		<p>【引起動機】 透過「交通安全」主題發布，引導學生思考如何將過馬路、騎單車等安全常識轉化為遊戲題目，激發設計互動遊戲的興趣。</p> <p>【發展活動】 採小組合作模式，引導學生搜尋交通法規</p>	<p>實作評量：學生會利用已有的知識來設計闖關測驗題目。</p>	簡報製作小學堂

教學進度		學習表現	學習內容 可由學校自訂 或參考領綱。	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習 階段之 2 以上領 域，請完整寫出 「領域名稱+數 字編碼+內容」					
		<p>人合作討論構想或創作作品。</p> <p>社 3b-III-1 適當選用多種管道蒐集與社會領域相關的資料。</p> <p>藝 2-III-4 能辨識各類視覺藝術作品的視覺元素、組織原則與媒材特徵。</p>	<p>視 E-III-1 色彩感知、造形與空間的探索。</p>		<p>並規劃三題測驗劇本，包含「挑戰成功」與「再接再厲」的回饋頁面設計，從中內化交通標誌與用路安全知識。</p> <p>【統整活動】 歸納設計闖關題目的要點，評量學生是否能整合資訊技能與交通安全常識，成功製作出具備正確邏輯與教育意義的互動測驗。</p>		
十四	簡報玩遊戲 (5)-主題簡報	<p>資議 a-III-1 理解資訊科技於日常生活之重要性。</p> <p>資議 p-III-3 運用資訊科技分享學習資源與心得。</p>	<p>資議 T-III-1 資料處理軟體的應用。</p> <p>社 Aa-III-2 規範（可包括習俗、道德、宗教或法律等）能導引個人與群體行為，</p>		<p>【引起動機】 透過「藝術探究」引導學生思考視覺設計對遊戲體驗的影響，討論如何利用色彩與圖形（如警示色、成功標誌）引導玩家心理。</p>	實作評量：學生能夠製作出簡報	PowerPoint

教學進度		學習表現	學習內容 可由學校自訂 或參考領綱。	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習 階段之 2 以上領 域，請完整寫出 「領域名稱+數 字編碼+內容」					
		<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>社 3b-III-1 適當選用多種管道蒐集與社會領域相關的資料。</p> <p>藝 2-III-4 能辨識各類視覺藝術作品的視覺元素、組織原則與媒材特徵。</p>	<p>並維持社會秩序與運作。</p> <p>視 E-III-1 色彩感知、造形與空間的探索。</p>		<p>【發展活動】 引導學生規畫投影片版面並確保視覺對比度，透過圖形美化（如綠圈、紅叉）製作直觀的答題回饋頁，並依邏輯順序完成檔案內容與結構的初步建置。</p> <p>【統整活動】 歸納數位美學在遊戲介面中的引導作用，評量學生是否能透過視覺符號強化遊戲的互動邏輯，並完成具備結構性的初步簡報檔。</p>		

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習 階段之 2 以上領 域，請完整寫出 「領域名稱+數 字編碼+內容」	可由學校自訂 或參考領綱。				自選/編教 材須經課發 會審查通過
十五	簡報玩遊戲 (5)-主題簡報	<p>資議 a-III-1 理解資訊科技於日常生活之重要性。</p> <p>資議 p-III-3 運用資訊科技分享學習資源與心得。</p> <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>社 3b-III-1 適當選用多種管道蒐集與社會領域相關的資料。</p> <p>藝 2-III-4 能辨識各類視覺藝術作品的視覺元素、組織原則與媒材特徵。</p>	<p>資議 T-III-1 資料處理軟體的應用。</p> <p>社 Aa-III-2 規範（可包括習俗、道德、宗教或法律等）能導引個人與群體行為，並維持社會秩序與運作。</p> <p>視 E-III-1 色彩感知、造形與空間的探索。</p>		<p>【引起動機】 進行「任務驗收」，引導小組進行最後的邏輯連線，確保所有題目選項皆能準確對應至正確或錯誤的「命運頁面」。</p> <p>【發展活動】 實作超連結總整合與視覺優化，確保簡報播放流暢且具互動感；隨後進行小組互測與成果分享，透過交換闖關挑戰，展示各組設計的交通安全專案。</p> <p>【統整活動】 總結系列課程成果，強調簡報作為多功能創作媒介的價值，並肯定學生在團隊合</p>	實作評量:簡報分享	PowerPoint

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習 階段之 2 以上領 域，請完整寫出 「領域名稱+數 字編碼+內容」	可由學校自訂 或參考領綱。				自選/編教 材須經課發 會審查通過
					作、資訊技能與交通 安全議題探索上的實 踐表現。		
十六	網路好公民 (2)-網路禮儀 與規範	資議 a-III-1 理 解資訊科技於日 常生活之重要 性。 資議 p-III-3 運 用資訊科技分享 學習資源與心 得。 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。	議 H-III-2 資訊科 技合理使用原則 的理解與應用。 資議 H-III-3 資訊 安全與生活的關 係。網際網路的 使用與規範 綜 Bc-III-2 媒體 對日常生活的影 響。 綜 Ab-III-2 自我 管理策略。	1. 學生能辨析虛擬與 真實身分的互動特 性(綜合)，透過 分析網路社交行為 建立自我保護意 識，展現具備風險 評估與資訊辨識的 數位公民素養。 2. 學生能實踐數位環 境中的溝通禮儀與 法治知能，掌握資 訊引用的倫理規範	【引起動機】 引發學生思考網路世 界的便利與風險，討 論在數位大門背後， 應如何注意言行才不 會傷害他人或讓自己 受挫。 【發展活動】 引導學生建立數位行 為指南，包含網路發 言禮儀、智慧財產權	口頭問答：說 出資訊科技於 日常生活之重 要性。	簡報製作小 學堂

教學進度		學習表現	學習內容 可由學校自訂 或參考領綱。	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習 階段之 2 以上領 域，請完整寫出 「領域名稱+數 字編碼+內容」					
		<p>資議 p-III-1 使用資訊科技與他人溝通互動。</p> <p>綜 2c-III-1 分析與判讀各類資源，規劃策略以解決日常生活的問題。</p>		<p>(綜合)，養成尊重他人與負責任的數位行為習慣。</p> <p>3. 學生能運用數位學習平台進行自主探索與評量，透過案例分析內化資訊安全守則(綜合)，提升數位生活中的自我管理與問題解決能力。</p>	<p>與不實訊息辨析；同時結合因材網教學影片，練習辨別真實與虛擬身分以提升防詐警覺。</p> <p>【統整活動】 歸納網路使用中謹慎用詞與尊重版權的重要性，透過數位素養練習題，評量學生是否能正確判斷並建立良好的數位習慣。</p>		

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習 階段之 2 以上領 域，請完整寫出 「領域名稱+數 字編碼+內容」	可由學校自訂 或參考領綱。				自選/編教 材須經課發 會審查通過
十七	網路好公民 (2)-網路智慧 財產權	<p>資議 a-III-1 理解資訊科技於日常生活之重要性。</p> <p>資議 p-III-3 運用資訊科技分享學習資源與心得。</p> <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>資議 p-III-1 使用資訊科技與他人溝通互動。</p> <p>綜 2c-III-1 分析與判讀各類資源，規劃策略以解決日常生活的問題。</p>	<p>議 H-III-2 資訊科技合理使用原則的理解與應用。</p> <p>資議 H-III-3 資訊安全與生活的關係。網際網路的使用與規範</p> <p>綜 Bc-III-2 媒體對日常生活的影響。</p> <p>綜 Ab-III-2 自我管理策略。</p>		<p>【引起動機】 透過「保護創作者的神秘鑰匙」為隱喻，引導學生回顧並複習創用 CC 授權的概念及其在數位創作中的重要性。</p> <p>【發展活動】 解析創用 CC 各類標誌含義與標註規範，教導學生如何為個人作品設定授權，並結合影音範例與因材網數位任務，深化學生對資源合法使用的理解。</p> <p>【統整活動】 複習並確認學生已掌握創用 CC 授權機制，評量學生是否能在數位實踐中正確辨</p>	<p>口頭問答：說出資訊科技於日常生活之重要性。</p>	<p>簡報製作小學堂</p>

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習 階段之 2 以上領 域，請完整寫出 「領域名稱+數 字編碼+內容」	可由學校自訂 或參考領綱。				自選/編教 材須經課發 會審查通過
					識、標示並尊重他人 的創作資源。		
十八	我是小小程式 設計師(3)	資議 a-III-4 展 現學習資訊科技 的正向態度。 資議 t-III-3 運 用運算思維解決 問題。 自 pc-III-2 能 利用圖卡、資訊 科技等方式，表 達探究的過程與 結果。	資議 P-III-1 程式 設計工具的基本 應用。 資議 T-III-3 數位 學習網站與資源 的使用。 自 INc-III-5 力 的大小可由物體 的形變或運動狀 態的改變程度得 知。	1. 學生能觀察角色受 力後的運動狀態改 變(自然)，運用 序列指令控制物體 位移與轉向，提升 對物理現象的邏輯 分析與數位實踐能 力。 2. 學生能運用藝術美 學進行舞台背景設 計(藝術)，透過 更換角色造型與事	【引起動機】 透過市售電腦遊戲引 發好奇，引導學生思 考遊戲背後的運作原 理，認識將代碼轉化 為互動畫面的數位英 雄。 【發展活動】 介紹積木式程式語言 概念，引導學生登入 Scratch 官網觀摩並	學習評量： 觀摩「貓捉老 鼠」範例。	1. 巨岩 Scratch 3 小小程式設 計師 2. 教學網站 Scratch

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習 階段之 2 以上領 域，請完整寫出 「領域名稱+數 字編碼+內容」	可由學校自訂 或參考領綱。				自選/編教 材須經課發 會審查通過
		藝 1-III-3 能學 習多元媒材與技 法，表現創作主 題。	視 E-III-2 媒 材、技法及工具 知能。	件控制（技術）建 立互動機制，展現 具備視覺平衡感與 動態敘事力的素 養。	試玩全球作品，說明 程式設計如何結合邏 輯思考與藝術創造 力，將創意具象化。 【統整活動】 歸納 Scratch 平台透 過積木組合實現創意 的特性，並評量學生 是否能分析並分享所 喜愛作品的設計亮點 與邏輯特色。		
十九	我是小小程式 設計師(3)	資議 a-III-4 展 現學習資訊科技 的正向態度。 資議 t-III-3 運 用運算思維解決 問題。 自 pc-III-2 能 利用圖卡、資訊 科技等方式，表 達探究的過程與 結果。	資議 P-III-1 程式 設計工具的基本 應用。 資議 T-III-3 數位 學習網站與資源 的使用。 自 INc-III-5 力 的大小可由物體 的形變或運動狀 態的改變程度得 知。		【引起動機】 以拼圖積木為隱喻， 引導學生思考如何透 過一塊塊指令的連 結，下達讓電腦或電 子產品執行的動作指 令。 【發展活動】 結合 Code.org 憤怒 鳥課程，引導學生觀	1. 口頭問答： 說出程式語言 的用途。 2. 操作評量： 完成本課練 習。	1. 巨岩 Scratch 3 小小程式設 計師 2. 教學網站 Scratch

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習 階段之 2 以上領 域，請完整寫出 「領域名稱+數 字編碼+內容」	可由學校自訂 或參考領綱。				自選/編教 材須經課發 會審查通過
		藝 1-III-3 能學 習多元媒材與技 法，表現創作主 題。	視 E-III-2 媒 材、技法及工具 知能。		測角色移動與轉向的 運動狀態，理解指令 與動作的因果邏輯； 並示範 Scratch 離線 版安裝，建立穩定的 數位創作環境。 【統整活動】 歸納積木式語言的結 構特點，並透過迷宮 關卡的挑戰，評量學 生對於「指令控制運 動」的基礎認知與積 木拼接邏輯的操作能 力。		
二十	我是小小程式 設計師(3)	資議 a-III-4 展 現學習資訊科技 的正向態度。 資議 t-III-3 運 用運算思維解決 問題。 自 pc-III-2 能 利用圖卡、資訊	資議 P-III-1 程式 設計工具的基本 應用。 資議 T-III-3 數位 學習網站與資源 的使用。 自 INc-III-5 力 的大小可由物體		【引起動機】 引導學生探討互動設 計原理，討論如何透 過鍵盤指令操控數位 角色，實現舞台上的 靈活位移與閃躲動 作。	學習評量 (練功囉)： 本課測驗題 目。	1. 巨岩 Scratch 3 小小程式設 計師 2. 教學網站 Scratch

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習 階段之 2 以上領 域，請完整寫出 「領域名稱+數 字編碼+內容」	可由學校自訂 或參考領綱。				自選/編教 材須經課發 會審查通過
		<p>科技等方式，表 達探究的過程與 結果。</p> <p>藝 1-III-3 能學 習多元媒材與技 法，表現創作主 題。</p>	<p>的形變或運動狀 態的改變程度得 知。</p> <p>視 E-III-2 媒 材、技法及工具 知能。</p>		<p>【發展活動】 熟悉 Scratch 操作介 面，引導學生融入藝 術美感進行背景與角 色造型設計；教授 「事件」與「動作」 積木，引導學生實作 鍵盤左右鍵位移控 制，並練習程式複製 與優化。</p> <p>【統整活動】 歸納「事件觸發」與 「座標位移」的邏輯 關聯，並評量學生是 否能獨立完成具備自 訂視覺風格、且能精 確回應鍵盤指令的基 礎互動專案。</p>		

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂或參考領綱。				自選/編教材須經課發會審查通過
二十一	孫悟空變變變	<p>資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。</p> <p>資議 T-III-3 數位學習網站與資源的使用。</p> <p>數 n-III-12 數量關係及其規律。</p>	<p>資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。</p> <p>資議 T-III-3 數位學習網站與資源的使用。</p> <p>數 n-III-12 數量關係及其規律。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生能探究數值設定與時間頻率的對應關係（數學），透過調整控制積木控制變換速度，提升對量化數據與動態現象間的分析辨析力。 2. 學生能實踐數位作品的存取與管理，透過觀察指令運行的因果邏輯（數學），建立精確解決問題與系統性優化程式的實踐素養。 	<p>【引起動機】 透過「角色更換造型」的提問互動，引發學生對動畫原理與角色動態變化的好奇心，進而探討視覺連續動作的成因。</p> <p>【發展活動】 介紹造型區工具與新增物件方法，並引導學生結合「重複執行」指令與時間數值設定，練習控制角色造型變換的頻率，從中理解數學迴圈與速度控制的邏輯。</p> <p>【統整活動】 歸納「事件、重複指令、造型切換」的邏輯關聯，並評量學生是否能精確調整參</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口頭問答說出圖層的上下關係如何調整。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 巨岩 Scratch 3 小小程式設計師

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習 階段之 2 以上領 域，請完整寫出 「領域名稱+數 字編碼+內容」	可由學校自訂 或參考領綱。				自選/編教 材須經課發 會審查通過
					數，完成一個具備規 律動態效果的數位專 題。		

【第二學期】

課程名稱	E 網達進		年級/班級	五年級/甲、乙班
彈性學習課程類別	<input checked="" type="checkbox"/> 統整性(<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題)探究課程 <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程 <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程 <input type="checkbox"/> 其他類課程		上課節數	每週一節
			設計教師	資訊教師團隊
配合融入之領域及議題 (統整性課程必須 2 領域以上)	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文(不含國小低年級) <input type="checkbox"/> 本土語文 <input type="checkbox"/> 臺灣手語 <input type="checkbox"/> 新住民語文 <input checked="" type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input checked="" type="checkbox"/> 藝術 <input checked="" type="checkbox"/> 綜合活動 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊科技(國小) <input type="checkbox"/> 科技(國中)		<input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育	
對應的學校願景 (統整性探究課程)	潛力-讓每個孩子都成功	與學校願景呼應之說明	訊科技能達成彈性的教與學，以及有效地引發學習動機，運用於教學上能開發學生潛力，對學生的學習有所助益。	
設計理念	教導學生認識什麼是電腦繪圖及其使用軟體的種類，學習流程圖運算思考模式。運用 scratch 設計動畫。			
總綱核心素養 具體內涵	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。 E-A3 具備擬定計畫與實作的的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。	領綱核心素養 具體內涵	資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 資 E9 利用資訊 科技分享學習資 源與心得。 資 E12 了解並遵守資訊倫理與使用科技的相關規範。 綜 E-B2 蒐集與應用資源，理解各類媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。 安 E1 了解安全教育。	

	<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-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。</p>		<p>安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p> <p>藝 E-B2 識讀科技資訊與媒體的特質及其與藝術的關係。</p>
<p>課程目標</p>	<p>單元一：向量美學與影像編修（藝術） 學生能掌握圖層疊放與物件群組化技術，運用雲端工具調整光影色彩（藝術），透過幾何合成與邊框設計強化視覺層次，展現將數位技術轉化為個人美學表達的創作實踐力。</p> <p>單元二：影像紀錄與職涯探索（綜合/藝術） 學生能分析影像創作者的職涯環境與硬體關聯（綜合），運用鏡頭美學布置個人化空間（藝術），並掌握高效錄製與剪輯技術優化視聽節奏，展現具備環境觀察與動態敘事的傳達效能。</p> <p>單元三：幾何邏輯與規律繪圖（數學/藝術） 學生能辨析座標系與旋轉角度的數學原理（數學），運用重複迴圈與變數調整產出規律圖形，將代數邏輯應用於數位藝術創作，展現具備幾何運算思維的跨領域整合能力。</p> <p>單元四：符號建模與社會參與（藝術） 學生能辨析流程圖符號的幾何語意進行結構化拆解（藝術），透過圖形化標誌建立邏輯決策路徑，並結合色彩心理學傳達交通安全意識，展現具備系統化分析與社會參與的數位規劃力。</p> <p>單元五：運算思維與互動設計（數學） 學生能辨析座標象限與初始化邏輯（數學），運用條件判斷與偵測技術實現物件互動，並透過動態追蹤指令模擬物理運動與變數變化，提升處理複雜邏輯問題與跨領域資訊整合的實踐素養。</p>		

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」					
一	魔幻大師(6)- 踏入影像新手村	<p>資議 t-III-1 運用常見的資訊系統。</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>藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</p> <p>藝 2-III-4 能辨識各類視覺藝術作品的視覺元素、組織原則與媒材特徵。</p>	<p>資議 D-III-1 常見的數位資料類型與儲存架構。進階繪圖軟體、影像處理</p> <p>視 E-III-2 多元的媒材技法與創作表現類型。</p> <p>視 E-III-3 設計思考與實作。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生能掌握圖層空間的疊放邏輯（藝術），透過線條與幾何工具建立視覺輪廓，提升在數位環境中進行空間管理與構圖表現的能力。 2. 學生能運用物件拆解與群組化技術整合視覺元素（藝術），透過幾何形狀合成具象作品，展現具備系統思考與數位工藝的創作實踐力。 3. 學生能操作雲端編修工具調整色彩與光影（藝術），透過對比、飽和度等數值變化傳達特定 	<p>【引起動機】 透過「照片如何修改」的提問，引導學生思考修圖與數位繪圖的工具需求，激發對數位影像處理的好奇心。</p> <p>【發展活動】 介紹繪圖軟體（如 Inkscape）與常見圖檔格式（PNG、JPG）的特性，引導學生實作畫布建立，並體驗向量圖形「放大不失真」的藝術優點與介面工具操作。</p> <p>【統整活動】 歸納多種數位繪圖工具的應用與圖檔格式在藝術呈現上的差異，並評量學生是否能正確建立</p>	<p>口頭評量： 能熟悉一種繪圖軟體，運用基本繪圖工具</p>	<p>PhotoCap、PhotoScape、MyPaint、Paint.Net、GIMP、InkScape、PhotoImpact、PhotoShop、Pixlr、PicMonkey。等由教學教師選擇適合之教學軟體</p>

教學進度		學習表現	學習內容 可由學校自訂 或參考領綱。	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源 自選/編教材須 經課發會審查 通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」					
				情感風格，提升數位影像美化與風格化能力。 4. 學生能運用邊框設計提升視覺層次感（藝術），透過配色與造型營造作品氛圍，展現將數位技術轉化為個人化藝術表達的綜合素養。	符合創作需求的數位畫布。		

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂或參考領綱。				自選/編教材須經課發會審查通過
二	魔幻大師(6)- 手繪與物件順序	<p>資議 t-III-1 運用常見的資訊系統。</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>藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</p> <p>藝 2-III-4 能辨識各類視覺藝術作品的視覺元素、組織原則與媒材特徵。</p>	<p>資議 D-III-1 常見的數位資料類型與儲存架構。進階繪圖軟體、影像處理</p> <p>視 E-III-2 多元的媒材技法與創作表現類型。</p> <p>視 E-III-3 設計思考與實作。</p>		<p>依照您的要求，將內容縮減為課程計畫格式：</p> <p>第二節：幾何構成與圖層管理</p> <p>【引起動機】 透過軟體經驗分享，引導學生比較專業向量繪圖（Inkscape）與一般點陣工具（小畫家）在藝術表現上的差異，激發探索專業工具的興趣。</p> <p>【發展活動】 導覽基礎繪圖工具（線條、幾何形狀、文字），引導學生進行初探實作；並導入「圖層」概念，練習數位藝術的疊放邏輯與空間管</p>	<p>操作評量：活用影像處理工具</p>	<p>PhotoCap、PhotoScape、MyPaint、Paint.Net、GIMP、InkScape、PhotoImpact、PhotoShop、PixIr、PicMonkey。等由教學教師選擇適合之教學軟體</p>

教學進度		學習表現	學習內容 可由學校自訂 或參考領綱。	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源 自選/編教材須 經課發會審查 通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」					
					<p>理，完成具備階層結構的繪圖挑戰。</p> <p>【統整活動】 歸納線條、形狀工具的使用要領與圖層管理觀念，並評量學生是否能正確運用不同圖層完成指定圖案的空間配置。</p>		

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂或參考領綱。				自選/編教材須經課發會審查通過
三	魔幻大師(6)- 網路資源和圖層奧秘	<p>資議 t-III-1 運用常見的資訊系統。</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>藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</p> <p>藝 2-III-4 能辨識各類視覺藝術作品的視覺元素、組織原則與媒材特徵。</p>	<p>資議 D-III-1 常見的數位資料類型與儲存架構。進階繪圖軟體、影像處理</p> <p>視 E-III-2 多元的媒材技法與創作表現類型。</p> <p>視 E-III-3 設計思考與實作。</p>		<p>【引起動機】 透過提問引導學生思考：如何將分布在不同圖層或位置的零散物件，結合成一個結構完整的數位藝術作品。</p> <p>【發展活動】 以「畢業帽」為例，引導學生將複雜圖像拆解為幾何組件並實作繪製；隨後教授「群組(Group)」功能，讓學生練習將分散的圖形整合為可同步縮放、移動的整體，並完成存檔繳交。</p> <p>【統整活動】 歸納「拆解構圖」與「物件群組」的技巧，確認學生能熟練運用整</p>	<p>操作評量： 活用影像處理工具</p>	<p>PhotoCap、PhotoScape、MyPaint、Paint.Net、GIMP、InkScape、PhotoImpact、PhotoShop、PixIr、PicMonkey。等由教學教師選擇適合之教學軟體</p>

教學進度		學習表現	學習內容 可由學校自訂 或參考領綱。	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」					自選/編教材須 經課發會審查 通過
					合工具，將多個數位物件轉化為具備完整結構的影像成品。		

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂或參考領綱。				自選/編教材須經課發會審查通過
四	魔幻大師(6)- 魔幻大師:影像合成	<p>資議 t-III-1 運用常見的資訊系統。</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>藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</p> <p>藝 2-III-4 能辨識各類視覺藝術作品的視覺元素、組織原則與媒材特徵。</p>	<p>資議 D-III-1 常見的數位資料類型與儲存架構。進階繪圖軟體、影像處理</p> <p>視 E-III-2 多元的媒材技法與創作表現類型。</p> <p>視 E-III-3 設計思考與實作。</p>		<p>【引起動機】 提問引導學生思考如何利用常用的雲端工具(Google 相片)進行簡易的照片美化與編輯。</p> <p>【發展活動】 示範雲端平台編輯工具，實際操作「亮度、飽和度、對比度」等數值，引導學生調整圖片色彩風格，並進行調整前後的對比成果展示。</p> <p>【統整活動】 歸納 Google 相片的基礎編輯功能與影像美化技巧，評量學生是否能產出風格獨特的修圖作品。</p>	<p>操作評量： 活用影像處理工具</p>	<p>PhotoCap、PhotoScape、MyPaint、Paint.Net、GIMP、InkScape、PhotoImpact、PhotoShop、Pixlr、PicMonkey。等由教學教師選擇適合之教學軟體</p>

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂或參考領綱。				自選/編教材須經課發會審查通過
五	魔幻大師(6)- 魔幻大師:影像合成	<p>資議 t-III-1 運用常見的資訊系統。</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>藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</p> <p>藝 2-III-4 能辨識各類視覺藝術作品的視覺元素、組織原則與媒材特徵。</p>	<p>資議 D-III-1 常見的數位資料類型與儲存架構。進階繪圖軟體、影像處理</p> <p>視 E-III-2 多元的媒材技法與創作表現類型。</p> <p>視 E-III-3 設計思考與實作。</p>		<p>【引起動機】 討論 Inkscape 在影像調整與合成上的專業應用，激發學生嘗試進階修圖與合成的動機。</p> <p>【發展活動】 實作影像匯入與濾鏡工具應用（亮度、白平衡），結合圖層透明度進行影像融合與合成創作；過程中強調「創用 CC」與「合法授權」的資訊倫理。</p> <p>【統整活動】 歸納匯入影像與圖層合成的技術要領，確認學生能落實著作權保護並完成初步的影像調整作品。</p>	<p>操作評量： 活用影像處理工具</p>	<p>PhotoCap、PhotoScape、MyPaint、Paint.Net、GIMP、InkScape、PhotoImpact、PhotoShop、PixIr、PicMonkey。等由教學教師選擇適合之教學軟體</p>

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂或參考領綱。				自選/編教材須經課發會審查通過
六	魔幻大師(6)-終極必殺技	<p>資議 t-III-1 運用常見的資訊系統。</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>藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</p> <p>藝 2-III-4 能辨識各類視覺藝術作品的視覺元素、組織原則與媒材特徵。</p>	<p>資議 D-III-1 常見的數位資料類型與儲存架構。進階繪圖軟體、影像處理</p> <p>視 E-III-2 多元的媒材技法與創作表現類型。</p> <p>視 E-III-3 設計思考與實作。</p>		<p>【引起動機】 挑戰運用已學技能（繪圖、圖層、影像調整），為喜愛的照片設計專屬的數位邊框。</p> <p>【發展活動】 蒐集無版權素材並匯入畫布，分析邊框對視覺焦點的影響，引導學生運用幾何與濾鏡效果設計邊框，並進行群組化輸出與繳交。</p> <p>【統整活動】 歸納影像整合與邊框美學的應用方法，評量學生是否能透過設計提升數位影像的視覺層次。</p>	<p>操作評量： 活用影像處理工具</p>	<p>PhotoCap、PhotoScape、MyPaint、Paint.Net、GIMP、InkScape、PhotoImpact、PhotoShop、Pixlr、PicMonkey。等由教學教師選擇適合之教學軟體</p>

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂或參考領綱。				自選/編教材須經課發會審查通過
七	天籟之影(3)-加入影音遠征隊	<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>資議 p-III-2 使用數位資源的整理方法</p> <p>藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</p> <p>綜 1d-III-1 認識工作環境與其所需的特質與能力，發展對職業的初步認識。</p> <p>綜 2c-III-1 分析與判讀各類資源，規劃策略以解決日</p>	<p>資議 T-III-1 資料處理軟體的應用。</p> <p>資議 T-III-2 網路服務工具的應用。影片的剪輯、常見影音類型</p> <p>視 E-III-2 媒材、技法及工具知能。</p> <p>綜 Cd-III-1 職業與工作環境。</p> <p>綜 Bc-III-1 各類資源的認識與彙整。</p>	<p>1. 學生能辨析現代影像創作者的職涯特性（綜合），分析硬體設備與拍攝環境的關聯，展現具備環境觀察與職涯探索的數位公民素養。</p> <p>2. 學生能運用鏡頭美學與空間配置技巧（藝術），透過布置具備個人風格的拍攝背景，提升對數位影像構圖與視覺表達的設計思考能力。</p> <p>3. 學生能掌握多樣化的螢幕錄製工具與系統快捷鍵（綜合），透過高效管理數位紀錄流程，展現科技工具輔助</p>	<p>【引起動機】 透過詢問如何記錄生活點滴或遊戲過程，引發學生對影像創作的好奇心，並進一步探討數位內容產出的動機。</p> <p>【發展活動】 引導觀察實況主職業，分析環境佈置與鏡頭美學（光線、構圖）的職涯細節；並派發數位任務，由學生觀察並分析喜愛創作者的硬體設備與畫面設計特點。</p> <p>【統整活動】 歸納製作影片所需的基礎軟硬體需求，確認學生理解影像紀錄是結合技術操作與美學設計的綜合專業表現。</p>	<p>口頭評量： 能說出影音的格式種類</p>	<p>1. Chrome 瀏覽器與擴充功能 Screencastify 及 Awesome Screenshot</p> <p>2. Windows 軟體： Flashback Express、OpenShot、Shotcut、Avidemu</p>

教學進度		學習表現	學習內容 可由學校自訂 或參考領綱。	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源 自選/編教材須 經課發會審查 通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」					
		常生活的問題。		自我管理與產出的實踐力。 4. 學生能實踐數位影像的去蕪存菁與節奏控制（藝術），透過剪輯技術優化視聽產出品質，提升跨領域資訊整合與動態敘事的傳達效能。			

教學進度		學習表現	學習內容 可由學校自訂 或參考領綱。	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源 自選/編教材須 經課發會審查 通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」					
八	天籟之影(3)- 影音遠征隊第一戰	<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>資議 p-III-2 使用數位資源的整理方法</p> <p>藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</p> <p>綜 1d-III-1 認識工作環境與其所需的特質與能力，發展對職業的初步認識。</p> <p>綜 2c-III-1 分析與判讀各類資源，規劃策略以解決日</p>	<p>資議 T-III-1 資料處理軟體的應用。</p> <p>資議 T-III-2 網路服務工具的應用。影片的剪輯、常見影音類型</p> <p>視 E-III-2 媒材、技法及工具知能。</p> <p>綜 Cd-III-1 職業與工作環境。</p> <p>綜 Bc-III-1 各類資源的認識與彙整。</p>		<p>【引起動機】 提問引導學生發現電腦內建與擴充錄影功能的便利性，強調無需昂貴設備即可進行高品質的數位紀錄分享。</p> <p>【發展活動】 導覽 Chrome 擴充功能與 Windows 系統快捷鍵 (Win + Alt + R) 錄影技巧，引導學生實作螢幕錄製任務，並在錄製過程中注意視窗整潔與視覺傳達的流暢節奏。</p> <p>【統整活動】 總結多元錄影工具的操作要領，評量學生是否能完成數位操作影片的錄製與檔案命名管理，並達成雲端繳交任務。</p>	<p>操作評量：能夠操作影音編輯軟體</p>	<p>1. Chrome 瀏覽器與擴充功能 Screencastify 及 Awesome Screenshot</p> <p>2. Windows 軟體： Flashback Express、OpenShot、Shotcut、Avidemu</p>

教學進度		學習表現	學習內容 可由學校自訂 或參考領綱。	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源 自選/編教材須 經課發會審查 通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」					
		常生活的問題。					

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」					
八	天籟之影(3)- 影音遠征的大 勝利	<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>資議 p-III-2 使用數位資源的整理方法</p> <p>藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</p> <p>綜 1d-III-1 認識工作環境與其所需的特質與能力，發展對職業的初步認識。</p> <p>綜 2c-III-1 分析與判讀各類資源，規劃策略以解決日</p>	<p>資議 T-III-1 資料處理軟體的應用。</p> <p>資議 T-III-2 網路服務工具的應用。影片的剪輯、常見影音類型</p> <p>視 E-III-2 媒材、技法及工具知能。</p> <p>綜 Cd-III-1 職業與工作環境。</p> <p>綜 Bc-III-1 各類資源的認識與彙整。</p>		<p>【引起動機】 透過討論如何修整錄影時產生的冗餘片段（如開頭發呆、結尾多餘畫面），引發學生對影片「去蕪存菁」的剪輯需求。</p> <p>【發展活動】 介紹剪輯工具介面與素材匯入流程，示範利用「裁剪」功能處理片頭片尾，並引導學生練習音畫同步與節奏掌握，讓錄製的教學片段更具專業感與吸引力。</p> <p>【統整活動】 歸納影片剪輯的核心概念與時間軸操作邏輯，確認學生掌握基礎裁剪</p>	<p>操作評量：能運用合法資源，進行影片創作</p>	<p>1. Chrome 瀏覽器與擴充功能 Screencastify 及 Awesome Screenshot</p> <p>2. Windows 軟體： Flashback Express、OpenShot、Shotcut、Avidemu</p>

教學進度		學習表現	學習內容 可由學校自訂 或參考領綱。	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源 自選/編教材須 經課發會審查 通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」					
		常生活的問題。			技術，並能提升數位產出的結構完整度。		

教學進度		學習表現	學習內容 可由學校自訂 或參考領綱。	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源 自選/編教材須 經課發會審查 通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」					
十一	解題高手(3)	<p>資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。</p> <p>數 s-III-1 理解並應用常見的幾何形狀及其性質，並能進行簡單的空間推理。</p> <p>數 n-III-8 從產生的規律中，理解變數與不變量，並應用於解決問題。</p> <p>數 r-III-3 在具體情境中，認識變數與關係。</p>	<p>資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。運算思維簡介利用運算思維情境實例應用</p> <p>數 n-III-12 數量關係及其規律。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 學生能辨析平面座標系與角度旋轉的數學原理（數學），透過序列指令控制角色位移與轉向，展現具備幾何邏輯與運算思維的數位實踐力。 學生能探究數值設定與規律路徑的對應關係，運用重複執行指令（迴圈）產出規律圖形，提升對數列規律與圖形對稱性的分析解析力（數學）。 學生能運用變數概念調整參數，觀察數值變化對圖形縮放與速度的影響，展現將代數邏輯應用於數位藝術創作 	<p>【引起動機】 透過「遊戲化學習」的提問，引導學生思考如何利用趣味網站掌握電腦指揮權，進而認識程式設計的基礎概念。</p> <p>【發展活動】 導覽 Code.org 平台並熟悉操作介面；結合「經典迷宮」單元介紹「判斷 (If)」積木，引導學生理解數學中的條件邏輯（若滿足 A 則執行 B），並練習完成基礎關卡。</p> <p>【統整活動】 歸納積木程式的操作要領，確認學生初步掌握判斷式在解決空間路徑問題時的邏輯重要性。</p>	<p>操作評量： code.org 官方網站提供學生學習歷程的記錄及評分</p>	code.org 官網

教學進度		學習表現	學習內容 可由學校自訂 或參考領綱。	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源 自選/編教材須 經課發會審查 通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」					
十二	解題高手(3)	<p>資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。</p> <p>數 s-III-1 理解並應用常見的幾何形狀及其性質，並能進行簡單的空間推理。</p> <p>數 n-III-8 從產生的規律中，理解變數與不變量，並應用於解決問題。</p> <p>數 r-III-3 在具體情境中，認識變數與關係。</p>	<p>資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。運算思維簡介利用運算思維情境實例應用</p> <p>數 n-III-12 數量關係及其規律。</p>	<p>的跨領域整合能力（數學）。</p>	<p>【引起動機】 詢問學生如何簡化重複出現的冗長指令，引發對「更聰明、更精簡」編碼方式的探索動機。</p> <p>【發展活動】 引入「重複（Repeat）」積木教學，引導學生觀察路徑中的週期性規律，練習將重複步驟放入迴圈中；並挑戰「經典迷宮」進階關卡，實踐判斷式與迴圈的複合運用。</p> <p>【統整活動】 總結迴圈概念在提升程式效率上的優勢，並引導學生觀察程式邏輯中的結構規律美感。</p>	<p>操作評量： code.org 官方網站提供學生學習歷程的記錄及評分</p>	code.org 官網

教學進度		學習表現	學習內容 可由學校自訂 或參考領綱。	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源 自選/編教材須 經課發會審查 通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」					
十二	解題高手(3)	<p>資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。</p> <p>數 s-III-1 理解並應用常見的幾何形狀及其性質，並能進行簡單的空間推理。</p> <p>數 n-III-8 從產生的規律中，理解變數與不變量，並應用於解決問題。</p> <p>數 r-III-3 在具體情境中，認識變數與關係。</p>	<p>資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。運算思維簡介利用運算思維情境實例應用</p> <p>數 n-III-12 數量關係及其規律。</p>		<p>【引起動機】 發布進階工程師任務，激勵學生運用先前累積的邏輯經驗，挑戰更為複雜的數位迷宮。</p> <p>【發展活動】 指派 Code.org [課程 D] 綜合挑戰，引導學生練習將複雜空間問題拆解為邏輯步驟，並透過自主探究與小組協作解決問題，最後進行程式碼優化，使其更趨精簡。</p> <p>【統整活動】 強調程式學習的核心在於「解決問題的過程」，總結並肯定學生在運算思維、邏輯拆解與團隊協作上的進步。</p>	<p>操作評量： code.org 官方網站提供學生學習歷程的記錄及評分</p>	code.org 官網

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂或參考領綱。				自選/編教材須經課發會審查通過
十三	抽絲剝繭流程图(3)-流程图介紹	<p>資議 t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題</p> <p>藝 2-III-4 能辨識各類視覺藝術作品的視覺元素、組織原則與媒材特徵。</p> <p>藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</p> <p>安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p>	<p>資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。</p> <p>視 A-III-1 視覺元素、生活之美、視覺聯想。</p> <p>視 E-III-2 媒材、技法及工具知能。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 學生能辨析流程图符號的幾何語意與功能（藝術），將生活步驟進行結構化拆解，展現具備邏輯思考與系統化分析的數位規劃力。 學生能運用圖形化標誌進行視覺化建模（藝術），透過不同形狀與線條建立決策路徑，提升在數位環境中處理複雜邏輯的表達與實踐力。 學生能將交通安全議題轉化為數位圖表（藝術），透過色彩心理學強化資訊傳達效果，展現 	<p>【引起動機】 透過「製作複雜程式如何規劃」的提問，引出「流程图」的概念，並討論其在生活中條理化各項任務的角色。</p> <p>【發展活動】 以「起床上學」為例引導學生拆解動作先後順序，介紹 Draw.io 繪圖工具；實作「打電話」主題，引導學生練習將動作步驟進行文字結構化整理並上傳雲端。</p> <p>【統整活動】 歸納流程图的初步概念，確認學生具備將生活動作拆解為條理化步驟的邏輯能力。</p>	<p>口頭評量：流程图的用途</p>	<p>影音運算大作戰</p> <p>Draw.io</p>

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂或參考領綱。				自選/編教材須經課發會審查通過
十四	抽絲剝繭流程圖(3)-主題式 流程圖繪製	<p>資議 t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題</p> <p>藝 2-III-4 能辨識各類視覺藝術作品的視覺元素、組織原則與媒材特徵。</p> <p>藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</p> <p>安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p>	<p>資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。</p> <p>視 A-III-1 視覺元素、生活之美、視覺聯想。</p> <p>視 E-III-2 媒材、技法及工具知能。</p>	<p>結合社會意識與美感設計的跨域整合能力。</p>	<p>【引起動機】 提問引導學生觀察流程圖中不同形狀的差異，進而探討特定幾何符號在邏輯表達中的代表意義。</p> <p>【發展活動】 介紹標準圖示功能（如長方形代表處理、菱形代表判斷），引導學生運用不同形狀與箭頭讓邏輯視覺化；示範「買早餐」的判斷流程，並請學生運用 Draw.io 繪製具備邏輯抉擇的生活事件圖。</p> <p>【統整活動】 總結流程圖符號的正確用法，評量學生是否能完成具備邏輯判斷與正</p>	<p>操作評量: 流程圖繪製</p>	<p>影音運算大作戰</p> <p>Draw.io</p>

教學進度		學習表現	學習內容 可由學校自訂 或參考領綱。	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源 自選/編教材須 經課發會審查 通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」					
					確圖示的數位繪圖作品。		

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂或參考領綱。				自選/編教材須經課發會審查通過
十五	抽絲剝繭流程圖(3)-主題式 流程圖繪製	<p>資議 t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題</p> <p>藝 2-III-4 能辨識各類視覺藝術作品的視覺元素、組織原則與媒材特徵。</p> <p>藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</p> <p>安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p>	<p>資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。</p> <p>視 A-III-1 視覺元素、生活之美、視覺聯想。</p> <p>視 E-III-2 媒材、技法及工具知能。</p>		<p>【引起動機】 發布「交通安全」主題任務，激勵學生運用繪製技巧設計守護大眾安全的數位邏輯導引。</p> <p>【發展活動】 規畫過馬路或交通燈號反應的情境，引導學生將安全規則轉化為流程圖；強調利用色彩（如紅、黃色警示）強化視覺資訊傳達，最後完成具備設計感與正確邏輯的作品輸出。</p> <p>【統整活動】 強調流程圖是結合「邏輯思維」與「視覺藝術」的表達工具，總結並肯定學生在跨領域應用上的整合成果。</p>	<p>操作評量: 流程圖繪製</p>	<p>影音運算大作戰</p> <p>Draw.io</p>

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂或參考領綱。				自選/編教材須經課發會審查通過
十五	百變造型師 (6)	<p>資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。</p> <p>數 s-III-1 理解並應用常見的幾何形狀及其性質，並能進行簡單的空間推理。</p> <p>數 r-III-3 在具體情境中，認識變數與關係。</p>	<p>資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。</p> <p>數 s-III-10 直角坐標系：以直角坐標系標示位置與描述路徑。</p> <p>數 n-III-12 數量關係及其規律。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 學生能辨析平面座標系的象限與數值邏輯（數學），精確設定角色位置與初始化參數，展現具備幾何概念與系統化思考的數位規劃力。 學生能掌握條件判斷（If）與偵測技術（數學），透過判斷碰撞與座標重合實現互動機制，展現解決複雜邏輯問題的實踐素養。 學生能應用重複執行與動態追蹤指令，模擬物件的物理運動與變數變化（數學），提升跨 	<p>【引起動機】 透過「除了點擊綠旗，還有哪些觸發事件」的提問，引發對程式啟動機制的好奇心。</p> <p>【發展活動】 建立 X、Y 軸舞台座標系統的數學基礎，並介紹「圖層」指令安排視覺前後關係；引導學生將構思專案轉化為邏輯流程圖，學習「先規劃、後實作」的系統性思考。</p> <p>【統整活動】 歸納舞台空間感與邏輯規劃的關聯，確認學生能掌握座標定位並完成初步流程圖。</p>	<p>口頭問答：說出圖層的上下關係如何調整。</p> <p>操作評量：完成本課練習</p>	<p>巨岩 Scratch 3 小小程式設計師</p> <p>2. 教學網站影音互動多媒體【座標神射手】、【圖層概念】</p>

教學進度		學習表現	學習內容 可由學校自訂 或參考領綱。	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源 自選/編教材須 經課發會審查 通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」					
十八	百變造型師 (6)	<p>資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。</p> <p>數 s-III-1 理解並應用常見的幾何形狀及其性質，並能進行簡單的空間推理。</p> <p>數 r-III-3 在具體情境中，認識變數與關係。</p>	<p>資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。</p> <p>數 s-III-10 直角坐標系：以直角坐標系標示位置與描述路徑。</p> <p>數 n-III-12 數量關係及其規律。</p>	<p>領域資訊整合與動態敘事表達的傳達效能。</p>	<p>【引起動機】 討論「如何讓角色每次開始都乖乖待在原位」，引出初始化 (Setup) 的重要性。</p> <p>【發展活動】 指導「定位到、面朝方向」等初始化指令，練習設定起始造型與固定位置；並運用「當角色被點擊時」積木建立基礎互動，理解指令執行順序對程式結果的影響。</p> <p>【統整活動】 確認學生能獨立完成初始化設定，並掌握「點擊事件」觸發音效或變化的互動技巧。</p>	<p>學習評量 (初階題)：開啟範例</p>	<p>巨岩 Scratch 3 小小程式設計師</p> <p>2. 教學網站影音互動多媒體【座標神射手】、【圖層概念】</p>

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂或參考領綱。				自選/編教材須經課發會審查通過
十八	百變造型師 (6)	<p>資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。</p> <p>數 s-III-1 理解並應用常見的幾何形狀及其性質，並能進行簡單的空間推理。</p> <p>數 r-III-3 在具體情境中，認識變數與關係。</p>	<p>資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。</p> <p>數 s-III-10 直角坐標系：以直角坐標系標示位置與描述路徑。</p> <p>數 n-III-12 數量關係及其規律。</p>		<p>【引起動機】 以「換裝遊戲」為情境，探討配件如何精準吸附到目標位置的互動技術。</p> <p>【發展活動】 教導設定角色為可拖曳，並引入數學邏輯判斷式 (If... then)，偵測配件是否「碰到角色」而吸附至特定座標；鼓勵學生拆解並修改範本作品，練習參數調整與除錯。</p> <p>【統整活動】 總結「條件判斷」的使用時機與邏輯，評量學生完成基礎吸附互動的能力。</p>	完成編排程式	<p>巨岩 Scratch 3 小小程式設計師</p> <p>2. 教學網站影音互動多媒體【座標神射手】、【圖層概念】</p>

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂或參考領綱。				自選/編教材須經課發會審查通過
十九	百變造型師 (6)	<p>資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。</p> <p>數 s-III-1 理解並應用常見的幾何形狀及其性質，並能進行簡單的空間推理。</p> <p>數 r-III-3 在具體情境中，認識變數與關係。</p>	<p>資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。</p> <p>數 s-III-10 直角坐標系：以直角坐標系標示位置與描述路徑。</p> <p>數 n-III-12 數量關係及其規律。</p>		<p>【引起動機】 透過「桌上曲棍球」實例，詢問如何讓物件持續跟隨滑鼠移動，引出動態追蹤原理。</p> <p>【發展活動】 比較「滑行到」與「定位到」鼠標的差異，結合「重複執行」積木實作即時跟隨效果（如球拍、準星），並將技術儲備專案存檔繳交。</p> <p>【統整活動】 歸納「重複執行」與「定位」積木結合的應用，確認學生掌握物件追蹤的動態技術。</p>	完成編排程式	巨岩 Scratch 3 小小程式設計師

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂或參考領綱。				自選/編教材須經課發會審查通過
十九	百變造型師 (6)	<p>資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。</p> <p>數 s-III-1 理解並應用常見的幾何形狀及其性質，並能進行簡單的空間推理。</p> <p>數 r-III-3 在具體情境中，認識變數與關係。</p>	<p>資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。</p> <p>數 s-III-10 直角坐標系：以直角坐標系標示位置與描述路徑。</p> <p>數 n-III-12 數量關係及其規律。</p>		<p>【引起動機】 激勵學生整合所學技術（座標、判斷、追蹤、事件），構思並設計專屬的數位小遊戲。</p> <p>【發展活動】 回顧核心積木功能，引導學生進行設計思考（選定主題如賀卡、接球等），並繪製詳細的作品流程圖，標註邏輯判斷與循環點，作為下節課的實作導引。</p> <p>【統整活動】 強調「先規劃、後動手」的工程精神，評量學生流程設計的邏輯完整度。</p>	完成編排程式	巨岩 Scratch 3 小小程式設計師

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂或參考領綱。				自選/編教材須經課發會審查通過
二十一	百變造型師 (6)	<p>資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。</p> <p>數 s-III-1 理解並應用常見的幾何形狀及其性質，並能進行簡單的空間推理。</p> <p>數 r-III-3 在具體情境中，認識變數與關係。</p>	<p>資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。</p> <p>數 s-III-10 直角坐標系：以直角坐標系標示位置與描述路徑。</p> <p>數 n-III-12 數量關係及其規律。</p>		<p>【引起動機】 宣布進入實作階段，鼓勵學生化身程式設計師，將紙上的流程圖轉化為實際可執行的作品。</p> <p>【發展活動】 引導學生「按圖施工」編排程式，加入個人創意（自繪造型或音效），並在邏輯卡關時進行除錯；最後透過小組試玩與分享，交流設計理念並互相給予回饋。</p> <p>【統整活動】 總結全單元學習歷程，肯定學生從零到有完成專案的成就感，鼓勵持續探索運算思維。</p>	完成編排程式	巨岩 Scratch 3 小小程式設計師