

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/下學期	
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 具備正確且安全地使用科技產品的知能與行為習慣。 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. 能正確認識數位影像與影像處理的技巧，從設計到使用 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	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/辨識周遭環境的潛藏危機，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。 安 E9 學習相互尊	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資訊倫理，及	1. 能利用資訊素養與倫理教材，辨識自身權益及尊重他人的權益 2. 能了解資訊安全相關知識並遵守資訊素養與倫理規範。 3. 能辨識自身權益並尊重他人的權益，認識科技使用的公民責任及科技應用的倫理規範之知能	1. 學生能了解並說出資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，保障個人生活私密領域免於	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. 教學 PPT 檔案 2. 觀賞教材網站 3. 口頭詢問 4. 影片	1

		重的精神。	相關的法律概念。	與實踐力，解決生活中的問題。	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	Scratch 的操作介面與舞台的座標概念	資 E5 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。藝 1-III-3/能學習多元媒材與技法，表現創作主題。語 2-III-6/結合科技與資訊，提升表達的效能。	教師說明「程式設計概念」，讓學生了解什麼是程式設計。	1. 能學習及使用 Scratch 資訊科技 2. 透過 Scratch 資訊科技語言呈現，藉以用不同顏色來區分各種程式積木。 3. 結合課本的圖形提升學生學習程式組件中的迴圈與平行概念。	1. 學生能運用 Scratch 蒐集整理相關影像素材。 2. 讓學生分組討論運用 Scratch 蒐集整理相關影像素材的經過及所產生的問題。	1. 讓學生認識程式設計中，迴圈與平行的定義，從課本的流程圖中強化設計程式的步驟。 2. 讓學生分組討論 Scratch 的功能，並檢討回饋。	1. 教學 PPT 檔案 2. 觀賞教材網站 3. 口頭詢問	1
第三週	動畫的程式設計 1	資 E5 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。	說明 scratch 的啟動與操作	1. 能使用並學習開啟 Scratch「校園免安裝版」軟體 2. 了解並動手實作 scratch 的操作介面。	1. 學生能啟動與操作 scratch。 2. 讓學生能完成 scratch 程式和素材包的安裝。 3. 分組討論運用 Scratch 蒐集整理相關影像素材的經過及所產生的問題。	1. 讓學生實際操作 scratch 功能。 2. 讓學生分組討論 scratch，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
第四週	動畫的程式設計 2	資 E5 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。	開啟範例檔「貓抓魚」，程式編輯區與備註，並能調整介面字型大小。	1. 能了解並使用 scratch 的操作範例檔 2. 能新增刪除角色，開啟範例檔設計「貓抓魚」程式 3. 能編輯調整介面字型大小。	1. 能開啟範例檔「貓抓魚」，新增刪除角色並開啟範例檔設計，編輯調整介面字型大小。 2. 讓學生分組討論完成的技巧。並檢討製作過程中的優缺點。	1. 讓學生實際操作並學會新增與刪除角色。 2. 讓學生分組討論開啟範例檔「貓抓魚」並能調整介面字型大小。	1. 教學 PPT 檔案 2. 觀賞教材網站 3. 口頭詢問	1
第五週	動畫的程式設計 3	資 E5 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。科議 c-III-1/依據設計構想動手實作。	練習組合積木，完成與範例相同的積木組件。	能依據並使用範例檔，動手編輯積木組件，並分享完成設計與範例相同的積木組件。	1. 使用範例檔，動手編輯積木組件 2. 能使用完成與範例相同的積木組件。 3. 讓學生分組討論的組合積木技巧。並檢討製作過程中的優缺點。	1. 讓學生實際操作學會積木組件的技巧。 2. 讓學生分組討論組合積木及編輯時的技巧及方法。	1. 教學 PPT 檔案 2. 觀賞教材網站 3. 口頭詢問	1

第六週	動畫的程式設計 4	資 E5 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。 資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。 藝 1-III-6/能學習設計思考，進行創意發想和實作。	練習組合積木，完成與範例相同的積木組件。	1. 能依據並使用範例檔更換舞台背景 2. 能善用組合積木更換舞台背景，豐富作品呈現效果 3. 能分組討論並分享完成設計與範例相同的積木組件。	1. 能操作組合積木完成與範例相同的積木組件。 2. 能使用組合積木更換舞台背景，豐富作品呈現效果。 3. 讓學生分組討論完成仿作，並檢討製作過程中的優缺點。	1. 讓學生實際操作組合積木的效果。 2. 讓學生練習組合積木更換舞台背景，豐富作品呈現效果 3. 讓學生分組討論如何使用資訊科技編輯積木組件，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
第七週	動畫的程式設計 5	資 E5 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。 資議 p-III-3/運用資訊科技分享學習資源與心得。	練習組合積木，完成與範例相同的積木組件。	能使用資訊科技撰寫程式並分享人物造型切換的呈現	1. 能操作組合積木完成與範例相同的積木組件。 2. 能撰寫程式並呈現人物造型切換。 3. 讓學生分組討論完成仿作，並檢討製作過程中的優缺點。	1. 讓學生實際操作組合積木製作動畫中的舞台與角色。 2. 讓學生分組討論組合積木製作動畫中的舞台與角色，並檢討製作過程所遇到的問題並解決。	1. 教學 PPT 檔案 2. 觀賞教材網站 3. 口頭詢問	1
第八週	大魚追小魚的程式設計 1	資 E5 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。 數 s-III-7/認識平面圖形縮放的意義與應用。	1. 認識本課遊戲大綱、。 2. 匯入舞台背景，完成背景圖與結束背景圖。	1. 能認識並使用資訊科技操作素材與指令 2. 學會匯入舞台背景。	1. 能使用操作素材與指令並匯入舞台背景。 2. 能設計程式完成與現實生活相關之遊戲。	1. 讓學生實際操作並學會用 Scratch 設計「大魚追小魚」遊戲。 2. 讓學生分組討論設計「大魚追小魚」遊戲，並檢討製作過程的經過。	1. 教學 PPT 檔案 2. 觀賞教材網站 3. 口頭詢問	1
第九週	大魚追小魚的程式設計 2	資 E5 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。 資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。 數 s-III-7/認識平面圖形縮放的意義與應用。	1. 學會匯入角色。 2. 學會匯入角色音效。 3. 練習加入背景音樂。	能認識並運用資訊科技操作範例檔學會匯入角色、音效、背景音樂並分享其心得。	1. 能使用操作素材與指令並匯入角色、音效、背景音樂。 2. 能設計程式完成與現實生活相關之遊戲。 3. 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. 讓學生實際操作並學會用 Scratch 設計「大魚追小魚」遊戲。 2. 讓學生分組討論設計「大魚追小魚」遊戲，並檢討製作過程的經過。	1. 教學 PPT 檔案 2. 觀賞教材網站 3. 口頭詢問	1
第十週	大魚追小魚的程式設計 3	資 E5 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。 數 s-III-7/認識平面圖形縮放的意義與應用。	1. 學會運用變數，製作「計分器」與「計時器」。 2. 編輯角色(掉落物)程式組件、不斷往下掉落，以及得分與扣分機制。	能使用資訊科技實作「計分器」與「計時器」，並依據其編輯角色程式組件。	1. 能運用變數，製作「計分器」與「計時器」。 2. 能依據角色程式組件，編輯設定角色隨機出現。 3. 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. 讓學生實際操作並學會用 Scratch 設計「大魚追小魚」遊戲。 2. 讓學生分組討論設計「大魚追小魚」遊戲，並檢討製作過程的經過。 3. 完成「大魚追小魚」遊戲，並記錄探究測試過程以完成「大魚追小魚」的作品。	1. 教學 PPT 檔案 2. 觀賞教材網站 3. 口頭詢問	1

第十一週	Scratch 運算思維的應用 1	資 E5 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。 藝 2-III-4/能探索樂曲創作背景與生活的關聯，並表達自我觀點，以體認音樂的藝術價值。 數 r-III-3/觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。	透過Scratch教學幫助學生思考問題並解決問題的規則。	1. 能探索並使用 Scratch 運算思維 2. 能思考觀察從問題規律性並找出問題的規則性 3. 能推理解決問題的規則。 4. 能分組討論仿作的技巧並檢討製作過程中的優缺點。	1. 能探索 Scratch 運算思維，找出問題的規則性。 2. 能使用 Scratch 推理解決問題的規則。 3. 讓學生分組討論完成仿作的技巧。並檢討製作過程中的優缺點。	1. 藉由 Scratch 之設計與實作，增進運算思維的應用能力、解決問題能力。 2. 讓學生分組討論 Scratch 之設計與實作。	1. 教學 PPT 檔案 2. 觀賞教材網站 3. 口頭詢問	1
第十二週	Scratch 運算思維的應用 2	資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 科 E8 利用創意思考的技巧。 藝 1-III-4/結合科技與資訊，提升聆聽的效能。	1. 講解抽象化及資料表示。 2. 講解流程圖及演算法。	1. 能運用運算思維，思考並結合抽象化及資料表示 2. 能設計寫出流程圖及演算法，並善用資料以豐富效能。 3. 能分組討論作品及運算思維應用並解決問題	1. 能使用影像合成技巧處理影像。 2. 能使用 PhotoCap 外框介面處理影像。 3. 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. 藉由 Scratch 之設計與實作，增進運算思維的應用能力、解決問題能力。 2. 讓學生分組，增進運算思維的應用能力、解決問題能力。	1. 教學 PPT 檔案 2. 觀賞教材網站 3. 口頭詢問	1
第十三週	Scratch 運算思維的應用 3	資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 科 E8 利用創意思考的技巧。 藝 2-III-6/結合科技與資訊，提升表達的效能。	講解如何運用條件式判斷及重複迴圈來設計程式。	1. 能結合並運用條件式 2. 能利用判斷及重複迴圈來設計並思考如何動手設計程式。	1. 能運用 PhotoCap 文字物件輸出寫真集成品。 2. 能使用 PhotoCap 外框介面處理影像。 3. 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. 藉由 Scratch 之設計與實作，增進運算思維的應用能力、解決問題能力。 2. 讓學生分組討論 Scratch 之設計與實作，增進運算思維的應用能力、解決問題能力。	1. 教學 PPT 檔案 2. 觀賞教材網站 3. 口頭詢問	1
第十四週	音樂鍵盤的程式設計 1	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。 藝 2-III-4/能探索樂曲創作背景與生活的關聯，並表達自我觀點，以體認音樂的藝術價值。	從網路上瀏覽 scratch 分享的作品並編修。	1. 能使用 Scratch 的造型繪圖工具，利用繪製鋼琴鍵的方式，探索樂曲創作，設計出音樂鍵盤。 2. 能善用繪圖工具畫鋼琴鍵的功能及技巧，豐富自己的作品。 3. 能分組討論樂曲創作及編修音樂鍵盤	1. 能運用 Scratch 的造型繪圖工具繪製鋼琴鍵。 2. 能運用 Scratch 設計出音樂鍵盤編修樂曲。 3. 能學生分組討論樂曲創作及編修音樂鍵盤的技巧。並檢討製作過程中的優缺點。	1. 讓學生實際使用 Scratch 的造型繪圖工具畫鋼琴鍵。 2. 讓學生學生分組討論樂曲創作及編修音樂鍵盤 3. 讓學生分組討論 Scratch 造型繪圖工具畫鋼琴鍵的功能及技巧。	1. 教學 PPT 檔案 2. 觀賞教材網站 3. 口頭詢問	1

第十五週	音樂鍵盤程式設計 2	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 藝 1-III-6/能學習設計思考，進行創意發想和實作。	1. 能開啟現有專案「音樂鍵盤」，更換背景圖、音樂。 2. 學會繪製角色、並讓角色不斷變換造型。	1. 能使用並利用 Scratch 的造型繪圖工具 2. 能設計並利用繪製角色、背景圖和音樂的更換，進行創作 3. 能儲存「音樂鍵盤」。	1. 能學會使用 Scratch 的造型繪圖工具畫鋼琴鍵。 2. 能設計繪製角色、背景圖和音樂的更換，並儲存「音樂鍵盤」。 3. 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. 讓學生實際使用 Scratch 的造型繪圖工具畫鋼琴鍵。 2. 讓學生實際操作 Scratch，進行繪製角色、背景圖和音樂的更換並儲存 2. 讓學生分組討論 Scratch 造型繪圖工具畫鋼琴鍵的功能及技巧。	1. 教學 PPT 檔案 2. 觀賞教材網站 3. 口頭詢問	1
第十六週	音樂鍵盤程式設計 3	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。 藝 1-III-6/能學習設計思考，進行創意發想和實作。	1. 能設定角色(生命值)、並讓角色不斷變換造型。 2. 將專案儲存為「音樂鍵盤」。	1. 能思考並使用 Scratch 的造型繪圖工具 2. 能設計並善用角色(生命值)、並不斷變換角色造型，藉以豐富角色內涵 3. 能實作出「音樂鍵盤」專案。	1. 能學會使用 Scratch 的造型繪圖工具畫鋼琴鍵。 2. 能設計繪製角色、背景圖和音樂的更換，並儲存「音樂鍵盤」。 3. 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. 讓學生實際使用 Scratch 的造型繪圖工具畫鋼琴鍵。 2. 讓學生實際使用 Scratch 進行角色更換並變換角色造型，藉以豐富角色內涵 2. 讓學生分組討論 Scratch 造型繪圖工具畫鋼琴鍵的功能及技巧。 3. 完成「音樂鍵盤」的設計，並記錄探究測試的結果。	1. 教學 PPT 檔案 2. 觀賞教材網站 3. 口頭詢問	1
第十七週	電流急急棒遊戲程式設計 1	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。 藝 1-III-6/能學習設計思考，進行創意發想和實作。	1. 匯入舞台背景，完成背景圖與結束背景圖。 2. 學會匯入角色。 3. 學會匯入外部音效，設定為角色音效。	1. 能學習並運用 scratch，依據範例檔設計背景、角色及音效。 2. 能設計思考「電流急急棒遊戲」遊戲。	1. 能使用實際操作 Scratch 介面並開啟範例檔操作。 2. 能運用 scratch，依據範例檔設計背景、角色及音效。 3. 讓學生分組討論完成更換角色及音效。並檢討製作過程中的優缺點。	1. 讓學生實際操作 Scratch。 2. 讓學生操作匯入角色、外部音效，並設定角色音效。 3. 讓學生分組討論 Scratch，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	電流急急棒遊戲程式設計 2	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。 藝 1-III-6/能學習設計思考，進行創意發想和實作。	1. 加入背景音樂。 2. 學會運用變數，製作「計分器」與「計時器」。 3. 編輯角色(掉落物)程式組件，設定角色隨機出現、不斷往下掉落，以及得分與扣分機制。	1. 能學習並善用 scratch，選擇背景音樂製作計分器，豐富作品美感。 2. 能依據設計構想編輯角色程式組件。	1. 能使用 scratch，更換舞台背景。 2. 讓學生分組討論完成更換舞台背景。並檢討製作過程中的優缺點。	1. 讓學生實際操作 Scratch 設計「電流急急棒遊戲」的遊戲。 2. 讓學生分組討論 Scratch 設計遊戲過程所遇到的問題，並解決。	1. 教學 PPT 檔案 2. 觀賞教材網站 3. 口頭詢問	1
第十九週	電流急急棒遊戲程式設計 3	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。	複製角色(掉落物)的程式組件給其他角色，並透過修改變數，讓角色有不同變化。	1. 能學習並使用 scratch，利用複製角色的程式，進行角色創作。	1. 能開啟 scratch，範例檔匯入角色、音效及背景音樂。	1. 讓學生實際操作 Scratch 設計「電流急急棒遊戲」的遊戲。 2. 讓學生分組討論 Scratch 設計遊戲過程所遇到的問題，並解決。	1. 教學 PPT 檔案 2. 觀賞教材網站 3. 口頭詢問	1

