

三、嘉義縣仁和國小 112 學年度校訂課程教學內容規劃表(表 11-3)

年級	六年級	年級課程 主題名稱	科技探索-時光回憶寶盒		課程 設計者	張育華	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 type="checkbox"/> 主題 <input checked="" type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題 *是否融入 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 均未融入(供統計用，並非一定要融入) <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 <input type="checkbox"/> 本土語文/臺灣手語/新住民語文 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 班際或校際交流 <input type="checkbox"/> 自治活動 <input type="checkbox"/> 班級輔導 <input type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學							
學校 願景	仁人有夢，和器生才		與學校願景呼 應之說明	本校位處屬極偏地區，學生與外界接觸的文話刺激相對薄弱，而網路資源便是一門路徑。希望透過製作畢業回顧影片的專題式學習，培養學生正確的資訊科技學習態度，及遵守相關創用規範，創造學生多元智能的創作舞台。				
總綱 核心素 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。 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。		課程 目標	1. 理解各類影音媒體編輯對時光回憶寶盒的意義與影響。 2. 具備擬定與實作專題的能力，以創新思考的編輯方式，因應日常生活中常見多媒體影片。 3. 具備整合圖形、影像、文字、動畫、語音與應用的基本素養，培養畢業紀念影片的創作美感。				

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)	學習活動 (教學活動)	教學資源	節數
第 (1) 週 - 第 (4) 週	Canva 的秘密	資議 a-III-1 理解資訊科技於日常生活之重要性。 資議 t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題。 社 3b-III-1 透過適當的管道蒐集社會議題的相關資料，並兼顧不同觀點或意見。 資議 a-III-3 遵守資訊倫理與資訊科技使用的相關規範。	1.多媒體 影片的 類型 2.Canva 軟體 3.多媒體 影片的 使用規 範	1.理解多媒體影片在日常生活中的重要性。 2.運用影片編輯，解決創作回顧學校生活產生的問題。 3.透過適當的網路資源，蒐集符合影片主題的素材，建立影音資源資料夾。 4.遵守使用影片所必須遵守的資訊倫理與相關規範。	1.回答 3 個現今流行的影音平台，及其在社會的影響力。 2.匯入圖片、音樂素材至 canva，並快速製作影片。 3.建立相關資料夾，確實分類素材。 4.回答在使用網路素材時應注意的 3 個事項。	1.討論說明現今流行的平台。 2.歸納各大影音平台及內容的分類。 3.觀看範例影片：canva 的模板影片。 4.觀摩如何編輯、套用「片頭」和「片尾」的文字特效。 5.實作套用文字特效，製作「片頭」和「片尾」的文字特效。 6.討論使用網路素材應注意的事項。 7.觀摩如何匯入網路素材至 canva。 8.實作匯入網路素材至 canva。 9.利用 canva 模板快速製作 30 秒短影片。 10.練習儲存專案與輸出影片。 11.發表製作過程所面臨的問題。 12.發表解決問題的過程與展示自己的作品。	Canva 軟體 Youtube 平台	4

第(5)週 - 第(8)週	轉場與旁白的重要性	<p>資議 t-III-2 運用 資訊科技解決生活中的問題。</p> <p>資議 a-III-1 理解 資訊科技於日常生活之重要性。</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.動態圖片的製作 2.輪播轉場的特效 3.背景音樂 	<ol style="list-style-type: none"> 1.運用動態圖片輪播的平移與縮放，解決圖片非動態素材的問題。 2.理解轉場特效對於提升影片生動化的重要性。 3.學習背景音樂的製作與剪輯，表現創作主題。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.展示照片的平移與縮放的技巧。 2.每張照片間插入轉場特效。 3.套用 3 種不同的特效。 4.將 3 首音樂的音量標準化。 5.能在聲音檔中加入效果與匯出音訊檔案。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.觀看動畫影片：介紹動態圖片輪播秀，加上平移或縮放等轉場特效。 2.利用轉場特效製作平移與縮放的圖片輪播秀。 3.討論並解決製作平移與縮放輪播產生的問題。 4.觀看動畫影片：「轉場特效」設定。 5.練習套用、設定「轉場特效」。 6.討論並解決設定「特效」產生的問題。 7.觀摩使用 iPad 內建錄音軟體錄製自己的聲音與修剪調整。 8.練習使用 iPad 內建錄音軟體錄製自己的聲音與修剪調整。 9.觀摩插入、修剪背景音樂。 10.練習插入、修剪音訊。 	Canva 軟體 iPad	4
第(9)週 - 第(12)週	影片的靈魂	<p>資議 t-III-2 運用 資訊科技解決生活中的問題。</p> <p>藝 1-III-3 能學習 多元媒材與技法，表現創作主題。</p> <p>資議 a-III-1 理解 資訊科技於日常生活之重要性。</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>	<ol style="list-style-type: none"> 1.決定題材與腳本規畫 2.片頭、片尾 3.加入文字、字幕和文字特效 4.下載免費音樂 	<ol style="list-style-type: none"> 1.學習決定題材與腳本規畫，解決影片內容主題性的問題。 2.學習「片頭」和「片尾」的文字特效，表現影片主題的呈現性。 3.理解文字、字幕和文字特效於影片中的重要性。 4.遵守下載免費音樂的資訊倫理與資訊科技使用的相關規範。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.決定影片題材與規劃腳本。 2.在影片的「片頭」和「片尾」中加入標題與字幕。 3.在影片加入文字、字幕。 4.合法下載免費音樂至少 1 首。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.討論看過的影片題材。 2.討論主題與規劃腳本。 3.觀賞影片，比較加入「片頭」、「片尾」和文字特效前後的感覺。 4.觀看動畫影片：「片頭」和「片尾」加入文字、字幕和文字特效。 5.練習在影片「片頭」和「片尾」加入文字、字幕和文字特效。 6.討論和解決加入文字、字幕和文字特效的問題。 7.聆聽下載免費音樂要注意的事項。 8.遵守資訊倫理與相關規範下載免費音樂。 	Canva 軟體 Youtube 平台	4
第(13)週 - 第(16)週	圖層與音樂的魔力	<p>資議 t-III-2 運用 資訊科技解決生活中的問題。</p> <p>資議 a-III-1 理解 資訊科技於日常生活之重要性。</p> <p>藝 1-III-5 能探索並使用 音樂元素，進行簡易創作，表達自我的思想與情感。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.圖層與時間軸 2.圖片的修補與加強 3.影片剪接與多重修剪 4.音樂的淡入淡出與剪輯 	<ol style="list-style-type: none"> 1.運用圖層與時間軸的概念，解決多張圖片重疊的問題。 2.理解圖片修補或加強在影片中的重要性。 3.理解影片剪接與多重修剪於影片創造的重要性。 4.探索並使用 音樂淡入、淡出與剪輯，進行影片創作，表達回顧學習歷程的想法與情感。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.完成 3 組圖片的圖層關係。 2.完成 3 張圖片的修補或加強功能。 3.說出母片與剪接後影片的 3 個差異。 4.配合影片長度剪輯音樂的起迄點，並完成淡入、淡出的設定。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.觀看動畫影片：圖層與時間軸。 2.練習影片素材應放在不同的圖層，而且上、下位置正確，就不會發生被遮住的問題。 3.觀看動畫影片：圖層與時間軸上單一修剪與多重修剪、分割和移除影片。 4.練習調整圖層與時間軸的關聯。 5.觀看範例影片：音樂淡入、淡出技巧，緩和聲音進入和結束。 6.練習聲音的變化，包含淡入、淡出技巧，及音樂的起訖配合。 7.展示自己的作品。 	Canva 軟體 Youtube 平台	4

第 (17) 週 - 第 (20) 週	完成 回憶 時光 寶盒	資議 t-III-2 運用 資訊科技解決生活中的問題。 資議 a-III-1 理解 資訊科技於日常生活之重要性。 藝 1-III-3 能 學習 多元媒材與技法， 表現 創作主題。	1.遮罩功能 2.建立創意文字範本 3.炫粒 3D 片頭、影片炫粒框	1. 運用 遮罩功能解決呈現物件不同造型的問題。 2. 理解 設計創意文字範本於表現影片風格之重要性。 3. 學習 炫粒 3D 片頭、炫粒框的技法， 表現 創作影片的主題。	1.套用 3 種遮罩呈現物件不同造型。 2.設計 1 個創意文字範本。 3.在影片中加入 1 個炫粒 3D 片頭、炫粒框。	1.討論是否看過「子母畫面」影片，其中子畫面常以「圓形」或「矩形」造型呈現。 2.觀看動畫影片：遮罩設計師。 3.練習整合「遮罩設計師」和不同的圖層，製作「子、母畫面」影片。 4.觀看動畫影片：炫粒 3D 片頭、影片炫粒框。 5.練習加入色板，製作炫粒的 3D 片頭與幫影片套上炫粒外框，修補調整光線，讓影片更加明亮。 6.發表解決問題的過程與展示自己的作品。	Canva 軟體 Youtube 線上 影音平台	4
第 (21) 週	影音 的傳 播	資議 t-III-3 運用 運算思維解決問題。 藝 1-III-3 能 學習 多元媒材與技法， 表現 創作主題。 資議 p-III-3 運用 資訊科技 分享 學習資源與心得	1.影音檔的格式設定 2.YouTube 上傳與分享	1. 運用 轉檔運算設定輸出成不同儲存格式的檔案，解決影片在不同軟體讀取播放的問題。 2. 學習 影音格式設定的技巧，避免影片失真或檔案過大的問題， 表現 創作時光回憶寶盒的主題。 3. 運用 YouTube 上傳功能，上傳時光回憶寶盒影片， 分享 學習製作影片的心得與作品。	1.將專案輸出成 wmv、mov、mp4 等常見的格式。 2.調整輸出影片的自定義格式設定，產出話質與儲存大小最佳平衡的影片。 3.上傳時光回憶寶盒影片至 YouTube，與同學分享影片。	1.介紹不同平台上所應用的影音檔類型，教導將專案輸出成 Mts、mov、mp4 等常見的影音檔格式。 2.將案輸出成不同格式的影音檔。 3.利用自定義功能設定，解決影片失真或檔案過大的問題。 4.實作將案輸出影音格式設定。 5.完成時光回憶寶盒影片。 6.上傳時光回憶寶盒影片至 YouTube。 7.回顧本學期學習歷程，分享心得與收穫。	Canva 軟體 Youtube 線上 影音平台	1
教材來源	<input checked="" type="checkbox"/> 選用教材 (宏全資訊) <input type="checkbox"/> 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	<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(22)節 (以連結資訊科技議題為主)							
特教需求學生課程調整	※身心障礙類學生: <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有-智能障礙()人、學習障礙()人、情緒障礙()人、自閉症()人、(/人數) ※資賦優異學生: <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 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): 1. 2. 特教老師姓名： 普教老師姓名：張育華							

三、嘉義縣仁和國小 112 學年度校訂課程教學內容規劃表(表 11-3)

年級	六年級	年級課程 主題名稱	科技探索-小小程式設計工程師		課程 設計者	張育華	總節數/學期 (上/下)	20/下學期
符合 彈性課 程類型	<input checked="" type="checkbox"/> 第一類 統整性探究課程 <input type="checkbox"/> 主題 <input checked="" type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題 *是否融入 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 均未融入(供統計用，並非一定要融入) <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 <input type="checkbox"/> 本土語文/臺灣手語/新住民語文 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 班際或校際交流 <input type="checkbox"/> 自治活動 <input type="checkbox"/> 班級輔導 <input type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學							
學校 願景	仁人有夢，和器生才		與學校願景呼 應之說明	本校位處屬極偏地區，學生與外界接觸的文話刺激相對薄弱，而網路資源便是一門路徑。希望透過 Scratch 程式設計的專題式學習，培養學生正確的資訊科技學習態度，及建立邏輯程序概念，創造學生多元智能的創作舞台。				
總綱 核心素 養	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能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 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。		課程 目標	1. 具備探索 Scratch 程式設計，透過體驗與實踐提升學習創作米蘭遊戲平台的動機和興趣。 2. 具備擬定程式設計計畫，以創新思考方式，透過實作米蘭遊戲的過程，提升未來競爭力。 3. 具備從團體合作設計米蘭遊戲時，藉由與他人互動實作，理解他人的感受，培養與團隊合作的素養。				

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)	學習活動 (教學活動)	教學資源	節數
第 (1) 週 - 第 (3) 週	舞台與角色	資議 t-III-1 運用常見的資訊系統。 資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。	1.積木式的程式設計 2.舞台的背景 3.角色的來回移動	1.運用積木式的 Scratch 程式設計平台，製作小遊戲。 2.運用邏輯拼接積木程式，解決背景和角色的設定問題，以執行不同的動作。	1.加入並更換舞台的背景。 2.新增程式設計的主要角色。 3.設定程式讓主角能來回移動。	1.觀看動畫影片：介紹程式設計，及其在生活上的應用。 2.討論程式設計在生活中的應用有哪些。 3.觀看動畫影片：介紹積木式的程式應用。 4.練習拖曳「積木」到程式區，積木的連接、拆解和刪除。 5.觀看動畫影片：加入舞台背景和主角。 6.練習新增舞台背景和主角，設定角色資訊。 7.觀看動畫影片：在角色上寫程式，讓主角來回移動。 8.觀摩角色座標位置的設定。 9.練習設定積木程式，讓主角來回移動。 10.討論角色來回移動順暢性的問題。 11.修正積木設定，改善順暢性。 12.練習儲存專案和備份程式。	Scratch 軟體	3

第(4)週 - 第(6)週	程式與使用者的互動	<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>資議 t-III-2 運用 資訊科技解決 生活中的問題。</p> <p>資議 t-III-3 運用 運算思維解決 問題。</p> <p>資議 p-III-1 使用 資訊科技與他人溝通互動。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 角色的控制 2. 舞台特效、座標定位 3. 條件判斷和偵測 4. 互動提示和音效 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 分析與判讀 角色在舞台上移動的改變因素，規劃 背景、角色造型來解決美觀與順暢度的問題。 2. 運用 舞台特效、座標定位、按鍵控制移動步驟，解決 主角與使用者互動性的問題。 3. 運用 條件判斷和偵測運算思維解決 程式簡化問題。 4. 使用 互動提示、加入音效，與使用者溝通互動。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 說出角色在舞台上移動的 2 個改變因素。 2. 設計舞台特效、座標定位、按鍵控制移動步驟各 1 次。 3. 使用迴圈積木以簡化程式。 4. 使用 2 個廣播指令，讓使用者與程式互動。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 觀看動畫影片：程式設計的步驟、舞台背景和角色造型。 2. 練習加入舞台背景和改變角色造型。 3. 觀看動畫影片：舞台特效、座標定位、按鍵控制移動。 4. 觀摩範例並講解製作華麗的「舞台」與「舞台」座標和定位，透過「按鍵事件」積木控制移動。 5. 練習製作舞台背景與座標和定位設定。 6. 觀看動畫影片：條件判斷和偵測。 7. 觀摩範例並講解透過偵測後的條件判斷、進行回應處理。 8. 練習適當的加入互動提示和音效，增加互動的趣味性。 9. 展示自己的作品。 	Scratch 軟體	3
第(7)週 - 第(11)週	Debug 與變數	<p>資議 t-III-3 運用 運算思維解決 問題。</p> <p>資議 a-III-1 理解 資訊科技於日常生活之重要性。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 產生分身和變身 2. 角色隨滑鼠移動 3. 顏色的偵測功能 4. 多重條件設定 5. debug 6. 倒數計時器 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 運用 產生分身和變身解決 重複匯入角色的問題。 2. 運用 角色跟著滑鼠移動設定，解決 讓主角跟著滑鼠移動的問題。 3. 運用 顏色偵測器來解決 配角移動位置的問題。 4. 理解 除錯蟲(debug)於遊戲正常運行之重要性。 5. 理解 倒數計時器於遊戲重複執行之重要性。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 完成產生分身和變身功能。 2. 完成設定：主角能隨滑鼠移動而改變位置。 3. 應用顏色偵測器調整配角顏色。 4. 成功利用除錯蟲除錯 1 次。 5. 完成設定：變數製作倒數計時器。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 觀看動畫影片：認識分身製造器，產生分身和變身且讓角色跟著滑鼠移動。 2. 練習如何利用分身製造器產生分身和變身，應用「當角色被點擊」和「定位到：鼠標」積木，讓分身隨著滑鼠移動。 3. 觀看動畫影片：透過「條件判斷」和「感應偵測」積木處理，並加入音效程式。 4. 練習利用顏色偵測器來解決 配角移動位置顏色。 5. 討論、解決 利用顏色偵測器造成角色行動卡頓的問題。 6. 觀看動畫影片：除錯蟲(debug)、變數與計時器。 7. 練習利用除錯器修正在程式中找出的錯誤，利用變數設計計時器，可以過關和再玩一次。 8. 展示自己的作品。 	Scratch 軟體	5
第(12)週 - 第(15)週	第一幕的動畫	<p>資議 t-III-3 運用 運算思維解決 問題。</p> <p>資議 t-III-2 運用 資訊科技解決 生活中的問題。</p> <p>藝術 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. 動畫製作 2. 口白和錄音 3. 呼叫角色 4. 切換舞台 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 運用 動畫設計精靈的運算思維解決 規畫動畫製作流程，完成動畫的第一幕。 2. 運用 語音錄製功能，解決 動畫的音訊問題，完成主角口白和聲音檔。 3. 運用 廣播控制項，解決 來呼叫主角登場的問題。 4. 學習 舞台場景功能切換的模版與技巧，表現 過場動畫。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 完成遊戲的第一幕的動畫。 2. 錄製主角的口白和聲音檔。 3. 使用廣播功能讓主角登場。 4. 切換至少 2 個舞台和製作動畫標題。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 聆聽製作動畫的步驟。 2. 討論動畫內容與設計方向。 3. 觀看動畫影片：動畫設計精靈。 4. 練習利用動畫設計精靈快速製作動畫。 5. 練習利用 Scratch 3 的錄音功能，錄製口白和聲音檔。 6. 觀看放動畫影片：廣播控制項呼叫角色登場與舞台切換。 7. 練習利用廣播控制項呼叫不同的角色登場並加入口白。 8. 熟練舞台切換，完成動畫簡報，展示作品。 	Scratch 軟體	4

<p>第 (16) 週 - 第 (20) 週</p>	<p>遊戲高手</p>	<p>資議 t-III-3 運用 運算思維 解決 問題。</p> <p>藝 1-III-6 能 學習 設計思考，進行 創意發想 和 實作。</p>	<p>1.變數的設定 2.製作遊戲物品 3.生命值的設定 4.遊戲結束的設定</p>	<p>1.運用 偵測、變數設定解決遊戲中「得分、時間、生命值」等變數問題。 2.運用 生命值的變數設定程式解決遊戲結束的問題。 3.學習 設計與思考變數設定，進行接住棉花糖和被隕石被打中的創意發想和實作。</p>	<p>1.設定變數功能以完成計分機制。 2.程式自動成功判斷遊戲是否結束。 3.完成遊戲作品，並且遊戲過程無任何 bug。</p>	<p>1.利用範例，學習建立「得分、時間、生命值」等變數。 2.練習設定不同的得分、遊戲時間、生命值的設定。 3.練習用魔術手套接位棉花糖和被隕石被打中的計分變數設定。 4.練習設定不同計分變數。 5.練習設定生命值變數和遊戲結束的設定。 6.完成遊戲製作，與同學相互試玩。 7.針對同學的遊戲給予意見回饋。 8.依照回饋修正遊戲問題。 9.展示遊戲操作。</p>	<p>Scratch 軟體</p>	<p>5</p>
<p>教材來源</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>選用教材 (宏全資訊) <input type="checkbox"/>自編教材(請按單元條列敘明於教學資源中)</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(22)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 checked="" type="checkbox"/>無 <input type="checkbox"/>有-智能障礙()人、學習障礙()人、情緒障礙()人、自閉症()人、(/人數) ※資賦優異學生: <input checked="" type="checkbox"/>無 <input type="checkbox"/>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): 1. 2.</p> <p style="text-align: right;">特教老師姓名： 普教老師姓名：張育華</p>							