

嘉義縣新港國小 111 學年度校訂課程教學內容規劃表-下學期

年級	六年級	年級課程主題名稱	資訊科技	課程設計者	六年級教學團隊	總節數 / 學期 (上/下)	20 節 / 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 checked="" 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 type="checkbox"/> 第四類 其他						
學校願景	人文、知識、平安、科學	與學校願景呼應之說明	1. 本課程以培養學生基礎資訊能力、落實電腦教育、培育資訊人才、學習基礎程式設計、結合時代科技資訊運用。 2. 透過電腦資訊課程適才性教學，讓學生熟悉 Scratch 程式設計概念，並延伸出更多程式設計教學應用。				
總綱核心素養	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	(一)了解與實踐資訊倫理，遵守網路上應有的道德與禮儀。 (二)能了解基本程式設計概念與應用。 (三)能了解 Scratch 的操作介面與應用概念。 (四)能運用程式軟體設計出更多樣性的呈現。				

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
第一週	資訊素養與倫理	<p>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。</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>語 2-III-6/結合科技與資訊，提升表達的效能。</p>	<p>1. 能尊重他人杜絕網路霸凌</p> <p>2. 不使用網路留言罵毀謗他人或侵犯隱私。 3. 不隨意偷看他人的檔案。</p> <p>3. 不使用網路做出竊取資料、侵犯著作權等犯法行為。</p>	<p>1. 能結合程式設計與日常生活的應用。</p> <p>2. 能辨識免費軟體與付費軟體的差異。</p>	<p>學生能了解資訊安全相關知識及資訊基本素養與倫理規範。</p>	<p>1. 引導學生辨識日常生活中的程式設計</p> <p>2. 讓學生辨識免費軟體與付費軟體的差異</p>	<p>1. 教學 PPT 檔案</p> <p>2. 觀賞教材網站</p> <p>3. 口頭詢問</p>	1
第二週	Scratch 的操作介面與舞台的座標概念	<p>科議 c-III-1/依據設計構想動手實作。</p> <p>藝術與人文 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。</p> <p>語文 2-III-6 結合科技與資訊，提升表達的效能。</p>	能做 scratch 的操作	<p>1. 能學習 Scratch 的介面操作。</p> <p>2. 能從觀摩範例開始學習程式設計</p>	<p>1. 學生會啟動與操作 scratch</p> <p>2. 學生能觀摩範例開始學習程式設計</p>	<p>1. 老師介紹 Scratch 程式設計軟體與安裝方式。</p> <p>2. 讓學生看課本的畫冊圖形，引導學生認識 Scratch 的積木式程式設計。</p> <p>3. 讓學生認識 scratch 的操作介面。</p>	<p>1. 教學 PPT 檔案</p> <p>2. 觀賞教材網站</p> <p>3. 口頭詢問</p>	1

第三週	動畫的程式設計 1	<p>科議 c-III-1/依據設計構想動手實作。</p> <p>藝術與人文 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。</p>	運用 scratch 做動畫的順序給排列	1. 能學習運用 scratch 積木程式控制角色	學生能使用 scratch 積木程式控制角色	<ol style="list-style-type: none"> 運用 scratch 範例學習如何控制角色 讓學生了解到舞台的座標、指令積木拖曳到程式區，把要的順序給排好就可以。 	<ol style="list-style-type: none"> 教學 PPT 檔案 觀賞教材網站 口頭詢問 	1
第四週	動畫的程式設計 2	<p>科議 c-III-1/依據設計構想動手實作。</p> <p>資議 p-III-3/運用資訊科技分享學習資源與心得。</p> <p>藝術與人文 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 學會啟動與操作 scratch 學會新增與刪除角色 學會更換舞台背景 學會編輯積木組件 學會開啟與存檔 	1. 能學習運用 scratch 定義鍵盤上下左右	學生能運用 scratch 定義鍵盤上下左右	<ol style="list-style-type: none"> 鍵盤控制示範教小朋友透過鍵盤來畫線，像 Logo 畫圖一樣，定義鍵盤的上下左右鍵的動作 請學生操作 scratch 定義鍵盤上下左右並予以分享。 	<ol style="list-style-type: none"> 教學 PPT 檔案 觀賞教材網站 口頭詢問 	1
第五週	動畫的程式設計 3	<p>科議 c-III-1/依據設計構想動手實作。</p> <p>資議 p-III-3/運用資訊科技分享學習資源與心得。</p> <p>藝術與人文</p>	<ol style="list-style-type: none"> 學會啟動與操作 scratch 學會新增與刪除角色 學會更換舞台背景 學會編輯積木組件 學會開啟與存檔 	1. 能學習運用 scratch 積木程式設計路徑	學生能做 scratch 積木程式設計路徑	<ol style="list-style-type: none"> 講解迷宮程式運用 scratch 積木程式區進行重複執行指令，讓小朋友自行設計路徑。 請學生操作 scratch 積木程式設計路徑並予以分享。 	<ol style="list-style-type: none"> 教學 PPT 檔案 觀賞教材網站 口頭詢問 	1

		<p>1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。</p>						
第六週	動畫的程式設計 4	<p>科議 c-III-1/依據設計構想動手實作。</p> <p>資議 p-III-3/運用資訊科技分享學習資源與心得。</p> <p>藝術與人文 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>	<ol style="list-style-type: none"> 學會啟動與操作 scratch 學會新增與刪除角色 學會更換舞台背景 學會編輯積木組件 學會開啟與存檔 	<ol style="list-style-type: none"> 能學習撰寫程式讓巫婆角色隨機出現。 	學生能撰寫程式讓巫婆角色隨機出現	<ol style="list-style-type: none"> 會飛的巫婆教學示範演練讓角色巫婆可以根據程式撰寫腳本隨機出現。 請學生撰寫 scratch 腳本程式並予以分享。 	<ol style="list-style-type: none"> 教學 PPT 檔案 觀賞教材網站 口頭詢問 	1
第七週	動畫的程式設計 5	<p>科議 c-III-1/依據設計構想動手實作。</p> <p>資議 p-III-3/運用資訊科技分享學習資源與心得。</p> <p>藝術與人文 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 學會啟動與操作 scratch 學會新增與刪除角色 學會更換舞台背景 學會編輯積木組件 學會開啟與存檔 	<ol style="list-style-type: none"> 能學習撰寫程式呈現人物造型切換。 	學生能撰寫程式呈現人物造型切換	<ol style="list-style-type: none"> 造型切換—走動人物教學教小朋友做人物切換，告訴小朋友在何時可以切換物件的外型，就像在玩瑪莉兄弟時在某個時間或某個觸發點會變大、戴上帽子。 請學生撰寫 scratch 程式存檔並予以分享。 	<ol style="list-style-type: none"> 教學 PPT 檔案 觀賞教材網站 口頭詢問 	1

第八週	大魚追小魚的程式設計 1	<p>科議 c-III-1/依據設計構想動手實作。</p> <p>資議 p-III-3/運用資訊科技分享學習資源與心得。</p> <p>藝術與人文 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。</p> <p>數學領域 s-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 學會啟動與操作 scratch 學會新增與刪除角色 學會更換舞台背景 學會編輯積木組件 學會開啟與存檔 	<ol style="list-style-type: none"> 能透過觀察學習設計程式並進行創意發想與實作。 	學生能作設計程式	<ol style="list-style-type: none"> 大魚吃小魚程式設計教學示範 *設定舞台背景/刪除貓/加入大魚/加入小魚腳色/存檔 請學生撰寫 scratch 程式存檔並予以分享想法。 	<ol style="list-style-type: none"> 教學 PPT 檔案 觀賞教材網站 口頭詢問 	1
第九週	大魚追小魚的程式設計 2	<p>科議 c-III-2/運用創意思考的技巧。</p> <p>資議 p-III-3/運用資訊科技分享學習資源與心得。</p> <p>數學領域 s-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。</p> <p>藝術與人文 1-III-3 能學習多元媒材與技法，</p>	<ol style="list-style-type: none"> 學會啟動與操作 scratch 學會新增與刪除角色 學會更換舞台背景 學會編輯積木組件 學會開啟與存檔 	<ol style="list-style-type: none"> 能學習操作 scratch 編輯大魚程式設計指令。 	學生能作加入大魚程式/存檔設計程式	<ol style="list-style-type: none"> 大魚吃小魚程式設計教學示範 *加入大魚程式/存檔 請學生撰寫 scratch 程式存檔並予以分享想法。 	<ol style="list-style-type: none"> 教學 PPT 檔案 觀賞教材網站 口頭詢問 	1

		表現創作主題。						
第十週	大魚追小魚的程式設計3	<p>科議 c-III-2/運用創意思考的技巧。</p> <p>資議 p-III-3/運用資訊科技分享學習資源與心得。</p> <p>數學領域 s-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。</p> <p>藝術與人文 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"> 學會啟動與操作 scratch 學會新增與刪除角色 學會更換舞台背景 學會編輯積木組件 學會開啟與存檔 	<ol style="list-style-type: none"> 能學習運用創意程式碼設計出【小魚變三倍大】、【小魚變不見了】程式指令。 	學生能用創意程式碼設計出【小魚變三倍大】、【小魚變不見了】的程式	<ol style="list-style-type: none"> 大魚吃小魚程式設計教學示範 *創意應用程式碼→【小魚變三倍大】、【小魚變不見了】 請學生運用創意程式碼設計程式指令存檔並予以分享想法。 	<ol style="list-style-type: none"> 教學 PPT 檔案 觀賞教材網站 口頭詢問 	1
第十一週	Scratch 運算思維的應用1	<p>科議 c-III-2/運用創意思考的技巧。</p> <p>資議 p-III-3/運用資訊科技分享學習資源與心得。</p> <p>藝術與人文 2-III-4 能探索樂曲創作背景與生活的關聯，並表達自</p>	<ol style="list-style-type: none"> 學生能將大問題分解成小問題，並思考從問題規律性中、找尋解決問題的規則 學生能進行樣式辨識及問題解析。 	<ol style="list-style-type: none"> 能說出運算思維基本能力。 能學習運用 Scratch 增進運算思維能力。 	學生有運算思維基本能力	<ol style="list-style-type: none"> 培養學生的運算思維基本能力【觀察分解、歸納辨識、重點摘要、解決方案】。 讓學生分享自己的觀察與發現增強其思維組織能力。 	<ol style="list-style-type: none"> 教學 PPT 檔案 觀賞教材網站 口頭詢問 	1

		<p>我觀點，以體認音樂的藝術價值。</p> <p>藝術與人文 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</p> <p>數學領域 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。</p>						
第十二週	Scratch 運算思維的應用 2	<p>科議 c-III-1/依據設計構想動手實作。</p> <p>資議 p-III-3/運用資訊科技分享學習資源與心得。</p> <p>語文領域 1-III-4 結合科技與資訊，提升聆聽的效能。</p> <p>藝術與人文 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>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生能進行抽象化及資料表示. 2. 學生能寫出流程圖及演算法. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能結合 Scratch 增進運算及思維能力，並應用到其他領域上。 	學生能透過運算思維的基本能力解決問題	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過程式設計教學，透過【想、觀察】培養學生解決問題的能力。 2. 讓學生結合 Scratch 分享其可以應用到其他領域的想法。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教學 PPT 檔案 2. 觀賞教材網站 3. 口頭詢問 	1

<p>第十三週</p>	<p>Scratch 運算思維的應用 3</p>	<p>科議 c-III-1/依據設計構想動手實作。</p> <p>資議 p-III-3/運用資訊科技分享學習資源與心得。</p> <p>語文領域 2-III-6 結合科技與資訊，提升表達的效能。</p> <p>藝術與人文 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。</p> <p>數學領域 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。</p>	<p>1. 學生能運用條件式判斷及重複迴圈來設計程式。</p> <p>2. 學生能學到合作學習及專題式學習的觀念。</p>	<p>1. 能學習 Scratch 設計進行基本實作，解決問題。</p>	<p>學生能透過運算思維的基本能力解決問題</p>	<p>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。</p> <p>2. 學生示範運用 Scratch 設計進行基本實作，解決問題，並提出其想法。</p>	<p>1. 教學 PPT 檔案</p> <p>2. 觀賞教材網站</p> <p>3. 口頭詢問</p>	<p>1</p>
<p>第十四週</p>	<p>音樂鍵盤的程式設計 1</p>	<p>科議 c-III-1/依據設計構想動手實作。</p> <p>資議 p-III-3/運用資訊科技分享學習資源與心得。</p>	<p>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</p>	<p>1. 能學習運用 Scratch 的造型繪圖工具畫鋼琴鍵。</p> <p>2. 能在鍵盤上寫上簡譜並儲存為</p>	<p>學生能用 Scratch 的造型繪圖工具畫鋼琴鍵並在鍵盤上寫上簡譜</p>	<p>1. 鋼琴鍵盤音樂彈奏教學示範 一、《畫鋼琴鍵盤+彈奏音符》 二、《在鍵盤按鍵上寫小抄對照</p>	<p>1. 教學 PPT 檔案</p> <p>2. 觀賞教材網站</p>	<p>1</p>

		得。 藝術與人文 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。	角色不斷變換造型。 2. 設定角色。 3. 能設定角色(生命值)、並讓角色不斷變換造型。 4. 將專案儲存為「音樂鍵盤」。	「音樂鍵盤」專案。		2. 學生能建立「音樂鍵盤」專案並予以操作分享其作法。	3. 口頭詢問	
第十五週	音樂鍵盤的程式設計 2	科議 c-III-1/依據設計構想動手實作。 資議 p-III-3/運用資訊科技分享學習資源與心得。 藝術與人文 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。 2. 設定角色。 3. 能設定角色(生命值)、並讓角色不斷變換造型。 4. 將專案儲存為「音樂鍵盤」。	1. 能學習開啟「音樂鍵盤」專案，設計鍵盤的數字鍵(1-8)代表(Do, Re, Mi, Fa, ...類推)。	學生能設計鋼琴鍵盤音樂彈奏的數字鍵	1. 鋼琴鍵盤音樂彈奏教學示範 三、《試彈練習》 2. 學生能開啟「音樂鍵盤」專案並予以操作分享其作法。	1. 教學 PPT 檔案 2. 觀賞教材網站 3. 口頭詢問	1
第十六週	音樂鍵盤的程式設計 3	科議 c-III-1/依據設計構想動手實作。 資議 p-III-3/運用資訊科技分享學習資源與心得。	1. 能開啟現有專案「音樂鍵盤」，更換背景圖、音樂。	1. 能開啟「音樂鍵盤」專案改成為(滑鼠點擊)來彈奏鋼琴。	學生能設計鋼琴鍵盤改成為(滑鼠點擊)來彈奏鋼琴	1. 鋼琴鍵盤音樂彈奏教學示範 四、《改作練習》 2. 學生能開啟「音樂鍵盤」專案並予以操作分享其作法。	1. 教學 PPT 檔案 2. 觀賞教材網站	1

		得。 藝術與人文 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。	2. 學會繪製角色、並讓角色不斷變換造型。 3. 設定角色。 4. 能設定角色(生命值)、並讓角色不斷變換造型。 5. 將專案儲存為「音樂鍵盤」。				3. 口頭詢問	
第十七週	電流急急棒遊戲程式設計 1	科議 c-III-1/依據設計構想動手實作。 資議 p-III-3/運用資訊科技分享學習資源與心得。 藝術與人文 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。	1. 學會用 Scratch 設計「電流急急棒遊戲」遊戲。 2. 認識本課遊戲大綱、素材與指令。 3. 匯入舞台背景，完成背景圖與結束背景圖。	1. 能學習運用 Scratch 在舞臺區繪製場景背景圖。 2. 能新增角色，棒球(起始點)和企鵝(終點)。	學生能在舞臺區繪製場景背景圖、新增角色，棒球(起始點)和企鵝(終點)。	1. 電流急急棒程式設計教學示範 一、遊戲分析 二、遊戲流程參考:繪製場景/設定棒球起始點座標/設定終點企鵝座標。 2. 學生能運用 Scratch 設計「電流急急棒遊戲」並分享其作法。	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	科議 c-III-1/依據設計構想動手實作。 資議 p-III-3/運用資訊科技分享學習資源與心得。	1. 學會匯入角色。 2. 學會運用變數，製作「計分器」與「計時器」。	1. 能學習新增角色繪製黑色棒 1 和 2。 2. 能學習製作「計分器」與「計時器」。	學生能新增角色	1. 電流急急棒程式設計教學示範 *遊戲流程參考:新增角色，繪製藍色磚塊/繪製黑色棒 1/繪製黑色旋轉棒 2。	1. 教學 PPT 檔案 2. 觀賞教材網站	1

		<p>藝術與人文</p> <p>3-II-3</p> <p>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>2. 學生能運用 Scratch 設計「電流急急棒遊戲」並分享其作法。</p> <p>3. 口頭詢問</p>		
<p>第十九週-第二十週</p>	<p>電流急急棒遊戲程式設計 3</p>	<p>科議 c-III-1/依據設計構想動手實作。</p> <p>資議 p-III-3/運用資訊科技分享學習資源與心得。</p> <p>藝術與人文</p> <p>1-III-6</p> <p>能學習設計思考，進行創意發想和實作。</p>	<p>1. 學會運用變數，製作「計分器」與「計時器」。</p> <p>2. 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。</p>	<p>1. 能學習編輯設定棒球碰到綠牆跳回起始點。</p>	<p>學生能設定棒球碰到綠牆跳回起始點</p>	<p>1. *遊戲流程參考：設定棒球碰到綠牆跳回起始點/利用複製程式，複製碰到藍色、黃色、黑色(用滑鼠點吸取顏色)，一樣跳回起始點。</p> <p>2. 學生能運用 Scratch 設計「電流急急棒遊戲」並分享其作法。</p>	<p>1. 教學 PPT 檔案</p> <p>2. 觀賞教材網站</p> <p>3. 口頭詢問</p>	<p>2</p>
<p>教材來源</p>	<p><input type="checkbox"/>選用教材 () <input checked="" type="checkbox"/>自編教材</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</p> <p><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)</p>							

<p>特教需求 學生 課程調整</p>	<p>※身心障礙類學生：<input type="checkbox"/>無 <input checked="" type="checkbox"/>有-學習障礙(3)人 ※資賦優異學生：<input type="checkbox"/>無 <input checked="" type="checkbox"/>有- <u>一般智能(2)人、創造力(1)人</u></p> <p>※課程調整建議(特教老師填寫)： 身障類： 無須調整 資優類： 可給予獨立完成之任務挑戰(創造力)。</p> <p style="text-align: right;">特教老師簽名：林君萍 普教老師簽名：曾志偉</p>
-----------------------------	---