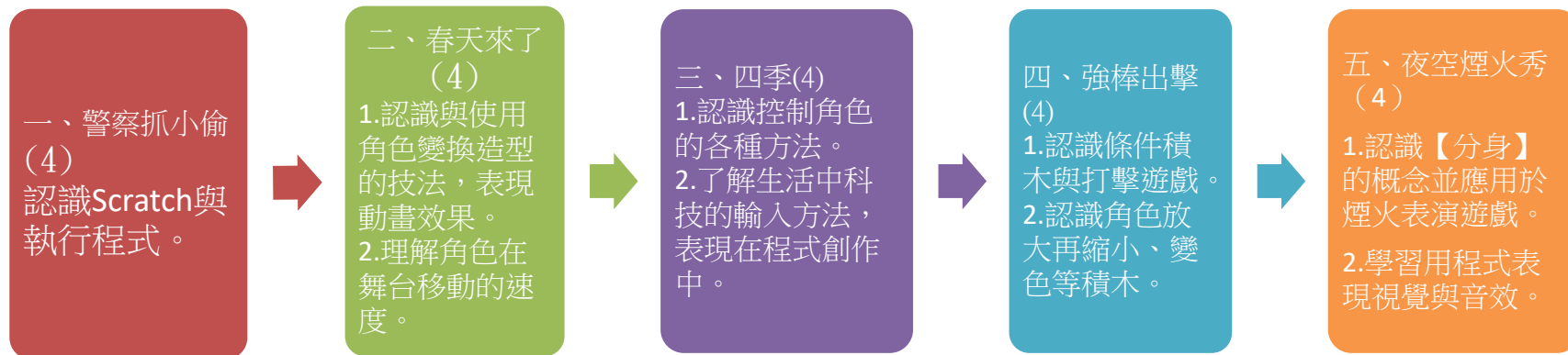


學習主題名稱 (中系統)	行動夢想家	實施年級 (班級組別)	六年級	教學節數	本學期共(20)節
彈性學習課程 四類規範	1. ■統整性探究課程 (■主題□專題□議題)				
設計理念	1. 系統與模型：讓學生理解程式運作的方式。 2. 結構與功能：學會 Scratch 程式積木的分類與功能。 3. 交互作用與關係：察覺生活中人機互動的方式。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 E-B2 具備科技與資訊應用的基本素養，並理解各類媒體內容的意義與影響。 E-B3 具備藝術創作與欣賞的基本素養，促進多元感官的發展，培養生活環境中的美感體驗。				
課程目標	1. 學生能培養運算思維，包含序列、平行處理、迴圈、事件、條件等。 2. 學生能培養觀察的能力，閱讀程式作品並思考如何改進。 3. 學生能分析與拆解問題，培養自主思考的能力。 4. 學生能學會使用 Scratch，理解程式的運作方式，具備設計程式與遊戲的能力。 5. 學生能發揮想像力，在作品中表達自己的想法。 6. 學生能瞭解生活中人機互動的概念，並設計一個未來家電或遊戲的草圖。				
配合融入之領域 或議題 有勾選的務必出現在 學習表現	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input checked="" type="checkbox"/> 英語文融入參考指引 <input type="checkbox"/> 本土語 <input checked="" type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技 <input checked="" type="checkbox"/> 科技融入參考指引		<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <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 checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育		
表現任務 須說明引導基準：學 生要完成的細節說明	期末每位學生分享一則程式專案設計				
課程架構脈絡圖(單元請依據學生應習得的素養或學習目標進行區分)(單元脈絡自行增刪)					



教學期程	節數	單元與活動名稱	學習表現 校訂或相關領域與參考指引或議題實質內涵	學習內容 (校訂)	學習目標	學習活動 請依據其「學習表現」之動詞具體規畫設計相關學習活動之內容與教學流程	學習評量	自編自選教材或學習單
第 1~4 週	4	一、警察抓小偷 (議題：資訊)	<p>資 t-III-1 能認識常見的資訊系統。</p> <p>資 t-III-2 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>數 s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。</p>	<p>資 S-III-1 常見系統平臺之基本功能操作。</p> <p>數 S-3-4 幾何形體之操作：以操作活動為主。平面圖形的分割與重組。初步體驗展開圖如何黏合成立體形體。知道不同之展開圖可能</p>	認識 Scratch 與執行程式。	Scratch 與一般程式有哪些不一樣？ (1) Scratch 的由來。 (2) 線上版與離線版編輯器。 (3) Scratch 介面介紹。 (4) 積木式程式。	<p>1. 軟體操作：能執行 Scratch 程式。</p> <p>2. 口頭問答：能說出什麼是序列。</p>	<p>1. 巨岩 -Scratch 3 程式設計真簡單</p> <p>2. 老師教學網站 互動多媒體：【認識 Scratch3 介面】</p>

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

				黏合成同一形狀之立體形體。				
第 5~8 週	4	二、春天來了 (議題：資訊)	<p>資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。</p> <p>數 s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。</p>	<p>資 P-III-2 程式設計之基本應用。</p> <p>數 S-3-4 幾何形體之操作：以操作活動為主。平面圖形的分割與重組。初步體驗展開圖如何黏合成立體形體。知道不同之展開圖可能黏合成同一形狀之立體形體。</p>	<p>1. 認識與使用角色變換造型的技法，表現動畫效果。</p> <p>2. 理解角色在舞台移動的速度。</p> <p>3. 理解角色本身動作的速度。</p>	<p>1. 觀察看仔細：開啟範例，蝴蝶會在舞台上移動，觀察翅膀拍動的樣子是不是很像在飛舞，說出看到什麼特點？</p> <p>2. 概念聽清楚：</p> <p>(1) 迴圈的概念。</p> <p>(2) 視覺暫留。</p> <p>(3) 速度。</p> <p>(4) 造型工具。</p> <p>(5) 繪製造型練習。</p>	實作：做出讓角色變化生動的動作。	<p>1. 巨岩-Scratch 3 程式設計真簡單</p> <p>2. 老師教學網站 影音多媒體</p>
第 9~12 週	4	三、四季 (議題：資訊、科技)	<p>資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。</p> <p>數 s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。</p>	<p>資 P-III-2 程式設計之基本應用。</p> <p>數 S-3-4 幾何形體之操作：以操作活動為主。平面圖形的分割與</p>	<p>1. 認識控制角色的各種方法。</p> <p>2. 了解生活中科技的輸入方法，表現在程式創作中。</p>	<p>1. 觀察看仔細：開啟範例，用滑鼠點一下蝴蝶會移動，點一下舞台會切換場景，總共有春夏秋三個場景與三個角色。也可以用按鍵 2、3、1 控制，說出看到什麼特點？</p> <p>2. 概念聽清楚：</p> <p>(1) 舞台編輯介面。</p> <p>(2) 輸入的概念。</p> <p>(3) 角色程式複製。</p>	實作：做出讓舞台、角色變化不同的動作、場景。	<p>1. 巨岩-Scratch 3 程式設計真簡單</p> <p>2. 老師教學網站 影音多媒體</p>

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

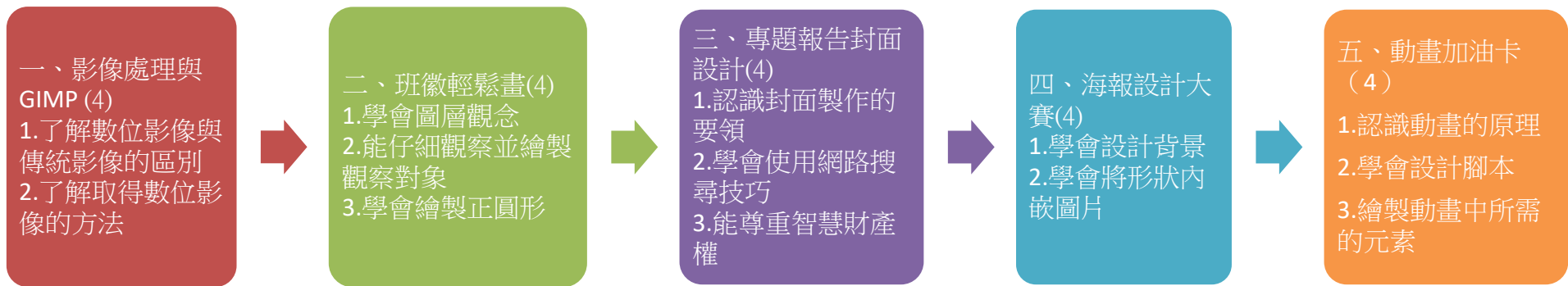
				<p>重組。初步體驗展開圖如何黏合成立體形體。知道不同之展開圖可能黏合成同一形狀之立體形體。</p>				
第 13~16 週	4	<p>四、強棒出擊 (議題：資訊)</p>	<p>資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。 數 s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。</p>	<p>資 P-III-2 程式設計之基本應用。 數 S-3-4 幾何形體之操作：以操作活動為主。平面圖形的分割與重組。初步體驗展開圖如何黏合成立體形體。知道不同之展開圖可能黏合成同一形狀之立體形體。</p>	<p>1. 認識條件積木與打擊遊戲。 2. 認識角色放大再縮小、變色等積木。</p>	<p>3. 觀察看仔細：開啟範例，來玩玩看棒球遊戲，說出看到什麼特點？ 1. 概念聽清楚： (1) 【如果】的概念。 (2) 【如果】指令。 (3) 條件積木。 (4) 不斷偵測與判斷。</p>	<p>實作：做出讓角色變化不同的動作</p>	<p>1. 巨岩-Scratch 3 程式設計真簡單 2. 老師教學網站 影音多媒體</p>

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

<p>第 17~20 週</p>	<p>4</p>	<p>五、夜空煙火秀 (議題：資訊)</p>	<p>資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。 數 s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。</p>	<p>資 P-III-2 程式設計之基本應用。 數 S-3-4 幾何形體之操作：以操作活動為主。平面圖形的分割與重組。初步體驗展開圖如何黏合成立體形體。知道不同之展開圖可能黏合成同一形狀之立體形體。</p>	<p>1. 認識【分身】的概念並應用於煙火表演遊戲。 2. 學習用程式表現視覺與音效。</p>	<p>4. 觀察看仔細：開啟範例，說出看到什麼特點？ 1. 概念聽清楚： (1) 什麼是分身。 (2) 分身的指令。 (3) 產生分身練習。 (4) 產生多個分身。 (5) 角色與分身的應用。 (6) 角色的顯示/隱藏與分身的關係。 (7) 聲音編輯器。 (8) 複製音效。</p>	<p>實作：分身的應用方式。</p>	<p>1. 巨岩-Scratch 3 程式設計真簡單 2. 老師教學網站 影音多媒體</p>
------------------	----------	----------------------------	--	---	---	---	--------------------	--

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

學習主題名稱 (中系統)	行動夢想家	實施年級 (班級組別)	六年級	教學節數	本學期共(20)節
彈性學習課程 四類規範	1. ■統整性探究課程 (■主題□專題□議題)				
設計理念	1.系統與模型：讓學生理解繪圖軟體的概念。 2.結構與功能：學會 GIMP 的功能操作。 3.交互作用與關係：察覺生活中數位繪圖的應用。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	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-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.學生能認識數位繪圖的概念，將繪圖作品實際運用於日常生活中。 2.學生能具備操作 GIMP 軟體的能力，能使用 GIMP 來設計作品。 3.學生能發揮創意與想像力，結合科技與繪圖技法，創作具有個人特色的作品。				
配合融入之領域 或議題 有勾選的務必出現在 學習表現	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input checked="" type="checkbox"/> 英語文融入參考指引 <input type="checkbox"/> 本土語 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input checked="" type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技 <input checked="" type="checkbox"/> 科技融入參考指引		<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <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 checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育		
表現任務 須說明引導基準：學 生要完成的細節說明	期末分享一張班徽設計海報				
課程架構脈絡圖(單元請依據學生應習得的素養或學習目標進行區分)(單元脈絡自行增刪)					



教學期程	節數	單元與活動名稱	學習表現 校訂或相關領域與參考指引或議題實質內涵	學習內容 (校訂)	學習目標	學習活動 請依據其「學習表現」之動詞具體規畫設計相關學習活動之內容與教學流程	學習評量	自編自選教材或學習單
第 1~4 週	4	一、影像處理與 GIMP (議題：資訊)	<p>資 t-III-1 能認識常見的資訊系統。</p> <p>資 t-III-2 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</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 T-III-1 繪圖軟體的使用。</p> <p>視E-III-3 設計思考與實作。</p>	<p>1. 了解數位影像與傳統影像的區別</p> <p>2. 了解取得數位影像的方法</p> <p>3. 認識與數位影像相關的名詞</p> <p>4. 認識點陣圖與向量圖</p>	<p>1. 說出傳統相片與數位相片的區別？</p> <p>2. 認識常見的數位影像格式，如 JPG、GIF、BMP、PNG、TIF 等，其中 GIF 可做成動態圖片；PNG、GIF、TIF 可包含透明背景等。</p> <p>3. 講解與數位影像相關的名詞，包括像素、解析度、影像尺寸與列印尺寸。</p> <p>4. 說明點陣圖與向量圖的區別。</p> <p>5. 讓學生觀看數位影像，認識拍照的基本技巧，包括手要拿穩、光線夠、對焦準、構圖佳。</p> <p>6. 讓學生瞭解可以使用軟體美化相片。</p>	<p>1. 口頭問答</p> <p>2. 實作：學會美化圖片</p>	<p>1. 小石頭版 — GIMP 影像繪圖魔法師</p> <p>2. 老師教學網站【數位影像】【像素、影像大小與解析度】</p>
第 5~8 週	4	二、班徽輕鬆畫 (議題：資訊)	<p>資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達</p>	<p>資 T-III-1 繪圖軟體的使用。</p>	<p>1. 學會圖層觀念</p> <p>2. 能仔細觀察並繪製觀察對</p>	<p>1. 說出範例的圖形中是如何產生的？</p> <p>2. 學習「圖層」觀念。</p> <p>3. 說明本課練習提要，繪製卡通小熊，作為班徽。</p>	<p>1. 口頭問答</p> <p>2. 實作；做出班徽</p>	<p>1. 小石頭版 — GIMP 影像繪圖魔法師</p>

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

			想法。 藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。	視E-III-3 設計思考與實作。	象 3. 學會繪製正圓形 4. 學會繪製漸層色彩	4. 學會新增透明圖層。 5. 學會繪製圖形的技巧，畫出正圓形。 6. 學會自訂色彩、為圖形描邊。 7. 學會更改圖層的名稱。 8. 學會自訂漸層色彩與填色。		2. 老師教學網站 互動多媒體
第 9~12 週	4	三、專題報告封面設計 (議題：資訊)	資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。 藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。	資 T-III-1 繪圖軟體的使用。 視E-III-3 設計思考與實作。	1. 認識封面製作的要領 2. 學會使用網路搜尋技巧 3. 能尊重智慧財產權 4. 學會製作 A4 大小的封面	1. 說說看封面製作需注意那些要領？包含「背景清爽不複雜」、「標題大而清楚」、「插圖切合主題」等原則。 2. 說明本課練習提要，製作「防疫大作戰-杜絕病媒蚊」專題報告的封面。 3. 學會使用 Google 搜尋技巧，搜尋「標示為允許再利用且可修改」的圖片。 4. 瞭解並尊重智慧財產權。 5. 學會將畫好的圖案匯出備份。 6. 學會製作 A4 大小的封面。 7. 學會使用「混色工具」，填入漸層背景。 8. 學會加入插畫圖。 9. 學會使用筆刷塗鴉，繪製樹木。	1. 口頭問答 2. 實作；專題報告封面	1. 小石頭版 — GIMP 影像繪圖魔法師 2. 老師教學網站 互動多媒體 【設計的三大元素】
第 13~16 週	4	四、海報設計大賽 (議題：資訊)	資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。 藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。	資 T-III-1 繪圖軟體的使用。 視E-III-3 設計思考與實作。	1. 學會設計背景 2. 學會將形狀內嵌圖片	1. 說出範例中背景圖的差別？ 2. 教師說明本課練習提要，主題為「男女都珍貴，平等才是對」的 A4 海報。 3. 學會使用濾鏡描繪雲彩。 4. 合成圖片與背景圖，完成背景設計。 5. 學會將圖案置入形狀。 6. 學會使用羽化效果，美化圖層。 7. 學會如何縮放形狀中的圖片大小。	1. 口頭問答 2. 實作；完成主題海報	1. 小石頭版 — GIMP 影像繪圖魔法師 2. 老師教學網站 互動多媒體
第 15~20 週	4	五、動畫加油卡 (議題：資訊)	資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達	資 T-III-1 繪圖軟體的使用。	1. 認識動畫的原理 2. 學會設計腳本	1. 你知道動畫是如何產生的嗎？ 2. 引導學生從課本圖形中學習動畫的視覺暫留效果。 3. 教師說明本課練習提要，主題為	1. 口頭問答 2. 實作：做出簡單的動畫	1. 小石頭版 — GIMP 影像繪圖魔法師

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

			<p>想法。</p> <p>藝 1-III-3</p> <p>能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</p>	<p>視E-III-3</p> <p>設計思考與實作。</p>	<p>3. 繪製動畫中所需的元素</p> <p>4. 使用動態筆刷</p>	<p>「動畫加油卡」。</p> <p>4. 學會新增群組。</p> <p>5. 學會將圖層置入群組資料夾內。</p> <p>6. 學會複製群組，快速製作相同的影像。</p> <p>7. 學會旋轉整個群組影像。</p> <p>8. 學會匯出成 PNG 圖片，背景為白色。</p> <p>9. 完成三張靜態圖。</p>	<p>2. 老師教學網站</p> <p>互動多媒體</p> <p>【動畫概念】</p>
--	--	--	--	--	---------------------------------------	---	--

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。