

年級	高年級	年級課程 主題名稱	資訊社團	課程 設計者	林春垣	總節數 /學期 (上/下)	40/上學期
符合彈性 課程類型	<input type="checkbox"/> 第一類 統整性探究課程 <input type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題 <input checked="" type="checkbox"/> 第二類 <input checked="" 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	聲形友藝 社口美力		與學校願景呼 應之說明	一、善用資訊科技與網路媒體，增進學習的素養。 二、強調學習情境及歷程，發揮創意力，規劃力與執行力。 三、透過合作學習，分享知識與養成解決問題的能力。			
總綱核 心素養	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。 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-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	一、具備創用 CC 授權概念，實作互動簡報作品，學習雲端服務生活運 用。 二、具備數位影像的基本概念，實作自由軟體 Inkscape 與理解基本的 用途與功能。 三、理解運算思維與學習程式設計的世界趨勢，實作程式設計學習網路 資源，體驗與參與程式設計主題活動。 四、理解積木式程式設計軟體的操作環境。 五、理解與討論網路沉迷，樂於與人互動，並與團隊成員合作。			

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(1)週 - 第(4)週	簡報高手動態照片秀。我的家鄉在這裡	<p>資議 p-III-1 使用資訊科技與他人溝通互動。</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 a-III-3 遵守資訊倫理與資訊科技使用的相關規範。</p> <p>資議 a-III-4 展現學習資訊科技的正向態度。</p>	<p>1. 簡報軟體的使用</p> <p>2. 討論構想和創作作品</p> <p>3. 資訊倫理與簡報軟體的相關規範。</p> <p>4. 學習資訊科技的正向態度</p>	<p>1. 使用簡報軟體與他人溝通互動。</p> <p>2. 運用簡報軟體與他人合作討論構想及創作作品。</p> <p>3. 遵守資訊倫理與使用簡報軟體的相關規範。</p> <p>4. 展現學習簡報軟體的正向態度。</p>	<p>1. 能使用簡報軟體以表達想法與他人溝通互動。</p> <p>2. 能運用簡報軟體與他人合作產出想法與作品。</p> <p>3. 能了解並遵守簡報軟體資訊倫理與使用的相關規範。</p> <p>4. 能展現學習簡報軟體的正向態度。</p>	<p>1. 創用 CC 授權概念與運用開放圖庫素材資源</p> <p>(1)創用 CC 授權與圖庫網站應用。</p> <p>(2)範本運用與自訂編輯。(3)美術字型。</p> <p>(4)文字方塊。</p> <p>(5)切換效果。</p> <p>(6)email 方式與同學分享學習成果，回覆觀摩的心得感想，副本發送給老師。</p> <p>1. 學習雲端服務生活運用，實作互動簡報作品。</p> <p>(1)網路地圖與截圖。</p> <p>(2)資料搜尋與編輯。</p> <p>(3)表格與樣式。</p> <p>(4)互動按鈕。</p>	<p>簡報軟體</p> <p>開放圖庫素材資源</p>	8

<p>第(5)週 - 第(8)週</p>	<p>快樂學繪圖數位影像與Inkscape英文字單卡卡通曼波魚</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>資議 t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題。</p>	<p>1. 繪圖軟體 Inkscape</p> <p>2. 學習資源與心得。</p> <p>3. 瀏覽器與 OpenClipart 開放美工圖庫資源網站</p> <p>4. 學習繪圖軟體解決生活中的問題。</p>	<p>1. 依據繪圖軟體 Inkscape 設計構想動手實作。</p> <p>2. 運用繪圖軟體 Inkscape 與分享學習心得。</p> <p>3. 運用與分享瀏覽器與 OpenClipart 開放美工圖庫資源網站</p> <p>4. 運用繪圖軟體解決生活中的問題。</p>	<p>1. 能依據繪圖軟體 Inkscape 的設計構想動手實作。</p> <p>2. 能運用繪圖軟體 Inkscape 分享學習資源與心得。</p> <p>3. 能正確運用瀏覽器進入 OpenClipart 開放美工圖庫資源網站與搜尋資源</p> <p>4. 能運用繪圖軟體解決生活中的問題。</p>	<p>數位影像與 Inkscape</p> <p>(1)認識像素、解析度、影像尺寸。 (2)點陣圖與向量圖的特性 (3)常見的圖形檔案格式。 (4)Inkscape 初體驗。 (5)幾何圖形工具-矩形。(6)圖形圖層、漸層設定練習。 (7)矩形圓角設定與邊框、色彩調整。 (8)文字工具與色彩、陰影設定技巧。 (9)OpenClipart 開放美工圖庫資源應用。 (10)群組設定與解除。 (11)節點編輯器繪製曲線練習。 (12)線性漸層與放射漸層。 (13)再製、填充與邊框、透明度。 (14)創用 CC 授權與標示。 (15)檔案儲存與匯出 png 檔。</p>	<p>數位影像與 Inkscape</p> <p>OpenClipart 開放美工圖庫資源網站</p> <p>8</p>
----------------------	-------------------------------------	--	--	---	---	--	--

<p>第(9)週 - 第(12)週</p>	<p>快樂尬程式</p>	<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> <p>資議 a-III-4 展現學習資訊科技的正向態度。</p>	<p>1. 簡單的問題解決表示方法</p> <p>2. 程式設計工具之功能與操作</p> <p>3. 運算思維與程式設計於日常生活之重要性</p> <p>4. 學習運算思維與程式設計的正向態度</p>	<p>1. 運用運算思維解決問題。</p> <p>2. 運用運算思維與程式設計工具之操作</p> <p>3. 理解運算思維與程式設計於日常生活之重要性</p> <p>4. 展現學習運算思維與程式設計的正向態度。</p>	<p>1. 能運用運算思維解決問題。</p> <p>2. 能運用運算思維與程式設計工具之操作。</p> <p>3. 能理解運算思維與程式設計於日常生活之重要性</p> <p>4. 能展現學習運算思維與程式設計的正向態度。</p>	<p>快樂尬程式</p> <p>(1)認識運算思維與程式設計 (2)Code.org- Angry birds (3)Code.org - Flappy (4)Code.org - StarWars (5)Code.org - Frozen 冰雪奇緣。 (6)Code.org - course2 二十小時課程。</p>	<p>Code.org- Angry birds Code.org - Flappy Code.org - StarWars Code.org - Frozen 冰雪奇緣。 Code.org - course2 二十小時課程。</p> <p>8</p>
-----------------------	--------------	---	--	---	--	--	--

<p>第 (13) 週 - 第 (16) 週</p>	<p>貓爪 玩程 式</p>	<p>資議 p-III-1 使用資訊科技與他人溝通互動</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>1. 積木程式設計軟體</p> <p>2. 積木程式設計工具之功能與操作</p> <p>3. 與他人合作討論構想或創作作品</p>	<p>1. 使用積木式程式設計軟體與他人溝通互動</p> <p>2. 使用積木式程式設計軟體之功能與操作</p> <p>3. 運用積木式程式設計軟體與他人合作討論構想或創作作品</p>	<p>1. 能使用積木式程式設計軟體 Scratch 與使用 Scratch 與他人溝通互動。</p> <p>2. 能使用積木式程式設計軟體 Scratch 的功能與操作</p> <p>3. 能運用積木式程式設計軟體 Scratch 與他人合作討論構想或創作作品。</p>	<p>1. 積木式程式設計軟體</p> <p>(1) 以 Scratch 為範例，認識舞台、背景，角色、造型，依照教師的範例用不同的背景和角色運行相同的積木。</p> <p>(2) 以 Scratch 為範例，可以使用多個角色，分別用不同的位置變化的積木讓角色動起來，必要時可以加上延遲。</p> <p>(3) 讓角色(1)旋轉、讓角色(2)繞著舞台四周不斷走。</p> <p>(4) 造型編輯器的操作、上傳造型檔案、畫新背景、上傳背景檔案。</p>	<p>積木式程式設計軟體 Scratch</p>	<p>8</p>
<p>第 (17) 週 - 第 (20) 週</p>	<p>打怪 的異 想世 界</p>	<p>資議 a-III-2 建立健康的數位使用習慣與態度</p> <p>資議 p-III-1 使用資訊科技與他人溝通互動</p> <p>科議 c-III-1 依據設計構想動手實作</p>	<p>1. 健康的數位使用習慣與態度</p> <p>2. 預防網路沉迷宣導動畫</p> <p>3. Scratch 製作網路沉迷宣導動畫</p>	<p>1. 建立健康的數位使用習慣與態度，以預防網路沉迷</p> <p>2. 使用預防網路沉迷宣導動畫與他人溝通互動</p> <p>3. 依據 cratch 設計構想動手實作網路沉迷宣導動畫</p>	<p>1. 能藉由觀看網路沉迷相關影片，建立健康的數位使用習慣與態度，以預防網路沉迷。</p> <p>2. 能使用網路搜尋預防網路沉迷宣導動畫與他人溝通互動。</p> <p>3. 能依據 Scratch 製作網路沉迷宣導動畫</p>	<p>1. 網路沉迷</p> <p>(1)展示網路沉迷相關影片。(2)討論網路沉迷的種類、影響與如何預防、治療。</p> <p>2. 網路沉迷宣導動畫</p> <p>(1)蒐集 Scratch 製作網路沉迷宣導動畫需要材料，並討論架構。</p> <p>(2)依據討論的結果，教師事先將角色和架構(部分程式)，給予特定的 Scratch 範本。</p> <p>(3)學生修改動畫角色、背景與對話。</p>	<p>網路沉迷相關影片</p> <p>蒐集 Scratch 製作的網路沉迷宣導動畫</p>	<p>8</p>

年級	高年級	年級課程 主題名稱	資訊社團	課程 設計者	林春垣	總節數 /學期 (上/下)	40/下學期
符合彈性 課程類型	<input type="checkbox"/> 第一類 統整性探究課程 <input type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題 <input checked="" type="checkbox"/> 第二類 <input checked="" 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	聲形友藝 社口美力		與學校願景呼 應之說明	一、善用資訊科技與網路媒體，增進學習的素養。 二、強調學習情境及歷程，發揮創意力，規劃力與執行力。 三、透過合作學習，分享知識與養成解決問題的能力。			
總綱核 心素養	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。 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-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	一、理解資訊倫理，鼓勵分享與共作，樂於與人互動，並與團隊成員合 作。 二、理解影像軟體編輯、操作的設定，具備結合文字、圖畫工具等完成 創意圖稿的能力。 三、具備演算法中的分支和重複技巧，實作小遊戲。 四、理解 Google 表單，實作了解同班同學的喜好，並能此實作工具整 理資料。 五、實作雲端工具製作成 QR Code，理解 3D 列印，透過 Google 雲 端地圖軟體，認識居住的環境與星空。			

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(1)週-第(4)週	快樂學繪圖海底世界-我的公仔創意照片相框	<p>科議 c-III-1 依據設計構想動手實作</p> <p>資議 t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題</p>	<p>1. 繪圖軟體繪製海底世界與製作創意照片相框</p> <p>2. Google Chrome 瀏覽器搜尋學習資源</p>	<p>1. 依據繪圖軟體設計構想動手繪製海底世界與實作創意照片相框</p> <p>2. 運用 Google Chrome 瀏覽器搜尋學習資源解決生活中的問題</p>	<p>1. 能依據繪圖軟體繪製海底世界與實作創意照片相框</p> <p>2. 能運用 Google Chrome 瀏覽器搜尋學習資源解決生活中的問題</p>	<p>1. 海底世界</p> <p>(1)討論授權分享與共同創作方式。</p> <p>(2)水平與垂直調整。</p> <p>(3)背景搜尋與匯入、圖層調整。</p> <p>(4)電腦桌布設定。</p> <p>(5)雲端空雲端間檔案儲存與觀摩。</p> <p>2. 創意照片相框</p> <p>(1)邊框設計與圖層遮罩。</p> <p>(2)影像美化調整。</p> <p>(3)濾鏡效果應用。</p> <p>(4)擴充功能大躍進。</p>	<p>繪圖軟體</p> <p>Google Chrome 瀏覽器</p> <p>Google 雲端硬碟</p>	8

<p>第 (5) 週 - 第 (8) 週</p>	<p>影像 行 動 家</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>科議 c-III-1 依據設計構想動手實作</p> <p>資議 a-III-4 展現學習資訊科技的正向態度</p>	<p>1. 影音編輯軟體 PhotoCap6.0 與使用。</p> <p>2. 與他人合作產出想法與作品。</p> <p>3. 設計構想動手實作</p> <p>3. Google 雲端硬碟儲存作品，和別人分享作品。</p> <p>4. 學習資訊科技的正向態度</p>	<p>1. 運用影音編輯軟體 PhotoCap6.0 與使用與他人合作討論構想。</p> <p>2. 運用影音編輯軟體 PhotoCap6.0 與他人合作產出作品。</p> <p>3. 依據影音編輯軟體 PhotoCap6.0 設計構想動手實作</p> <p>3. 利用 Google 雲端硬碟儲存作品，和別人分享作品，展現學習資訊科技的正向態度。</p>	<p>1. 能運用影音編輯軟體 PhotoCap6.0 與使用與他人合作討論構想</p> <p>2. 能運用影音編輯軟體 PhotoCap6.0 與他人合作產出作品。</p> <p>3. 能依據影音編輯軟體 PhotoCap6.0 設計構想動手實作</p> <p>3. 能利用 Google 雲端硬碟儲存作品，和別人分享作品，展現學習資訊科技的正向態度。</p>	<p>數位影像編修</p> <p>(1)軟體簡介，下載與安裝。(2)下載與安裝 PhotoCap6.0 與素材包。(3)學習匯入照片，加入照片特效，製作生活寫真書。(4)學習透過指定數量與造型，拖拉小拼圖，瞭解圖層概念，做出酷炫相片拼貼。</p> <p>(5)學習透過利用批次縮圖頁功能，製作漂亮的合輯效果及大頭貼照片。</p> <p>(6)統整人像美容效果、外框特效，並應用文字與對話框物件，製作獨特的畢業風格照片。</p>	<p>影音編輯軟體 PhotoCap6.0 與素材包</p> <p>Google 雲端硬碟</p>	<p>8</p>
--	-----------------------------	--	---	--	---	---	---	----------

<p>第 (9) 週 - 第 (12) 週</p>	<p>製 作 小 遊 戲</p>	<p>科議 c-III-1 依據設計構想動手實作</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-4 展現學習資訊科技的正向態度</p>	<p>1. 程式設計軟體 Scratch 完成製作小遊戲。</p> <p>2. 觀摩同學作品分享學習心得。</p> <p>3. 修正作品具備學習程式設計軟體 Scratch 的正向態度。</p>	<p>1. 依據程式設計軟體 Scratch 設計構想動手實作小遊戲。</p> <p>2. 藉由觀摩同學作品分享學習心得，理解資訊科技於日常生活之重要性</p> <p>3. 藉由修正作品具備學習程式設計軟體 Scratch，展現學習資訊科技的正向態度。</p>	<p>1. 能依據程式設計軟體 Scratch 設計構想動手實作小遊戲。</p> <p>2. 能藉由觀摩同學作品分享學習心得，理解資訊科技於日常生活之重要性。</p> <p>3. 能藉由修正作品具備學習程式設計軟體 Scratch 的興趣，展現學習資訊科技的正向態度。</p>	<p>1. 電流急急棒</p> <p>2. 猜拳遊戲</p> <p>3. 射擊蝙蝠</p> <p>4. 電腦猜數字遊戲</p> <p>5. 猴子接香蕉</p>	<p>程式設計軟體 Scratch</p>	<p>8</p>
---	----------------------------------	--	---	--	--	---	-----------------------	----------

<p>第 (13) 週 - 第 (16) 週</p>	<p>本班最愛</p>	<p>資議 t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題</p> <p>科議 c-III-1 依據設計構想動手實作</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>1. Google 表單解決生活中簡單的問題。</p> <p>2. 報讀生活中資料的統計圖，如長條圖、折線圖與圓形圖</p> <p>3. 整理生活中的有序資料，並製成圓形圖。</p> <p>4. 運用常見的 Google 表單，與他人合作討論構想或創作作品</p>	<p>1. 運用常見的 Google 表單使用方法，解決生活中的問題</p> <p>2. 依據 Google 表單設計構想動手實作表單報讀生活中資料的統計圖，如長條圖、折線圖與圓形圖。</p> <p>3. 依據 Google 表單設計構想動手實作整理生活中的有序資料，並製成圓形圖。</p> <p>4. 正確運用生活中資料的統計圖，如長條圖、折線圖與圓形圖，與他人合作討論構想或創作作品。</p>	<p>1. 能運用常見的 Google 表單使用方法，解決生活中的問題</p> <p>2. 能依據 Google 表單設計構想動手實作表單報讀生活中資料的統計圖，如長條圖、折線圖與圓形圖。</p> <p>3. 能依據 Google 表單設計構想動手實作整理生活中的有序資料，並製成圓形圖。</p> <p>4. 能正確運用生活中資料的統計圖，如長條圖、折線圖與圓形圖，與他人合作討論構想或創作作品。</p>	<p>問卷調查與統計圖表</p> <p>(1)利用 Google 表單製作問題(全班分 4-6 組)。(2)每個人都去填寫答案。(3)各組將蒐集的資料運用，MAX, MIN, COUNT, SUM, AVERAGE, +, -, *, / 等處理。</p> <p>(4)繪製統計圖表。</p> <p>參考題目：(a)調查同學壓歲錢有多少，了解班上的最多和最少，兩者相差多少、平均以及總和。(b)調查同學壓歲錢的來源，分析哪一種最多。(c)調查同學上網時間有多少，了解班上的最多和最少，兩者相差多少、平均以及總和。(d)調查同學上網的時段，每 30 分鐘為單位，若在該時段有一半以上的時間會上網就打勾，查看哪一時段是上網最熱門的時間，有多少人？</p>	<p>Google 表單</p> <p>其他如睡眠時間、起床時間，零用錢、做作業、看電視時間、身高、體重、近視度數……等。</p>	<p>8</p>
<p>第 (17) 週 - 第 (20) 週</p>	<p>雲端工具</p>	<p>科議 c-III-1 依據設計構想動手實作</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 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>1. QR Code 產生器將文字或網址製作成 QR Code。</p> <p>2. 透過雲端 3D 建模軟體 3D 列印。</p> <p>3. Google 雲端地圖類的軟體，認識居住的環境與星空。</p>	<p>1. 依據 QR Code 產生器設計構想動手實作將文字或網址製作成 QR Code。</p> <p>2. 運用雲端 3D 建模軟體解決3D 列印的問題。</p> <p>3. 運用 Google 雲端地圖類的軟體，認識居住的環境與星空，體驗運用科技與他人合作討論構想或創作作品。</p>	<p>1. 能依據 QR Code 產生器設計構想動手實作將文字或網址製作成 QR Code。</p> <p>2. 能運用雲端 3D 建模軟體解決3D 列印的問題。</p> <p>3. 能運用 Google 雲端地圖類的軟體，認識居住的環境與星空，體驗運用科技與他人合作討論構想或創作作品。</p>	<p>1. QRCode 製作</p> <p>(1)擇要製作 QRCode 的內容。</p> <p>(2)設定 QRCode 的背景顏色。</p> <p>(3)加入圖片與 Logo 調整。</p> <p>2. 3D 繪圖軟體建模與列印</p> <p>(1) Tinkercad 註冊與使用。</p> <p>(2) 3D 視圖及照片。(3)2D 轉 3D 認識。</p> <p>3. Google Sky & Google Earth</p> <p>(1)用 Google Earth 認識地球，任一搜尋地上的景點。(2)用 Google Sky 搜尋太陽系內行星及課本上談到的恆星。</p>	<p>免費 QR Code 產生器 掃描器 雲端 3D 建模軟體 Google Sky & Google Earth</p>	<p>8</p>

教材來源	<input type="checkbox"/> 選用教科書 () <input checked="" 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(40)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. 特教老師簽名： 普教老師簽名：林春垣