

三、嘉義縣 重寮 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	六年級	年級課程主題名稱	校訂課程資訊科技與應用	課程設計者	王明珠	總節數/學期(上/下)	20/上學期
符合彈性課程類型	<input type="checkbox"/> 第一類 跨領域統整性探究課程 <input 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 checked="" type="checkbox"/> 第四類 其他類課程 <input type="checkbox"/> 本土語文/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 checked="" type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學(可以複選)						
學校願景	發揚在地文化 開拓多元視野 科技創新思維 善盡世界公民責任	與學校願景呼應之說明	透過資訊科技的認識及運用，連結發揚在地文化、資源。運用創新思維，進行教學並運用廣博資訊能力，開拓視野與國際接軌。				
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。	課程目標	1. 藉由資訊設備與創客課程的引進，透過體驗與實踐，讓學生學會如何思考問題，並培養團隊合作默契。 2. 透過科技資訊素養的薰陶，使學生能有探索問題、解決問題與實作的的能力。 3. 培養學生因應日常生活不同情境，具備有創新思考的能力，並了解其中的影響。				

<b>議題 融入</b>	*應融入 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育(交通安全) <input type="checkbox"/> 戶外教育(至少擇一) 或 <input type="checkbox"/> 其他議題_____ (非必選)							
<b>融入 議題 實質 內涵</b>	安 E1 理解安全教育的意義。 安 E3 了解日常生活容易發生事故的原因。 <b>說明:</b> 1. 理解安全意識。 2. 對環境的敏感度、警覺性與判斷力。							
<b>教學 進度</b>	<b>單元 名稱</b>	<b>領域學習表現 /議題實質內涵</b>	<b>自訂 學習內容</b>	<b>學習目標</b>	<b>表現任務 (學習評量)</b>	<b>學習活動 (教學活動)</b>	<b>教學資 源</b>	<b>節數</b>

<p style="text-align: center;">第 (1) 週   第 (3) 週</p>	<p>學校裡的好工具雷雕機</p>	<p>科議 k-III-1 說明常見科技產品的用途與運作方式。 自然 pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。</p> <p>科議 a-III-2 展現動手實作的興趣及正向的科技態度。</p> <p>科議 s-III-2 使用生活中常見的手工具與材料。</p> <p>資議 a-III-4 展現學習資訊科技的正向態度。</p> <p>安 E1 理解安全教育的意義。</p>	<p>雷射切割 雷射雕刻 雕刻技術 安全守則</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 說明雷射切割。</li> <li>2. 操作、紀錄雷射雕刻機的使用。</li> <li>3. 動手了解雷射雕刻。</li> <li>4. 使用雷射雕刻技術並學習表現技法。</li> <li>5. 學習資訊科技安全守則。</li> <li>6. 理解安全意識。</li> <li>7. 使用雷射切割、雕刻時要注意安全。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 可清楚說明雷射切割技術的用途，了解運作方式。(有分享表達)</li> <li>2. 能清楚說明操作、紀錄雷射雕刻機。(有分享表達)</li> <li>3. 能說明並完成雷射雕刻機的基本操作。(有分享表達) (有操作)</li> <li>4. 能清楚說出雷射雕刻技術的種類、方法與步驟，並且了解其中的技巧。(有分享表達)</li> <li>5. 可清楚說出操作雷射雕刻機所需要的安全守則注意事項。(有分享表達)</li> <li>6. 能清楚說出使用雷射切割、雕刻時的危險性，需注意安全。</li> </ol>	<p><b>學期學習任務說明 (教師導學)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 利用開學第一次上課時間，向學生說明本學期各單元學習任務。透過學習單元的安排，引教師導學生自主學習活動的進行。</li> <li>2. 本學期的學習單元有：學校裡的好工具-雷射機、學校裡的好工具-簡單好用的繪圖軟體、雷射基本操作、雷射實作、認識 3D 列印、3D 建模軟體與期末作品發表與回饋。</li> <li>3. 利用單元活動的進行，讓學生能運用校本課程結合資訊設備與技術，學習雷射與 3D 列印的操作與基本概念。</li> </ol> <p>活動一：(教師導學) 教師透過實際的操作，並附以網路相關使用說明等資訊，提供學生了解。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 雷射雕刻簡介與認識</li> <li>2. 雷射切割機操作簡介 (有分享表達) (有操作)</li> </ol> <p>活動二：(同組共學) 藉由學生同組間互相討論、交換心得，共同學習雷射機的基本操作。(有合作討論)</p> <p>活動三：(分組互學)</p>	<p>電腦</p>	<p>3</p>
--	-------------------	--	--	---	--	--	-----------	----------

					<p>由觀摩學生分組個別操作雷射機，引教師導學生熟悉設備使用的安全注意事項。並能歸納整理，互相提醒與修正錯誤。(有分享表達)</p> <p>活動四：(學生自學)</p> <p>教師透過情境營造，並附以網路相關資訊提供，讓學生自己整理歸納雷射機的要點。</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 雷射雕刻的種類</li><li>2. 雷射雕刻的技術</li></ol> <p>(有分享表達)</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--

<p style="text-align: center;">第 (4) 週 — 第 (6) 週</p>	<p style="text-align: center;">學校 裡的 好工 具簡 單好 用的 繪圖 軟體</p>	<p>科議 k-III-1 說明常見科技產品的用途與運作方式。 科議 a-III-2 展現動手實作的興趣及正向的科技態度。 藝術 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。 安 E1 理解安全教育的意義。</p>	<p>繪圖軟體 功能 使用說明 基本操作 進階操作 作品</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 說明繪圖軟體、功能、使用說明。</li> <li>2. 說明繪圖軟體基本操作。</li> <li>3. 說明繪圖軟體進階操作。</li> <li>4. 動手實作、學習、表現產出作品。</li> <li>5. 理解安全意識。</li> <li>6. 使用雷雕切割、雕刻時要注意安全。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能清楚說明操作繪圖軟體的功能與使用說明。(有分享表達)</li> <li>2. 能一一表現繪圖軟體的基本操作，並產生基本圖樣。(有操作)</li> <li>3. 能利用基本圖樣，利用進階功能，編輯處理圖樣。(有知識應用) (有操作)</li> <li>4. 能透過實際動作操作繪圖軟體產出自己的作品。(有具體作品)</li> <li>5. 作品發表與老師同學共同分享討論。(有總結性成果)</li> <li>6. 能清楚說出使用雷雕切割、雕刻時的危險性，需注意安全。</li> </ol>	<p>活動一：(教師導學) 教師透過實際的操作，並附以網路相關使用說明等資訊，指教師導學生實際了解。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 繪圖軟體使用說明</li> <li>2. 繪圖軟體安裝</li> <li>3. 繪圖軟體功能</li> </ol> <p>(有分享表達) (有操作)</p> <p>活動二：(同組共學) 藉由學生組內互相討論、交換心得，共同學習繪圖軟體的基本操作，並完成處理圖樣的編輯工作。(有合作討論)</p> <p>活動三：(學生自學與分組互學)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生透過自己圖書資料、網路影片、網站資料蒐集教學等工具，完成繪圖軟體進階操作。</li> <li>2. 作品產出後能一一發表，並由老師、其他分組同學給予回饋。作者並由此得以回應與修正。最終完成作品。(有反思活動)</li> </ol>	<p>電腦、 雷雕繪 圖軟 體、資 訊類相 關書籍</p>	<p style="text-align: center;">3</p>
--	--	---	--	---	--	---	---	--------------------------------------

<p>第 (7) 週   第 (9) 週</p>	<p>雷雕 基本 操作</p>	<p>科議 k-III-1 說明常見科技產品的用途與運作方式。 藝術 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。 安 E3 了解日常生活容易發生事故的原因。</p>	<p>基礎概念 切割設計 平面設計 設計要點 特性</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 說明基礎概念，學習切割技術與運作方式。</li> <li>2. 說明平面設計概念，學習平面技術，並能表現作品。</li> <li>3. 說明設計要點，學習切割與雕刻的特性。</li> <li>4. 理解安全意識。</li> <li>5. 使用雷雕切割、雕刻時要注意安全。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能清楚表達雷射切割技術的基礎概念。(有分享表達)</li> <li>2. 可以完成雷射切割技術的基礎操作。(有操作)</li> <li>3. 能完整表達雷射切割平面設計的概念。(有分享表達)</li> <li>4. 能產出雷射平面切割技術成品。(有具體作品)</li> <li>5. 能完整清楚表達雷射切割平面設計重要觀念整理。(有分享表達)</li> <li>6. 能清楚說明雕刻中運用雷射切割技術與特性。(有分享表達)</li> <li>7. 能使用雷切技術完成雕刻原型。(有操作)(有具體作品)</li> <li>8. 能清楚說出使用雷雕切割、雕刻時的危險性，需注意安全。</li> </ol>	<p>活動一：(教師導學與學生自學) 透過教師提供正確的基礎知識與操作方法，讓學生在接受指導與自行探究摸索下，完成以下知識概念的取得與操作技巧。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 雷射切割設計基礎概念</li> <li>2. 雷射切割設計基礎操作(有操作)</li> </ol> <p>活動二：(教師導學與學生自學) 透過教師提供正確的基礎知識與操作方法，讓學生在接受指導與自行探究摸索下，完成以下知識概念的取得與操作技巧。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 雷射切割平面設計概念</li> <li>2. 雷射切割平面操作(有操作)</li> </ol> <p>活動三：(同組共學與分組互學)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過同組討論、共享操作心得。讓學生可以透過討論、操作，完整學習技術與操作。(有合作討論)</li> <li>2. 師生分組間共同給予創作者回饋，並由創作者適度回應，彼此互相認識、熟悉雷射切割技術的操作要點。</li> <li>3. 雷切平面設計要點</li> <li>4. 雷切切割與雕刻特性運用</li> <li>5. 雷切切割與雕刻操作</li> </ol>	<p>電腦、 雷雕繪 圖軟 體、資 訊類相 關書籍</p>	<p>3</p>
--	-------------------------	---	---	--	--	--	---	----------

<p>第 (10) 週   第 (12) 週</p>	<p>雷切 實作</p>	<p>藝術 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。</p> <p>科議 a-III-2 展現動手實作的興趣及正向的科技態度。</p> <p>安 E3 了解日常生活容易發生事故的原因。</p>	<p>創作題材 繪圖作品 創作作品 表面處理</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能學習設計創作題材。</li> <li>2. 動手實作繪圖作品。</li> <li>3. 學習創作作品。</li> <li>4. 動手實作表面處理。</li> <li>5. 理解安全意識。</li> <li>6. 使用雷雕切割、雕刻時要注意安全。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能從校本課程中，找到自己雷雕作品的創作題材。(有知識應用)</li> <li>2. 透過繪圖軟體的協助，繪製完成自己的平面(3D)繪圖作品。(有操作)(有實踐行動)</li> <li>3. 利用雷雕機結合繪圖作品，完成自己的雷雕創作。(有操作)(有知識應用)</li> <li>4. 能將自己的雷雕創作做細部修整。(有操作)</li> <li>5. 能清楚說出使用雷雕切割、雕刻時的危險性，需注意安全。</li> </ol>	<p>活動一：(教師導學與學生自學)</p> <p>學生在接受教師提供部份指導，同時在自行探究摸索下，完成以下作品的圖樣取得與完成操作。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 從校園農場、書法作品與墮將舞元素中，尋找自己雷雕創作題材</li> <li>2. 繪製自己的平面(3D)繪圖作品(有操作)(有知識應用)</li> </ol> <p>活動二：(分組互學與同組共學)</p> <p>學生透過同組與分組的討論、交流，互相學習精進雷雕技術。充分利用網路資訊等來源，透過共同研究的方式。以數人為一組，設計並完成下列兩項雷切工作。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 雷雕完成自我創作作品</li> <li>2. 木工表面處理細節教學(有合作討論)(有操作)(有知識應用)</li> </ol>	<p>電腦、雷雕機、資訊類相關書籍</p>	<p>3</p>
--	------------------	--	--	--	--	---	-----------------------	----------

<p>第 (13) 週   第 (14) 週</p>	<p>認識 3D 列 印</p>	<p>科議 k-III-1 說明常見科技產品的用途與運作方式。 自然 pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 藝術 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。 科議 a-III-2 展現動手實作的興趣及正向的科技態度。 安 E3 了解日常生活容易發生事故的原因。</p>	<p>應用 3D 列印 3D 模型 線上模型 庫</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 說明應用 3D 列印。</li> <li>2. 操作 3D 列印。</li> <li>3. 學習 3D 模型圖。</li> <li>4. 動手下載使用線上模型庫。</li> <li>5. 理解安全意識。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能清楚說明 3D 列印與平面列印的不同。(有分享表達)</li> <li>2. 可清楚舉例說明 3D 列印的可應用之處。(有分享表達)</li> <li>3. 能完整創作、修改 3D 模型圖(有知識應用) (有操作)</li> <li>4. 能使用線上模型庫下載 3D 模型圖(有知識應用) (有操作)</li> <li>5. 能對環境產生敏感度、警覺性與判斷力。</li> </ol>	<p>活動一：(教師導學與分組互學) 由老師提供參考資料與 3D 相關作品為引導，啟發學生興趣與討論。透過分組討論，意見交換與整理資訊，共同歸納整理出，以下兩類成果。(有認知理解)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 介紹 3D 列印</li> <li>2. 3D 列印的應用</li> </ol> <p>活動二：(學生自學) 學生透過網路環境、圖書資訊等資料彙整、蒐集方式，經過自我摸索、自我成長，配合學校現有設備，獲得以下幾種成果。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識 3D 模型圖</li> <li>2. 如何使用線上模型庫(有操作)</li> </ol> <p>活動三：(同組共學) 透過小組共同討論，匯集共識，了解如何應用。並由線上模型庫中，取得部份 3D 圖形進行繪製列印。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 下載 3D 圖形與應用(有操作)</li> </ol>	<p>電腦、 瀏覽 器、資 訊類相 關書籍</p>	<p>2</p>
--	--------------------------	---	--	--	---	--	---	----------

<p>第 (15) 週   第 (17) 週</p>	<p>3D 建模軟體</p>	<p>科議 k-III-1 說明常見科技產品的用途與運作方式。 藝術 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。 安 E3 了解日常生活容易發生事故的原因。</p>	<p>建模軟體 使用操作說明 建模軟體</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 說明建模軟體。</li> <li>2. 說明使用操作說明。</li> <li>3. 說明、學習使用建模軟體。</li> <li>4. 理解安全意識。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能清楚說出 3D 建模軟體的種類與功用。(有分享表達)</li> <li>2. 知道如何安裝。(有操作)</li> <li>3. 能藉由使用說明，清楚如何操作 3D 建模軟體(有操作)</li> <li>4. 能操作 3D 建模軟體，並嘗試創作、修改。(有操作)(有知識應用)</li> <li>5. 能對環境產生敏感度、警覺性與判斷力。</li> </ol>	<p>活動一：(教師導學) 教師透過實際的操作，並附以網路相關使用說明等資訊，指教師導學生實際了解。 3D 建模軟體的介紹 下載並安裝(有操作)</p> <p>活動二：(學生自學與分組互學) 學生在自行探究摸索下，完成建模軟體的使用操作與熟悉說明。(有操作)</p> <p>透過建模軟體成果的展現，分組間互相討論、適度交換學習心得，給予同學回饋與說明的環境。</p> <p>活動三：(學生自學與同組共學) 學生透過同組討論與自行探究兩種方式交互運用，完成建模軟體實做。(有知識應用)(有合作討論)</p>	<p>電腦、3D 建模軟體、資訊類相關書籍</p>	<p>3</p>
--	----------------	---	---------------------------------	---	--	--	---------------------------	----------

<p>第 (18) 週   第 (20) 週</p>	<p>期末 作品 發表 與回 饋</p>	<p>藝術 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。</p> <p>科議 a-III-2 展現動手實作的興趣及正向的科技態度。</p> <p>資議 p-III-3 運用資訊科技分享學習資源與心得。</p> <p>安 E1 理解安全教育的意義。</p>	<p>題材 平面吊飾 曲面吊飾 進階平面 期末成果</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學習發想和實作題材。</li> <li>2. 動手實作平面吊飾。</li> <li>3. 動手實作曲面吊飾。</li> <li>4. 動手實作進階平面吊飾。</li> <li>5. 運用資訊科技分享期末成果。</li> <li>6. 理解安全意識。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能從校本課程主題中，尋找合適的標的，製作自己 3D 列印創作。(有知識應用) (有操作)</li> <li>2. 能發展製作自己的平面吊飾設計。(有操作)</li> <li>3. 能發展製作自己的曲面吊飾設計。(有操作)</li> <li>4. 能發展製作自己的進階平面吊飾設計。(有知識應用) (有操作)</li> <li>5. 配合校本課程主題期末發表會，展示自己的雷雕作品與 3D 列印創作。(有具體作品)</li> <li>6. 回饋交流，分享製作經驗與心得。並接受回應與自我檢視反思。(有反思活動)</li> <li>7. 了解日常生活容易發生事故的原因。</li> </ol>	<p>活動一：(教師導學與學生自學) 透過教師提供正確的基礎知識與操作方法，讓學生在接受指導與自行探究摸索下，完成以下工作。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 從校園農場、書法作品與墮將舞元素中，尋找自己 3D 列印創作題材(有知識應用)</li> <li>2. 基礎平面吊飾設計 (有操作)</li> </ol> <p>活動二：(學生自學與同組共學) 學生透過自行探究與群組內彼此討論兩種方式，完成下列兩項成品。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 曲面吊飾設計</li> <li>2. 進階平面吊飾設計(2D 轉 3D) (有知識應用) (有合作討論)</li> </ol> <p>活動三：(分組互學)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過成果展示，交換本學期雷雕、3D 列印的學生個人作品。</li> <li>2. 並且透過交流回饋，精進個人作品完整度，也提供下次製作此兩類作品的經驗。</li> </ol> <p>(有具體作品) (有反思活動)</p>	<p>電腦、3D 建模軟體、資訊類相關書籍</p>	<p>3</p>
<p>教材來源</p>	<p><input type="checkbox"/>選用教材 ( ) <input checked="" 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(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 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、<u>(自行填入類型/人數)</u></p> <p>※資賦優異學生：<input checked="" type="checkbox"/>無 <input type="checkbox"/>有-<u>(自行填入類型/人數，如一般智能資優優異 2 人)</u></p> <p>※課程調整建議(特教老師填寫)：</p> <p>1.</p> <p style="text-align: right;">特教老師姓名：(打字即可)</p> <p style="text-align: right;">普教老師姓名：( 王明珠 )</p>
------------------------	--

填表說明：

1. 第一類課程需跨領域，以主題/專題/議題的類型，進行統整性探究設計；且不得僅為部定課程單一領域或同一領域下科目之間的重複學習
2. 第四類其他類課程，在同一份設計中可以依照不同的週次需要，複選多種內容。例如：1-4 週為班級輔導，5-7 週為自治活動，8-10 週為班際交流，11-14 週為戶外教育，15-20 週為班級輔導。
3. 議題融入：性別平等教育、安全教育(交通安全)、戶外教育，以上三項議題至少需選擇一項，其他議題則是自由選擇。