**教育部跨領域美感教育卓越領航計畫**

**種子學校創課方案表**

113 學年度 第 1 學期

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **學校全銜** | 新北市仁愛國民小學 | | |
| **創課方案名稱** | 以鏡為鑑 | | |
| **團隊成員** | **藝術類教師**：  ■視覺藝術/美術： 鄭博文  ■音樂： 翁培青  □表演藝術：  **非藝術類教師：**陳秀蕙（自然）  **其他人員**：  **總人數：** | | |
| **實施對象** | ■國小： 六 年級  □國中： 年級  □高中/職：　　　　科 年級  參與班級數： 27  參與總人數： 27 | | |
| **課程屬性**  **（可複選）** | □必修課程 □選修課程 ■校本課程 □雙語課程 □其他：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | |
| **學生先備能力** |  | | |
| **跨領域美感**  **課程架構圖** |  | | |
| **課程發展理念** |  | | |
| **跨領域**  **美感素養**  **（可複選）** | ■1.美學思辨與覺察省思 ■2.符號識讀與脈絡應用 □3.藝術參與及社會行動  ■4.設計思考與創意發想 □5.數位媒體與網絡掌握 ■6.文化跨域與多元詮釋  ■7.藝術探究與生活實踐 □8.其他： | | |
| **跨領域 課程類型**  **（可複選）** | ■活化型課程　　□議題式課程　　　□窗外式課程  □交集性課程　　■學校本位課程　　□混成式課程  □其他： | | |
| **跨領域內涵** | □藝術科目：  □非藝術科目：　　自然  □融入之議題：  □其他： | | |
| **美感元素**  **與美感形式** | **美感元素**  ■視覺藝術：□點 ■線 □面 □空間 ■構圖 □質感 □色彩 □明暗  ■音 樂：■節奏 □曲調 □音色 ■力度 □織度 □曲式  ■表演藝術：□聲音 ■身體 □情感 □時間 □空間 □勁力 □即興 ■動作 ■主題  **美感形式**  ■均衡 ■和諧 ■對比 □漸層 □比例 □韻律 □變奏 □反覆 □秩序 □統一 □單純   □虛實 □特異 | | |
| **本期發展重點**  **（其他議題請參照課程模組4.1核心內涵）** | □**聯合國永續發展目標（SDGs）：**  □A.終結貧窮 □B.消除飢餓 □C.健康與福祉 □D.優質教育 □E.性別平權  □F.淨水及衛生 □G.負擔的潔淨能源 □H.合適的工作及經濟成長  ■I.工業化、創新及基礎建設 □J.減少不平等 □K.永續城鄉  □L.責任消費及生產 □M.氣候行動 □N.保育海洋生態 □O.保育陸域生態  □P.和平、正義及健全制度 ■Q.多元夥伴關係 | | |
| □**社會情緒學習（SEL）：**  ■甲.自我意識（覺察）　■乙.關係技巧（情感識別） □丙.社會覺察（社交能力）  □丁.自我管理　　　　　□戊.負責的決策 | | |
| □其他議題：    □無 | | |
| **學習活動設計**  （依實際課程之主題數、課程目標與單元數逐一增列撰寫） | | | |
| 學習活動內容與流程 | | 跨領域美感素養(依前述表格之代碼填寫) | 本期發展重點(依前述表格之代碼填寫) |
| 第一單元：以史為鏡   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 單元子題 | 節次重點 | 課程內容 | | 鏡的歷史 | ➊鏡子的發明與製作材質 | 鏡子的發明   1. 發明鏡子以前人們如何看到自己？ 2. 古人如何發明鏡子？ 3. 鏡子可以用哪料製作？ 4. 希臘神話中鏡子是什麼樣的意義？ | | 與鏡有關的點點滴滴 | ➋藝術家的鏡子 | 1. 鏡子在文學家筆下所展現的風貌 2. 藝術家如何透過鏡子創作 3. 音樂家利用鏡子產生的作品欣賞 4. 還有哪些事可以透過來表現？ (鏡子遊戲) | | ➌ 「鏡」有這樣的事! | 1. 鏡子與商業霸權的故事 2. 皇帝眼中鏡子 3. 現代生活中鏡子的科技運用 | | 皇帝與諫議大夫 | ➍皇帝與諫議大夫 | 皇帝與諫議大夫   1. 介紹唐太宗與魏徵的故事 2. 解釋「以銅為鏡，可以正衣冠。以古為鏡，可以知興替。以人為鏡，可以明得失」的道理 3. 鏡子為什麼會與自省有關係？ 4. 鏡子的功能與延伸意義的聯想 | | 鏡子的裝飾設計 | ➎傳統吉祥紋飾功能與寓意 | 1. 鏡子除了有實用與反省功能外，可以有其他寓意嗎？ 2. 認識傳統吉祥紋飾 (例：編鐘等銅製樂器、生活器皿、武器…上面的各種圖騰) 3. 從「福、祿、壽、喜」四字，了解古人的人生觀 4. 試著尋找出自己的理想與願望，描繪於繪畫本中 | | | 1. 美學思辨與覺察省思 2. 符號識讀與脈絡應用 3. 文化跨域與多元詮釋 4. 藝術探究與生活實踐 |  |
| 第二單元：自由自在電腦繪圖   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 單元子題 | 節次重點 | 課程內容 | | 描繪柔和線條之美  電腦繪製數位鏡子外框與裝飾 | ➊認識軟體Inkscape | 1. 軟體用途介紹 2. 練習開啟軟體 3. Inkscape「工作列」介紹 4. 認識圖案檔案類型 5. 學習新增檔案與檔案儲存 6. 介紹「工具列」功能 | | ➋學習使用Inkscape | 1. 複習「工具列」功能 2. 複習新增檔案與儲存 3. 新增12mm\*10mm尺寸空白檔案 4. 使用「矩形工具」畫出110mm\*80mm長方形(工作範圍) 5. 使用「橢圓形工具」，畫出直徑52mm圓形(銅鏡位置) 6. 「圖像對齊」功能介紹與使用 | | ➌銅鏡的板面設計 | 1. 複習新增12mm\*10mm尺寸空白檔案 2. 複習使用「矩形工具」畫出110mm\*80mm長方形(工作範圍) 3. 複習「橢圓形工具」，畫出直徑52mm圓形(銅鏡位置) 4. 複習「圖像對齊」功能介紹與使用 | | ➍繪製直線與曲線線條 | 1. 打開先前儲存檔案 2. 工具列「鋼筆工具」教學 3. 利用「鋼筆工具」畫出曲線 4. 使用「選取工具」調整曲線曲度 5. 打開先前儲存檔案 6. 利用「鋼筆工具」在工作範圍內畫出銅鏡底座完整圖形 7. 逐步調整曲度與角度 | | ➎數位描繪圖像 | 1. 「影像描圖」工具介紹與示範 2. 將「BMP」、「JPG」格式檔案以「置入」工具置入檔案中 3. 利用「影像描圖」工具擷取 4. 刪除原本圖檔 5. 操作與練習 6. 設計銅鏡底座圖案裝飾 | | ➏文字應用 | 1. 「路徑文字」教學 2. 作品打出紀念文字與班級、姓名、座號 3. 自由練習、儲存檔案 4. 省思，我還可以利用電腦向量軟體繪製什麼？ 5. 電腦繪圖與人工繪圖的差異性比較 | | |  |  |
| ---------------------上學期已完成課程階段---------------------  第三單元 精準無比雷射切割   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 單元子題 | 節次重點 | 課程內容 | | 科技造詣，雷射切割外框 | ➊檔案的轉換 | 1. 將向量「AI」格式檔案轉存為雷切機使用「DXF」格式檔案 2. RD WORKS軟體介紹 3. 「激光掃描」、「激光切割」功能差異解說 4. 「激光掃描」、「激光切割」功能選擇切換練習 | |  | ➋雷射切割機的操作學習 | 1. 將先前學生作品「DXF」檔案以「導入」功能貼至「RD WORKS」新增檔案 2. 檢視圖案檔案中線條是否有完整連接，如果沒有完整連接必須連接好 3. 不規則曲線調整成平整線條 4. 調整底座外框成「雷射切割」 5. 調整圖案與文字成「雷射掃描」 6. 儲存檔案、自由練習 | |  | ➌雷射切割機操作 | 1. 雷射切割示範 2. 將學生作品檔案以「下載」方式將檔案傳輸至雷射切割機 3. 雷射切割學生作品 4. 省思，我還可以利用雷射切割機製作什麼？ 5. 生活中有哪些事物是雷射切割機所生產 | |  | ➍雷射切割物件後處理 | 1. 拆除多於雷射切割支架 2. 探究，為什麼不同號數的砂紙會有不同研磨功能？ 3. 作品雷射切割後邊緣燒焦痕跡先利用240號砂紙研磨 4. 再用400號砂紙研磨 5. 研磨完成 | | |  |  |
| 第四單元 堅硬金屬切削與研磨(6節)   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 單元子題 | 節次重點 | 課程內容 | | 沖壓切割金屬初體驗  利用模具製造相同物品 | ➊銅的體驗 | 1. 認識銅金屬 2. 銅的種類介紹 3. 銅金屬的古今生活應用認識 (例：古代編鐘等銅製樂器、生活器皿、武器；銅器用於食材有抑菌功能、青銅器造成鉛中毒的健康問題) | | ➋銅金屬的應用變化 | 1. 如何讓金屬改變造型 2. 金屬工具操作示範 3. 示範利用模具切削銅鏡鏡面 | | ➌有模有樣的銅金屬成型 | 1. 學生依序切削銅鏡鏡面 2. 金工工作台認識 3. 金屬切削後邊緣十分銳利，須利用銼刀在工作台銼修，直到鏡面邊緣不割手 | | ➍成型銅金屬的後處理 | 1. 砂紙使用方法與注意事項 2. 400號砂紙研磨 3. 600號砂紙研磨 4. 避免砂紙接觸銅鏡表面，以免刮花紅銅表面 | | 平心「鏡」氣，細細研磨 | ➎銅金屬的拋光研磨 | 1. 將少量銅油沾在擦拭布上，以畫圓圈的方式擦拭，紅銅鏡面會逐漸光亮 2. 擦拭布髒污時需更換，然後反覆重複以上步驟，直至紅銅呈現鏡面的效果，即完成 3. 反思，紅銅鏡面在研磨的過程中，從霧面到鏡面的改變讓人有什麼聯想 | | ➏課後省思與討論 | 1. 創作心得分享 2. 討論創作過程最困難與最喜歡的過程 3. 欣賞他人的作品 4. 創作後獲得之啟發 | | |  |  |
| **教學省思** | 科技日新月異的現代社會，學生常常對於日常生活事物感到平凡無感，購買現成品是稀鬆平常理所當然的事，而忘記很多物品的發明是為了解決生活問題而發現的，本單元從簡單的鏡子為出發，過程中探索人類歷史文明、品德、美術、工藝、音樂、表演、自然科學表現，學生 | | |
| **學生回饋** | （請至少提供5則）  1.六年六班十號潘仲恩  我上完課以後，我學到了如何用銅製作鏡子以及如何操作電腦繪製吉祥圖案，也覺得古人要製作一面鏡子很不容易。  2六年六班二號李威霆  我學到了如何製作銅鏡，在研磨銅鏡時我覺得很好玩，也覺得超有趣。  .  3六年六班二十五號劉瑀娜  上完課後我學到了如何用電腦軟體製作銅鏡的木頭外殼、很多有吉祥意思的圖案和如何把銅鏡研磨的亮亮的。  .  4六年六班二十六號詹侑諠  我覺得老師玩的鏡子遊戲很好玩，那個遊戲是你做什麼對方就著做什麼，我覺得很有趣。  .  5.六年六班二十二號林芮綺  透過老師撥放的影片，我學會了研磨銅鏡的方法，老師也帶我們玩了關於鏡向的小遊戲，這些都讓我覺得很有趣。 | | |
| **影像紀錄** | （照片6-10張加說明，每張1920\*1080像素以上，並另提供原始jpg檔） | | |
| **其他對於**  **本計畫之建議** |  | | |