**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** |  |