**108學年八年級送子鳥教案設計**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 課程名稱 | | | STEAM教育──送子鳥 | 課程設計者 | 陳柏成 | | |
| 設計理念 | | | 訓練學生蒐集資料的能力，培養學生會使用手工具甚至機器設備以提升學習效果、降低創作所需時間。 | | | | |
| 教學對象 | | | 八年級 | | 人數 | 30人 | |
| 教學時間 | | | 270分鐘(六節課) | | | | |
| 課程目標 | | | | 具體目標 | | | |
| * 使學生具備蒐集資料的能力，從欣賞他人的作品以及本身生活體驗當中得到靈感，進而創造自己的作品 * 讓學生在活動過程中能互相討論，進而營造良好的學習環境 | | | | * 科學：學習到線鋸機、砂磨機、鑽床運作原理 * 技術：會使用筆配合鋼尺把設計圖正確地畫在木板上面也會使用線鋸機、砂磨機、鑽床製作出符合實際需求的滑蓋盒零件 * 工程：能依實際需求按順序組裝成品 * 藝術：設計作品外部形體以及上色繪圖 * 數學：能用鋼尺測量並計算滑蓋盒各部位零件的尺寸大小 | | | |
| 課  前  準  備 | 老師 | | | 學生 | | | |
| * 準備鋼尺、鑽頭、密集板、砂紙、鋸條、線鋸機、鑽床、砂磨機 | | | * 使用google搜尋引擎，進而接觸外界的作品，去欣賞他人作品，進而得到靈感，創造屬於自己的作品 | | | |
| 教  學  活  動  內  容 | 時間 | 教學活動內容 | | | | | 教學資源 |
| 20分鐘  15分鐘  20分鐘  10分鐘  20分鐘  25分鐘  45分鐘 | 【引起動機】  現在自己動手做的風氣興盛，製作一個可以收納小物件的木製盒子，首先用google搜尋，再接著介紹工具如何使用，準備動手製作作品。   * <影片欣賞─森林伐木、德國伐木機器、鋸木廠運作流程>   指導語：每天在用的家具，很多都是木製品，但是並不清楚整個製作流程，所以藉由一些影片來了解。   * 請同學舉例，在日常生活中，有看過哪些木頭製作的家具?   EX：書桌、衣櫥、床、椅子等   * 請同學舉例，在日常生活中，有看過哪些天然木材?   EX：樟木、台灣紅檜、相思樹、大葉桃花心木等   * 請同學舉例，在日常生活中，有看過哪些人造木材?   EX：合板、木心板、纖維板、粒片板等  【發展活動】   * 基礎介紹   認識木材加工過程  介紹基本手工具  木板接合方式   * 認識線鋸機   各部位名稱  操作方式  安全注意事項  C:\Users\USER\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.MSO\3CA870F7.tmp   * 認識鑽床   各部位名稱  操作方式  安全注意事項   * 認識砂磨機   各部位名稱  操作方式  安全注意事項   * 繪製設計圖   「木工送子鳥」的圖片搜尋結果  【綜合活動】  說明整個製作流程，請同學將設計圖繪製在木板上，首先用線鋸機鋸切，當所有木板都切割完成，接著使用砂磨機磨至畫線位置，再來用砂紙每塊木板邊緣銳利部分磨除，桌面鋪紙張木板接合處塗抹白膠，整個作品組裝固定位置，等待白膠凝固。  C:\Users\USER\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.MSO\191E441.tmp | | | | | 筆記型電腦  投影機  線鋸機5台、鑽床1台、砂磨機1台 |