**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 |