柯林國小國際設計教育，延伸課程計畫架構

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 主題 | 學習內容 | 實施時間 |
| 1.市售肥皂蒐集  -發現與分享 | 1.市售肥皂收集  2.認識肥皂的種類及特定用途。 | 1節 |
| 2.環境素材探討  -茶皂 | 1.校園環境踏勘與討論  2.社區物產特色搜尋  3.使用需求討論。 | 1節 |
| 3. 皂模設計  -社區文化吉祥物 | 1.決定心中的社區或學校圖像。  2.油土塑形。  3.討論與修正，符合翻模的要求。  4.調製矽膠進行翻模。 | 2節 |
| 4. 製皂試驗  -洗手皂 | 1.依需求決定製造種類-家事造或洗手皂。  2.按比例調配油品。  3.調製氫氧化鈉跟水的比例。(注意降溫)  4.混和兩者進行皂化程序，並在適當時機加入茶粉。  5.入皂模，保持溫度靜待24小時。 | 3節 |
| 5.包裝設計  -植物拓印 | 1.搜尋校園植物-葉脈紋路。  2.壓印在布套上，並加入相關設計發想文字說明。 | 2節 |

**柯林國小辦理107 學年度宜蘭國際設計教育工作坊 衍伸教案 成果**

|  |  |
| --- | --- |
| C:\Users\USER\Desktop\製皂計畫\縮圖\IMAG9058.jpg | C:\Users\USER\Desktop\製皂計畫\縮圖\DSC_1809.JPG |
| 市售肥皂分享，這些肥皂有什麼特定用途嗎? | 各種肥皂的特性說明 |
| C:\Users\USER\Desktop\製皂計畫\縮圖\DSC_2635.JPG | C:\Users\USER\Desktop\製皂計畫\縮圖\DSC_2637.JPG |
| 冬山鄉農特產 | 有那些東西適合放在肥皂內，怎麼放 |
| C:\Users\USER\Desktop\製皂計畫\縮圖\DSC_1896.JPG | C:\Users\USER\Desktop\製皂計畫\縮圖\DSC_1894.JPG |
| 取適當數量放入磨粉機 | 打成適當粗細 |
| C:\Users\USER\Desktop\製皂計畫\縮圖\DSC_1897.JPG | C:\Users\USER\Desktop\製皂計畫\縮圖\DSC_1898.JPG |
| 過篩 | 收集紅、綠茶粉備用 |
| C:\Users\USER\Desktop\製皂計畫\縮圖\DSC_1823.JPG | C:\Users\USER\Desktop\製皂計畫\縮圖\DSC_1826.JPG |
| 運用油土捏製皂模 | 運用油土捏製皂模 |
| C:\Users\USER\Desktop\製皂計畫\縮圖\DSC_1836.JPG | C:\Users\USER\Desktop\製皂計畫\縮圖\DSC_1902.JPG |
| 規範約略大小及形體注意事項 | 入方型模具準備翻矽膠模 |
| C:\Users\USER\Desktop\製皂計畫\縮圖\DSC_1919.JPG | C:\Users\USER\Desktop\製皂計畫\縮圖\DSC_1928.JPG |
| 調製矽膠模 | 製作皂模 |
| C:\Users\USER\Desktop\製皂計畫\縮圖\DSC_2095.JPG | C:\Users\USER\Desktop\製皂計畫\縮圖\DSC_2096.JPG |
| 取模修飾外觀 | 完成矽膠模製作 |
| C:\Users\USER\Desktop\製皂計畫\縮圖\DSC_1833.JPG | C:\Users\USER\Desktop\製皂計畫\縮圖\DSC_1905.JPG |
| 製皂基礎原料 | 依比例放入各種油品-橄欖油 |
| C:\Users\USER\Desktop\製皂計畫\縮圖\DSC_1909.JPG | C:\Users\USER\Desktop\製皂計畫\縮圖\DSC_1910.JPG |
| 依比例放入各種油品-椰子油 | 依比例放入各種油品-棕梠油 |
| C:\Users\USER\Desktop\製皂計畫\縮圖\DSC_1911.JPG | C:\Users\USER\Desktop\製皂計畫\縮圖\DSC_1914.JPG |
| 各種不同油品皂價不同需準確測量 | 測量氫氧化鈉重量 |
| C:\Users\USER\Desktop\製皂計畫\縮圖\DSC_1932.JPG | C:\Users\USER\Desktop\製皂計畫\縮圖\DSC_1935.JPG |
| 氫氧化鈉加水或牛奶時會產生高溫，要注意降溫。 | 隨時監控溫度 |
| C:\Users\USER\Desktop\製皂計畫\縮圖\DSC_1940.JPG | C:\Users\USER\Desktop\製皂計畫\縮圖\DSC_1959.JPG |
| 待油溫和水溫介於30~40度時可以開始混和。 | 過程中須不斷地攪拌 |
| C:\Users\USER\Desktop\製皂計畫\縮圖\DSC_1961.JPG | C:\Users\USER\Desktop\製皂計畫\縮圖\DSC_1964.JPG |
| 適當的濃稠度加入茶粉 | 到一定的濃稠度可以開始進行模具的灌製。 |
| C:\Users\USER\Desktop\製皂計畫\縮圖\IMAG9000.jpg | C:\Users\USER\Desktop\製皂計畫\縮圖\IMAG9048.jpg |
| 皂化作用時注意保溫的工作，持續24小時 | 隔日裁切成適當大小，並使用酚酞指示劑測量酸鹼值。 |
| C:\Users\USER\Desktop\製皂計畫\縮圖\DSC_1842.JPG | C:\Users\USER\Desktop\製皂計畫\縮圖\DSC_1851.JPG |
| 收集校園植物並利用壓印方式設計包裝袋 | 皂體上可設計圖像或文字增加在地性。 |