

教學主題：咖啡手沖架

學生年級：五年級學生

一、學習目標

學生經過本課程後，應能：

1. 認識常見木材種類及其特性，並了解不同木材在製作手沖架時的優缺點與選用原則。
 2. 能遵守並說明帶鋸機操作的安全規範，具備基本木工安全意識。
 3. 能正確使用帶鋸機切割木材外框，並依圖紙完成鑽孔與定位標記。
 4. 能依照設計圖檢查孔位與組裝順序，完成手沖架零件的前期加工。
 5. 培養基本木工製作流程概念，體驗動手做與實用設計的樂趣。
-

二、教學材料

教師示範用具與設備

- 不同種類木材樣本（如：松木、胡桃木、櫟木、樺木等）
- 已完成的手沖架樣品與設計圖
- 帶鋸機（含安全護具）
- 電鑽與鑽頭組
- 夾具、直尺、鉛筆、砂紙

學生實作材料

- 裁切尺寸的木材若干
 - 手沖架設計圖紙與零件清單
 - 鉛筆、直尺、護目鏡、口罩、防護手套
-

三、教學步驟

1. 引起動機與目標導入（3 分鐘）

- 展示完成的咖啡手沖架作品，討論「為什麼要做手沖架」、「木材選擇對成品有什麼影響」
- 說明本次課程流程與學習目標

2. 認識木材特性與設計需求（5 分鐘）

- 教師介紹常用木材種類、硬度、紋理、用途、耐水性等
- 學生分組觀察木材樣本並討論哪種適合手沖架

3. 帶鋸機操作安全講解與示範（10 分鐘）

- 說明安全規範（如：護具穿戴、手距刀口安全距離、操作順序）
- 教師實際操作示範一次完整切割流程

4. 學生裁切木材外框（10 分鐘）

- 學生依圖紙尺寸操作帶鋸機切割
- 教師巡視指導、協助修正操作姿勢

5. 標記與鑽孔（5 分鐘）

- 教師示範如何根據圖紙標示孔位
- 學生自行標記並使用電鑽進行鑽孔（需教師逐一確認安全）

6. 孔位與組裝順序確認（5 分鐘）

- 學生對照設計圖，模擬組裝步驟，確認孔位正確性
- 分組討論組裝順序並提出改進建議

7. 成果分享與回饋（2 分鐘）

- 小組分享目前的完成情況與操作心得
- 教師回饋與總結，預告下節課將進行組裝與表面處理