

設計與科技
教案

教師： 吳梓謙
班別： 1B (單學號)
日期： 27/03/2018
單元： 筆座設計
教節： 2教節

學校： 上水官立中學
人數： 15人
地點： 設計與科技室
課題： 第三課－外型切削、打磨
時間： 35 × 2 = 70分鐘

學生先備知識和經驗

1. 學生已**開始**工件切削
2. 學生**了解**工作室一般安全守則
3. 學生**了解**線鋸的使用方法及安全守則

學習目標／教學成果

1. 學生能**有效使用**線鋸
2. 學生能**了解**打磨工具的使用方法及安全守則
3. 學生能在設計及製作活動中**展示**創新思維的能力

知識範圍

1. (K3) 物料及資源
2. (K5) 工具及儀器
3. (K6) 製造過程

教學設備及資源

- | | |
|--------------|-----------|
| 1. 木板 | 5. 銼、針銼 |
| 2. 鉛筆 | 6. iPad |
| 3. 線鋸 | 7. 互評表*18 |
| 4. Plickers卡 | |

衛生與安全

1. 學生應對工作室內一般安全守則有基本認識
2. 學生應對環境及個人衛生有意識，包括工作時留意衣飾，及工作完畢後之清理及收拾工作

照顧學習差異

1. 個別學生不時離開位置與同學攀談，需多加勸導

課堂發展

時間	學習目標／教學重點	教學活動	學生活動	資源	評估
課前	<ul style="list-style-type: none"> 課前準備 	<p><i>準備階段</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 課前準備 <ul style="list-style-type: none"> 檢查學生前一教節進度 準備Plickers問題 			
10-15分鐘	<ul style="list-style-type: none"> 安頓學生 讓學生瞭解本教節的學習目標及流程 檢查學生對工場守則的了解 檢查學生對切割工具的認識及應用 	<ol style="list-style-type: none"> 安頓學生 簡介本教節學習目標及流程 <ul style="list-style-type: none"> 完成外型切削 進行工件打磨 小組評鑑 回顧前一教節內容 <ul style="list-style-type: none"> Plickers活動(5題)(可邀請學生帶領) <ol style="list-style-type: none"> 學生是否記得工場安全守則 學生能否分辨手工工具の種類及應用範圍 學生是否能應用手工工具 針對線鋸使用方法分層次發問 <ol style="list-style-type: none"> 是次習作使用的切割工具 為什麼使用線鋸而非樺鋸? 為什麼線鋸較適合切割曲線? 	<ul style="list-style-type: none"> 細心聆聽 回答問題 	<ul style="list-style-type: none"> IPad Plickers卡 	<p>安置性評估： 透過Plickers互動，評估學生對前一教節的理解</p>
	<ul style="list-style-type: none"> 確保學生明白工場基本安全守則 	<ol style="list-style-type: none"> 指示學生排隊準備進入工場 <ul style="list-style-type: none"> 重溫基本安全守則：禁止範圍、意外處理、衣飾規範 安排學生穿著工衣後集合準備聽講 	<ul style="list-style-type: none"> 按學號排隊 		
5-10分鐘	<ul style="list-style-type: none"> 學習目標1：學生能有效使用線鋸 	<ol style="list-style-type: none"> 重溫使用線鋸的技巧 <ul style="list-style-type: none"> 提問：基本安全需知 示範：邀請學生示範切割曲線，並要其他同學觀察是否錯誤 	<ul style="list-style-type: none"> 細心觀察 回答問題 示範 	<ul style="list-style-type: none"> 木板 線鋸 	<p>進展性評估： 透過學生示範評估學生是否了解手工工具使用方法</p>
	<ul style="list-style-type: none"> 學習目標2：讓學生了解銼的使用方法及注意事項 	<p><i>發展階段</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 講解使用銼的進階技巧 <ul style="list-style-type: none"> 手工工具用途：銼、針銼 安全：拿工具需垂下手 示範：銼使用方法—固定工件、雙手握頭尾、平行推拉、垂直推拉、磨至草稿位 示範：邀請學生示範，同學觀察及提醒 	<ul style="list-style-type: none"> 細心觀察 回答問題 示範 	<ul style="list-style-type: none"> 銼、針銼、砂紙 	<p>進展性評估： 透過學生示範評估學生有否理解錯誤</p>

25-30分鐘	<ul style="list-style-type: none"> 學習目標1,2&3：利用手工具切割及打磨工件 	<p>8. 讓學生切割及打磨工件外型</p> <ul style="list-style-type: none"> 未完成切割的學生繼續進行切割 已完成切割的學生進行打磨工作 指導有困難的學生 檢查有否正確使用工具 <p><i>照顧學習差異</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 協助進度落後的學生 提示已大致完成的學生改良作品 邀請進度良好學生指導進度落後的同學 如有需要，集合學生作進一步講解(例：明顯工具使用不當) 	<ul style="list-style-type: none"> 進行切割 進行打磨 	<ul style="list-style-type: none"> 線鋸 銼、針銼、砂紙 	<p>進展性評估： 透過觀察，評估學生對手工具使用方法的理解及應用</p>
5分鐘	<ul style="list-style-type: none"> 工場環境及個人衛生 	<p><i>總結階段</i></p> <p>9. 指示學生收拾及清理</p> <ul style="list-style-type: none"> 安排學生交出工件及交還工具 安排學生清掃工作台 安排學生交還工衣後帶回到電腦室等候 	<ul style="list-style-type: none"> 收拾所有物件 清理工作台 		<p>總結性評估： 透過觀察，評估學生有否加深對工場環境及衛生的意識</p>
10-15分鐘	<ul style="list-style-type: none"> 學習目標3：透過互評互相學習及發揮創意作出改善 	<p>10. 同學互評</p> <ul style="list-style-type: none"> 組內邀請同學欣賞自己作品並填寫工作紙 講解互評方法：按兩大範疇針對細項對同學作品給予評分 透過欣賞同學作品，參考可取之處，改善不足之處 <p><i>照顧學習差異</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 利用實際例子演示如何評價作品 	<ul style="list-style-type: none"> 欣賞同學作品 給予適當建議及評價 	<ul style="list-style-type: none"> 互評表 	<p>總結性評估： 利用互評表，評估學生對習作的評鑑理解程度及是否了解改善方法</p>
5分鐘	<ul style="list-style-type: none"> 總結本教節內容 	<p>11. 鞏固知識及技能</p> <ul style="list-style-type: none"> 重溫本教節內容 提問：使用銼的程序 簡介下一教節內容：完成打磨、裝嵌 	<ul style="list-style-type: none"> 細心聆聽 回答問題 		<p>總結性評估： 檢查學生階段性成品</p>

課後反思及檢討