

七年級教案設計---手工具教學---我是小師傅

科目/領域別	生活科技/科技領域	設計者	詹銘偉
教學對象	七年級	教學時數	4 節(每節 45 分鐘)
教學設備	電腦設備、PPT、World 工具：線鋸、手搖鑽、螺絲起子、螺栓、螺帽、C 型夾、熱熔膠槍(條) 材料：木板		
專題摘要	情境：讓學生觀看有關工廠安全的影片，並引導學生複習之前所學習過有關生活科技教室規範以及安全配備的必要性，然後開始教導手工具的操作。 本專題協助學生正確操作基本工具，用實際操作的方式讓每個學生都確實使用到基本手工具。並利用競賽的方式檢測學生學習的成果。		
教學目標	1. 認識且了解並能操作線鋸。生 k-IV-3 2. 認識且了解並能操作手搖鑽。生 s-IV-3 3. 認識且了解並能操作 C 型夾。生 k-IV-3 4. 認識且了解螺栓的運作方式。生 s-IV-2 5. 能分工合作並結合以上所學與實務操作。生 c-IV-3 生 k-IV-4		
先備知識	1.能對基本工具有些微認識		
與課程綱要的對應	核心素養	科-J-A2 具備理解情境與獨立思考的能力，並運用適當科技工具與策略處理，以解決並處理生活問題與生命議題。 科-J-B1 具備運用各種 科技符號與運 算思維表達與 溝通的素養，並理解日常生活 中科技與運算 的基本概念，應 用於日常生活。	
	學習表現	生 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及職涯的試探。 生 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 生 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 生 s-IV-2 能運用基本工具進行精確的材料處理與組裝。 生 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。 生 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	
	學習內容	生 A-IV-1 日常科技產品的選用 生 P-IV-3 手工具的操作與使用 生 A-IV-1 日常科技產品的選用	

教學活動步驟

節次	課程內容	評量方式/教學資源
1	<p>一. 體驗線鋸構造。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.讓學生自己拆裝線鋸 2.拍下學生拆裝線鋸時所遇到的問題 <p>二. 講解線鋸構造。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.用線上投影讓學生知道操作時的錯誤 2.用影片以及無線投影讓學生了解如何拆裝線鋸並了解構造。 <p>三. 鋸齒方向的差別。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.讓學生直接鋸木片，體驗鋸木片的感覺 2.拍下學生鋸木片時的錯誤動作 3.使用無線投影教學正確鋸東西的方式，並讓學生了解鋸齒方向的差別 <p>四. 實際操作。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.給一根木棒，讓學生討論該如何鋸出最多等份 2.學生說出方法並討論分工 3.學生實際操作，老師記錄下錯誤部分 4.老師分享並做總結檢討 	<p>教學資源：</p> <p>正確操作線鋸的影片</p> <p>評量方式：</p> <p>能回答出上課所教學的內容(例如線鋸的構造)20%</p> <p>能正確操作手工具 30%</p> <p>能規劃出工作步驟，並製作完成 20%</p>
2.	<p>一. 體驗手搖鑽構造。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.讓學生自己拆裝手搖鑽。 2.拍下學生拆裝手搖鑽時所遇到的問題 <p>二. 講解手搖鑽構造。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.用線上投影讓學生知道操作時的錯誤 2.用影片以及無線投影讓學生了解如何拆裝手搖鑽並了解構造。 <p>三. 認識不同鑽尾以及如何組裝。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.讓學生找到鑽尾的位置並教導不同鑽尾的差別 2.讓學生將鑽尾組裝在手搖鑽上 3.講解組裝鑽尾時的錯誤並用線上投影親自組裝教學給學生看。 <p>四. 實際操作。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.給一片木板讓學生討論要鑽出的圖案 2.學生說出圖案並討論分工 3.學生實際操作，老師記錄下錯誤部分 4.老師分享並做總結檢討 	<p>教學資源：</p> <p>正確操作手搖鑽的影片</p> <p>評量方式：</p> <p>能回答出上課所教學的內容(例如線鋸的構造)20%</p> <p>能正確操作手工具 30%</p> <p>能規劃出工作步驟，並製作完成 20%</p>
3	<p>一. 體驗 C 型夾的操作。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.讓學生操作 C 型夾將木板鎖在桌上。 	<p>教學資源：</p> <p>正確操作 C 型夾以及螺栓的影片</p>

	<p>2.拍下學生操作時所遇到的問題</p> <p>二. 講解 C 型夾構造。</p> <p>1.用線上投影讓學生知道操作時的錯誤</p> <p>2.用影片以及無線投影讓學生了解如何用 C 型夾將木板鎖在桌子邊緣。</p> <p>三. 認識不同螺栓以及如何組裝。</p> <p>1.讓學生了解螺栓、螺帽</p> <p>2.讓學生將螺栓鎖在鑽好的木板上並檢驗是否鎖緊</p> <p>3.讓學生說出沒有辦法鎖緊的問題並介紹螺絲起子及尖嘴鉗。</p> <p>四. 實際操作。</p> <p>1.發下上次學生鑽孔的木板</p> <p>2.讓學生討論鎖緊螺栓的分工</p> <p>3.讓學生利用分工，快速的將所有螺栓栓上並鎖緊。</p> <p>4.老師分享並做總結檢討</p>	<p>評量方式：</p> <p>能回答出上課所教學的內容(例如線鋸的構造)20%</p> <p>能正確操作手工具 30%</p> <p>能規劃出工作步驟，並製作完成 20%</p>
4.	<p>一.複習之前所教的，並說明競賽題目。</p> <p>1.發下競賽題目單，並請學生了解每一個步驟</p> <p>二. 讓學生分組討論競賽中所需要的技能及項目。</p> <p>1.請學生針對分組競賽中需要的技能及項目進行分工。</p> <p>三. 學生分工合作並競賽。</p> <p>1.學生開始競賽</p> <p>2.老師分享並做總結檢討。</p>	<p>教學資源：</p> <p>競賽題目單</p> <p>評量方式：</p> <p>能規劃出工作步驟，並製作完成 20%</p> <p>競賽作品 20%</p> <p>能參與回饋討論並說出自己與同學的缺點 10%</p>