

家庭教育議題融入

機械群(專業科目/實習科目)課程教案示例

科目名稱	機械製造	科目屬性	■專業科目 □實習科目
單元名稱	機械製造的演進	教材來源	機械製造上冊
教學日期	月 日	教學時間	100分鐘
科別	鑄造科	學分數	2
教學年段	一年級	教學設計者	張俊仁
教材研究分析	(1)以機械製造的演進為主題，加工機器的演進。 (2)了解機械製造的過程。 (3)了解家庭資源管理與消費決策。		
學生學習經驗分析	(1)對加工機器的演進有先備知識。 (2)對機械製造的過程有基本了解。 (3)對機械製造有興趣。		
核心素養	A3具備規劃、實踐與檢討討反省的素養。 B2具備適當運用科技、資訊與媒體之素養。 C2發展適切的人際關係。		
教學方法	講解、實作		
議題	家庭教育		
議題學習主題	家庭資源管理與消費決策		
議題實質內涵	家U10運用家庭資源，規劃家庭生活目標。		
教學資源	機械製造上冊		
教學目標	單元目標	具體目標	
	<p>【認知】</p> <p>1. 具備加工機器的演進知識。 2. 具備機械製造的過程知識。 3. 認識加工機器種類。</p> <p>【情意】</p> <p>1. 培養對品質管制的正確認識。 2. 培養合作完成學習精神 3. 對品質管制有正確態度</p>	<p>1-1能說出加工機器的演進過程。 1-2能畫出機械製造的過程。 1-3能寫出加工機器任三種類型。</p> <p>3-1能說出5M。 3-2能和同學共同完成作業。 3-3能說出品質管制內容。</p>	

教學目標	教學活動	時間	教學方法	備註
3-2	<p>畫；(5)評量目標的達成與否，並評量結困做為為下一次參考依據。</p> <p>3. 家庭資源管理的意義</p> <p>家庭資源管理的意義包括：(1)有效的運用資源以達成個人、家庭目標的活動；(2)運用計畫、組織、實行、控制、評量等活動，以期有效的運用各種資源達成個人、家庭目標的活動；(3)經由計畫的過程引導價值之實現，並滿足家人需求的活動。</p> <div data-bbox="331 622 906 824" style="text-align: center;"> <pre> graph TD A[家庭資源管理] --> B["(why)動機 了解家庭價值"] A --> C["(how)方法 計畫、組織、實行、控制 評量家庭資源的使用"] A --> D["(what)結果 達成個人及家庭目標"] </pre> </div> <p>4. 家庭資源管理的特性</p> <ol style="list-style-type: none"> 目標：「滿足家人需求」、「提昇生活品質」、「增進家人福祉」 資源：家人資源、環境資源等，包括人力與物力的資源。 活動：家庭成員在家庭內的活動是「生活」，包括日常起居、家務工作、休閒等。 發展：家庭生活的目標、需求、資源及管理重點，隨著家庭的發展而改變。 管理者：所有家人均是管理者，家人參與管理，共同工作。 <p>5. 影響管理風格的因素</p> <ol style="list-style-type: none"> 歷史：個人、家庭及社會所處的歷史情境脈絡。 生理、心理：生理需求、安全、愛與隸屬、自尊、自我實現。 文化：社會規範、倫理。 個性：個人特質、偏好。 科技：技術、工具。 <p>【分組活動】</p> <ol style="list-style-type: none"> 同學3~5人一組，以家庭資源管理程序為基礎，設計家庭目標、釐清價值、確認資源、家庭決策計畫實施及評量目標達成，並請同學上台發表。(每組約2分鐘，討論時間約10分鐘。) <p>一、設計</p> <p>設計師在設計產品時，必須了解製程、產品的功能、預期的性能及考慮人因工程。</p>	30'	分組活動	

教學目標	教學活動	時間	教學方法	備註
<p>3-1</p> <p>3-3</p>	<p style="text-align: center;">(A) 設計流程</p> <p style="text-align: center;">(B) 設計內外因素</p> <p style="text-align: center;">圖 1-8 設計因素</p> <p>二、選用材料 材料有不同的機械性質及特性，如加工性、硬度和延展性等，不同的材料，亦有不同的價格及供應難度。</p> <p>三、生產計畫 為適合材料性質及產品的形狀、尺寸及精度，所以製造加工皆有其一定的程序，此為機械製造程序，包括切削加工和非切削加工。</p> <p>四、製造加工 依所選擇的加工方法在機械上加工，此時必須注意尺寸的精度及表面粗糙度是否符合設計上圖面的要求。</p> <p style="text-align: center;">圖 1-11 製造加工需符合工作圖</p> <p>五、品質管制要求 在大量生產的工廠中，機件必須以抽驗檢驗的方式實施品質管制，才能使不良品降低，並及時管制生產有瑕疵的機件及機器，進而加以改善，使品質更加良好。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. QC：品質管制(Quality control) 2. QA：品質保證(Quality assurance) 3. TQC：全面品質管制(Total Quality Control) 4. SQC：統計品質管制(Statistical Quality Control) 	<p>5'</p> <p>5'</p> <p>5'</p> <p>10'</p>		

教學目標	教學活動	時間	教學方法	備註
	5. 5M：5M是指人(Men)、原料(Materials)、機器(Machines)、技術方法(Mathods)、測量檢驗(Measurement)。 肆、測驗 小考	10'		

資料來源：

新北市立新北高級工業職業學校鑄造科-學習單

【分組活動】

1. 同學3~5人一組，以家庭資源管理程序為基礎，設計家庭目標、釐清價值、確認資源、家庭決策計畫實施及評量目標達成，，並請同學上台發表。(每組約2分鐘，討論時間約10分鐘。)

1. 目標

2. 價值

3. 家庭資源

4. 決策計畫實施

5. 評量目標達成