

彰化縣 110 學年度福興國民中學校長及教師公開授課活動
【十二年國教素養導向教學】教學活動設計單

領域/科目	科技領域/生活科技		教學者	吳旻儒
實施年級	九年級		教學時間	<u>1</u> 節課 <u>45</u> 分鐘
單元名稱	電路焊接、零件加工組裝			
學校願景	福中課程以 健康、學習、品格、創新、科技與國際 等六個元素為課程主軸，以培養學生的未來競爭力。			
設計理念	藉由電子元件的應用，設計一個能透過翻轉啟動電源及馬達手搖充電的燈具。			
學習重點	學習表現	<p>設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。</p> <p>設 k-IV-2 能了解科技產物的設計原理、發展歷程、與創新關鍵。</p> <p>設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p> <p>設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> <p>設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 s-IV-2 能運用基本工具進行精確的材料處理與組裝。</p>	核心素養	<p>A 自主行動</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> A1 身心素質與自我精進</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> A2 系統思考與解決問題</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> A3 規劃執行與創新應變</p> <p>B 溝通互動</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> B1 符號運用與溝通表達</p> <p><input type="checkbox"/> B2 科技資訊與媒體素養</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> B3 藝術涵養與美感素養</p> <p>C 社會參與</p> <p><input type="checkbox"/> C1 道德實踐與公民意識</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> C2 人際關係與團隊合作</p> <p><input type="checkbox"/> C3 多元文化與國際理解</p>
	學習內容	<p>生 P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p> <p>生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。</p> <p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p> <p>生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。</p>		
議題融入	科技教育、能源教育			

**彰化縣 110 學年度福興國民中學校長及教師公開授課活動
授課教師自評表**

觀課教師	林慧美	觀課日期	110 年 09 月 23 日
授課教師	吳旻儒	教學年/班	903
教學領域 教學單元	科技領域/電路焊接零件加工組裝		
實際教學 內容簡述	教學活動	學生表現	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 電容測試 led 是否損壞 2. 學生焊接電子元件 3. 學生鋸切蓋板創作造型 4. 進行零件焊接與產品外殼的組裝 5. 測試修正 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能確實檢驗電子元進是否損壞 2. 焊接時的技巧時間拿捏還要加強 3. 鋸切板材多能按照證確方式執行 4. 外殼組裝需多留意前後順序 	
學習目標 達成情形	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能認識led燈、電容、馬達、開關。 2. 能學會電路在科技產品設計與製作過程中的應用 3. 能繪製電路的布線圖設計，並進行電路銲接。 4. 能透過產品設計的基本概念，完成翻轉燈的專題活動。 		
自我省思	<p>學生透過實做了解電子元件特性及增加學習興趣，學生進度方面一直無法依照教學進度進行，學生會有躊躇不前的困擾，害怕做錯或是一個小動作就花掉一節課</p>		
同儕回饋 後心得	<p>同儕給予正增強，但需要改進的方面還要努力</p>		

**彰化縣 110 學年度福興國民中學校長及教師公開授課活動
觀課紀錄表**

授課教師： <u>吳旻儒</u> 任教年級： <u>9</u> 任教領域/科目： <u>科技領域/生活科技</u>					
教學單元： <u>電路焊接零件加工組裝</u> 教學節次：共 <u>8</u> 節， 本次教學為第 <u>6</u> 節					
觀察日期： <u>110</u> 年 <u>9</u> 月 <u>27</u> 日 回饋人員： <u>林慧美</u>					
層面	指標與檢核重點	事實摘要敘述 (含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形)	評量 (請勾選)		
			優良	滿意	待成長
A 課程設計與教學	A-2 掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。				
	A-2-1 有效連結學生的新舊知能或生活經驗，引發與維持學生學習動機。	(請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要) 1.運用電容教導學生簡易故障排除 2.上課前將課程內容完整告知學生 3.課程進行中會給予舊經驗的聯結			
	A-2-2 清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念、原則或技能。				
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。				
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。				
	A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。				
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	(請文字敘述，至少條列二項具體事實摘要) 1.運用例子加強學生實做的成效 2.分組實做並針對學生個別問題予以解釋協助			
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。				
	A-3-3 運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。				
	A-4 運用多元評量方式評估學生能力，提供學習回饋並調整教學。				
	A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	(請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要) 1.針對學生的回答給予適當的引導 2.對於不適切的答案老師也會給予鼓勵並提示 3.提醒學生有效率完成作品			
	A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。				
A-4-3 根據評量結果，調整教學。					
A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)					

層面	指標與檢核重點	教師表現事實 摘要敘述	評量 (請勾選)		
			優良	滿意	待成長
B 班 級 經 營 與 輔 導	B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。				
	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	(請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要) 1.上課會告知今日上課內容 2.運用提問的技巧利用學生的回答給予回饋，重點增強以及減少錯誤的發生			
	B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。				
	B-2 安排學習情境，促進師生互動。				
	B-2-1 安排適切的教學環境與設施，促進師生互動與學生學習。	(請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要) 以分組的方式進行，同儕間可以互相合作，並互相叮嚀工具使用上的安全			
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。				

**彰化縣 110 學年度福興國民中學校長及教師公開授課活動
議課紀錄表**

- 一、 單元名稱： 電路焊接零件加工組裝
 二、 上課時間： 110 年 9 月 27 日，第 6 節
 三、 任課班級： 903
 四、 授課老師： 吳旻儒 老師
 五、 觀課人員： 林慧美 老師
 六、 議課時間： 110 年 10 月 1 日，第 5 節

教學者自我回饋
<p>一、 優點方面 學生透過實做了解電子元件特性及增加學習興趣</p> <p>二、 可改進之處 學生進度方面一直無法依照教學進度進行</p> <p>三、 所遭遇之困境 學生會有躊躇不前的困擾，害怕做錯或是一個小動作就花掉一節課</p>
觀課人員回饋
<p>一、教學者優點</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 利用簡單的例子讓學生有簡易排除問題的能力。 2. 適時引導學生，製作上有問題立即給予回饋
<p>二、學生學習狀況說明及待釐清問題(可包含回應教學者說課時所欲被觀察之重點)</p> <p>老師會利用提問釐清學生觀念，並增加師生間的互動</p>
<p>三、在觀課過程中的收穫</p> <p>師生互動良好，老師不厭其煩的解說，運用以前的經驗做相關觀念的聯結</p>
<p>四、針對教學者所遭遇困境之回應</p> <p>無</p>

使用說明：建議可於議課時，提供議課紀錄者使用。

彰化縣 110 學年度福興國民中學校長及教師公開授課活動
教師同儕學習活動照片

日期：110.09.27



說明:課程內容說明，討論



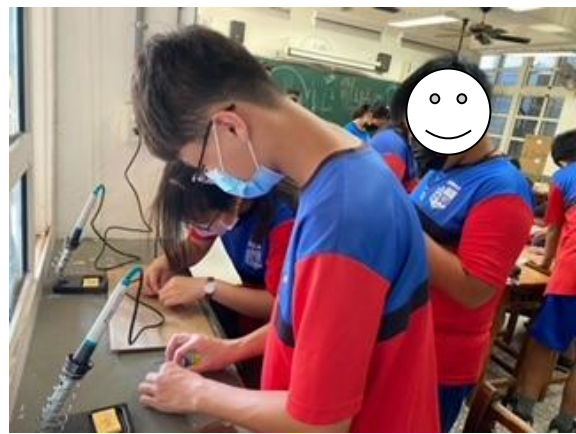
說明 鑽床操作



電子零件焊接



說明 學生鋸切練習



學生焊接練習