



共同備課紀錄表

授課教師	陳俞廷	任教科目	基礎圖學實習II
課程名稱	正投影立體圖	會談地點	創客教室
會談日期	_115_年_03_月_19_日 時間：_12:30_至_13:00_		
公開觀課日期	_115_年_03_月_20_日 時間：_09:10_至_10:00_		
出席教師簽名			
內容概要			
<p>課程內容分析：</p> <p>1.單元教學目標</p> <p>認識正投影與三視圖的基本原理。</p> <p>能夠從 3D 物件轉換為 2D 三視圖並繪製。</p> <p>2.單元教學重點</p> <p>正投影與三視圖（正視圖、側視圖、俯視圖）的基本概念與畫法。</p> <p>3.教學策略或學習活動設計</p> <p>幫助學生理解正投影立體圖，課程採取互動式與專題導向學習，並使用問題導向學習（PBL）來強化學生的設計應用能力。</p> <p>(1) 多媒體教學</p> <p>動畫影片引起動機：</p> <p>透過影片介紹 3D 建模、工業設計、產品設計中的正投影應用。</p> <p>透過群科中心「正投影立體圖」影片輔助教學幫助學生建立實體物件建立 2D 正投影概念。</p> <p>(2) 實作學習</p> <p>讓學生透過課本輔助 3D 教材，輪流旋轉模型，並對應找出正確三視圖，幫助學生將數位技術應用於設計過程。</p> <p>(3) 問題導向學習（PBL）</p> <p>讓學生思考：「如果沒有正投影，設計師在溝通時會遇到什麼困難？」</p> <p>討論如何在設計產品包裝時，使用正投影確保準確度。</p> <p>(4) 線上練習</p> <p>運用線上題目及時練習，確保學生學習成效</p>			

4.教學難點及學生可能遇到的問題或困難

空間概念不足，難以從 3D 想像出 2D 的三視圖。

不熟悉正投影與透視圖的區別。

5.針對教學難點提出的建議

使用實體紙雕模型幫助學生建立空間概念。

提供三視圖與透視圖的動畫範例，加強圖形對比學習。

6.有助益之教學策略

問題導向學習 (PBL): 以真實設計情境引導學生思考與應用。

多感官學習：結合視覺 (影片)、操作 (3D 軟體)、討論 (合作解題)。

小組合作：透過互相討論與任務分工，共同完成設計任務。

遊戲化活動：設計「三視圖挑戰賽」提升學習趣味與參與度。

註：1.討論項目可自行調整及增加。

2.本表不敷使用，可自行複製。



教師公開觀課 簽到表

授 課 教 師	陳俞廷	任 教 科 目	基礎圖學實習II
課 程 名 稱	正投影立體圖	會談地點	創客教室
授 課 地 點	廣設科製圖教室	日 期	115.3.19
出席教師簽名			
	黃品賢	陳俞廷	
出席人員簽名			
實際出席人數	>		

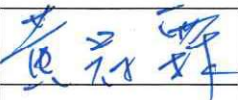

國立玉井高級工商職業學校 公開觀課觀察紀錄表

授課教師： 陳俞廷 任教科目：基礎圖學實習II 課程名稱：正投影立體圖
 授課班級：廣設一 觀課日期：115.03.19 觀課者：黃子群

面向	觀課項目	紀錄內容(請以文字簡要描述)	
全班學習氣氛	1. 是否有安心的學習環境?	教師以親切態度進行教學,課堂氣氛融洽,學生能自在發問	
	2. 是否有熱衷的學習環境?		
	3. 是否有聆聽學習的環境?		
	4. 全班是否有專注學習?		
學生學習歷程	協同學習	1. 學生是否相互關注和聆聽?	教師能主動巡視並提供個別指導,並呼協助概念較弱的學生.
		2. 學生是否互相協助討論和對話?	
		3. 老師是否關照特殊需求學生?	
	個人學習	1. 學習專注	學生能依照教師進度進行觀察與分析,維持良好的專注力
		2. 學生是否學習投入參與?	
		3. 自主學習的表現	
		4. 學生主動尋求協助	
	行動學習	1. 學生是否能增加學習動機?	透過線上數位教材,即時核核學習成果.
		2. 行動載具能幫助達成教學目標?	
		3. 學生能由被動學習轉變為主動學習?	
		4. 行動載具能否幫助學生探索、問題解決能力?	
	學生學習結果	1. 行動學習是否有成效?	學生透過即時練習,檢視學習成果,大部分學生能掌握投影基本概念.
2. 學生學習的困難之處是什麼?			
3. 學生學習思考程度是否深化?			
4. 學生是否樂於學習?			
觀課的心得和學習	課程設計完整,教師善用線上資源,提升學生學習動機		




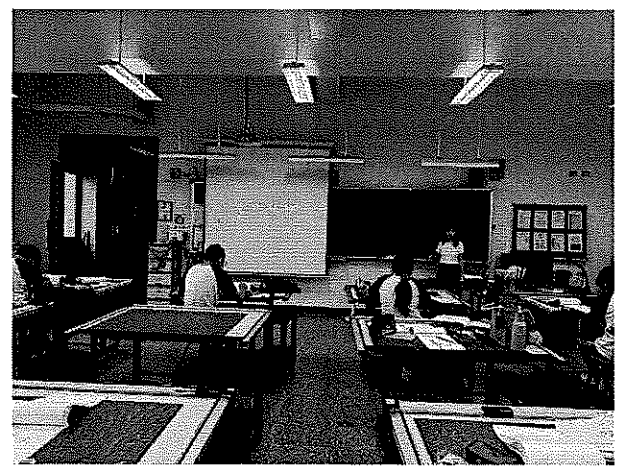
共同議課紀錄表

授課教師	陳俞廷	任教科目	基礎圖學實習II
課程名稱	正投影立體圖	授課班級	廣設一
會談日期	_115_年_3_月_17_日 時間：_12:00_至_12:30_	會談地點	創客教室
教學演示及公開觀課日期	_115_年_3_月_19_日 時間：_09:10_至_10:00_		
出席教師簽名			
			
內容概要			
<p>一、就教師教學引導 教師透過動畫影片來輔助教學，使抽象的正投影概念更具體化，提升學生的理解力與專注度。 課堂節奏規劃採用循序漸進的方式，透過逐步引導，避免學生因為概念過於抽象而無法理解。 教師透過問題式學習 (PBL) 來提升學生思考能力，讓學生主動探索並透過討論提升學習成效。</p> <p>二、就學生學習動機與歷程 透過動畫影片導入，讓學生了解正投影在設計領域的實際應用，提高學習興趣。 部分學生對於三視圖如何對應 3D 物件感到困惑，透過軟體操作與教師範例解析 漸漸釐清。</p> <p>三、學生學習結果 知識與技能掌握 70% 的學生能夠正確繪製基本幾何形狀的三視圖，並理解其對應關係，少數學生需要進一步指導。 學生評量結果：大部分學生能夠回答正投影的基本原理與應用情境。</p> <p>四、建議事項 利用立方體模型或積木進行視角變換練習，幫助學生更直觀地理解正投影概念。</p>			

註：1.討論項目可自行調整及增加。

2.本表不敷使用，可自行複製。

國立玉井高級工商職業學校 教師公開觀課成果照片

教學班級：廣設一	觀察日期：115年3月19日第2節
教學科目：基礎圖學實習II	教學單元：正投影立體圖
授課教師：陳俞廷	教學觀察教師：黃冠霖
	
共同備課	共同議課
	
公開觀課現場	公開觀課現場

註：空格不足時，請自行增列。