

彰化縣立溪湖國中校長及教師公開授課-觀察前會談表A版(授課人員填寫)

授課教師：吳宣青	任教班級： 1 年 11 班
學 科：生活科技	單元名稱：無所不在的視圖與製圖
共備教師：吳建緯	共備時間：110年12 24日 第五節
觀課教師：吳建緯	
教學總堂數：共6節，本次教學為第2節	
上課日期： 110 年 12月 27 日	上課節次：第 5 節 13:15~14:00

共備與說課紀實

一、教材內容：(課本、講義、圖像、影片……)

科技領域生活科技教科用書、圖像、影片

介紹製圖與視圖(關卡3設計與製作的基礎)。1介紹等角圖畫法、橢圓形畫法、圓柱體畫法

二、教學目標：(希望學生能理解、能說出、能發現、能做到……)

1希望學生能了解視圖與製圖在設計時的重要性。

2希望學生能理解基本的視圖。

3希望學生能具備基本的製圖能力。

三、學生經驗：(先備知識、課程銜接……)

學生已上過一上汽球車單元，有手工具的使用及設計製作車體的初步經驗，本單元引導學生將設計製作的概念轉換成有標準尺度的製圖，是日後產品設計及創意發展的基礎課程，鼓勵學生找看看身邊的視圖或是網路搜尋不同類型的視圖到課堂分享及討論。

四、班級特性：(普通班、特殊班、班級氣氛、教學環境……)

國一普通班學生，班級氣氛互動良好，老師鼓勵學生踴躍於課堂發言

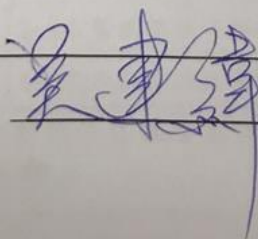
五、教學活動：(講述、問答、討論、報告、實作……)

本教學活動包含講述、問答、實作活動

六、教學評量方式：(學習單、測驗、課後作業、實作成品、素養導向題型……)

依老師教學設計完成三角格紙學習單、方格紙學習單、口頭問答形成性評量、完成實作成品

共備與說課與會教師簽名：



彰化縣立溪湖國中校長及教師公開授課-教學觀察紀錄表A版(觀課人員填寫)

教學班級	1年 11 班	觀察時間	110年 12月 27日 第5節
教學領域	科技領域-生活科技	教學單元	關卡 3 設計與製作的基礎
教學者	吳宣青	觀察者	吳建緯
教學方式	<input checked="" type="checkbox"/> 講述 <input type="checkbox"/> 分組學習 <input type="checkbox"/> 問題討論 <input checked="" type="checkbox"/> 實作活動 <input type="checkbox"/> 發表分享 <input checked="" type="checkbox"/> 練習 <input type="checkbox"/> 其他(請說明)		

層面	檢核項目	檢核重點	優良	普通	可改進	未呈現
教師教學	1. 清楚呈現教材內容	1-1 有組織條理呈現教材內容	✓			
		1-2 清楚講解重要概念、原則或技能	✓			
		1-3 提供學生適當的實作或練習	✓			
		1-4 設計引發學生思考與討論的教學情境	✓			
		1-5 適時歸納學習重點	✓			
	2. 運用有效教學技巧	2-1 引起並維持學生學習動機	✓			
		2-2 善於變化教學活動或教學方法	✓			
		2-3 教學活動融入學習策略的指導	✓			
		2-4 教學活動轉換與銜接能順暢進行	✓			
		2-5 有效掌握時間分配和教學節奏	✓			
		2-6 使用有助於學生學習的教學媒材	✓			
	3. 應用良好溝通技巧	3-1 口語清晰、音量適中	✓			
		3-2 運用肢體語言，增進師生互動	✓			
		3-3 教室走動或眼神能關照多數學生	✓			
	4. 運用學習評量評估學習成效	4-1 教學過程中，適時檢視學生學習情形	✓			
4-2 學生學習成果達成預期學習目標		✓				
班級經營	5. 維持良好的班級秩序以促進學習	5-1 維持良好的班級秩序	✓			
		5-2 適時增強學生的良好表現	✓			
		5-3 妥善處理學生不當行為或偶發狀況	✓			
	6. 營造積極的班級氣氛	6-1 引導學生專注於學習	✓			
		6-2 布置或安排有助學生學習的環境	✓			
		6-3 展現熱忱的教學態度	✓			
本次觀課焦點：透過實作活動讓學生體會製圖與視圖的概念，觀察老師清楚的呈現教學內容及師生課堂的互動。						

授課教師簽名：
彰化縣立溪湖國中校長及教師公開授課-教學回饋表A版(授與觀共同填寫)

觀課教師簽名：

(一)基本資料

教師姓名：吳宣青

任教年級：七年級 任教科目：生活科技 自評日期：110年12月28日

(二)自我省思

1. 我的優點或特色是：

本關卡之教學重點為透過各類型的視圖，讓學生認識與了解視圖對生活的重要性。老師在教學活動的進行中讓學生能在徒手繪圖時清楚注意視圖中的各項細節，並使用各項工具確認物體尺寸，了解設計時的溝通工具以及方法。此外，透過實際動手製作模型，學習識圖的核心概念。由於3D繪圖的普及化，透過多元的教學方式，讓學生日後能夠在具備基本的視圖與製圖能力後，為學習進一步操作和使用電腦繪圖做基礎能力之培養。

2. 我遇到的困難或挑戰是：

日常生活中，我們使用與接觸到的物品，多為立體形體，因此製圖時，以立體圖來表達，是最直觀也最易懂的方式。立體圖中的等角圖具有容因要能同時呈現三個面，教師使用三角格紙引導學生學習立體圖的畫法中，觀察發現學生通常因初次接觸圖法不知如何著手動手畫，教師需耐心逐步引導並鼓勵學生觀察三主要軸線與投影面等角關係，逐步建構出物體立體概念，並鼓勵學生進一步有興趣學習等斜圖及三視圖表現圖法。

3. 我預定的成長計畫：

參與教師專業學習社群，時常透過多元方式增進相關的知識來豐富自己的專業能力。在教學過程中以學生的角度來研究教材，積極備課。在教學方式中，探索生活化、情境化的課堂風格，從而豐富教學，激發學生的學習興趣。並積極參與各科技中心的增能研習，和各領域的教師進行討論與觀摩學習。

授課教師簽名：

吳宣青

觀課教師簽名：

吳建偉

科技領域/生活科技 七年級教學課程設計

主題/單元名稱		關卡3設計與製作的基礎 挑戰1無所不在的視圖與製圖	設計者	吳宣青老師
實施年級		七年級	節數	共8節課(第2節)
總綱核心素養				
A自主行動 A1身心素質與自我精進 A2系統思考與解決問題 A3規劃執行與創新應變 B溝通互動 B1符號運用與溝通表達				
領域學習重點	核心素養	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 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。	議題	學習主題 安全教育概論 校園安全 生涯教育與自我探索
	學習表現	k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 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。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力		實質內涵
	學習內容	生A-IV-1 日常科技產品的選用。 生P-IV-2 設計圖的繪製。		
學習目標		1. 介紹生活科技課程會用到的材料、機具之特性、使用注意事項。 2. 了解工具使用:鉛筆、圓規、三角板、鋼尺、丁字尺、游標卡尺。 3. 知道圖的種類與功能。 4. 能理解基本的視圖。 5. 了解視圖與製圖在設計時的重要性。 6. 能具備基本的製圖能力。 7. 能將平面圖組裝成立體模型。 8. 能繪製物體的立體圖與平面圖，並進行尺度標示。 9. 反思製作過程的問題、提出改善方案。		
教學資源		課本教材、視圖、方格紙學習單、電腦、單槍投影機、物件 DIY 組裝平面圖		

學習活動設計

學習活動內容及實施方式	時間	備註
※引言-以課本常見的視圖:建築圖、電路圖、管路圖、機械零件圖、室內配置圖。引入標準化視圖。詢問學生在日常生活中是否有看過這些圖法?	2'	課本
※主題活動 【關卡3】設計與製作的基礎【挑戰1】無所不在的視圖與製圖		
一、複習製圖與測量工具		
1.複習課本P.94-p97製圖與測量工具，立體圖及補充講義P.2，說明立體圖可以表現出長、寬、深的特性。請學生分享並討論對模型各種視角的觀察。	3'	投影片 補充講義
二、講解等角圖畫法及練習		
1.知道平面圖與立體圖的不同。 2.認識等角圖的畫法。 3.說明輪廓線實線及輔助虛線之運用。 4.依尺寸練習補充講義立體圖的表現 5.使用課本附件1畫出三軸截點的圖形並練習延伸學習。	15'	投影片 三角格紙
三、介紹附件3、4「立體圖製作」活動		
1.拿出附件3、4，依老師講解步驟組成立體模型，鼓勵學生動手製作。 2.請同學完成附件3、附件4製作之透明箱及實際模型。 3.學習觀察立體模型顏色與視圖的關係。 4.能依照立體圖顏色進行分面判斷。 5.必須將視圖依前、左、右、俯、仰視角放置透明箱中。 6.完成並鼓勵學生互相觀摩。	23'	投影片 透明箱及實際 模型平面圖
※發展活動		
1. 請學生取出三角格紙練習。 2. 認識立體圖繪製步驟，清楚教師示範講解。 3. 確認三軸截點，先做好尺寸規畫再繪製。 4. 能將立體圖延伸放大繪製。 5. 請學生取出立體模型之平面圖，教師在簡報中統一提示步驟製作，清楚呈現教學內容。 6. 請學生完成立體模型之組裝。並關注學生學習過程的表現。 7. 說明視圖的視角。 8. 老師預告下次課程三視圖法的繪圖表現。		
※活動檢討		
1.完成立體圖繪製與立體模型製作。 2.鼓勵學生反思製作過程的問題及改善方案。		
(第二節結束)		
	2'	