

彰化縣花壇國中公開授課－觀課前會談紀錄表

授課教師： 鄭鉅賢 任教年級： 八 任教領域/科目： 自然 .

回饋人員： 黃子珊 .

教學單元： 八下 6-2 摩擦力 .

觀察前會談(備課)日期： 113 年 6 月 5 日 第 5 節 地點： 14 辦公室 .

預定入班教學觀察(公開授課) 日期： 112 年 6 月 6 日 第 1 節 地點： 807 教室

一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：

(一)學習表現：1、動手做。2、討論問題並提出解決問題之法

(二)學習內容：1、摩擦力的形成 2、摩擦力的種類 3、摩擦力的測量 4、影響摩擦力的因素 5、摩擦力生活中的運用。

(三)學習目標：

1、由動手做的過程，培養解決問題的能力

2、探究生活中各種力的存在，及對人類的影響。

(四)核心素養：

總綱：A2 系統思考與解決問題；A3 規劃執行與創新應變；C2 人際關係與團隊合作

領綱：自-E-A2 能運用好奇心及想像能力；

自-J-A2 能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。

自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力；自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題；

自 V.1-U-A3 能以科學方法進行理性的規劃並以科學態度確實的執行計畫；

自-J-C2 透過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識與問題解決的能力。

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：

使用彈簧測量力的大小，合力的運算與靜力平衡，記錄與繪製圖形，動手操作、觀察能力。

三、教師教學預定流程與策略：

（一）流程：

- 1、多媒體介紹生活中摩擦力的種類、影響。
- 2、多媒體引導學生測量摩擦力的大小，做實驗紀錄。
- 3、多媒體引導學生繪製，摩擦力-外力的關係圖型。
- 4、多媒體介紹影響靜摩擦力的各種因素，並改變各項變因後測量。
- 5、多媒體介紹日常生活中，關於摩擦力的關連與運用。
- 6、分組操作，賦予小組成員不同角色任務，完成實驗測量記錄。

（二）策略：科學探究教學

四、學生學習策略或方法：

由動手做的過程中獲得科學概念。

五、教學評量方式（請呼應學習目標，說明使用的評量方式）：

（例如：紙筆測驗、學習單、提問、發表、實作評量、實驗、小組討論、自評、互評、角色扮演、作業、專題報告、其他。）

學習單、實驗

- 1、是否可清楚說明摩擦力的形成與種類。
- 2、觀察學生操作摩擦力的測量，紀錄並繪製摩擦力與外力的關係圖。
- 3、是否可清楚說明影響摩擦力大小的因素並操作實驗與紀錄。
- 4、學習單的書寫記錄，可以掌握學生對於課程內容的理解與吸收。
- 4、紙筆評量測驗，並整理學習後的心得，方便教師診斷學生的學習過程，也可做為教學改進的依據。

六、會談人員其他建議

七、預計回饋會談日期與地點：（建議於教學觀察後三天內完成會談為佳）

日期：日期：112 年 6 月 7 日 第 3 節 地點：14 辦公室。

彰化縣花壇國中公開授課觀課記錄表

觀課教師：黃子珊 教師

授課教師：鄭鉅賢 教師 任教年級：八 任教領域/科目：自然/理化

觀課教師：黃子珊 老師

教學單元：八下 6-2 摩擦力；教學節次：共 2 節，本次教學為第 1 節

觀察日期：113 年 6 月 6 日

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)
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。	在實驗室進行，事先分成五組，每組 4-5 人 。上課教師先講解今天上課的內容，同時發學習單，實驗器材事先放置各組桌上。 學生很專心聆聽老師的講述，同時很期待等一下的操作。當老師講解結束後，同學躍躍欲試，先依據老師的學習單，一起合作逐項完成實驗步驟，實驗記錄，並一起討論後，個別繪製函數圖形。部分同學很快就完成學習單的內容，還會協助還沒完成的組員。
	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。	接著，同組之間互相討論學習單的問題。下課前，老師請各組上台報告今天操作的心得，並適時提出問題，請學生回答。再針對今天的課程做總結，並交代下節課的預習。
	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。	
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、師生互動與學生儕互動之情形)
A 課程 設計 與 教學	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。	學生繳回的學習單，還有動手繪製操作圖，可以診斷學生對於課程的吸收與了解，最後還有相關的測驗題，並且總結報告與討論，可以了解學生對於教學的內容吸收與否，作為教學內容調整與改善。
	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。	
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。	實驗前的分組，有效的引用合作教學的模式，有助於課程的進行，還有學生之間的互助學習，增進教學成效。
	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。	實驗中，學生動手操作，教師在各組之間巡視並適時指導，解答困惑，讓學生完成操作。
B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。		

彰化縣花壇國中公開授課—觀課後專業回饋記錄表

授課教師：鄭鉅賢 教師 任教年級：八年級

任教領域/科目：自然 / 理化 教學單元：八下 6-2 摩擦力

回饋人員：黃子珊 老師

專業回饋會談時間：113 年 6 月 7 日 10:10 至 11:00 地點：14 辦公室

與教學者討論後之專業回饋：

一、教學的優點與特色：

- 1、每一位學生賦予不同的任務，扮演不同的腳色，程度好的同學操作、討論、總結，其他的同學可以記錄數據，器材的清潔、歸位；善用合作學習的模式，引發學生學習興趣。
- 2、學習單可讓學生練習利用文字、圖片紀錄整理上課觀察及心得，最後還有測驗評量，作為老師診斷學生學習成效。

二、教學上待調整或改變之處：

實驗器材充分的添購配置，讓實驗過程順利進行。

三、具體成長方向：

- 1、簡單的操做，若能與課程的內容做連結，可以觸發學生的學習動機，這是教學者可以多加利用教學的方式。
- 2、分組學習，仍然是教學上的利器，可以讓學生之間互相學習討論，並且分配工作，練習不同的角色，可以報告，可以記錄，可以操作；培養團隊學習的默契。

四、觀課者的收穫：

- 1、同事之間的教學觀摩，有益專業教學的精進，改善教學的困境。
- 2、有更多的時間，仔細觀察學生學習的過程，有利改善教學的內容。
- 3、增加同事之間互動時間，增進彼此的情誼。

公開授課自我省思與改進 鄭鉅賢 113/6/7

透過公開授課的方式，從不同的角度與觀點重新審視自己的教學方式，與觀課老師相互切磋琢磨，讓教學得以發揮最大的效益，讓學生收穫可以更多。

備課之後可以探究如何解構和再建構教材文本。而課堂教學觀察與議課過程目的是讓學校發展成為學習共同體，建立夥伴合作關係，營造互相信賴且相互分享的正向學校文化。因此，重點在於觀察教師教學行為與學生學習過程，透過彼此討論與分享，給予授課教師正向、鼓勵及肯定的具體回饋，引發更多樣性的思考，讓授課教師有反思和改進的方向，授課者與觀課者彼此都能教學相長，以促進教師的專業成長，提升學生學習效果。

協助教師專業成長，增進教師專業素養，提升教學品質，以增進學生學習成果，其實透過學校同儕，以另一雙善意眼睛協助專業成長，是一種形成性、專業分享與對話、增能賦權的學習歷程，教師宜以正面的態度，主動積極參加，不流於應付心態，透過公開授課的過程，進行專業對話，深入分析公開授課的過程與結果，並藉由自我省思、自我瞭解、自我教育以及專業學習社群來改善教學與班級經營實務，進而提升學生的學習效果。