

彰化縣立彰泰國民中學公開授課備觀議課紀錄表

共備會議紀錄

學 校	彰化縣立彰泰國民中學		
會議日期	109 年 10 月 19 日		
參與人員 (請簽名)	教學者：詹淨如老師	詹淨如	
	觀察者：陳萱鴻老師	陳萱鴻	
備課時間	10:00~11:00	教學年級	九年級
教學單元	3-3 牛頓第三運動定律	教材來源	翰林課本 3-3
討論內容(教材內容、教學目標、學生經驗、教學活動、教學評量方式…等)			
<p>一、 教材內容：</p> <p style="padding-left: 40px;">認識牛頓第三運動定律--作用力與反作用力，使學生能了解作用力與反作用力異同的大小相等，方向相反，作用在同一直線上的觀念。</p> <p>二、 教學目標：</p> <p style="padding-left: 40px;">能了解作用力與反作用力的現象，並了解兩者大小相等、方向相反分別作用在不同物體，所以無法互相抵消。</p> <p>三、 學生經驗：</p> <p style="padding-left: 40px;">國小學過作用力與反作用力的觀念。</p>			

四、教學活動：

- 1、請每個同學用『手』拍打『桌子』。問為什麼當手打桌子，手會痛，其實手也被桌子打。
- 2、請同學拿出自己的原子筆或自動鉛筆，兩手放在筆的兩端，理解當受力時兩端的面積不同，造成的感受不同。

五、教學評量方式：

- 1.能指出自己用手施力是作用力作用在桌子上，而自己也受桌子給的反作用力，因此自己受桌子給的反作用力會痛阿
- 2.能理解受力面積會影響壓力大小。

彰化縣立彰泰國民中學公開授課備觀議課紀錄表教學精緻化工作計畫-

觀課紀錄

學 校	彰化縣立彰泰國民中學	教學日期	109年10月20日
參與人員 (請簽名)	教學者：詹淨如老師 觀察者：陳萱鴻老師	詹淨如 陳萱鴻	
教學時間	9:15~10:00	教學年級	九年級
教學單元	3-3 牛頓第三運動定律	教材來源	翰林課本 3-3
觀察對象	<input checked="" type="radio"/> 全部 <input type="radio"/> 小組 <input type="checkbox"/> 個人: (學生姓名或代碼)		
觀察面向	<input checked="" type="radio"/> 學生學習氣氛 <input checked="" type="radio"/> 學生學習歷程 <input checked="" type="radio"/> 學生學習結果		
面向	建議檢核項目(可視需求增刪)	檢核事實描述	
1. 學生學習氣氛	1-1 學生能在安心/安全的學習環境學習	1. 班級秩序控管良好，學生坐在自己的座位。 2. 在課堂活動中能專注聆聽，不懂觀念之處能隨時提問。	
	1-2 老師說明時，學生能專注傾聽		
	1-3 個別作業/小組活動時，學生能認真參與		
	1-4 其他(可自行增刪)		
2. 學生學習歷程	2-1 學生能主動積極提出與課程內容相關之問題	1、教師會適時課間詢問學生是否了解此次課程內容，並進行回答。 2、老師在活動中會進行課間巡視，了解學生問題，予以支援、協助及肯定。	
	2-2 學生能針對課程內容進行延伸討論		
	2-3 學生能相互關注與傾聽		
	2-4 學生能相互協助與討論		
	2-5 學生學習遇到困難時，能獲得教師的立即引導		
	2-6 其他(可自行增刪)		

3.學生學習結果	<p>3-1 學生學習成果能達到學習目標</p> <p>3-2 學生的學習結果能達到高層次思考的課程目標(批判思考、創造思考、問題解決...)</p> <p>3-3 其他(可自行增刪)</p>	1、經由示範及學生手打桌子實驗讓學生能了解力與反作用力的感受。
4.觀課心得	<p>1、課堂氣氛和諧、融洽，老師能清楚說明這堂課的教學目標，並引導孩子進行課堂活動及問題思考。</p> <p>2、老師的課間巡視，能隨時注意孩子的學習狀況，予以及時的協助與支援，並適時的給予肯定與鼓勵，培養孩子學習的信心。</p> <p>3、進行實驗讓學生更能了解此單元的觀念，過程中能理解作用力與反作用力的概念</p> <p>能指出作用力是誰？誰受力？</p> <p>能指出反作用力是誰？誰受力？</p> <p>能指出作用力與反作用力大小相等？可否互相抵消？</p>	

◎本表紀錄完成後交給教學者統一彙整。

彰化縣立彰泰國民中學公開授課備觀議課紀錄表

議課會議紀錄

學 校	彰化縣立彰泰國民中學		
會議日期	109 年 10 月 20 日		
參與人員 (請簽名)	教學者：詹淨如 老師	詹淨如	
	觀察者：陳萱鴻老師	陳萱鴻	
教學時間	10:15~11:00	教學年級	九年級
教學單元	3-3 牛頓第三運動定律	教材來源	翰林課本 3-3
討論內容(教材內容、教學目標、學生經驗、教學活動、教學評量方式…等)			
<p>一、 教學環境整潔、學習氣氛良好，教師能適時巡視教室，了解學生問題所在。</p> <p>二、 教師進行示範實驗，讓學生不只是經由課本文字了解科學知識，更能由實際的感官感受到自然科學的現象。</p> <p>三、 教師及學生進行作用力與反作用力的概念實驗能增加學生學習的動機及對單元的理解。</p> <p>四、 因為本此課程單位並未完全呈現所有概念，教師只抽問了解學生對於此單元的學習是否清楚，若有讓學生討論或發表，相信更能完整了解學生是否吸收及理解知識。</p>			