

表一

國立成功商水 共同備課實施紀錄表

備課日期/時間	111 年 4 月 13 日 / 12 時 00 分		
授課教師	熊代勛	紀錄	熊代勛
課程名稱	餌料生物實習		
教學單元	水產生物辨識		
共備參與人員	魏頡、巫素鐘		
觀察工具	入班觀察紀錄表。		
觀察焦點	(僅討論課程發展免填)		
討論內容	1. 課堂中學生的秩序掌握 2. 學生上課使用手機與規範 3. 學生學習活動之專注力 4. 專業科目於課程發展運用		

- 共同備課如僅課程發展請推派一人記錄；如是公開授課前的共備請由授課教師自己記錄。
- 觀察焦點可以是：教師知識豐富性、教師教學行動的過程、教師個人的課程設計、教學轉化、教學經驗、學生特性、課堂師生互動及學生學習脈絡。
- 觀察工具除了「入班觀察紀錄表」也可加用下列表件(但要自編)：

教師專業發展規準觀察紀錄表。

軼事紀錄表-依時間順序，簡要地將教室中所發生的事件簡要地記錄下來。

語言流動量化分析表-分析說話發起者與對象的情形。

在工作中量化分析表-分析學生是否專注於學習活動。

教師移動量化分析表-分析教師與學生在教室中的移動情形。

選擇性逐字紀錄表-適合記錄課堂產生的特定類型口語內容。

表二

國立成功商水 教案

單元名稱	水產生物辨識	教材來源	自編講義
教學日期	4月 26 日	教學時間	50分鐘
科別	水產養殖科	學分數	<input checked="" type="checkbox"/> 部必 <input type="checkbox"/> 校必 <input type="checkbox"/> 校選 2 學分
教學年級	二年級	教學設計者	熊代勛
教材研究分析	分析學生已有餌料生物 I 之認知水平和能力狀況，依學生已有之先備知識設計學生餌料生物 II 所需的學習內容。		
學生學習經驗分析	學生能從餌料生物實習 I 的課程中作為基模，藉此更認識多種水生生物		
教學方法	講述法、討論法、問答法、練習法		
核心素養	具備水產資源永續利用及保育之能力，透過先進科技與資訊對生命科學及生物多樣性有深刻的體會與了解，進而涵育尊重生命，愛惜生命及重視環境生態的胸襟，養成社會責任感及環保之意識。		
學習表現	在水族館內能指認出各種水生生物		
學習內容	淡水觀賞魚、海水觀賞魚、淡水蝦、海水蝦、魚類疾病與用藥等		
議題	水產生物的認識		
議題學習主題	觀賞水族與飼育		
議題實質內涵	能辨別不同種類的觀賞水族與繁養殖、飼養、照顧的方法		
教學資源	1. 設備：電腦、教學廣播系統 2. 範例電子檔案；投影片、影像檔 3. 場所：養殖二教室		

教學目標	單元目標	具體目標（能力指標）
	【認知】 認識不同種類的觀賞水族生物	1. 學生能辨別 10 種海水觀賞魚 15 種海水淡水魚、觀賞蝦等
	【情意】 以水族飼育課程培養養學生愛心與耐心	2. 能互助球隊同學的飼養生物照顧
	【技能】 學習觀賞水族生物的辨識及飼養的方法	3. 水族箱的組裝、水族生物的包裝、魚類的飼育、魚類疾病的認識與治療

教 學 流 程					
教學目標	教 學 活 動	教學資源	時間	形成性評量	學習表現
1-1	<p style="text-align: center;">壹、準備活動</p> <p>【準備資料】</p> <p>一、蒐集相關的報章雜誌、課本資料與影片，並製作成上課投影片。.</p> <p>【暖身】</p> <p>一、和學生互相問候，閒聊近況，並叮寧睡覺同學起床，將手機收至抽屜，準備上課</p> <p>【引起動機】</p> <p>一、詢問學生有無野外採集經驗、有沒有買水族生物，是如何照顧水族生物，在飼養過程有沒有發生魚類生病或死亡的狀況等。</p> <p style="text-align: center;">貳、發展活動</p> <p>【呈現/Presentation】</p> <p>(一)</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. 淡水觀賞魚介紹 2. 海水觀賞魚介紹 3. 淡水觀賞蝦介紹 4. 海水觀賞蝦介紹 5. 水草 6. 藻類 7. 兩棲類與爬蟲類 8. 魚病與用藥 <p>【練習/Practice】</p> <p>1. 抽問投影片上的生物名稱</p>	影像檔 投影片 抽籤筒 加分卡	4 分 5 分		能正確說出水族生物的正確名稱與飼養方式

表三

國立成功商水 入班觀察紀錄表

觀課教師簽名：魏故

班級	養殖二	課程名稱	飼料生物實習
授課教師	熊代勛	教學單元	觀賞水族生物介紹
觀課日期	111.4.26.	觀課時間	第5節
參考層面與重點		勾選 是否出現	文字描述
A 診 斷	1. 了解學生的先前備經驗與知識	✓	
	2. 了解學生的概念錯誤類型		
B 課 程	1. 依據學生已有的經驗、能力及程度為出發點選擇符合學生之教材	✓	
	2. 教材結合新舊知識或生活經驗	✓	
C 教 學	1. 清楚且正確的呈現教學內容	✓	1. 結合學生生活經驗 舉例引起學習動機
	2. 變化教學方法或策略(如講解、問答、討論、探索操作……等)		2. 講解的同時穿插問答強化師生互動。
	3. 交替使用不同表徵或例子使學生理解或將複雜的問題轉換為簡單的形式	✓	3. 運用多媒體教材搭配網路資源即時更新資訊。
	4. 澄清並修正學生課程迷思概念	✓	4. 少數學生較少發言建議可主動邀請。
	5. 提供學生適當的實作或練習機會並給予個別的指導		
	6. 紿予學生公平學習的機會(如回答機會、上台演算與發問……等)		
	7. 提問並引導學生思考題意、明白解題目標與擬定解題策略		
	8. 應用良好溝通技巧(如板書、眼神關照、口頭鼓勵、使用適合的教學媒材……等)	✓	
D 學 生 學 習	1. 學生能專注於課堂中的學習並完成指定的學習活動	✓	
	2. 學生能運用不同的學習策略或表徵方式(如圖示、簡化問題……等)		
E 評 量	1. 教學過程中，適時評量學生學習表現	✓	
	2. 學生學習成果達成預期學習目標		
	3. 根據評量結果，進行再補救教學		

表四

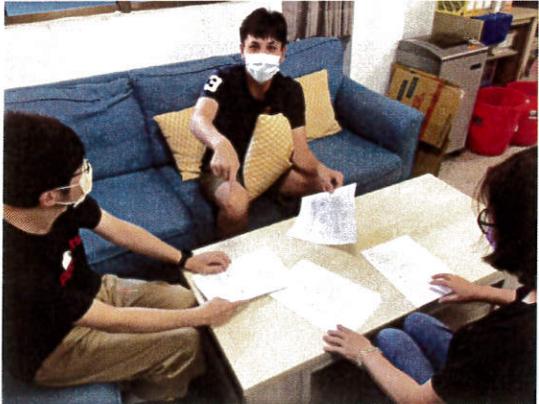
國立成功商水 觀課後議課紀錄表

觀課日期	4.13	授課教師	熊代勛
班級	養殖二	課程名稱 /單元	飼料生物實習
觀課後議課 會談日期時間	5.20	會談地點	輔導室
觀察者(簽到)			

會談項目	意見/記錄
一、教學者教學 優點與特色 (觀課教師意見)	1. 教師和學生互動良好，學生參與度高 2. 教師自創記憶口訣，充滿創意，引起學習動機
二、教學者教學 待調整或改 變之處 (觀課教師意見)	少數同學較沈默，建議可以主動邀請發言
三、對教學者具 體成長建議 (觀課教師意見)	建議可製作學習單，加深學生學習印象
四、教學省思與 回饋 (由授課者填寫)	請較少發言的學生踴躍發表上課感想

表五

國立成功商水 公開授課活動照片

主題	共備/觀課/議課	班級	二年養班
授課教師	熊代勛	辦理日期	111.4.26
		說明：同儕教師共同備課(備課)	說明：同儕教師共同備課(備課)
		說明：教學者上課情形(公開授課)	說明：教學者上課情形(公開授課)
		說明：觀課後討論(議課)	說明：觀課後討論(議課)
省思	請較少發言的學生踴躍發表上課感想		