

表一

國立成功商水 共同備課實施紀錄表

備課日期/時間	112年04月20日 / 16時30分		
授課教師	(僅討論課程發展免填) 葉玉萍	紀錄	葉玉萍
課程名稱	水族疾病學		
教學單元	海水蝦內部構造-白蝦抽血、解剖		
共備參與人員	趙川俊		
觀察工具	入班觀察紀錄表。		
觀察焦點	(僅討論課程發展免填) 1. 教師教學行動的過程與課程設計 2. 學生學習動機、上課態度 3. 學生操作技巧與實習安全規範		
討論內容	1. 課程進行步驟：示範講解→學生實際操作→評量 2. 公開授課時間與地點：112年4月24日星期一第5節/養殖場 3. 確認學程可提供之實驗材料：白蝦、解剖剪、鑷子(尖頭)、2ml注射針頭。 4. 學生先備知識：先前在教室的課程內容已講解血液與內臟觀察對水生生物疾病判斷之重要性。且部分學生已學習過白蝦抽血的技巧，但棒球隊學生因練球未實際操作過。		

- 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	海水蝦內部構造-白蝦抽血、解剖	教材來源	1.自編教材 2.網路資源
教學日期	112 年 4 月 24 日	教學時間	50 分鐘
科別	水族疾病學	學分數	<input type="checkbox"/> 部必 <input type="checkbox"/> 校必 <input checked="" type="checkbox"/> 校選 2 學分
教學年級	三年級	教學設計者	葉玉萍
教材研究分析	本校水族疾病學僅一學期兩學分之課程，坊間較無適用之教材，故由授課教師蒐集資料自行製作教學簡報授課，並教授相關之技能操作與實作。		
學生學習經驗分析	在教室的課程內容已講解血液與內臟觀察對水生生物疾病判斷之重要性。且部分學生已學習過白蝦抽血的技巧，但棒球隊學生因練球未實際操作過白蝦抽血技巧。		
教學方法	講述教學法、示範教學法		
核心素養	U-B2 具備適當運用科技、資訊與媒體之素養，進行各類媒體識讀與批判，並能反思科技、資訊與媒體倫理的議題。 U-C2 發展適切的人際互動關係，並展現包容異己、溝通協調及團隊合作的精神與行動。		
學習表現	1. 了解海水蝦疾病與簡易疾病判斷技巧。 2. 具備職業安全衛生之素養，能建立互助合作之良好學習態度與溝通協調之能力。		
學習內容	1. 認識白蝦各部位構造 2. 學習白蝦解剖與抽血技巧		
議題	安全教育		
議題學習主題	安全教育概論		
議題實質內涵	安 U1 預防事故傷害的發生。 安 U2 執行安全行為。		
教學資源	1. 養殖場白蝦 2. 實驗器材：解剖剪、鑷子(尖頭)、2ml 注射針頭。		
教學目標	<p><b>【知識】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識解剖器材種類</li> <li>2. 認識白蝦的構造</li> </ol> <p><b>【態度】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. 培養具備白蝦疾病診斷技術。</li> <li>4. 培養學生具備職業安全衛生之素養</li> <li>5. 培養學生互助合作之學習態度。</li> </ol> <p><b>【技能】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. 學習白蝦解剖技巧。</li> <li>7. 學習白蝦抽血技巧。</li> </ol>		

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 2 3 4	壹、準備活動 一、準備實作器材： 教師於課前備妥：白蝦、解剖剪、鑷子(尖頭)、2ml 注射針筒 (含針頭)。 二、講述與示範： 1. 教師說明實習場所規範與解剖器材安全使用方法。 2. 教師說明水族生物血液及內臟觀察在水族疾病的重要性。 3. 教師講解示範白蝦解剖與抽血技巧。 三、學生領取實驗器材。	解剖器材 白蝦 養殖場	10 分		學生注視與聆聽
1、3、7	貳、發展活動 一、學生練習白蝦抽血技巧		10 分	教師檢查每位學生是否均能完成操作	每人均完成操作
1、3、5、6	二、學生兩人一組完成白蝦解剖並將各構造依學習單指示排放整齊。		25 分		分組完成解剖
4	三、教師指示學生將完成解剖之白蝦放置指定位置(教師於下課後依組別評分) 四、善後工作： 1. 學生將解剖器材清洗、桌面擦拭乾淨。 2. 核對與清點解剖器材與注射針筒(含針頭)數量。		5 分	實作評量	

## 國立成功商水 入班觀察紀錄表

觀課教師簽名：

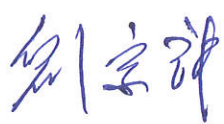
劉宗財

班級	三年級班	課程名稱	水質疫疾學
授課教師	葉玉萍	教學單元	海內外水部構造-白粉蚧解剖
觀課日期	112.04.24	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	✓	有針對本課程做預 的請解與實作操作
	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	✓	讓學生了解現今水質課 經濟物種的生態特性與 理概念
	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. 老師先行示範教 學並現場指導。 2. 學生在實作過程中 能了解研究生命的 意義與價值並對學生 尊重生命。 3. 學生均能遵守實驗 環境安全規範
	2. 變化教學方法或策略(如講解、問答、討論、探索操作……等)	✓	
	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	✓	
	4. 澄清並修正學生課程迷思概念	✓	
	5. 提供學生適當的實作或練習機會並給予個別的指導	✓	
	6. 給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	✓	所有學生均能在課 堂時間完成實作操作
	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	✓	所有學生均能完成教 學評量
	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	112.04.24	授課教師	葉玉萍
班級	養殖三	課程名稱 /單元	海水蝦內部構造-白蝦抽 血、解剖
觀課後議課 會談日期時間	112.05.03(三) 16:30	會談地點	實習主任辦公室
觀察者(簽到)	劉宗誠 		

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)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師示範講解後，學生每人均能參與操作，且能於課堂中完成。</li> <li>2. 教師能利用養殖現場資源進行教學，學生在實作課程中能充分了解實作內容與養殖現場之關聯性。</li> <li>3. 教師能於課程開始時強調實作安全規範且學生均能遵守。</li> </ol>
二、教學者教學 待調整或改 變之處 (觀課教師意見)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生上課有遲到現象，建議加強遲到學生的輔導。</li> </ol>
三、對教學者具 體成長建議 (觀課教師意見)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過解剖讓學生深刻了解養殖經濟物種的生態習性與生理構造。</li> <li>2. 學生上課雖有遲到現象，但到場後均能認真聽講與操作。</li> </ol>
四、教學省思與 回饋 (由授課者填寫)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生出席狀況的掌握應加強，以提升教學效能。</li> <li>2. 每次操作前皆會強調實習安全規範，建立職場安全衛生的概念。</li> <li>3. 解剖課程選擇在養殖場進行而非實驗室，主要目的是透過情境教育讓學生了解課堂所學與養殖現場的連結，期能學以致用。</li> </ol>

主題	共備/觀課/議課	班級	養殖三
授課教師	葉玉萍	辦理日期	112.04.23
		說明：同儕教師共同備課(112.04.20)	
		說明：教學者上課情形(112.04.24)	
		說明：觀課後討論(112.05.03)	
省思	1. 此次上課前若能先了解學生當日出席狀況將有助於課程安排調整。		
	2. 解剖課程選擇在養殖場進行而非實驗室，期望透過情境教育讓學生了解課堂所學與養殖現場的連結，提升學習興趣。		