

彰化縣私立精誠高中高一自然領域公開觀議課教案

教學單元		高一特色活動(解剖頭足綱動物)	授課教師	蔡靜宜
教學時間		112 / 03 / 31 13:10~15:00	教學對象	401 班
教學研究	教學理念	增進學生的實作安排能力及操作熟悉度		
	教學目標	藉由解剖實體動物讓學生認識動物的組織器官，安排操作流程，有計畫地找出頭足綱的各個構造，並訓練手握解剖用具的穩定與精準。		
	教學方法	講述法、分組活動、詳實紀錄結果		
	評量方式	1. 每組實際操作狀態。 2. 實驗活動紀錄。		
教學活動	教學流程及內容設計		時間	教學資源
	【發放物品】 各組領取:花枝或中卷(頭足綱)，解剖盤，解剖用具，解剖顯微鏡。 【複習】 簡單講解國中學過的軟體動物門特徵。 【講解】 1.簡介頭足綱的特性及分類。 2.由外觀到內部構造的介紹。		3 分鐘 3 分鐘 20 分鐘	1. 自編講義及電腦。 2. 拍照工具(學生的手機或平板)。 3. 解剖用具及解剖顯微鏡。 4. 花枝或中卷(頭足綱)。

- 3.講解解剖順序及方法。
- 4.請同學將紀錄的照片放入學習單。

(3)觀察神經系統

①沿中線由頭部方向尋找，在靠近胃側，過半基部兩側，可以找到1對【**星狀神經節**】，再往後找，可以找到巨大神經②

②將中線深入頭部，可再2眼中中央對稱後方的位置，找到白色透明線狀的【**神經節**】(不只1個)③

(4)觀察口球、喙與齒舌(內臟全部觀察完，便可將頭部完全剪開，在頭的中央可以找到口球(即齒盤)，整體取出，直接可見內有上下2片堅硬像牙齒的喙，在2片喙的底部有齒舌(圖利理解到齒盤與齒舌位於喙的上方再放入顯微鏡)④

(5)觀察喉部所有的軟骨下，排列好，分別取下喉嚨內的角質環(請選擇喉的軟骨，最大的角質環)，並觀察喉內的軟骨是成對的，比較大小⑤

口球及喙的照片④		齒舌的照片④	

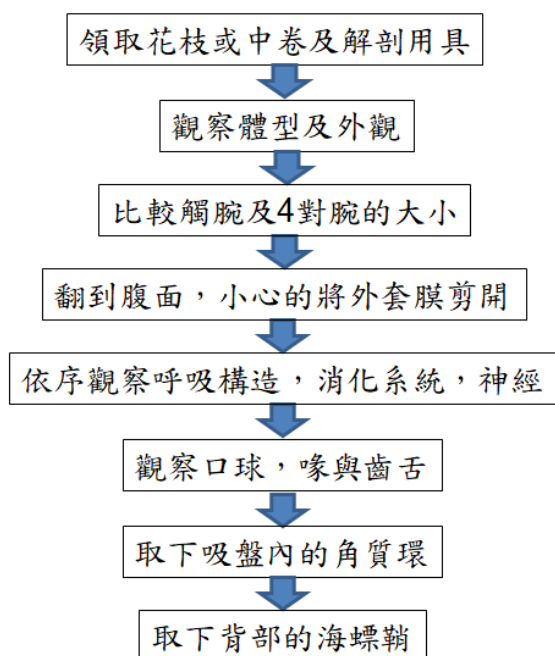
第1對⑤	第2對⑤	第3對⑤	第4對⑤	喉嚨⑤

圖區特點⑤

星狀神經節及巨大神經照片②	神經節照片③

【學生進行實作活動】

80 分鐘



【收拾整理實驗器材】

5 分鐘

學生須將實驗器材歸位，實驗桌整理乾淨。

【產出報告】

進行實作後 3 天完成多元表現的報告。

【課堂活動照片】



(學生解剖中卷)



(花枝內臟)



中卷的齒舌(解剖顯微鏡30倍)

參考資料
網路，翰林題庫