

公開授課~教學活動設計表

授課教師	顏士雲	科目/領域	生物/自然
適用年級	七年級	教學時間	45 分鐘
教學單元	實驗 1-3 水中小生物的觀察		
教學目標	<p>學習表現：</p> <p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察的自然現象及實驗數據，並推論其中的關聯。</p> <p>pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器等。</p> <p>學習內容：</p> <p>1. 學習操作複式顯微鏡、平板手機顯微鏡來觀察水中小生物，並能判別生物與非生物之差異。</p> <p>2. 學會製作水樣玻片標本。</p>		
教學資源	<p>1. 實驗活動操作簡報</p> <p>2. 複式顯微鏡、I-pad、手機顯微鏡、實驗器材、水樣</p>		
教學活動		時間	評量方式
1. 各組準備實驗器材：		2'	<p>小組討論分工。</p> <p>小組間競賽</p>
<p>(1)每人一台平板</p> <p>(2)每組備有一台複式光學顯微鏡、手機顯微鏡頭 4 個，小燒杯裝水樣、一支滴管、載玻片 5 片、蓋玻片 5 片</p>			
2. 教師利用 ppt 講解本次實驗流程，並介紹平板及手機顯微鏡操作方式，複習並提示複式顯微鏡下生物移動時，玻片如何移動。		5'	
3. 觀察與紀錄：		35'	
<p>(1)每組可彈性使用複式顯微鏡或平板手機顯微鏡，每組至少須找到一種水中小生物並拍照上傳 seesaw，上傳數量及品質做為評量依據。</p> <p>*手機顯微鏡頭裝置在平板前鏡頭，水樣玻片標本直接擺上面觀察，須調整焦距。</p>			
 <p>→小盒子改為玻片如右</p> 			
<p>(2)觀察後須上傳作業並於活動紀錄本檢核判斷生物名稱。</p> <p>(3)教師組間巡視並指導。</p>			
5. 實驗器材收拾		3'	