

# 自然科學領域四上（第三冊）第三單元教案

領域/科目	自然科學領域	設計者	張瑜庭
實施年級	四年級	教學時間	40分鐘
名稱	水中世界		

## 設計依據

<b>學習重點</b>	<b>學習表現</b>	<p>tc- II -1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。</p> <p>tm- II -1 能經由觀察自然界現象之間的關係，理解簡單的概念模型，進而與其生活經驗連結。</p> <p>ai- II -1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探 尋和提問常會有新發現。</p> <p>po - II -2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論 等，提出問題。</p>	<b>總綱與領綱之核心素養</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。</li> <li>●自-E-B3 透過五官知覺觀察周遭環境的動植物與自然現象，知道如何欣賞美的事物。</li> </ul>
	<b>學習內容</b>	<p>INb- II -7 動植物體的外部形態和內部構造，與其生長、行為、繁衍後代和適應環境有關。</p> <p>INc- II -8 不同的環境有不同的生物生存。</p>		

<b>融入議題與其實質內涵</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●戶外教育 戶 E1 善用五官感知環境，分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。</li> </ul>
<b>與其他領域/科目的連結</b>	無
<b>教材來源</b>	●南一自然科學(第三冊)第三單元
<b>教學設備/資源</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●課本</li> <li>●電子書</li> </ul>

## 學習目標

- 一、能觀察水生植物的外形與構造。
- 二、能觀察水生植物的生長方式和外形特徵與適應環境的關係，並加以分類。

學習活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	評量方式
<p>一、引起動機</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●請問學生校園裡有什麼種類的水生植物？請學生回答有什麼植物。</li> <li>●複習上節水生植物為何能在水中生存？學生能知道水中植物有通氣組織協助其生存。</li> </ul>	10	●口頭發表
<p>二、發展活動</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●引導學生將水中植物依據生長方式和外形特徵進行分類，請問學生可以怎麼進行分類？</li> <li>●引導學生透過生長方式和外形特徵將水生植物分成四類               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 挺水性：根生長在水底泥土裡，葉柄堅硬，葉子挺出水面，例如荷花、香蒲</li> <li>2. 浮葉性：根生長在水底泥土裡，葉柄柔軟，葉子平貼水面會隨水位高低移動，例如睡蓮、臺灣萍蓬草</li> <li>3. 漂浮性：整株漂浮在水面而不會沉到水裡，可以順著水流到處漂流，例如布袋蓮、大萍</li> <li>4. 沉水性：整株沉在水中，莖葉柔軟，並會隨著水流擺動，例如水蘊草、金魚藻</li> </ol> </li> <li>●學生能將不同水生植物依據其特徵正確分類。</li> </ul>	25	●分組討論 ●口語發表
<p>三、總結活動</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●歸納水生植物可依其特徵分成挺水性、浮葉性、漂浮性、沉水性植物。</li> <li>●請學生完成認識水生植物的習作練習。</li> </ul> <p>～本節結束～</p>	5	●實作練習