

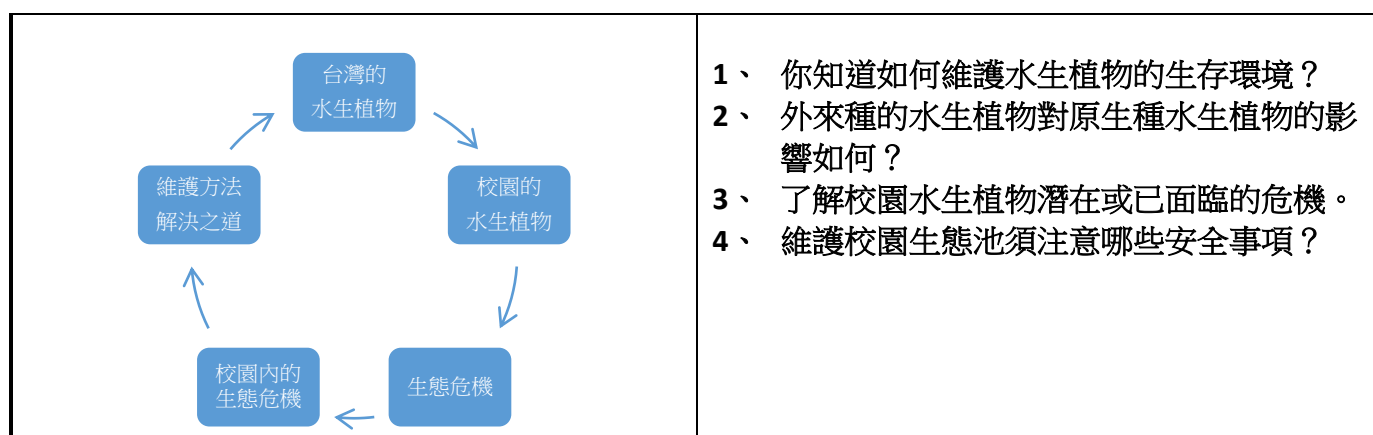
# 高雄市橋頭區五林國民小學校訂課程-吾愛吾校-環環相扣 四年級素養導向教學活動設計

## 一、設計理念

1. 本校校地達 4.96 公頃，擁有優美開闊的校園景觀，持續致力於以組織及系統化的教育方式達成校園永續發展，引導學生從在地出發，了解自我生存空間的環境樣態並延伸至社區及整體環境關懷與實踐，學習相關的知識、技能、態度、意願和恆心以解決當前和預防未來的環境問題。
2. 帶領學生探究與觀察校園生態池中的水生植物，使學生能認識並了解校園生態池的水生植物種類。
3. 觀察校園生態池所遭遇的困境，並提出可行解決方法，付諸實行。
4. 透過校園植物的認識，讓學生對植物有更深入的了解，藉由觀察植物，增進學生愛校、愛鄉的情懷。從各種體驗活動中，培養喜歡自然和尊重生命的態度，能與人合作溝通，共同完成指定任務，能分享對自然環境的省思。

## 二、教學設計

<b>實施年級</b>	四年級	<b>設計者</b>	四年級教學團隊
<b>跨領域/科目</b>	自然/語文領域-國語文	<b>總節數</b>	下學期 5 節
<b>總綱核心素養：</b> <b>A1 身心素質與自我精進</b> 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。 <b>B3 藝術涵養與美感素養</b> 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。 <b>C1 道德實踐與公民意識</b> 自-E-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。 國-E-C1 閱讀各類文本，從中培養是非判斷的能力，以了解自己與所處社會的關係，培養同理心與責任感，關懷自然生態與增進公民意識。			
<b>學習重點</b>	<b>學習表現</b>	自 po - II -2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。 自 pa - II -1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的資訊或數據。 自 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。 國 5 - II -11 閱讀多元文本，以認識議題。	
	<b>學習內容</b>	自 INb - II -6 常見植物的外部形態主要由根、莖、葉、花、果實及種子所組成。 自 INe - II -11 環境的變化會影響植物的生長。 國 Bb - II -3 對物或自然的情懷 國 Bc - II -1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境等文本。	
<b>概念架構</b>		<b>導引問題</b>	



- 1、 你知道如何維護水生植物的生存環境？
- 2、 外來種的水生植物對原生種水生植物的影響如何？
- 3、 了解校園水生植物潛在或已面臨的危機。
- 4、 維護校園生態池須注意哪些安全事項？

### 學習目標

- 一、知道如何維護水生植物的生存環境。
- 二、了解外來種的水生植物對原生種水生植物的影響。
- 三、認識校園內水生植物潛在或面臨的危機。
- 四、能維護校園水生植物的生長環境並注意維護自身的安全。

<b>融入之議題</b> <small>(學生確實有所探討的議題才列入)</small>	<b>實質內涵</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 以總綱十九項議題為考量、並落實議題核心精神，建議列出將融入的議題實質內容。</li> <li>● 議題融入不是必要的項目，可視需要再列出。</li> </ul>
	<b>所融入之單元</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 若有議題融入再列出此欄。</li> <li>● 說明上述議題融入於哪一個單元/節次中。</li> </ul>
<b>學習資源</b>	<p>一、網路資源：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 五林國小校園植物網站： <a href="http://sf1.loxa.edu.tw/124651/wlnplant2017/index.htm">http://sf1.loxa.edu.tw/124651/wlnplant2017/index.htm</a></li> <li>2. 校園植物大進擊學習單： <a href="http://web.nmes.tp.edu.tw/plant/plant_act/plant_page/page.htm">http://web.nmes.tp.edu.tw/plant/plant_act/plant_page/page.htm</a></li> </ol> <p>二、視聽及資訊設備</p> <p>三、學習單</p>	

### 學習單元活動設計

學習活動流程	時間	備註
壹、準備活動		
一、利用 <a href="#">FLASH「水生植物四大家族」記憶力大考驗</a> ，複習上學期所學。	15'	90% 學生能參與遊戲
貳、發展活動		
一、簡介 <a href="#">小水草大世界 台灣的水生植物</a> 影片內容：影片中以布袋蓮、槐葉蘋、台灣水龍等水生植物說明其葉子的變化，並以人供濕地中水生植物淨化水質功能加以介紹，面臨生存危機時，我們應該要做做好保護維護水生植物生存的環境。	30'	90% 學生能專心欣賞影片
二、小組問題討論		
(一)討論水生植物面臨的危機？	15'	90% 學生能參與討論
(二)應該如何維護水生植物的生存環境？		

<p>(三)外來種的水生植物對原生種水生植物的影響如何？</p> <p>三、小組分享報告</p> <p>參、綜合活動</p> <p>教師總結台灣水生植物遇到的危機及維護方法。</p> <p>~ 第一~二節結束~</p> <p>壹、準備活動</p> <p>一、提醒學生觀察時的安全注意事項。</p> <p>貳、發展活動</p> <p>一、小組實地觀察校園生態池，討論校園水生植物潛在或已面臨的危機，並在小白板上紀錄，與同學分享。</p> <p>(一) 水質變差，水生植物無法生存。</p> <p>(二) 人們任意攀折水生植物。</p> <p>(三) 吳郭魚、福壽螺的啃食。</p> <p>(四) 水生植物種類、數量過多，生存空間變小。</p> <p>(五) 強勢植物（布袋蓮、槐葉蘋、大萍）佔據生存空間。</p> <p>參、綜合活動</p> <p>一、教師總結學校生態池所遭遇到的危機。</p> <p>學習單：水生植物的危機&lt;附件&gt;</p> <p>~ 第三節結束~</p> <p>壹、準備活動</p> <p>一、教師複習學校生態池所遭遇到的危機。</p> <p>生態危機—入侵台灣的外來種動物 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=V-KiaaRQsow">https://www.youtube.com/watch?v=V-KiaaRQsow</a></p> <p>生態危機—入侵台灣的外來種植物 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=b--20V-Xy9c">https://www.youtube.com/watch?v=b--20V-Xy9c</a></p> <p>貳、發展活動</p> <p>一、小組討論維護校園水生植物環境的方法，並記錄於小白板。</p> <p>二、小組分享報告，並討論實行時可能遇到的困難及解決方法。</p> <p>三、根據討論後的結果進行維護工作分配。</p> <p>參、綜合活動</p> <p>教師進行總結，預告下次要將所討論的方法化為實際行動。</p>	<p>15'</p> <p>5'</p> <p>5'</p> <p>25'</p> <p>10'</p> <p>10'</p> <p>10'</p> <p>10'</p> <p>5'</p> <p>5'</p>	<p>80% 會仔細的聆聽他人解說，並回答報告者問題</p> <p>90% 學生能聆聽教師的說明</p> <p>80% 的學生能積極參與討論</p> <p>80% 會仔細的聆聽他人解說，並回答報告者問題</p> <p>90% 學生能聆聽教師的說明</p> <p>80% 的學生能積極參與討論</p> <p>80% 會仔細的聆聽他人解說，並回答報告者問題</p>
---	---	--

<p style="text-align: center;">~第四節課結束~</p> <p>壹、 準備活動</p> <p>貳、</p> <p>一、提醒學生維護時的安全注意事項。</p> <p>貳、 發展活動</p> <p>一、 將所討論的方法化為實際行動，並記錄實行時遇到的困難及解決之道。</p> <p>參、 綜合活動</p> <p>一、 隨機請數組中一成員，分享實行時的感想。</p> <p>二、 教師總結。</p> <p style="text-align: center;">第五節結束</p>	<p>5</p> <p>25</p> <p>8</p> <p>2</p>	<p>80%的學生能積極參與討論</p> <p>90%學生能聆聽教師的說明</p> <p>80%學生能依照分工確實執行工作</p> <p>60%學生能說出自己的感想</p>
--	--------------------------------------	--

附錄(一)教學重點、學習紀錄與評量方式對照表

單元名稱	學習目標	學習/表現任務	評量方式	學習紀錄/評量工具
校園的水生植物	<p>一、知道如何維護水生植物的生存環境。</p> <p>二、了解外來種的水生植物對原生種水生植物的影響。</p> <p>三、認識校園內水生植物潛在或面臨的危機。</p> <p>四、能維護校園水生植物的生長環境並注意維護自身的安全。</p>	<p>一、完成學習單之內容，分組上台報告。</p> <p>二、討論與分享：能簡單介紹校園水生植物的分類與維護方法。</p>	<p>一、紙筆測驗與表單</p> <p>二、實作評量（口頭報告、實際操作）</p>	<p>1、學習單</p> <p>2、觀察記錄表</p> <p>3、實作評量表</p>

附錄(二) 評量標準與評分指引

學習目標	能認識校園內水生植物的種類和栽種地點。					
學習表現	完成校園水生植物學習單，並了解對於未知的校園水生植物，最好的保護方式以及如何維護自身的安全。					
評量標準						
主題		<b>A 優秀</b>	<b>B 良好</b>	<b>C 基礎</b>	<b>D 不足</b>	<b>E 落後</b>
	表現描述	<ol style="list-style-type: none"> <li>能主動積極參與學習單的創作與討論。</li> <li>能詳細說出至少三種校園水生植物及所在地點。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>能認真參與學習單的創作與討論。</li> <li>能說出至少三種校園水生植物及所在地點。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>願意參與學習單的創作與討論。</li> <li>能概略說出至少三種校園水生植物及所在地點。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>在學習單的創作與討論上，略顯消極、懶散。</li> <li>不能完整說出至少三種校園水生植物及所在地點。</li> </ol>	未達D級
	評分指引	<ol style="list-style-type: none"> <li>教師觀察學習單習寫的態度。</li> <li>教師提問能對答如流。</li> <li>報告時態度大方，內容有創意並能吸引人。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>教師觀察學習單習寫的態度。</li> <li>教師提問大部分能回答。</li> <li>報告時態度從容，內容正確充實。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>教師觀察學習單習寫的態度。</li> <li>教師提問部分能回答，部分需提示後回答。</li> <li>報告時略顯生澀，但內容大致無誤。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>教師觀察學習單習寫的態度。</li> <li>教師提問大部分需待提示後才能回答。</li> <li>報告時態度不佳，內容貧乏。</li> </ol>	未達D級
	評量工具	實作評量表				
	分數轉換	90-100	80-90	70-80	60-70	60 以下

分數轉換：可由授課教師達成共識轉化自訂(級距可調整)。

附件 1

## 水生植物的危機 四年\_\_班

姓名：

一、你認為校園水生池的水生植物可能會有哪些生存危機？

- 水質變差，水生植物無法生存。
- 人們任意攀折水生植物。
- 吳郭魚、福壽螺的啃食。
- 水生植物種類、數量過多，生存空間變小。
- 強勢植物（布袋蓮、槐葉蘋、大萍）佔據生存空間。
- 其它

二、如果你是校長，你會制定哪些規則來解決校內水生植物的生存危機？用小組討論的方式進行討論，找出最可行的方式！。

我們這一組想到的方法有：

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

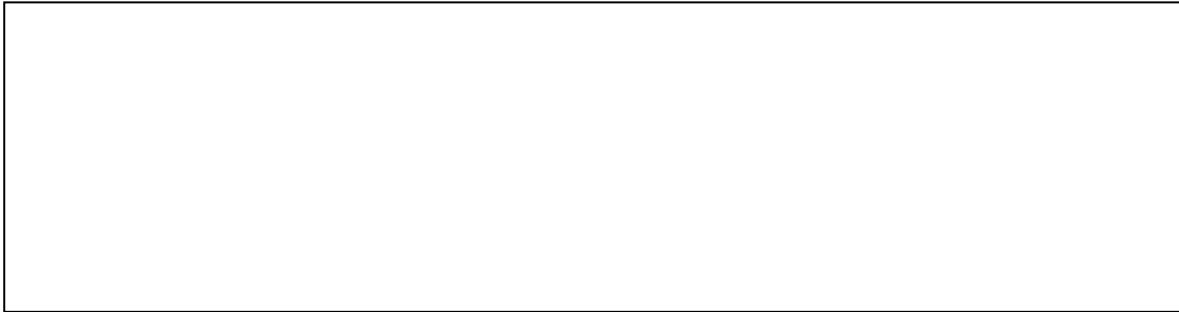
三、你認為這些方法在校園裡的可行性有多高？

- 很高    普通    不高

原因是

四、想一想，這些方法實行時可能遇到的困難有哪些？可以解決嗎？  
該如何做呢？

實行時可能遇到的問題有：



想到解決的方法是：

