

活動設計

領域	自然科學領域	設計者	林怡伶、陳美卿、林雨慶
實施年級	五年級	總節數	2 節
活動名稱	活動 3 植物的分類	教材來源	南一版
教學內容			
本節	利用二分法，依據植物的特徵進行分類。		
設計依據			
學習 重點	學習 內容	<p>INb-III-7植物各部位的構造和所具有的功能有關，有些植物產生特化的構造以適應環境。</p> <p>INf-III-3自然界生物的特徵與原理在人類生活上的應用。</p>	核心素養
	學習 表現	<p>tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。</p> <p>po-III-2能初步辨別適合科學探究的問題，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pc-III-2能利用簡單形式的口語、文字、影像（例如：攝影、錄影）、繪圖或實物、科學名詞數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。</p> <p>ai-III-1透過科學探索了解現象發生的原因或機制，滿足好奇心。</p> <p>ah-III-1利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。</p>	
			<p>●A1身心素質與自我精進</p> <p>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。</p> <p>●A2系統思考與解決問題</p> <p>自-E-A2能運用好奇心及想像能力，從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中，提出適合科學探究的問題或解釋資料，並能依據已知的科學知識、科學概念及探索科學的方法去想像可能發生的事情，以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。</p> <p>●B2科技資訊與媒體素養</p> <p>自-E-B2能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。</p> <p>●B3藝術涵養與美感素養</p> <p>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。</p> <p>●C3多元文化與國際理解</p> <p>自-E-C3透過環境相關議題的學習，能了解全球自然環境的現況與特性及其背後之文化差異。</p>

跨域連結	英文領域		
學習目標	利用二分法，依據植物的特徵進行分類。		
教學設備／資源	<ul style="list-style-type: none"> ●含有根、莖和葉的植物 Plants containing roots, stems and leaves ●透明杯子 Transparent cup ●食用色素 Food Coloring ●刀片 Blade ●夾鏈袋 Zipper bag ●自製分類圖卡。 		
語言學習目標	Language <i>of</i> learning		
	構造 structure 功能 function 繁殖 reproduction 分類 classification 二分法 dichotomy 蕨類 Ferns		
	Language <i>for</i> learning		
	1. 部分植物也可以利用（根、莖、葉）來繁殖。 Part of plants can also use roots, stems and leaves to reproduce 2. 開花植物可以利用（種子）繁殖。 Flowering plants use seeds to reproduce. 3. （蕨類）植物不開花，會利用孢子來繁殖。 Ferns don't blossom. They use spore to reproduce.		
教學活動設計			
教學目標	主要問題與引導	時間	評量重點
Be able to use self-study to preview the content of the class before the class.能在課堂前運用自學先預習上課內容。	<p style="text-align: center;">3-1、3-2(2 節)</p> <p style="text-align: center;">【Engage 參與】</p> <p>Questions 老師提問：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 植物種類繁多，不易辨識，必須比較它們的外形特徵才容易辨識。從植物的花、果實、種子、根、莖和葉都可以找出不同的特徵，作為分類的標準。 <p>There are many kinds of plants, which are not easy to identify. It is easy to identify them only by comparing their appearance characteristics. Different characteristics can be found from the flowers, fruits, seeds, roots, stems and leaves of plants, which can be used as classification criteria.</p>	10'	Answer

<p>Be able to use technology media tools to aid classroom content. 能運用科技媒體工具輔助課堂內容。</p> <p>Can express the results of a group discussion. 能將小組討論的結果表達呈現。</p> <p>Can use answers for learning effectiveness. 能利用回答來進行學習成效。</p>	<p>◆ 先仔細觀察植物或查閱相關資料，了解它們的特徵再分類。例如：荷花、草莓有哪些特徵呢？</p> <p>Observe the plants carefully or consult relevant information to understand their characteristics and then classify them. For example: What are the characteristics of lotus and strawberry?</p> <p style="text-align: center;">【Explore 探索】【Explain 解釋】</p> <p>◆ 利用相同方式，找找看，布袋蓮、腎蕨、甘薯、筆筒樹有什麼特徵？</p> <p>Use the same method to find out what are the characteristics of the pupae, kidney fern, sweet potato, and penpot tree?</p> <p>◆ 我們來把植物分類，把某一特徵相同的植物放在同一群，再把不符合這項特徵的植物放在另外一群，可以怎麼分呢？分組討論看看。</p> <p>Let's classify plants, put plants with the same characteristics in the same group, and then put plants that do not meet this characteristic in another group. How can they be divided? Have a look at the group discussion.</p> <p style="text-align: center;">【Elaboration 精緻化】</p> <p>◆ 小組討論與發表： Group discussions and releases: 每次選用一種特徵當分類標準，把植物分為兩群，整理製成分類表，可以幫助我們有系統的認識植物。試試看：先找出另一種特徵當標準，把每一群分成兩小群；各小群再找出另一種特徵當標準，把各小群再依另一個特徵細分，直到每一群只有一種植物為止。</p> <p style="text-align: center;">【Evaluate 評量】</p> <p>◆ Quiz time 配合習作 28 頁討論問題。</p> <p style="text-align: center;">~The End~</p>	<p>15'</p> <p>10'</p> <p>5'</p>	<p>Experiment</p> <p>Group discussion</p> <p>Quiz</p>
---	---	---------------------------------	---

參考資料

<http://student.oneclass.com.tw/>