

國小自然科 3 上第一單元活動 1-2 教案

單元名稱	第一單元 多采多姿的植物 活動 2 植物是什麼		總節數	共 1 節，40 分鐘	
設計依據					
學習重點	學習表現	tr-II-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。 tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 ai-II-2 透過探討自然與物質世界的規律性，感受發現的樂趣。 ah-II-1 透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。		領域核心素養	【A1 身心素質與自我精進】 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。 【B3 藝術涵養與美感素養】 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。 【C2 人際關係與團隊合作】 自-E-C2 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。
	學習內容	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。 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。 INf-II-3 自然的規律與變化對人類生活應用與美感的啟發。 INg-II-1 自然環境中有許多資源。人類生存與生活需依賴自然環境中的各種資源，但自然資源都是有限的，需要珍惜使用。			
核心素養呼應說明					
議題融入與其實質內涵	【性別平等教育】 性E3覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。 【環境教育】 環E2覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 環E3了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 【品德教育】 品EJU1 尊重生命。 【生命教育】 生E6從日常生活中培養道德感以及美感，練習做出道德判斷以及審美判斷，分辨事實和價值的不同。 【閱讀素養教育】 閱E1認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱E4中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱E12培養喜愛閱讀的態度。 【戶外教育】				

	戶E1善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶E2豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與敏感，體驗與珍惜環境的好。 戶E3善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。
與其他領域/科目的連結	無
摘要	
學習目標	1-2 植物的身體 1. 複習植物身體構造可分成根、莖、葉、花、果實和種子。 2. 認識植物身體最顯著構造——葉的外形等特徵。 3. 探索校園的植物的葉子多樣性。。
教材來源	康軒版自然科學三上第一單元活動 1-2
教學設備/資源	1. 使用影片引導，運用放大鏡觀察課本植物葉的圖片或校園植物的葉 2. 全株長春花（包含根）或其他植物，例如辣椒、龍葵、大花咸豐草等
教學活動內容及實施方式	
1-2 植物的身體 1. 參與： （1）配合肢體動作複習以觀察到的植物的特徵。 →不論高大或矮小的植物，植物身體有共同特徵，分成根、莖、葉、花、果實和種子。 （2）配合影片及課本附件P129-132，以觀察到的植物的葉片特徵。 學生可能回答： （1）葉子形狀有長條形及心形等。 （2）葉子有鋸齒或圓滑。 （3）葉子內部像網子或長條線。 2. 探索：引導學生說出不同植物的-葉子特徵。 →教師請學生進一步發表對葉子外觀的觀察。 - 透過觀察，引導學生說出下列的關鍵詞或概念，例如葉形、葉緣、葉脈等不同部位。 - 教師可讓學生自由發表看法，並適時指導描述方式，幫助學生整理成幾個比較主要的類型，作為後續學習葉的經驗。 3. 解釋： （1）引導學生說出，雖然葉外形差異很大，但是它們都有些相同的部位。 （2）不論高大或矮小的植物，植物葉子共同特徵，可以分成根、莖、葉、花、果實和種子。 →提問：不論是高大還是矮小的植物，它的身體大致可以分成幾個部位？ - 教師指導學生觀察課本中全株的長春花，並指出植物的身體部位，包括根、莖、葉、花、果實和種子。 - 讓學生討論曾經觀察到的植物，並請學生發表。 - 長春花（日日春）：屬於夾竹桃科，多年生草本植物，葉對生，長橢圓形，莖可歸納為兩	

類，一為直立型，另一為匍匐型，枝條軟而下垂，適宜於吊籃種植。四季開花，花色多樣，花瓣在花蕾時期有卷旋的現象，其花冠筒中有雄蕊和雌蕊。蓇葖果（指單一心皮構成的果實），種子成熟後是黑色。長春花汁液中含生物鹼，具抗腫瘤作用，但有毒性，觸摸時需注意，但觸摸花朵並不會中毒。

→結論：植物的身體部位通常可以分成根、莖、葉、花、果實和種子。植物身體各部位可以協助植物生長和繁殖。

4. 精緻化：指導學生認識更多植物的不同構造。

→請學生回家上網蒐集一～二種植物的身體圖片，觀察植物身體的各部位，也可簡易用報紙壓製成標本。

5. 習作

→進行習作第5頁。

6. 重點歸納

- 植物的外形差異很大，有高大的植物，例如榕樹、樟樹等；也有比較矮小的植物，例如長春花、牽牛花等。
- 植物的身體通常可以分成根、莖、葉、花、果實和種子等部位，這些部位有不同的功能，使植物能適應環境，進行生長和繁殖。

習作指導

一、習作第4頁(配合活動1-2-1)

〈指導說明〉

指導學生辨識植物身體各部位的構造名稱。

〈參考答案〉習作第5頁(配合活動1-2-2)

〈指導說明〉

指導學生察覺葉子的各部位的差異(葉形、葉緣、葉脈…)。

貼上自己挑的葉子，寫下一項以上觀察記錄。

參考資料

- 彭鏡毅(民100)。植物學百科圖典。臺北市：貓頭鷹出版。
- 曹松青(民100)。生活中不可不知的自然常識。讀品出版社。
- 張碧員(民100)。賞葉。商周出版。
- 張蕙芬(民102)。菜市場蔬菜圖鑑。天下文化。
- 張蕙芬(民104)。都會種樹圖鑑(上)(下)套書：100個種樹懶人包。天下文化。
- 沈競辰(民104)。步道植物：105種步道植物的奧秘。人人出版社。
- 王美鳳(民104)。校園：107種校園生物的奧秘。人人出版社。
- 彭鏡毅(民104)。植物學百科圖典2015全新修訂版。貓頭鷹出版社。
- 沈再木(民105)。觀賞植物(上)。東大出版社。
- 葉子(民105)。看懂臺灣的野花：北·中部篇。時報出版社。
- 廖進德(民109)。阿德老師的科學教室—植物大搜密。信誼基金出版社。
- 國立自然科學博物館終身學習網路教材—植物博覽：
<http://web2.nmns.edu.tw/botany/home.php>
- 臺北植物園 <https://tpbg.tfri.gov.tw>
- 臺灣本土植物資料庫：<http://www.hast.biodiv.tw/Announce/newsC.aspx>
- 認識植物：<http://kplant.biodiv.tw/>
- 臺灣植物資訊整合查詢系統：<https://tai2.ntu.edu.tw/index.php>

