

國小自然科 3 上第一單元活動 1 教案

單元 名稱	第一 單元 植物 大發 現	總節數	共 2 節，80 分鐘
設計依據			
學習 表現	<p>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。</p> <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>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。</p> <p>ah-II-1 透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。</p> <p>an-II-3 發覺創造和想像是科學的重要元素。</p>	領域 核心 素養	<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>【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>【C2 人際關係與團隊合作】</p> <p>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。</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>
學習 重點	<p>INa-II-1 自然界（包含生物與非生物）是由不同物質所組成。</p> <p>INb-II-4 生物體的構造與功能是互相配合的。</p> <p>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。</p> <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>INf-II-3 自然的規律與變化對人類生活應用與美感的啟發。</p>		
學習 內容			

		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				
議題融入其實質內涵	<p>【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。</p> <p>【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。</p> <p>【品德教育】 品 EJUI 尊重生命。</p> <p>【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。</p> <p>【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。</p> <p>【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。</p>			
與其他領域/科目目的連結	有(美勞植物的拓染)			
學習目標	<p>1-1 觀察植物</p> <p>1. 認識植物的身體構造可分成根、莖、葉、花、果實和種子。 2. 認識植物的部位名稱。</p> <p>1-2 植物的莖</p>			

	<p>1. 探索校園的植物的莖。</p> <p>2. 了解植物的莖分為草本、木本和藤本莖。</p> <p>3. 認識莖上的節。</p>
教學 設備/ 資源	<p>1. 校園植物圖片</p> <p>2. 全株的日日春（包含根）或其他植物，例如辣椒、龍葵、大花咸豐草等</p>
教學活動內容及實施方式	
<p>-1 校園大探索</p> <p>參與：師生進行校園觀察。</p> <p>→教師帶領學生到校園裡觀察，每人記下 6 項觀察到的植物。回教室後進行討論？</p> <p>→提問：校園哪些是植物？怎麼知道的？</p> <ul style="list-style-type: none"> • 學生可能回答： <ul style="list-style-type: none"> 校園中有哪些是植物，例如花、草、樹木。 <p>重點歸納</p> <ul style="list-style-type: none"> • 因為它們大多不會動，不能跳也不會飛，不像動物一樣會吃東西。 • 它們也需要水和空氣，也要曬太陽，而且它們也會長大，會繁殖後代。 <p>-2 植物的身體</p> <p>參與：觀察植物的特徵。</p> <p>→觀察課本情境圖，請學生發表。校園裡有很多植物，不同植物有不同的特徵，說說看，這些植物的外形有什麼特徵？</p> <ul style="list-style-type: none"> • 學生可能回答： <ol style="list-style-type: none"> (1)榕樹很高。 (2)昭和草很矮小。 (3)槭葉牽牛花有彎曲的莖。 <p>探索：引導學生說出不同植物的特徵。</p> <p>→教師請學生進一步發表對植物高度及外觀的觀察。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 透過觀察，引導學生說出下列的關鍵詞或概念，例如榕樹、樟樹、楓香、血桐、茄苳、木棉等莖長得高大。 • 有些植物不會長很高，如日日春、昭和草、槭葉牽牛花、菊花、軟枝黃蟬等，莖柔軟，會隨風吹而擺動。 • 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，作為後續學習莖的經驗。 <p>解釋：</p> <p>(1)引導學生說出，雖然植物外形差異很大，但是它們都有些相同的部位。</p>	

(2)不論高大或矮小的植物，植物身體有共同特徵，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日日春，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。蒴果（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，但有性，觸摸時需注意，但觸摸花朵並不會中。

→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。

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。

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。