

三春國小自然科 3 上第一單元活動 1-3-2 教案

單元名稱	第一單元 多采多姿的植物 活動 3-2 果實和種子		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	INa-II-1 自然界（包含生物與非生物）是由不同物質所組成。 INb-II-4 生物體的構造與功能是互相配合的。 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	3-2 果實和種子 知道植物開花後會結出果實，果實裡面有種子。
教材來源	康軒版自然科學三上第一單元活動 3
教學設備/資源	1. 不同植物的果實、種子圖片。 2. 不同植物的種子樣本。 3. 平板。
教學活動內容及實施方式	
3-2 果實和種子 1. 參與：揭示果實，引導學生觀察。 →教師可以事先準備課本中的果實或當季水果（或請學生準備），在上課時用實物做具體的觀察。 2. 探索： (1) 參考圖片，了解植物從花到果實的變化。 →教師指導學生觀察： ① 月橘開花結果的過程：花朵授粉後，果實慢慢長大，顏色由綠色逐漸轉為紅色，表示成熟。 ② 番石榴開花結果的過程：花朵授粉後，果實慢慢長大成熟，顏色都是綠色，僅有深淺不同。 (2) 透過實際觀察水果或課本圖片，了解不同植物的果實和種子特徵。 →提問：觀察不同植物的果實和種子，它們有什麼不同？可利用課本圖片舉例。 • 學生可能回答： ① 顏色不同，月橘是紅色的，番石榴是綠色的。 ② 外形不同，龍眼是一顆一顆小小的，木瓜是一大顆。 ③ 種子數量不同，龍眼只有一顆，但木瓜切開裡面有很多顆種子。	

- 教師可配合水果或水果圖片，觀察龍眼、木瓜的果實和種子，亦可搭配準備常見的果實一起做觀察。
- 可選擇將果實縱切與橫切，觀察種子在果實內的位置，再比較不同果實的種子數量。
- 木瓜種子數量較多，可將一顆木瓜切成4~6份，分到各組計算種子數量，數完後得到一顆木瓜大約有多少種子（可能每顆都不一樣）。
- 討論並比較出果實的形狀和大小不一樣，其種子的大小和數量也有差異，例如龍眼種子最大，數量卻只有一個；而木瓜果實最大，種子很小，數量很多。

3. 解釋：了解不同植物的果實和種子的功能。

→ 提問：植物的種子長在果實裡面，這樣有什麼好處？

- 學生可能回答：

(1) 果實可以保護種子。

(2) 果實可以幫助種子傳播。

→ 提問：種子可以長成一顆新的植物，但為什麼要傳播出去？

- 學生可能回答：

(1) 這樣可以拓展勢力範圍。

(2) 這樣比較不會擠在一起互搶養分。

4. 精緻化：透過蒐集資料，繼續探究植物有哪些傳播種子的方式。

→ 提問：果實如果想要吸引動物來採食，然後讓動物幫忙傳播出去。這樣的果實可能會有什麼特徵？

- 學生可能回答：

(1) 果實顏色鮮豔。

(2) 果實有香氣。

(3) 果實好吃。

→ 提問：植物的果實如果想要靠風來傳播，可能會有什麼特徵？

- 學生可能回答：

(1) 很輕。

(2) 容易被風吹起的構造（有翅膀、有氣囊等）。

→ 結論：不同植物的果實構造、顏色、氣味和種子數量等各有不同。果實可以保護種子，還能幫助傳播種子，讓種子在適合的地方長成新植物。

5. 平板查詢各類植物果實及種子圖片

6. 重點歸納

- 不同植物的果實構造、種子數量各有不同。
- 植物的果實能保護種子，並幫助種子傳播。

平板操作指導

平板查詢(配合活動3-2)

參考資料

- 臺灣植物資訊整合查詢系統：youtube網站