

自然科學三上單元三活動 1 教案

領域/科目		自然科學		設計者	熊黛綾
實施年級		三上		教學時間	40 分鐘（第 2 節 /5 節）
單元名稱		認識動物			
活動名稱		動物的身體			
設計依據					
學習重點	學習表現	tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 po-Ⅱ-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。		單元總綱與領綱之核心素養	●A1 身心素質與自我精進 自-E-A1 能運用，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。 ●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 生物的構造與功能是互相配合的。			
單元融入議題與其實質內涵		●環境教育 環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡與完整性。 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 ●海洋教育 海 E11 認識海洋生物與生態。			
單元與其他領域/科目的連結		國語文、社會			
教材來源		●南一版自然科學三上單元三活動1			
教學設備/資源		●南一電子書、播放設備。 ●教學影片。			
學習目標					
1. 發現生活環境中有不同的動物，每一種動物有不同的外形特徵。 2. 藉由討論、觀察、參考資料來查證，並修正對動物外形不正確的認知。					
教學活動設計					
教學活動內容及實施方式					時間 評量方式

【1-1】動物大會師 <u>►觀察</u> ▶生活環境中，可以看到許多動物，哪些動物是你比較常見的？ 1. 察覺生活中不同的環境有不同的動物，我們曾經在哪些地方看過哪些動物。 <u>►提問</u> ▶這些動物的外形有什麼不同呢？ 2. 仔細觀察這些動物的外形和生長環境。 (1)這些動物的外形有哪些不同？ (2)這些動物生長在哪些環境？ 3. 請學生發表觀察所得。 <u>►歸納</u> ●生活中有許多動物，不同動物的外形長得不大一樣，生活的環境也不大一樣。	4 14 2 8	●態度檢核 ●口頭發表 ●專心聆聽 ●態度檢核 ●口頭發表 ●專心聆聽 ●態度檢核 ●態度檢核
【1-2】動物的外形 <u>►觀察</u> ▶不同的動物的外形不一樣。 1. 不同的動物的外形不一樣。請觀察課本圖片中各種動物，請問牠們的外形有哪些特徵呢？請學生發表觀察所得。 <u>►蒐集資料</u> ▶針對動物外形和運動方式蒐集資料。 2. 請學生比較動物的外形和環境之間的關係： 動物的外形和及身體「運動」構造有密切關係，學生依據自己的想法說出動物的身體構造和「運動」的關係。教師再與學生共同討論，歸納動物的外形如何進行運動、觀察比較各種動物的運動。 (1)水牛：生活在陸地上，通常附近有水域。用四隻腳且腳上有蹄（偶蹄），在草地間行走。 (2)松鼠：生活樹上或是陸地上，常在樹上攀爬行走。用四隻腳且腳上有爪，在樹林間行走。 (3)蝙蝠：常在空中飛行，會利用翅膀在空中飛行。 (4)鳥：用羽毛的翅膀在空中飛行。 (5)蛙：生活在水域環境，會在陸地上及水裡運動。後腳粗壯擅長在陸地上跳躍，也會用有蹼的腳在水中游泳。 (6)蜥蜴：生活在陸地上，會用腳爪在地面爬行。 (7)魚：生活在水中，用魚鰭在水中游泳。 (8)穿山甲：生活在陸地上，會用利爪刨土挖洞並在地面行走。 <u>►觀察</u>	15 15 14	●態度檢核 ●態度檢核 ●專心聆聽

▶選一種你喜歡的動物觀察，並記錄牠的特徵。 3.教師請引導學生實際觀察動物或是上網查詢資料後進行記錄。並引導學生觀察動物身體特徵之後再思考其功能。例如：狗身體上的毛可以保暖等。 ➤<u>結果</u> ▶<u>完成並分享動物形特徵的紀錄表。</u> 4.請學生分享自己的觀察紀錄表。(可以藉由習作的紀錄表來進行觀察紀錄) ➤<u>結論</u> ▶<u>動物的外形和運動有關。</u> 5.生活中每一種動物的外形特徵不大一樣，其運動方式也不同。 ➤<u>歸納</u> ●生活中每一種動物的外形特徵不大一樣，其運動方式也不同。 ～第一、二節結束/共5節～	6 2 22	●態度檢核 ●專心聆聽 ●態度檢核 ●專心聆聽 ●態度檢核 ●態度檢核 ●實作表現
---	-----------------------------	--

習作指導

配合習作第 24 頁（配合課本第 73 頁）

〈習作答案〉

一

觀 察 者：林柏均		觀 察 日 期：112 年 5 月 10 日	
天 氣：☑ 晴 ☐ 陰 ☐ 雨			
動 物 名 稱：	狗		
身 體 外 觀：	腳：	☒ ①有幾隻腳：4 腳。 ☐ ②沒有腳。	
	毛：	☒ ①有毛。 ☐ ②沒有毛。	
	翅、膀：	☐ ①有幾對翅、膀： ☒ ②沒有翅、膀。	
還 有 沒 有 其 他 發 現？		例如：身體上有…… 狗的腳掌上有肉墊，可以保護牠的腳。	

(答案僅供參考)

〈指導說明〉

- 指導學生觀察動物各部位的外形特徵並記錄。

單元參考資料

- 黃志誠、姚啟久（2008）。動物百科。漢宇出版社。
- 米鈴木克美、小林安雅（2007）。千奇百怪的魚臉（黃郁婷譯）。晨星出版有限公司。
- 朱耀沂（2008）。動物命名的故事。商周出版社。

- 吳立萍、王書曼、張振松、黃麗珍（2008）。臺灣生態。小天下出版社。
- 許晉榮（2008）。野鳥放大鏡（住行篇）。天下文化出版社。
- 許晉榮（2008）。野鳥放大鏡（食衣篇）。天下文化出版社。
- 方偉宏（2008）。臺灣鳥類全圖鑑。貓頭鷹出版社。
- 星野一三雄（2009）。青蛙不喝水？蛇類瞎了眼！——51個你不知道的兩棲爬蟲新常識（葉亞璇譯）。晨星出版有限公司。
- 戴維·伯爾尼（2009）。最新動物百科圖鑑。世一出版社。
- 向高世、李鵬翔、楊懿如（2009）。臺灣兩棲爬行類圖鑑。貓頭鷹出版社。
- 臺灣生物多樣性網絡。臺灣生物多樣性網絡：<http://www.tbn.org.tw/>
- 臺灣物種名錄。臺灣物種名錄：<http://taibnet.sinica.edu.tw/home.php>
- 臺灣魚類資料庫。數位典藏國家科技計畫：<http://fishdb.sinica.edu.tw/>
- 楊懿如的青蛙學堂。楊懿如的青蛙學堂：<https://www.froghome.idv.tw/>
- 臺灣國家公園生物多樣性資料庫與知識平台。臺灣國家公園生物多樣性資料庫與知識平台：<https://npgis.cpami.gov.tw/public/default/>
- 自然與人文數位博物館。自然與人文數位博物館：
<http://digimuse.nmns.edu.tw/>
- 環境資訊中心。環境資訊中心：<https://e-info.org.tw/>
- 臺灣仿生科技發展協會 Q&A。臺灣仿生科技發展協會：
<http://www.biomimicrytaiwan.org/>