

彰化縣國民中小學「素養導向教學與評量」設計案例表件

一、教學活動設計

(一) 單元

領域科目	自然領域		設計者	黃毓婷	
單元名稱	單元三 我是動物解說員 活動 1 動物身體構造和功能有關嗎		總節數	共 4 節， 160 分鐘	
教材來源	☒ 教科書（ ☒ 康軒 ☐ 翰林 ☐ 南一 ☐ 其他 ） ☐ 改編教科書（ ☐ 康軒 ☐ 翰林 ☐ 南一 ☐ 其他 ） ☐ 自編（說明：）				
學習階段	☐ 第一學習階段（國小一、二年級） ☒ 第二學習階段（國小三、四年級） ☐ 第三學習階段（國小五、六年級） ☐ 第四學習階段（國中七、八、九年級）		實施年級	三年級	
學生學習經驗分析	於日常生活中已認識常見的動物，並了解不同動物具有不同的外形特徵。				
設計依據					
學科價值定位		啟發科學探究的熱忱與潛能，使學生能對自然科學具備好奇心與想像力，發揮理性思維，開展生命潛能。			
領域核心素養		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。 自-E-A2 能運用好奇心及想像力，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。 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。 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 自-E-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。 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。			
單元課程學習重點	學習表現	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。 pa-II-1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的資訊或數據。 pc-II-2 能利用簡單形式的口語、文字或圖畫等，表達探究之過程、發現。 ai-II-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。 ah-II-2 透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法與發現。			
	學習內容	INa-II-7 生物需要能量（養分）、陽光、空氣、水和土壤，維持生命、生長與活動。 INb-II-4 生物體的構造與功能是互相配合的。 INb-II-5 常見動物的外部形態主要分為頭、軀幹和肢，但不同類別動物之			

		各部位特徵和名稱有差異。 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。 INe-II-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。 INe-II-10 動物的感覺器官接受外界刺激會引起生理和行為反應。
單元課程目標		引發學生興趣，著重學生的觀察力與好奇心去認識動物的外型特徵，了解動物的身體構造與功能是互相配合的。
核心素養呼應說明		【A1 身心素質與自我精進】 具備身心健全發展的素質，擁有合宜的人性觀與自我觀，同時透過選擇、分析與運用新知，有效規劃生涯發展，探尋生命意義，並不斷自我精進，追求至善。 【A2 系統思考與解決問題】 具備問題理解、思辨分析、推理批判的系統思考與後設思考素養，並能行動與反思，以有效處理及解決生活、生命問題。 【B2 科技資訊與媒體素養】 具備善用科技、資訊與各類媒體之能力，培養相關倫理及媒體識讀的素養，俾能分析、思辨、批判人與科技、資訊及媒體之關係。 【B3 藝術涵養與美感素養】 具備藝術感知、創作與鑑賞能力，體會藝術文化之美，透過生活美學的省思，豐富美感體驗，培養對美善的人事物，進行賞析、建構與分享的態度與能力。 【C1 道德實踐與公民意識】 具備道德實踐的素養，從個人小我到社會公民，循序漸進，養成社會責任感及公民意識，主動關注公共議題並積極參與社會活動，關懷自然生態與人類永續發展，而展現知善、樂善與行善的品德。 【C2 人際關係與團隊合作】 具備友善的人際情懷及與他人建立良好的互動關係，並發展與人溝通協調、包容異己、社會參與及服務等團隊合作的素養。
議題融入	實質內涵	(非必要項目)
	融入單元	(非必要項目)
與他領域／科目連結		(非必要項目)
教學設備／資源		課本、習作、動物圖片
參考資料		1.臺北市動物園全球資訊網：http://www.zoo.gov.taipei 2.國家地理雜誌中文網—動物驚奇： https://www.natgeomedia.com/travel/article/content-2372.html

(二) 規劃節次

節次規劃說明			
選定節次 (請打勾)	單元節次		教學活動安排簡要說明
	1	第 1 節課	1-1 你看過哪些動物 1.認識常見的動物名稱 2.了解不同動物，具有不同的外形特徵。
	2	第 2 節課	1-2 動物的身體構造 1.歸納常見動物的身體分為頭、軀幹和肢。 2.認識常見的動物可以分為哺乳類、兩生類、魚類、鳥類、爬蟲類及其他種類。

✓	3	第 3 節課	1-2 動物的身體構造 1.進行「猜猜牠是誰」活動 2.完成習作。
	4	第 4 節課	1-3 動物的身體構造與功能 1.比較不同類別動物的各部位特徵和名稱之差異。 2.了解動物的身體構造與功能是互相配合的。

(三) 各節教案（授課節次請撰寫詳案，其餘各節可簡案呈現）

教學活動規劃說明			
選定節次	第 3 節	授課時間	40 分鐘
學習表現	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。 pa-II-1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的資訊或數據。 pc-II-2 能利用簡單形式的口語、文字或圖畫等，表達探究之過程、發現。 ai-II-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。 ah-II-2 透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法與發現。		
學習內容	INb-II-4 生物體的構造與功能是互相配合的。 INb-II-5 常見動物的外部形態主要分為頭、軀幹和肢，但不同類別動物之各部位特徵和名稱有差異。		
學習目標	透過課堂活動能更深入了解各種動物的身體構造及外形特徵。		
情境脈絡	<pre> graph LR A[復習動物的身體構造] --> B[習作習寫] B --> C[進行「猜猜牠是誰」活動] </pre>		
教學活動內容及實施方式		時間	學習檢核／備註
【準備活動】 一、課堂準備與引起動機 1. 教師展示哺乳類、兩生類、魚類、鳥類、爬蟲類及其他種類動物的影片或圖片。 2. 教師複習不同類別動物的外形特徵。		8 分鐘	專注聆聽 口頭發表
【發展活動】 一、以課本中的動物為例，讓學生連結舊經驗，說出人、兔、蛙、蜥蜴、鳥和魚的身體可分為哪些構造。 二、根據外形特徵提出常見的動物可區分為：哺乳類、兩生類、魚類、鳥類、爬蟲類及其他種類。 三、引導學生關注動物其重要特徵，了解分類的依據。 四、確認不同種類的動物，具有不同的外形特徵。 五、完成習作 p.40，進行「猜猜牠是誰」活動。 →「猜猜牠是誰」活動：		8 分鐘	口頭發表
(1) 請每位同學在習作 p.40 畫出一種自己最喜歡的動物，可參考課本的動物圖片。 (2) 教師可先以課本圖片的動物為題，出題讓小組先進行搶答。		20 分鐘	回答問題 習作書寫 小組合作

(3) 請同學以動物的外形特徵為限，進行提問，再依提問獲得的線索猜出你所選擇的動物。 (4) 請猜中的同學分享，他是根據動物哪些外形特徵推測出來的。 【總結活動】 教師針對搶答結果進行總結並歸納重點： 1. 雖然不同類別動物的身體外形構造有差異，但常見的動物身體構造主要分為頭、軀幹和肢。 2. 常見的動物可以分為哺乳類、兩生類、魚類、鳥類、爬蟲類及其他種類，各類別動物有不同的形態特徵。 -----第三節課結束-----	4 分鐘	個人搶答 專注聆聽 辨識分類
學習任務說明		
1. 能分辨動物的種類並掌握動物的特徵。 2. 能合作學習並進行分享。		