

彰化縣田中鎮大安國民小學113學年度公開課

「素養導向教學與評量」教案

一、課程設計原則與教學理念說明（請簡要敘明）

本課程設計除依教育部所頒訂之課程內容加以設計修改，並結合在地之精神。以在地方植物教材來做課程之設計。如此除了學習到課程本身的內容外，更能讓學生輕易體驗、驗證所學知識。

本學習單元主要在培養學生學習素養：自-E-A1 能運用五觀，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力及持續探索自然及自-E-B1 能分析比較、製作圖表等方法，整理已有的自然科學資訊或數據，並利用簡單形式的口語、文字、繪圖或實物等表達探究之過程、發現或成果。

二、教學活動設計

（一）單元

領域科目	自然科學		設計者	蔡忠課	
單元名稱	動物的生活		總節數	12	
教材來源	<input checked="" type="checkbox"/> 教科書（ <input type="checkbox"/> 康軒 <input type="checkbox"/> 翰林 <input checked="" type="checkbox"/> 南一 <input type="checkbox"/> 其他） <input type="checkbox"/> 改編教科書（ <input type="checkbox"/> 康軒 <input type="checkbox"/> 翰林 <input type="checkbox"/> 南一 <input type="checkbox"/> 其他） <input type="checkbox"/> 自編（說明：）				
學習階段	<input type="checkbox"/> 第一學習階段（國小一、二年級） <input type="checkbox"/> 第二學習階段（國小三、四年級） <input checked="" type="checkbox"/> 第三學習階段（國小五、六年級） <input type="checkbox"/> 第四學習階段（國中七、八、九年級）		實施年級	五年級	
學生學習經驗分析	1. 學生能分享、表達日常生活經驗。 2. 能運用合作學習技巧進行學習。 3. 能正確的運用電腦、行動載具尋所需的資料。				
學科價值定位					
領域核心素養		1. 自-E-A1 能運用五觀，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。 2. 自-E-B1 能分析比較、製作圖表等方法，整理已有的自然科學資訊或數據，並利用簡單形式的口語、文字、繪圖或實物等表達探究之過程、發現或成果。			
課程學習重點	學習表現	pa-III-1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的資訊或數據。 ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。			
	學習內容	INb-III-6 動物的形態特徵與行為相關，動物身體的構造不同，有不同的運動方式。			
課程目標		1. 透過觀察人體手臂和圖片介紹，瞭解肌肉、骨骼和關節的聯合運動。 2. 透過課本情境、圖照觀察瞭解不同動物有不同的構造和運動方式。			
核心素養呼應說明		學習表現	學習內容	核心素養	
		pa-III-1 能分析比較、製	INb-III-6 動物的	自-E-A1 能運用五	

		作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的資訊或數據。 ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。	形態特徵與行為相關，動物身體的構造不同，有不同的運動方式。	觀，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-B1 能分析比較、製作圖表等方法，整理已有的自然科學資訊或數據，並利用簡單形式的口語、文字、繪圖或實物等表達探究之過程、發現或成果。
議題	實質內涵	(非必要項目)		
融入	融入單元	(非必要項目)		
其他領域/科目連結	(非必要項目)			
教學設備/資源	電腦或行動載具/自製教學媒體			
參考資料				

(二) 規劃節次 (請自行設定節次，可自行調整格式)

節次規劃說明		
選定節次 (請打鈎)	單元節次	教學活動安排簡要說明
V	1	動物的身體構造和運動 動物的肌肉、骨骼和關節
	2	動物的構造和運動

(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	第一節	授課時間	40 分鐘
學習表現	pa-III-1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的資訊或數據。 ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。		
學習內容	INb-III-6 動物的形態特徵與行為相關，動物身體的構造不同，有不同的運動方式。		
學習目標	1. 透過觀察人體手臂和圖片介紹，瞭解肌肉、骨骼和關節的聯合運動。 2. 透過課本情境、圖照觀察瞭解不同動物有不同的構造和運動方式。		
情境脈絡			
教學活動內容及實施方式		時間	學習檢核/備註

<p>【準備活動】</p> <p>播放母親節應節歌曲”心肝寶貝“歌詞中鳥為什麼可以在空中飛、魚沒有腳為什麼會轉彎？</p> <p>【發展活動】</p> <p>1. 請小朋友起立、蹲下各 10 下。</p> <p>2. 請小朋友左、右橫移各 10 次。</p> <p>分組討論：</p> <p>(1) 為什麼你可以起立、蹲下沒有障礙（很順利）？</p> <p>(2) 為什麼你可以左、右橫移沒有困難？</p> <p>(3) 鳥為什麼可以在空中飛？</p> <p>3. 請同學討論完發表</p> <p>4. 播放自製簡報介紹</p> <p>(1) 介紹人體的骨骼</p> <p>(2) 介紹人體的肌肉</p> <p>(3) 介紹人體的關節</p> <p>5. 介紹人體骨骼、肌肉、關節的配合</p> <p>6. 說明鳥為什麼會飛</p> <p>7. 說明魚沒有腳為什麼會轉彎</p> <p>8. 作業提醒</p> <p>是不是所有的動物都同時具有骨骼、肌肉和關節？</p>	<p>3'</p> <p>2'</p> <p>5'</p> <p>5'</p> <p>15'</p> <p>5'</p> <p>2'</p> <p>2'</p> <p>1'</p>	
學習任務說明		
<p>1. 學生能從自身的行動中瞭解身體的構造及其相關配合。</p> <p>2. 學生由資訊等相關媒介中瞭解是不是所有的動物都同時具有骨骼、肌肉和關節。</p>		

三、教學回饋（待教學實踐後完成）

教學照片（至少四張）



示問題供學生思考討論



學生發表討論結果



介紹人類的骨骼、肌肉和關節



介紹鳥類為什麼會飛

檢討與建議

骨骼、肌肉和關節是學生日常都能了解的人體構造之一，但較缺乏相關的體驗，如果人類從中缺少一項或是有其中一項無法相關配合時的生活影響。如學生腳骨折打上石膏無法彎曲遺成行走不便等。所以除了介紹瞭多外更應該有保護的觀念。