

彰化縣國民中小學「素養導向教學與評量」教學設計表件

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。以在地方昆蟲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		昆蟲家族～認識昆蟲		總節數	3
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	四年級
學生學習經驗分析		1. 能運用合作學習技巧進行學習 2. 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-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。 pa-II-2 能從得到的資訊或數據，形成解釋、得到解答、解決問題。並能將自己的探究結果和他人的結果（例如：來自老師）相比較，檢查是否相近。			
	學習內容	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。			
課程目標		1．認識昆蟲的外形特徵和身體構造 2．知道如何分辨昆蟲學習觀察昆蟲的方法，並實地進行校園昆蟲調查。			
核心素養呼應說明		學習表現		學習內容	
		pa-III-1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整		INb-II-5 常見動物的外部形態主要分為頭、軀幹和肢，但不	
				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	

		理已有的資訊或數據。 pa-III-2 能從（所得的）資訊或數據，形成解釋、解決問題、或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和他人的結果（例如來自同學）比較對照，檢查相近探究 是否有相近的結果。	同類別動物之各部位特徵和名稱有差異。	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。
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		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 （請打鉤）	單元節次		教學活動安排簡要說明
V	1	認識昆蟲	日常中常見的小動物有哪些？你在哪裡發現了牠？了解昆蟲定義
	2		如何分辨昆蟲、校園昆蟲巡禮
	3		校園裡昆蟲有哪些

（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	第三節	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。 pa-III-2 能從所得的資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題、或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和他人的結果（例如來自同學）比較對照，檢查相近探究 是否有相近的結果。		
學習內容	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	認識昆蟲的外形特徵和身體構造。		
情境脈絡			
教學活動內容及實施方式			時間 學習檢核／備註

【準備活動】 展示校園環境植物學習平面圖，並請同學於上課前先行至校園內哪裡有小動物出沒？發現小動物的名稱？並把牠標註在平面圖上。 【引起動機】 教師以「真師公」、「假裁縫」、「死不臭」（閩南語）讓小朋友猜日常生活中常見到的三種小動物。這些小動物常會在這裡出現？ 【發展活動】 - 小朋友分組討論自己在校園裡面有發現哪些小動物？和發現位置？統整在海報上並派員上台發表。 - 教師供準備好的校園裡常見小動物的圖片讓學生發現他們有哪些共同點？有哪些相異點？ - 教師介紹「昆蟲」的定義並說明不是每一種小動物都是「昆蟲」。 - 學生依據先前蒐集的動物資料哪些是昆蟲哪些不是昆蟲。 【總結活動】 將學生的作品貼在黑板上展示，並請各組學生發表他們蒐集的心得。	5 分鐘 10 分鐘 10 分鐘 5 分鐘 10 分鐘	
學習任務說明		
- 學生探索校園內各角落有哪些小動物出現？在哪裡出現在校園地圖中標示出來？ - 學生利用教師所給的空白紙張將心目中的螞蟻或蜜蜂畫出來？ - 學生分組討論將校園內的小動物分類哪些是昆蟲？哪些不是昆蟲？		

三、教學回饋（待教學實踐後完成）

教學照片（至少四張）



教師藉由母語猜謎活動引起學生動機



學生們校園學習地圖中描繪出發現小動物的地點



學生繪出自己認知的螞蟻或蜜蜂



教師介紹昆蟲的特徵



結合議題介紹昆蟲(校內發現的)



昆蟲在哪裡？你有發現嗎？

1. 教師利用遊戲猜謎的方式引起學生對小動物介紹的認識，融入本土語言教學，做法立意良善，唯部分學生對於這些小動物的名稱本土語言不熟悉，就少有吸引力。
2. 善用校內發現的小動物讓學生知道哪些是昆蟲，哪些不是昆蟲。昆蟲有哪些特徵。
3. 學生用自己所認知常見的螞蟻或蜜蜂來澄清昆蟲的概念(螞蟻和蜜蜂都是昆蟲)。

彰化縣田中鎮大安國民小學平面圖

