

彰化縣溪湖國小教師公開授課教學活動設計表（教案）

領域/科目	自然/自然與生活科技	設計者	游振彥
實施年級	四年級	總節數	共 1 節， 40 分鐘
單元名稱	2 昆蟲家族 1-1 認識昆蟲		
設計依據			
學習重點	學習表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ti- II-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。</li> <li>● 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。</li> <li>● tc- II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。</li> <li>● tm- II-1 能經由觀察自然界現象之間的關係，理解簡單的概念模型，進而與其生活經驗連結。</li> <li>● 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。</li> <li>● 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。</li> <li>● 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。</li> </ul>	核心素養
	學習內容	<ul style="list-style-type: none"> <li>● INa- II-1 自然界（包含生物與非生物）是由不同物質組成。</li> <li>● INb- II-5 常見動物的外部型態主要分為頭、軀幹和肢，但不同</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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。</li> <li>● 自-E-A2 能運用好奇心及想像能力，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去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。</li> <li>● 自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備及資源，進行自然科學實驗。</li> <li>● 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。</li> <li>● 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。</li> <li>● 自-E-C2 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相的能力。</li> </ul>	

		<p>類別動物肢各部位特徵和名稱常有差異。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● INb- II-7 動植物的外部型態和內部構造與其生長、行為；繁衍後代和適應環境有關。</li> <li>● INc- II-8 不同的環境有不同的生物生存。</li> <li>● INe- II-5 生活周遭有各種聲音；物體振動會產生聲音，聲音可以透過固體、液體、氣體傳播。不同的動物會發出不同的聲音，並且作為溝通的方式。</li> </ul>		
<p>議題融入</p>	<p>實質內涵</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>【環境教育】</b> 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。 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 環 E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。 環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。</li> <li>● <b>【品德教育】</b> 品 E1 尊重生命。 品 E4 生命倫理的意涵、重要原則、以及生與死的道德議題。 品 E6 同理分享。 品 E7 知行合一。</li> <li>● <b>【戶外教育】</b> 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。 戶 E4 覺知自身的生活方式會對自然環境產生影響與衝擊。 戶 E5 理解他人對環境的不同感受，並且樂於分享自身經驗。</li> </ul>		
	<p>所融入之學習重點</p>	<p>1.能區分昆蟲與其他動物的不同。 2.藉由觀察了解不同的昆蟲有不同的偏好環境。 3.能歸納出昆蟲的特徵。 4.能利用昆蟲的特徵，來辨別哪些動物是昆蟲，哪些動物不是昆蟲。</p>		
<p>與其他領域/科目的連結</p>				
<p>教材來源</p>	<p>1.南一版教科書第八冊第二單元昆蟲家族 1-1 認識昆蟲 2.昆蟲類。2023年8月29日，取自:自然與人文數位博物館:</p>			

	<p><a href="https://digimuse.nmns.edu.tw/Default.aspx?Domin=z&amp;tabid=79&amp;Ficld=i0&amp;Content">https://digimuse.nmns.edu.tw/Default.aspx?Domin=z&amp;tabid=79&amp;Ficld=i0&amp;Content</a></p> <p>Type</p> <p>3. 昆蟲圖鑑。2023 年 8 月 29 日，取自:嘎嘎昆蟲網。</p> <p><a href="https://gaga.biodiv.tw/9701bx/in94.htm">https://gaga.biodiv.tw/9701bx/in94.htm</a></p>
教學設備/資源	教科書、習作、投影機、投影螢幕、電子書、文具。
學習目標	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. 能知道大自然中有生物與非生物，並知道區別的方法。</li><li>2. 能利用昆蟲的特徵，來辨別哪些動物是昆蟲，那些動物不是昆蟲。</li><li>3. 了解昆蟲為了適應環境，各自演化出有不同的身體構造與行為。</li><li>4. 能發現藉由振動會發出聲音。</li></ol>	

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
<p>活動一：引起動機</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 詢問學生聽過有關於隱翅蟲或椿象傷害皮膚的案例嗎?有請學生發表意見。</li> <li>2. 老師分享自己的經驗。</li> <li>3. 播放有關於昆蟲在自然中各種行為。</li> </ol>	5	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 口頭問答(提問)。</li> <li>2. 自然融入藝術領域課程。</li> <li>3. 請學生分享自己的經驗，適時給予口頭讚美鼓勵、點數加分。</li> </ol>
<p>活動二：發展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識昆蟲： <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 教師請學生利用課本圖片，或實際觀察校園中，討論那些環境中可以看見什麼物質。</li> </ol> </li> <li>2. 昆蟲的身體特徵： <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 討論是昆蟲的動物有哪些特徵。</li> <li>(2) 根據討論出的分類方式，觀察及討論課本上的動物是否是昆蟲。。</li> <li>(3) 觀察昆蟲的身體各部構造差異，再去探究可能的功能。</li> </ol> </li> </ol>	20	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 口頭評量與參與態度評量。(發表)</li> <li>2. 鼓勵學生能參與討論，適時給予口頭讚美鼓勵、點數加分。</li> </ol>
<p>活動三：總結活動</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 檢視及詢問學生對昆蟲的認識及尋找方法是否已經清楚了。</li> </ol>	5	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 口頭評量。</li> <li>2. 確認學生對學習內容了解程度。</li> </ol>
<p>活動四：綜合與評量活動</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 個人先完成習作第 14 頁及 15 頁。</li> <li>2. 小組內討論，上台發表完成內容。</li> <li>3. 請學生預習下次上課內容。</li> </ol>	10	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆評量與實作評量。</li> <li>2. 鼓勵學生上台發表學習內容，訓練講說能力。</li> </ol>
試教成果：(非必要項目)		
參考資料：(若有請列出)		
附錄：		