

領域/科目	自然科學		設計者	詹世傑
實施年級	四		總節數	40 分鐘
單元名稱	第三單元 昆蟲大解密 活動 2 昆蟲的成長變化			
設計依據				
學習重點	學習表現	pc-II-2 能利用較簡單形式的口語、文字、或圖畫等，表達探究之過程、發現。 ai-II-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。	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-B3 透過五官原始的感覺，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。
	學習內容	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。 INd-II-3 生物從出生、成長到死亡有一定的壽命，透過生殖繁衍下一代。		
教材來源		康軒四下自然科學課本		
教學設備/資源		●課本、習作 ●康軒電子書 ●白板、白板筆 ●昆蟲標本、昆蟲活體與飼養箱		
學習目標				
1.了解昆蟲的成長變化，能分辨完全變態與不完全變態。 2.能觀察昆蟲與自然中的樣貌，並體認昆蟲與人類生活的關係。				
教學活動設計				
教學活動內容及實施方式			時間	備註
活動一 昆蟲的成長變化			10 分	◎小組討論 ◎全班答題 ◎口語發表
1.說明完全變態與不完全變態的差異，讓小朋友了解完全變態中結蛹及羽化，和不完全變態蛻皮成長的過程。 完全變態：需經歷 卵→幼蟲→蛹→成蟲 例如：紋白蝶、獨角仙 不完全變態：需經歷 卵→若蟲→成蟲 例如：蟋蟀、棉桿竹節蟲				
2.請小朋友到觀察箱觀察，並發表兩種昆蟲幼蟲(若蟲)與其成蟲的差異。			10 分	
活動二、昆蟲與人的關係			20 分	◎習作評量 ◎態度檢核 ◎實作表現
說明昆蟲和植物、人類、其他生物的關係，以及昆蟲對環境的重要性。 昆蟲的存在也與人類息息相關，除了校園就能看到的螞蟻、蝴蝶、蜜蜂、蚊子等，還有許多昆蟲一直在我們周遭扮演著重要的角色。				