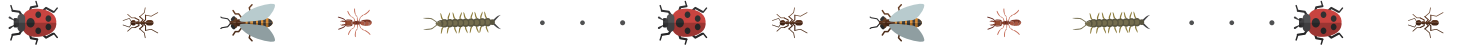


公視《博物館大驚奇》教案-我的蟲蟲鄰居們(國立自然科學博物館)

領域/科目	自然領域	設計者	邱明成
實施年級	國中七到九年級	總節數	一節課 / 共45分鐘
單元名稱	我的蟲蟲鄰居們 (國立自然科學博物館)		



議題融入	學習主題	環境教育 (環境倫理)	核心素養	自-J-C3 透過環境相關議題的學習，能了解全球自然環境具有差異性與互動性，並能發展出自我文化認同與身為地球公民的價值觀。 自-J-C1 從日常學習中，主動關心自然環境相關公共議題，尊重生命。 自-J-B3 透過欣賞山川大地、風雲雨露、河海大洋、日月星辰，體驗自然與生命之美。
	實質內涵	環 J1 了解生物多樣性及環境承載力的重要性。 環 J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。(國中階段)		
學習重點	學習表現	an-IV-3 體察到不同性別、背景、族群科學家們具有堅毅、嚴謹和講求邏輯的特質，也具有好奇心、求知慾和想像力。 ah-IV-1 對於有關科學發現的報導，甚至權威的解釋 (例如：報章雜誌的報導或書本上的解釋)，能抱持懷疑的態度，評估其推論的證據是否充分且可信賴。 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。		
	學習內容	Gc-IV-2 地球上形形色色的生物，在生態系中擔任不同的角色，發揮不同的功能，有助於維持生態系的穩定。 Ma-IV-2 保育工作不是只有科學家能夠處理，所有的公民都有權利及義務，共同研究、監控及維護生物多樣性。 Lb-IV-3 人類可採取行動來維持生物的生存環境，使生物能在自然環境中生長、繁殖、交互作用，以維持生態平衡。 Mb-IV-2 科學史上重要發現的過程，以及不同性別、背景、族群者於其中的貢獻。		
與其他領域/科目的連結		無。		
教學設備/資源		播放影音設備、小白板、平板電腦。		



學習目標
一、能了解生物多樣性的重要之處。 二、能欣賞不同動物的構造差異與生活型態，並注重動物的福祉及需求。 三、能知道科學家研究昆蟲的過程與其成果應用。



公視《博物館大驚奇》教案-我的蟲蟲鄰居們(國立自然科學博物館)

教學流程

一、準備活動

(一) 教師提問：教師提出以下問題，請學生舉手回答。

在家中或是校舍中曾經發現哪一些節肢動物？

(參考答案：蜘蛛(白額高腳蛛、蠅虎...)、蟑螂、螞蟥、蚊子...等。)

(二) 說明剛好科博館曾經展出有關居家昆蟲的特展，剛好公視的影片也有拍攝這一部分，接著讓學生觀看「公視影片：國立自然科學博物館」影片完整內容。

(三) 說明影片觀賞後會有小組競賽與回家作業，請全程專心觀看影片內容並作好筆記。

(教師預先分組完成並有座位安排)

二、發展活動

(一) 活動一：

比賽寫出最多種在影片中介紹過的昆蟲(參照學習單)。

給各組二分鐘寫出在影片中出現的昆蟲名稱，寫出一種一分，教師將分數登記於黑板上。

(參考答案：紹德擬腹竊蠹(檔案竊蠹)、衣魚、白蟻(台灣家白蟻、格斯特家白蟻、截頭堆砂白蟻)、蟑螂(美洲蟑螂、澳洲蟑螂、棕帶蟑螂)、蚊子(白線斑蚊、埃及斑蚊)、家蠅、果蠅、螢火蟲、長足衛蜈蚣、衣蛾、螞蟥(狂蟻)、塵蟎、頭蝨、蜘蛛、裸蝟蟲、姬薪蟲、鋸胸粉扁蟲、頭甲蟻形蜂...等，有highlight為非昆蟲。)

(二) 活動二：

科學家們如何研究昆蟲？分為研究器材、研究方法、研究成果的應用，三方面來討論，同樣寫出越多項分數越高(參照學習單)。

(參考答案：研究器材-顯微鏡、電子顯微鏡、解剖器具、瓶子、冰箱、電腦...等；研究方法-觀察、紀錄、解剖、收集標本、建立資料庫、公民科學家協助...等；研究成果的應用-生物防治、公共衛生改善、居家環境檢視、機器人應用、環境變遷...等。)

(三) 活動三：

參考科博館官網找出目前正在展出的內容中哪一項是你們組最感興趣的？為什麼？以最快發表的前三組有加分(參照學習單)。

(參考答案：微美幻境-海洋微化石特展，因為很好奇微化石是甚麼，還有那些展示照片看起來都非常奇幻美麗。)

三、總結活動

(一) 分組成績統計：

計算三項活動中各組成績，給予實質或分數上的獎勵。

(二) 教師總結：

昆蟲是在地球上種類最多的動物類型，生活周遭難免會遇到不少昆蟲，對於昆蟲大家應該先學著不要害怕，試著觀察並了解蟲蟲們跟你生活的關聯性，人類可以從蟲蟲身上得到很多靈感。博物館的展出是很多人心血的結晶，好好地利用博物館可以大大增進自己的學識，並且學著用各種不同的觀點去看待這個世界！

教學評量

- 一、學生能說出平常觀察查到的昆蟲類型。
- 二、學生能專心觀看影片並記錄要點。
- 三、學生能舉出科學家研究昆蟲的過程與成果應用。
- 四、學生能了解人們可從博物館獲取新知。

參考資料：(若有請列出)

1. 白蟻物種鑑定服務
(<http://termite.nchu.edu.tw/>)
2. 國立自然科學博物館
(<https://www.nmns.edu.tw/>)
3. 公視：「下課花路米-博物館大驚奇：國立自然科學博物館」影片
(<https://reurl.cc/W3dLOD>)
4. 《下課花路米 - 博物館大驚奇》官方網站
(<https://reurl.cc/yEyLMO>)

1.



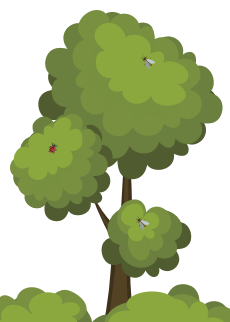
2.



3.



4.



博物館大驚奇

