公視《博物館大驚奇》教案-標本大解密(國立自然科學博物館)

領域/科目	自然領域	設計者	康庭瑜
實施年級	國小高年級	總節數	一節課 / 40 分鐘
單元名稱	標本大解密（國立自然科學博物館）		

議題融入	學習主題	環境教育（永續發展）	核心素養	自-E-C3 透過環境相關議題的學習，能了解全球自然環境的現況與特性及其背後之文化差異。
	實質內涵	環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。		
學習重點	學習表現	tm-III-1 能經由提問、觀察及實驗等歷程，探索自然界現象之間的關係，建立簡單的概念模型，並理解到有不同模型的存在。		
	學習內容	INe-III-12 生物的分布和習性，會受環境因素的影響；環境改變也會影響生存於其中的生物種類。		
與其他領域/科目的連結		無。		
教學設備/資源		播放影音設備、學習單。		

學習目標

一、能認識並欣賞生物的多樣性。
二、能了解標本的價值。

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。

1. 大家有沒有去過國立自然科學博物館呢？你在裡面看到了什麼？

   （參考答案：我去過科博館，我在裡面看到了許多不同動物的標本，一個個栩栩如生；我去科博館看昆蟲展，裡面有許多繽紛的昆蟲標本，還有顯微鏡放大的昆蟲局部 照片，十分震撼；在科博館裡我看過巨大的恐龍化石，詳細介紹著這些遠古的生物.....等。）

2. 教師說明：這次影片要跟大家分享的是國立自然科學博物館中許多不同動物的標本和標本的價值所在，裡面更有早已在台灣絕種的動物喔！

(二) 觀賞影片：

請教師播放「公視影片：從標本看見大世界的博物館 - 國立自然科學博物館」影片完整內容。

二、發展活動

(一) 回答問題：

教師提出以下問題，請學生討論後回答。

公視《博物館大驚奇》教案-標本大解密(國立自然科學博物館)

教學流程

1. 早期台灣有許多不同的鹿類動物，展現了生物的多樣性。舉凡是山羌、獐、水鹿、 梅花鹿.....等等都屬於鹿類，影片中更出現了在台灣早已絕跡的獐，請說說看影片中所提到獐的外表特徵是什麼？

   （參考答案：獐長得很像山羌，牠的特色是露出嘴外的鐮刀狀上犬齒，是雄性獐用來求偶的.....等。）

2. 教師補充：

   獐喜濕地、善游泳，考古發現獐在臺中出土，表示當時臺中的環境偏向較多水岸與草澤，但是近三百年來因過度捕獵與農地開發，導致濕地等自然環境快速消失，應是獐滅絕的主因。現在我們要在台灣看見獐，就只能到博物館看標本了。

3. 在影片中有提到標本的採集資訊是有許多研究價值的，請說說看標本的價值是什麼呢？

   （參考答案：標本的價值為保存特定時空出現的特定物種，讓人們了解什麼時間在什麼地點有出現哪些生物；標本資料庫可以提供研究人員比對後面出現的生物，了解生物遷徙的動線和分布狀態；標本更可以呈現生物多樣性，像影片提出的赤腹松鼠標本可以看出同一種動物，皮毛的花色分布也有許多不同之處.....等。）

4. 補充影片（片長 3:04）

   （https://reurl.cc/L0vmzK）（什麼是生物多樣性？）

   我們知道這個世界上有許多生物，也正是有這麼多不同的生物，地球才會這樣多采多姿。但是現在人類的生活方式已經造成自然環境和生物分布的方式改變了，請大家說說看，為什麼生物的多樣性正在快速的驟減？

   （參考答案：人們為了經濟活動濫墾濫伐，使動物失去棲息的空間；人類的經濟活動帶來許多環境汙染，促使地球的自然環境改變，許多生物因此瀕臨絕種；生物被大量的捕捉或採集，導致生物族群數量銳減甚至到了瀕臨絕種的危機.....等。）

三、總結活動

(一) 教師請學生分享本次影片觀賞所學：

我們認識了標本的製作方式和標本的研究價值，更了解地球生物的多樣性。但是許多生物也正面臨了生存的危機。因為人類的開墾和破壞，有些生物從此消失在地球上或即將消失，我們應該要保護環境並愛惜生命，還給地球生物一個乾淨的生存環境。

(二) 教師總結：

這次影片除了剛才大家的分享之外，更介紹了許多國立自然科學博物館研究人員在展覽背後的努力和付出，下次逛博物館時，除了欣賞展覽，更要感謝工作人員的辛勞喔！

(三) 完成學習單

教學評量

一、學生能列舉出標本的三個研究價值。

二、學生能說出生物多樣性驟減的原因。

公視《博物館大驚奇》教案-標本大解密(國立自然科學博物館)

參考資料：（若有請列出）

1.《科博館訊 355》 考古新發現— 小型鹿「獐」曾活躍於台灣

2.《What is biodiversity? 什麼是生物多樣性？》
（https://reurl.cc/L0vmzK）

3. 公視：「下課花路米-博物館大驚奇：從標本看見大世界的博物館 - 國立自然科學博物館」影片
（https://reurl.cc/Nr6Orp）

4.《下課花路米 - 博物館大驚奇》官方網站
（https://reurl.cc/yEyLMO）

2. 3. 4.

Follow Me Go !!
下課花路米
博物館大驚奇