

「學習者中心」學習活動設計 備課單

學校名稱：八里國民中學

授課年級：七 年 3 班

任教學科：環境教育

授課日期：111 年 12 月 08 日

單元名稱：校園動物大搜查

教 學 者：王俊凱

實施節數：共 2 節，每節 45 分鐘

備課成員：新北市中學環教輔導團員

核心素養

J-A2 系統思考與解決問題：

具備理解情境全貌，並做獨立思考與分析的知能，運用適當的策略處理解決生活及生命議題。

J-C1 道德實踐與公民意識：

培養道德思辨與實踐能力，具備民主素養、法治觀念與環境意識，並主動參與公益團體活動，關懷生命倫理議題與生態環境。

單元學習目標

| | |
|--|---|
| 大概念 (Big Ideas) 1. 校園是天然的綠地有各種的生物生存。 2. 校園中的生物有部分屬於「入侵外來物種」，外來種對經濟、環境、生命倫理課題的關切與憂慮。 3. 校園中的生物大多數為昆蟲，昆蟲數量中大多屬於初級消費者，是在生態系中扮演重要角色。 | 關鍵問題 (Essential Questions) 1. 校園有那些生物？ 哪些是外來種？ 哪些是昆蟲？ 哪些是脊椎動物？ 2. 我們應該怎麼對待這些好鄰居？ |
| 學生能知道的知識 (Knowledge) 1. 學生能了解校園中有形形色色的生物。 2. 學生瞭解生態多樣性的重要。 3. 學生可以了解生物的基本分類。 4. 學生可以觀察周遭的生物，進而關心環境，生活中落實環保。 | 學生能做到的技能 (Skills) 1. 認識校園的各種動物，並和課本知識互相驗證 2. 學生能和同儕正向互動，共同學習。 3. 學生能就「入侵外來種」議題，思辨環境保育及尊重生命的意義與公民責任。 |

教材組織分析

融入課程：七年級生物課

※七上:內溫動物與外溫動物-校園的內溫動物與外溫動物

※七下:生物的命名與分類-動物的分類

※七下:動物界-校園的各種動物

※七下:生態系-環境中各種生物在生態系的不同定位

※七下:生物多樣性-生物多樣性的維持與外來種議題

※七下:人類與環境-人與環境的互動關係

學習表現的評量

A 等級：能具體回答出教師課堂中的問題，且分組討論出環境行動並發表。

B 等級：未達 A 等級

本單元各節次學習活動設計的重點

| 節次 | 學習重點 |
|----|---|
| 1 | <ol style="list-style-type: none"> 學生能了解校園中各種有形形色色的生物。 學生可以了解生物的基本分類，以及生態系的基本角色，最後能知道生態多樣性的重要。 學生可以觀察周遭的生物，進而關心環境，生活中落實環保。 |

| 單元及重點 | 教學活動（含教學資源運用） | 時間 | 學習活動或實作任務 | 備註 |
|-----------------|--|---|--------------------------------------|----------------------|
| 認識校園形形色色的各種的動物。 | 第一節課 【引起動機】 <ol style="list-style-type: none"> 請學生寫下校園中的生物。 教師詢問學生，校園中只有這幾種動物嗎？ 【發展活動一】 <ol style="list-style-type: none"> 利用自製桌遊，請學生將 57 種生物排在桌上，教師說出生物名稱，請學生迅速找出相對應的卡牌。 找出該動物的卡牌，放置桌子中央，由教師介紹該生物的特色。 依據介紹共 57 種生物。 | 10 35 | 1、寫下所知的校園動物。 2. 分組進行桌遊操作。 | 主要問題 12 能力指標 J-A2 |
| | 第二節課 <ol style="list-style-type: none"> 桌遊心臟病-翻到指定生物大家一起拍。教師在每個題目之前，會先做初步介紹，再來學生邊玩邊學習 題目一：外來種 題目二：昆蟲 題目三：脊椎動物 桌遊哆寶-找出相同的生物並唸出名字。 教師進行最後統整，讓學生了解校園中處處有生機，學生可以多觀察周遭的生物，進而關心環境，生活中落實環保。 | 25 15 5 | 3. 依照教師指示進行桌遊 | 主要問題 12 能力指標 J-A2 |
| | | | | |

本節學習活動設計(2/2 節)

| 流程 | 內容 | 時間 | 學習指導 注意事項 |
|-----------------|---|--------------------|-------------------------|
| 學生 先備知識 | 上一堂課介紹過桌遊中的 57 種生物 | | 前一堂課 |
| 導入 | 【引起動機】 簡短複習前一節內容（介紹校園的各種生物），本堂課要進行一些遊戲，帮助大家更加認識。 | 5 分 | |
| 開展 (校園動物心臟病) | 【發展活動】 介紹桌遊心臟病的玩法-翻到指定生物大家一起拍，若非指定生物，出牌的同學需大聲念出該物種的名字。教師在每個題目之前，會先做初步介紹，再來學生邊玩邊學習 題目一：外來種 題目二：昆蟲 題目三：脊椎動物 ※注意學生是否有念出生物名字，以加深印象。 ※引導學生辨識方式？ ※注意小組情形，是否融洽，避免因投入遊戲而產生糾紛。 ※適時換座位，讓程度較差的學生不會在小組中永遠是輸家。同時也增加遊戲的刺激度，並讓學生能跟其他人有正向互動。 | 5 分 5 分 10 分 | |
| 挑戰 (校園動物哆寶) | 介紹桌遊哆寶的玩法-找出相同的生物並唸出名字。 ※第一次玩學生不熟生物的名字，教師適時喊停，進行複習後再重新進行遊戲。 | 15 分 | |
| 總結 | ※引導學生討論表達並舉例表達自己的動物案例。 1. 教師進行最後統整，讓學生了解校園中處處有生機，學生可以多觀察周遭的生物，進而關心環境，生活中落實環保。 | 5 分 | 引導學生 做歸納總結：〔必要時老師協助〕 |

校園動物大搜查學習單

授課教師八里國中王俊凱

請寫出你所知道校園出現的動物？ 姓名：_____

| | | | |
|----|--|----|--|
| 1 | | 16 | |
| 2 | | 17 | |
| 3 | | 18 | |
| 4 | | 19 | |
| 5 | | 20 | |
| 6 | | 21 | |
| 7 | | 22 | |
| 8 | | 23 | |
| 9 | | 24 | |
| 10 | | 25 | |
| 11 | | 26 | |
| 12 | | 27 | |
| 13 | | 28 | |
| 14 | | 29 | |
| 15 | | 30 | |

1. 我對哪種動物印象最深刻？為什麼？

2. 我還學到了什麼生物知識？

3. 本堂課心得：
