



校園環境教育課程 結合桌遊 Maker

八里國中近兩年來申請執行科技部的高瞻計畫，第一年建立了八里國中兩棲爬蟲收容教育中心，今年第二年的目標則是利用收容的動物與校園的生物進行影像記錄與文創商品的開發。課程模組以108課綱之環境教育素養為主軸的核心概念，以問題解決為導向，進行跨領域的整合課程。

除了介紹影像記錄的資訊科技外，同時也進行相關全校性的課程，其中一項便是八里國中生態攝影比賽，期望透過鏡頭認識校園周遭生物，捕捉生物之美外也發掘學校特色並提昇生態校園意象，還能將學生之前在校園、觀音山與八里焚化廠太平步道等用鏡頭生態觀察的成果，有展現的地方。活動

籌備將近三個月，在開學時便利用朝會與課堂時間作比賽的宣導，教導同學如何觀察周遭生物以及攝影小技巧，欣賞一些作品範例，也教導學生生態攝影的倫理。學生可用數位相機或手機，在課餘時間進行拍攝，學務處也有相機可供學生借用。

一同參與教師組生態攝影比賽的陳怡瑄老師表示：因為這個比賽，才有機會在校園中觀察生物，原來校園如此生機盎然。學生組得獎的黃薇純同學也發表感想：平常在學校看到不起眼的生物，透過鏡頭近距離觀察，才發現牠們很特別也可愛。接著師生一起將得獎作品布置於穿堂，豐富了校園的環境美感，再配合學生對攝影作品的文字創作，將

生態學進一步結合了美學與文學。

活動最後我們帶著學生將拍照的成果，教導學生使用繪圖軟體，進行影像處理的後製，並開發成文創商品，環境教育桌遊的製作便是成果之一，另外還有新北市食農小書製作（獲得佳作）與益智紙拼圖的製作。最後我們的桌遊參加新北市環境教育桌遊Maker的製作比賽，獲得了學生組的佳作。除了桌遊的製作外，我們也將成果推廣至各學校與社會大眾，至今已在許多學校與教師社群分享。



• 俊凱老師帶著同學觀察校園發現的紅斑蛇



作者

王俊凱

台大昆蟲系學士，師大生科所碩士

新北市八里國中生物科教師

新北市中學環境教育輔導團專任輔導員

第五屆新北市環境教育獎個人組特優

第五屆國家環境教育獎個人組優等

107教育部環境教育績優人員國中組教學類優等

106教育部環境教育國際交流大使-錄取

（至韓國參加環境教育年會發表與官方和民間單位進行交流）

獲103.104.105連續三年新北市服務學習-教師楷模王

102-106連續五年新北市科展比賽獲獎

國語日報科學教育版專欄作家，文章累積達300篇，

107每月第二個週三連載「蟲蟲住哪兒」專欄



一起來玩 校園動物 大搜查吧!



適合年齡範圍：國小中年級 - 成人

搭配課程：國小 - 認識校園動物

國中 - 生物界的生物與二分叉檢索表

可融入領域：語文、自然與生活科技、
藝術與人文、綜合

遊戲人數：4 - 6 人

遊戲時間：20 - 30 分鐘

說明書：含遊戲特色、遊戲規則及玩法詳細解說、
遊戲道具及配件，呈現可用文字、簡報或
影片…等方式遊戲方式：

- 1 每組遊戲卡 57 張（如設計稿圖所示），共 57 種校園常見動物。
- 2 卡牌正面有八種動物，大小不一。兩張卡牌間，會有一種動物重複出現。
- 3 卡牌背面為一種動物之介紹。

遊戲介紹

遊戲一 眼力大考驗

- 1 將牌平均發給每一個人（留一張，剩餘的作廢）
- 2 桌上只留一張翻開正面之卡牌，每人同時翻出自己的一張正面卡牌，找出和桌上相同的生物並說出名稱，最快說出的人可將此排放入桌上排堆最上方，放置時一樣需正面朝上，回答錯誤則從牌堆中拿回一張放置於手牌最下方。（若怕秩序太亂，則可放一物品如橡皮擦，最先發現相同動物的同學，先取物品再回答）
- 3 重複步驟二，手上最先無牌者獲勝。

遊戲二 生物寶果 使用卡牌背面

- 1 一組抽取 25 張動物卡牌，排成 5X5 矩形
- 2 輪流喊出一種動物名字，先連成 5 條線者 BINGO。

遊戲三 「心臟病」 使用卡牌背面（改編自心臟病）

- 1 將牌平均發給每一個人（剩餘的作廢）
 - 2 猜拳決定第一個出牌的人
 - 3 由老師指定一種特徵分類方式開始心臟病！
- 題目參考：脊椎動物；昆蟲；蝴蝶；無脊椎動物；入侵外來種；
鳥類；兩棲類；爬蟲類；體內受精；體外受精等……

遊戲四 雙雙對對 使用卡牌背面（改編自抽鬼牌）

- 1 將牌平均發給每一個人（剩餘的作廢）。
- 2 以卡牌背面的分類為依據，兩張卡牌最小分類一樣（以卡牌上寫出為主，例如獨居蜂最小分類為膜翅目；非洲大蝸牛最小分類為軟體動物門），即可以在大家檢視下將兩張牌棄置至牌堆。
- 3 甲同學抽下一家乙同學一張牌，最小分類一樣可棄置至牌堆。接下來換乙抽下一家丙…，以此類推。手上最先沒有牌者獲勝。

遊戲五 比手劃腳 使用卡牌背面（認識校園動物使用）

- 1 一組推派一位同學至前方，老師協助給予讓此同學看卡牌，此同學不說話以比手劃腳，讓其他組員猜，限時 3 分鐘，以答對題數計分。
- 2 亦可以用文字描述此卡牌背面的生物方式或用讓同組同學用發問方式進行。

遊戲六 二分叉檢索表 使用卡牌背面（生物下學期課程使用）

- 1 一組抽取 6~10 種動物卡牌
- 2 使用教師所教二分叉檢索表，成功分出該 6~10 種動物的檢索表。



卡牌正面



卡牌背面



掃 QR code
看到全部卡牌