

設計者  
左漢榮  
許素娟  
陳金香

## 活動 E6 食物鏈

學習目標	1. 能了解族群與群集之意義 2. 能認識生物與生物間食物鏈之關係	融入領域	自然科學
		重要名詞	棲地 生物多樣性
學習活動（建議時間 80 分鐘）		學習重點說明	評量方法
<p>1. 引起動機：教師引導學生回顧生物生存的條件：陽光、空氣、水、食物</p> <p>2. 欣賞動物進食的生態影片 ( 包含草食、肉食、雜食等動物 )老鷹獵食 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=mZgSZBTTRcA">https://www.youtube.com/watch?v=mZgSZBTTRcA</a> 最驚人的野生動物攻擊 - 獵物 vs 捕食者戰鬥 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=YvA-W4RPyzk">https://www.youtube.com/watch?v=YvA-W4RPyzk</a></p> <p>3. 教師與學生共同討論各種動物的食性： 草食：梅花鹿、長鬃山羊蝗蟲、蝴蝶..... 肉食：獅子、石虎、大冠鷲、領角鴉、錦蛇..... 雜食：臺灣黑熊、臺灣獼猴、人.....</p> <p>4. 教師以圖片介紹草原生態系 3 種代表性物種：獅子、羚羊、草，並說明 3 種生物間之關係( 獅子吃羚羊、羚羊吃草 )。</p> <p>5. 進行「誰吃誰生存遊戲」活動： 每生手持 3 張小圖卡或字卡( 獅子、羚羊、草 ) 遊戲開始，學生找另一位學生比對圖卡，每次只能使用 1 張，依照吃與被吃的關係分出勝負，輸的一方將圖卡交給剩的一方( 獅子勝羚羊、羚羊勝草、草勝獅子 ) 遊戲進行 5 分鐘，手中圖卡最多者獲勝。</p> <p>6. 教師小結：草原生態系 3 種生物間「食物鏈」的關係：獅子吃羚羊、羚羊吃草，即是食物鏈。</p> <p>7. 教師回顧上一節食物鏈之定義，並以更多例子說明。 ( 草、蝗蟲、螳螂；花、蝴蝶、蜘蛛 )</p> <p>8. 以食物鏈的例子進一步說明生產者、消費者、分解者之定義，並進一步解釋一級消費者與二級消費者之不同。</p> <p>9. 進行分類活動( 學生分組進行 )： 教師準備各種不同生產者、一級消費者、二級消費者、分解者生物的圖卡。 請學生將生物圖卡分成「生產者」、「一級消費者」、「二級消費者」、「分解者」四大類。</p>		<p>自 INc-III-9 不同的環境條件影響生物的種類和分布，以及生物間的食物關係，因而形成不同的生態系。 環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。</p> <p>自 INe-III-1 自然界的物體、生物與環境間的交互作用，常具有規則性。</p> <p>自 INa-III-10 在生態系中，能量經由食物鏈在不同物種間流動與循環。</p>	<p>能蒐集資料並製作簡報</p> <p>能報告分享調查的結果</p>

10. 根據分類結果，找出物種間的食物鏈關係(至少兩項)
11. 學生完成食物鏈學習單。
12. 教師總結：在生態系中，能量經由食物鏈在不同物種間流動與循環。

### 教學參考

1. 老鷹獵食 <https://www.youtube.com/watch?v=mZgSZBTTRcA>
2. 最驚人的野生動物攻擊 - 獵物 vs 捕食者戰鬥  
<https://www.youtube.com/watch?v=YvA-W4RPyzk>

 教學示例全文請參見隨文光碟：自然\_國小高年級\_生物與環境\_左漢榮、許素娟、陳金香

附件：「誰吃誰生存遊戲」活動字卡

獅子

羚羊

草

獅子

羚羊

草

獅子

羚羊

草

獅子

羚羊

草

附件：生態系生物字卡

生產者	一級消費者	二級消費者	三級消費者	分解者
大花咸豐草	紋白蝶	螳螂	白頭翁	靈芝
鯽魚草	蝗蟲	蜘蛛		香菇
玉米	蟲	麻雀	大冠鷲	木耳
蕃薯	老鼠	蛇	紅隼	
刺槐	長頸鹿	獅子	獵人	
松果	松鼠	老鷹	獵人	
青剛櫟	臺灣黑熊	獵人		

## 附件：食物鏈學習單

## 生物間的食物鏈關係

小朋友，請你將以下生物之間的食物鏈關係找出來，填入以下的空格中。

食物鏈地位	生物物種
生產者	大花咸豐草、鯽魚草、玉米、蕃薯、刺槐、松果、青剛櫟
一級消費者	紋白蝶、蝗蟲、老鼠、長頸鹿、松鼠、台灣黑熊
二級消費者	螳螂、蜘蛛、麻雀、蛇、獅子、老鷹、獵人

食物鏈關係( 一 )



食物鏈關係( 二 )



食物鏈關係( 三 )

