教師手冊

西貢「鄉郊保育」教育課程



資助機構：

鄉郊保育資助計劃
Countryside Conservation Funding Scheme

鄉郊保育辦公室
Countryside Conservation Office

主辦機構：

古道行 FOLLOWING THY WAY

目錄

給老師的話 02

I·課程特色 02

II·教學方式 02

III·教師手冊使用指南 03

單元一：室內理論課

第一課　：淺談鄉郊保育 05

單元二：戶外考察課

第二課　：小村民的植物考察之旅 11

第三課　：上窯村的灰窯 21

第四課　：公民科學家之日常 27

第五課　：解開上窯文物館之謎 33

第六課　：聽!是甚麼的聲音？ 41

第七課　：蝴蝶尋草記 47

第八課　：尋找福地 55

第九課　：森林生存法—捕食逃跑大對決! 61

第十課　：淨山 68

第十一課：淨灘 75

第十二課：螞蟻的不可能任務 82

第十三課：客家有喜 88

第十四課：「你想」森林 93

第十五課：重回戰線 99

單元三：討論及反思課

第十六課：人在大自然及歷史文化中 105

第十七課：一線生機—守護生態網 109

第十八課：我與文化古蹟保育 116

第十九課：再思環保行動 121

第二十課：看得見的歷史 125

給老師的話

I 課程特色

- 根據教育局《小學教育課程指引》(2024)，課程設計包含知識、技能及態度三方面的學習目標
- 課程集合環境教育、價值觀教育、以及全人教育的教育範疇，並強調透過戶外實地體驗及學習，獲取知識與技能，培養共通能力、正面價值觀與態度，學習反思並繼而作出合宜的行爲改變
- 課程亦同時回應教育局小學《人文科》及《科學科》課程框架中小四至小六相關的課程內容
- 除了以人文科和科學科爲骨幹，本「鄉郊保育」教材亦適合作爲跨學科課程的學習主題，配合其他科目或學習範疇，例如德育及公民教育課、宗教倫理科、視藝科、成長課，甚或課外活動、專題作業等，讓學生發展更加全面

II 教學方式

- 本課程分爲三個部份，包括**室內理論課**，**戶外考察課**，以及**討論及反思課**：
- **室內理論課**：
  - 簡單說明「鄉郊保育」教育的四個主要範疇，包括(1)鄉郊保育的概念；(2)鄉郊的自然生態；(3)鄉郊的文化遺產；(4)鄉郊保育的方法
- **戶外考察課**：
  - 課程包括多個於西貢鄉郊進行的戶外考察活動，以單元形式呈現，讓老師可以自行選擇配搭、調適戶外考察活動內容及地點，令戶外學習課能配合個別學校的需要及情況
  - 以遊戲及戶外體驗式學習，設身處地面對實際問題，藉解決問題以獲取知識與技能
  - 老師宜鼓勵學生積極參與戶外學習，並盡量引導學生發現自己與大自然、與人、與自己的關係，從中建立正面價值觀與態度
- **討論及反思課**：
  - 透過討論引導學生反思及建立對鄉郊保育的承諾，並鼓勵他們就承諾作出回應與後續行動，例如：與別人分享鄉郊保育的重要性、繼續參與推廣鄉郊保育的活動，以及改變生活習慣以保護大自然和文化遺產等

III 教師手冊使用指南

1.課堂重點：闡述每課的核心主題

2.學習目標：列出學生在每課中可以學到的知識、技能與價值觀

3.背景知識：提供每課所需知道的基本知識

4.教案概覽：簡介課堂安排、活動內容、建議時間表等

5.相關學習領域與科目/組別：列明每課內容所切合的教育範疇與學習領域，以及每課可培養學生的共通能力與價值觀和態度

6.學習評估：完成每課後，給予測試以確定學生已達到學習目標

7.教師參考資料：提供與每課內容相關的資料給老師參考

8.教材及物資：列出每課所需用到的教材及物資清單

IV 此刊物建議的教案只供參考，導師可因應活動環境作調節

單元二：戶外考察課


















kon
kon





第九課：森林生存法－捕食逃跑大對決！

課堂重點

- 在探索鄉郊生態環境前，讓學生先認識「食物網」的概念
- 透過生動有趣的動物模仿遊戲，理解「食物網」與「生態平衡」，探索生物之間相互依存的關係，觀察並思考自然法則，從而學習尊重與愛護大自然

學習目標

學生能夠：

知識	• 了解香港本地野生動物的特徵、習性、外貌及其在食物鏈中的位置 • 認識食物網的概念 • 了解生態平衡的重要性
技能	• 透過生動有趣的肢體動作，模擬不同動物的行爲，並即時作出反應與決策（觀察能力、協作能力） • 學懂遵守遊戲規則，與同學合作思考遊戲策略（協作能力、組織能力、溝通能力）
價值觀	• 理解大自然的運作法則，認識生態系統的相互依存關係，並培養對生命與自然環境的尊重與珍惜（環境可持續性的觀念、欣賞、尊重、珍惜生命與自然環境）



第九課：森林生存法－捕食逃跑大對決！

背景知識

➡ 森林生態講解PPT簡報(附件9.2)

➡ 捕食逃跑大對決!生物關係列表(附件9.4)

教案概覽

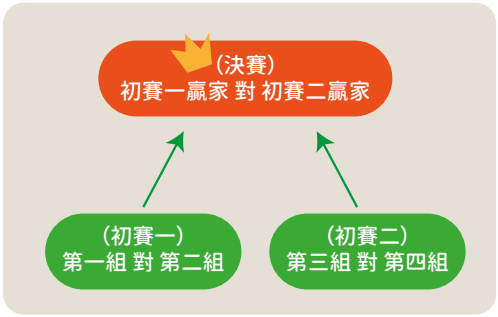
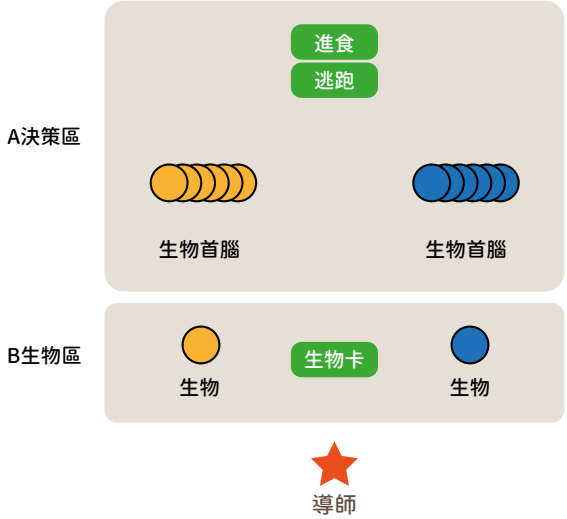
課堂內容：

學習模式	課堂講授及動作遊戲
對象及人數	高小學生(小四至小六)，不多於30位學生
時長	65分鐘
形式	講授、播放PPT簡報及動作遊戲
活動進行地點	任何一間小堂(西灣、北潭涌、蛋家灣、黃毛應或白沙澳)
活動進行季節	全年皆可
組織	團體活動，導師學生比例1：15
相關教育局課程	小四、五、六科學科： 範疇一：生命與環境 D. 生物與自然環境的相互關係 • 生物形態和功能及其對環境的適應力 • 人類行爲對自然環境的影響 E. 生態系統 • 生態環境 • 食物鏈 小四人文科： 4.1 環境與我 - 4.1.2 明白城市發展須在社會需要和生態環境之間取得平衡 小五人文科： 5.6 國家地理 - 5.6.2 明白保護環境和保障生態安全的重要



第九課：森林生存法－捕食逃跑大對決！

活動流程：

時長	內容	備註
15分鐘	1. 導師簡介活動流程	
	2. 室內講座（由導師講解） ・食物網的概念 ・【捕食逃跑大對決!】遊戲介紹： i. 介紹遊戲內物種的主要特徵與外貌 ii. 展示物種相片，幫助學生理解	森林生態講解PPT簡報（附件9.2）
	3. 提醒學生專心聆聽講座，因爲資訊內容將有助於他們在遊戲中取得分數	
5分鐘	4. 導師詳細解釋遊戲機制與規則 分組與對決流程（如下圖示） ・將學生分爲**四組**（每組6-8人） ・遊戲爲**回合制**，每場對決由**兩組進行比拼**，其他組別觀戰 ・每場對決包含四個回合，每回合**最多1分鐘**，每場總時長約 **4-5 分鐘** ・**得分較高的組別勝出**，初賽勝出的組別可晉級決賽 ・**三場對決（兩場初賽＋一場決賽），共 15 分鐘** 	
5分鐘	5. 遊戲設置（如下圖示） ・在【A決策區】，放置「捕食」和「逃跑」卡各一張 ・在【B生物區】，預留位置放置生物卡，生物卡將垂直展示，左右兩組學生能分別看到卡牌的其中一面（生物卡正面爲捕食者，背面爲牠對應的獵物） 	捕食逃跑大對決！卡牌（附件9.3）



第九課：森林生存法－捕食逃跑大對決！

時長	內容	備註
25分鐘	6. 遊戲回合流程 ・每場對決開始前，有最多四分鐘時間供對決組內商量策略與分工 ・回合開始時，各組派出兩位學生擔任【生物】，站到【B生物區】；其餘六位學生擔任【生物首腦】，站到【A決策區】 ・<u>階段一:【生物】模仿</u> i. 導師依照卡牌次序，抽取一張生物卡，垂直展示，讓每組的【生物】學生僅能看到卡牌的其中一面。導師開始計時一分鐘 ii.【生物】學生需立即合作，以肢體與聲音模仿該動物 iii.期間不得說出該生物的名稱或其同音字，只能透過肢體語言與聲音表現 ・<u>階段二:【首腦】決策行動</u> i. 每組的【生物首腦】學生需盡快猜出自己組正在模仿的生物，並決定應採取「捕食」或「逃跑」行動。 ii. 決定行動後，派出**一位**【生物首腦】學生前往【A決策區】，搶奪對應的行動卡牌（捕食者需搶奪「捕食」卡；獵物則搶奪「逃跑」卡） iii.只要其中一方搶得行動卡牌，所有行動終止，進入**階段三** ・<u>階段三: 適者生存</u> i.「捕食者」一方搶得「捕食」卡牌 >> 行動正確（成功捕食），**成功得分** ii.「獵物」一方搶得「逃跑」卡牌 >> 行動正確（避開捕食），**成功得分** iii.「捕食者」一方搶得「逃跑」卡牌 >> 行動失誤（錯過獵物），**對方組別得分** iv.「獵物」一方搶得「捕食」卡牌 >> 行動失誤（自投羅網），**對方組別得分** ・完成加分後，可立即開始下一個回合。更替兩位學生擔任【生物】，並由**階段一：生物模仿**重新開始 ・若回合進行超過一分鐘仍未有組別作出決策，該回合將無組別得分	每場對決由一位導師帶領兩組學生比拼，餘下的非對決組別則在旁觀看



時長	內容	備註
15分鐘	7. 遊戲回顧： ・全部遊戲回合結束後，導師派發【森林生存手冊】，學生需完成第三至四頁 ・填寫剛才在遊戲中模仿過的生物的資料（次級消費者及初級消費者各一種）	【森林生存手冊】（附件9.1a－03至04）
	8. 導師作總結，引導學生思考： <u>建立食物網</u> ・導師先在黑板上畫上【植物】、【眞菌】及【陽光】。然後邀請各小組派出兩名代表，分別在黑板畫上一種次級消費者及一種初級消費者生物 ・四組完成後，導師畫出能量傳遞的方向，構成食物網，並說明完整的食物網由生產者、初級消費者、次級消費者及分解者組成 <u>食物鏈和自然法則</u> 導師提問，引導學生思考： ・生物之間的能量傳遞交織成一個生態系統。若其中一種生物突然消失，會發生什麼事？ <u>人類與自然</u> ・導師再邀請學生在黑板的食物網畫出【人類：素食者】、【人類：肉食愛好者】、【偷獵者】和【鄉村村民】 ・引導學生思考人類在食物網的位置：人類活動令自然環境改變了許多，即使是規模較小的城市發展，也會影響動植物的生活 ・問題討論：人類在自然界中的角色是什麼？我們應如何與自然和平共處？ <u>尊重動物和保護環境</u> 導師提問，引導學生思考： ・動物需彼此依靠才能生存，如果我們擾亂了這個秩序，就會破壞大自然的平衡。除了尊重動物，我們還能如何更好地保護牠們的生存環境？	



第九課：森林生存法－捕食逃跑大對決！

討論問題

❶ 在遊戲中，你曾模仿的生物是甚麼？在食物鏈中，牠屬於甚麼角色？

❷ 在大自然中，生物之間的能量傳遞交織成一個緊密相連的食物網；若其中一種生物突然消失，可能會發生甚麼事？這會如何影響其他生物和整個生態系統？

❸ 人類在自然界的角色是甚麼？我們應該如何與自然和諧共處？

相關學習領域與科目/組別

學習領域	基要學習經歷	可培養的態度及價值觀	可訓練的共通能力
• 個人、社會及人文教育 • 科技教育	• 價值觀教育(可持續發展、環保意識、公民意識)	• 環境可持續性的觀念 • 欣賞、尊重、珍惜生命與自然環境	• 觀察能力 • 協作能力 • 組織能力 • 溝通能力

學習評估

- 能夠嘗試模仿遊戲中的動物，並了解其在食物鏈中的位置
- 能夠解釋遊戲得分的規則，並說明得分高低所代表的意義
- 能夠舉例說明人類行爲對自然環境的影響

教師參考資料

- WWF: Living Planet Report 2024
  https://livingplanet.panda.org
- 泛科學：〈人類真的在食物鏈頂層嗎？〉，2022年2月21日
  https://pansci.asia/archives/344266
- 環境資訊中心：〈食物鏈失衡〉
  https://e-info.org.tw/taxonomy/term/25497
- TOPICK：〈拯救奇珍異獸的嘉道理專家：沒有任何動物應該被交易〉，2018年2月20日
  https://bit.ly/4fhSR8P
- 嘉道理農場暨植物園：〈非法動物貿易拯救工作〉
  https://www.kfbg.org/tc/illegal-trade-rescue

教材及物資

	項目	附件	數量
1	【森林生存手冊】	附件9.1a	每位學生1本
2	森林生態講解PPT 簡報	附件9.2	1份
3	捕食逃跑大對決!卡牌	附件9.3	1套
4	電腦	/	1部
5	投影機	/	1部
6	螢幕	/	1部

詳見電子檔資料：

[鄉郊的自然生態 > 生物多樣性 > #9：森林生存法—捕食逃跑大對決!]

- 【森林生存手冊】(附件9.1a)
- 【森林生存手冊】(參考答案) (附件9.1b)
- 森林生態講解PPT 簡報 (附件9.2)
- 捕食逃跑大對決!卡牌 (附件9.3)
- 捕食逃跑大對決!生物關係列表 (附件9.4)


附件下載

單元二：戶外考察課

森林生存手冊



第九課：森林生存法－捕食逃跑大對決！

班別：	姓名：	學號：
日期：		

資助機構：
鄉郊保育資助計劃
Countryside Conservation Funding Scheme
鄉郊保育辦公室
Countryside Conservation Office
主辦機構：
古道行 FOLLOWING THE WAY

森林生存手冊 – 目錄

1. 學習目標 02
2. 森林朋友檔案 03
3. 活動回顧 05

森林生存法—捕食逃跑大對決!

在大自然裡，你們有沒有發現，有些動物是「獵人」，有些則是「獵物」？

生物之間由一條一條看不見的線連繫著，交織成複雜的食物網。大自然中的各種物種擁有各自的角色，合力維持生態平衡。

1. 學習目標

學生能夠：

知識

- 了解香港本地野生動物的特徵、習性、外貌及其在食物鏈中的位置
- 認識食物網的概念
- 了解生態平衡的重要性

技能

- 透過生動有趣的肢體動作，模擬不同動物的行爲，並即時作出反應與決策(觀察能力、協作能力)
- 學懂遵守遊戲規則，與同學合作思考遊戲策略(協作能力、組織能力、溝通能力)

價值觀

- 理解大自然的運作法則，認識生態系統的相互依存關係，並培養對生命與自然環境的尊重與珍惜(環境可持續性的觀念、欣賞、尊重、珍惜生命與自然環境)

2. 森林朋友檔案

食物網的角色	次級消費者
森林朋友的名稱	
請畫出動物朋友的長相，牠們有甚麼特徵呢？	
下場	 成功捕食　 捕食失敗致餓死

知識小重溫：甚麼是食物網？

各種生物扮演著不同的角色，有時是捕食者，有時卻是獵物，生物之間由食物鏈相互連繫。當許多食物「鏈」交織在一起，就會形成食物「網」，展現出複雜的食性關係。同一生物在食物網中的角色可能不止一種，而食物網中的生物種類越多、結構越複雜，生態系統也會變得越穩定。

森林朋友檔案

食物網的角色	初級消費者
森林朋友的名稱	
請畫出動物朋友的長相，牠們有甚麼特徵呢？	
下場	 成功逃過捕食　 被捕食

深入了解食物網：

在大自然中，除了次級消費者和初級消費者，還有生產者(如植物)和分解者(如腐生細菌、腐生眞菌)。生產者、消費者和分解者缺一不可，三者透過物質循環和能量流轉，構成一個相互作用、彼此依存的生態系統。

3. 活動回顧

- 在遊戲中，你曾模仿的生物是甚麼？在食物鏈中，牠屬於甚麼角色？
- 在大自然中，生物之間的能量傳遞交織成一個緊密相連的食物網；若其中一種生物突然消失，可能會發生什麼事？這會如何影響其他生物和整個生態系統？
- 人類在自然界的角色是甚麼？我們應該如何與自然和諧共處？

天主教香港教區教區「古道行」工作小組已盡力追溯版權，如偶一不慎侵犯版權，合法之版權持有者請與本工作小組接洽。

出版資訊

西貢「鄉郊保育」教育試驗計劃 森林生存手冊

項目名稱　：西貢「鄉郊保育」教育試驗計劃

項目資助　：鄉郊保育辦公室
鄉郊保育資助計劃

作者　：天主教香港教區 教區「古道行」工作小組
西貢「鄉郊保育」教育試驗計劃工作室
香港戶外生態教育協會有限公司

編審委員會　：蔡惠民副主教
林社鈴執事
龔廣培先生
楊錦泉先生
黃元斌先生

出版　：天主教香港教區 教區「古道行」工作小組

地址　：香港堅道16號天主教教區中心12樓

電郵　：thyway@catholic.org.hk

網址　：https://thyway.catholic.org.hk/

出版日期　：2024年11月

版權所有

本冊子版權爲天主教香港教區教區「古道行」工作小組所有。若非獲得本工作小組書面允許，不得以任可形式複製或傳送本冊子。若複製於非營利的教學用途，以上限制可獲豁免。

鳴謝：

香港戶外生態教育協會有限公司

強記

單元二：戶外考察課

森林生存手冊



第九課：森林生存法－捕食逃跑大對決！

班別：	姓名：	學號：
日期：		

資助機構：鄉郊保育資助計劃 Countryside Conservation Funding Scheme

鄉郊保育辦公室 Countryside Conservation Office

主辦機構：古道行 FOLLOWING THE WAY

森林生存手冊 – 目錄

1. 學習目標 02
2. 森林朋友檔案 03
3. 活動回顧 05

森林生存法—捕食逃跑大對決!

在大自然裡，你們有沒有發現，有些動物是「獵人」，有些則是「獵物」？

生物之間由一條一條看不見的線連繫著，交織成複雜的食物網。大自然中的各種物種擁有各自的角色，合力維持生態平衡。

1. 學習目標

學生能夠：

知識

- 了解香港本地野生動物的特徵、習性、外貌及其在食物鏈中的位置
- 認識食物網的概念
- 了解生態平衡的重要性

技能

- 透過生動有趣的肢體動作，模擬不同動物的行爲，並即時作出反應與決策(觀察能力、協作能力)
- 學懂遵守遊戲規則，與同學合作思考遊戲策略(協作能力、組織能力、溝通能力)

價值觀

- 理解大自然的運作法則，認識生態系統的相互依存關係，並培養對生命與自然環境的尊重與珍惜(環境可持續性的觀念、欣賞、尊重、珍惜生命與自然環境)

2. 森林朋友檔案

食物網的角色	次級消費者
森林朋友的名稱	銅藍鶲

請畫出動物朋友的長相，牠們有甚麼特徵呢？



全身暗藍色，
圍繞眼睛的羽毛呈黑色

下場	成功捕食	捕食失敗致餓死

知識小重溫：甚麼是食物網？

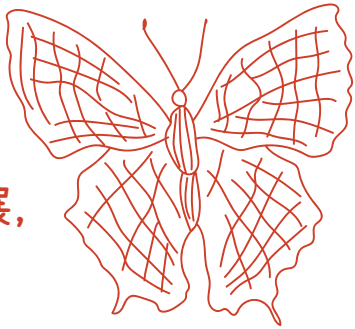
各種生物扮演著不同的角色，有時是捕食者，有時卻是獵物，生物之間由食物鏈相互連繫。當許多食物「鏈」交織在一起，就會形成食物「網」，展現出複雜的食性關係。同一生物在食物網中的角色可能不止一種，而食物網中的生物種類越多、結構越複雜，生態系統也會變得越穩定。

森林朋友檔案

食物網的角色	初級消費者
森林朋友的名稱	網絲蛺蝶

請畫出動物朋友的長相，牠們有甚麼特徵呢？

靜止時翅膀平展，
像攤開的地圖



下場	成功逃過捕食	被捕食

深入了解食物網：

在大自然中，除了次級消費者和初級消費者，還有生產者(如植物)和分解者(如腐生細菌、腐生眞菌)。生產者、消費者和分解者缺一不可，三者透過物質循環和能量流轉，構成一個相互作用、彼此依存的生態系統。

3. 活動回顧

- 在遊戲中，你曾模仿的生物是甚麼？在食物鏈中，牠屬於甚麼角色？
- 在大自然中，生物之間的能量傳遞交織成一個緊密相連的食物網；若其中一種生物突然消失，可能會發生什麼事？這會如何影響其他生物和整個生態系統？
- 人類在自然界的角色是甚麼？我們應該如何與自然和諧共處？

天主教香港教區教區「古道行」工作小組已盡力追溯版權，如偶一不慎侵犯版權，合法之版權持有者請與本工作小組接洽。

出版資訊

西貢「鄉郊保育」教育試驗計劃 森林生存手冊

項目名稱　：西貢「鄉郊保育」教育試驗計劃

項目資助　：鄉郊保育辦公室
鄉郊保育資助計劃

作者　：天主教香港教區 教區「古道行」工作小組
西貢「鄉郊保育」教育試驗計劃工作室
香港戶外生態教育協會有限公司

編審委員會　：蔡惠民副主教
林社鈴執事
龔廣培先生
楊錦泉先生
黃元斌先生

出版　：天主教香港教區 教區「古道行」工作小組

地址　：香港堅道16號天主教教區中心12樓

電郵　：thyway@catholic.org.hk

網址　：https://thyway.catholic.org.hk/

出版日期　：2024年11月

版權所有

本冊子版權爲天主教香港教區教區「古道行」工作小組所有。若非獲得本工作小組書面允許，不得以任可形式複製或傳送本冊子。若複製於非營利的教學用途，以上限制可獲豁免。

鳴謝：

香港戶外生態教育協會有限公司

強記