

2.1 節

介紹海洋生物

海洋中有什麼生物？不同的生物需要什麼才能生存？開始本節時，學生寫下他們的第一個想法來回答以下問題：海洋生物在不同地方的海洋有何不同？為什麼？接下來，學生觀察在教室周圍的海洋生物照片。全班將討論動物和類似植物的生物如何獲取食物的生物需求，同時也會討論生物所需的氣體（氧氣和二氧化碳）。課程結束時，將介紹關鍵概念和概念牆。本課程的關鍵概念：

- 數以百萬種的海洋生物，包含有來自動物、植物和藻類族群。
- 所有生物都會為了生存而必須滿足的需求。

學生還將學習：

- 各地海洋都不盡相同。
- 動物獵取其他生物以獲得食物，也需要從空氣或水中獲得氧氣。
- 植物和藻類需要陽光、養分和二氧化碳。

單元目標

科學概念

- 棲息地
- 適應
- 食物網

科學探究

- 根據證據做出解釋
- 使用二手資料進行研究

科學本質

- 科學解釋基於證據
- 科技發揮收集新證據的作用

科學字彙

- 使用科學詞彙
- 在證據基礎上討論

介紹海洋生物	預計時間
寫下第一個想法	20 分鐘
調查海洋中的生物	15 分鐘
討論生物生存的要素	25 分鐘
總計	60 分鐘

教師注意事項

教師需求

總結性評量：在教學影印包和 DVD 中，可在本單元進行前執行總結性評量的前測，提供教師了解學生學習單元前的評估；課程結束後執行總結性評量的後測，可以提供教師了解學生學習成效。總結性評量的簡介說明可從評量部分第 72 頁開始，找到評量解答和評分指南。

透明片和教學影印：所有投影片都以 PDF 格式提供在 DVD，可以使用投影機或其他顯示器投影到銀幕。你可以使用來自教學影印包的黑白透明片，或是透明片包的彩色透明片。

對於班級：

- 電腦、螢幕或投影機 *
- 16 張生物適應的圖紙（8 張紅邊框彩圖，每張兩幅圖，來自彩色圖包）
- 彩色圖包
- 畫面紙 *
- 麥克筆
- 句型條
- 紙膠帶
- 透明片 (# 2-1)
- （選用）教學影印包

學生需求(每位)：

- 調查筆記本（第 2 頁）
- * 由老師提供

教學準備

- 1. 準備調查筆記本。**如果尚未為學生購買調查筆記本，請使用調查筆記本的樣本為學生複製一份。
- 2. 安排適當的投影設備。**使用大螢幕、電腦和投影機設備，將圖像投影給全班觀看。
- 3. 準備生物適應的圖片。**沿切痕將 8 張切成兩半。將彩圖放置在教室周圍，讓學生可以分散而不會太擁擠的觀看彩圖。教師的小技巧：你可能希望切開的圖紙用得更長久，可以貼上膠膜。
 - 動物適應圖：箱鯊、小丑魚、海豚、大白鯊、斑海豹、座頭鯨、水母、海鰻、虎鯨、企鵝、河豚、紫紋濱蟹、海馬、海龜、魟魚及鯊魚。
- 4. 製作生物需求圖表。**在一張圖表紙上，製作『生物需求』圖表（參閱第 116 頁，圖 2-1）。將它張貼在教室內學生容易看見的位置。
- 5. 寫出關鍵概念。**用大號粗體字在句型條上寫出以下兩個關鍵概念，並在關鍵概念的生物一詞畫重點標示線：
 - 數以百萬種的海洋生物，包含有來自動物、植物和藻類族群。
 - 所有生物都會有為了生存而必須滿足的需求。
- 6. (選用) 製作投影片。**如果要使用投影機而不是從電腦投影透明片，請從教學影印包取得下列頁面複製透明片：
 - 魚鰾（透明片 2-1）

科學字彙

- 詞彙
適應
證據
棲息地
模型
生物
浮游生物
捕食者
預測
被捕食者

論證句型

- 你怎麼想這件事？
你為什麼這麼想呢？
你有什麼證據呢？
你同意嗎？為什麼？
你不同意嗎？為什麼？
我們如何確定？
我們可如何更確定呢？

科學課程標準第 2.1 節

科學探究 · 進行觀察、使用二手資料進行研究
科學概念 · 海洋生物多樣性、生物的需求

第二單元 · 111

第 2.1 節

介紹海洋生物

姓名 _____	日期 _____
第一個想法	
寫下對下列問題的想法。接下來，假如你學習到的新知識，你可以添加到下列的表格中。	
在不同的地方，海洋有什麼不同？	

筆記	筆記
筆記	筆記

寫下第一個想法

1. 單元說明：告訴學生，在未來幾週，他們將像海洋科學家一般的思考和行動。他們將學習有關不同類型的海洋生物和棲息地的事情。

2. 引起先備知識：請學生靜默思考以下問題 -- 有哪些種類的生物可能生活在海洋中？大約 30 秒後，讓學生成對討論。鼓勵他們盡可能的想出各種生物。

3. 介紹「第一個想法」的寫作目的：在開始上課前，請學生寫下第一個問題的想法。思考他們對海洋生物已經了解多少，並且為更多知識的學習準備。這不是考試，所以他們的寫作將不會被當作成績。在本單元，隨著他們了解更多，他們將有時間在調查筆記本的方框中添加記錄。在單元結束時再次為同樣的問題寫下紀錄，以了解他們學到了多少。

4. 介紹筆記本：發給每位學生調查筆記本，並說明科學家使用筆記本記錄下有關調查時的想法、問題和結果，同時繪製圖表。學生將以類似的方法來使用筆記本。讓他們在調查筆記本的正面寫下他們的名字。

5. 說明問題：請學生翻開調查筆記本第 2 頁裡『第一個想法』頁面。大聲讀出問題「不同地區的海洋生物有何不同？為什麼？」重複審視問題，並確保學生了解所提出的問題。提問以下一些問題來確認：

- a. 一個區域的海洋生物與另一個區域的海洋生物有何不同？
- b. 海底深處的生物與靠近海洋表面的生物有何不同？為什麼會不同？
- c. 你能想到哪種生物只能生活在這個海洋區域，而不能生活在另一個海洋區域嗎？

6. 紿學生思考時間。說明希望學生就問題寫出自己的想法，因此他們應該沉靜思考。

教師注意事項

提供更多經驗

準備：有關海洋生物的書籍或影片。幫助學生建立和刺激先備知識為本單元做準備。你可以提供海洋生物和海洋棲息地的相關書籍和光碟。你也可以提供「海洋導論、海洋科學背景知識與評量指引」第 85 頁的資源和參考。

準備：單元 1：DVD # 1。如果沒上過第 1 單元的課程，則向學生撥放光碟 # 1：海洋概論。將對沒有海洋先備知識的學生會有所幫助。

教學宗旨

關於引起先備知識。幫助學生準備一項已經知道的主題來做討論，會有很多好處。它可以幫助他們學習更多的知識，因為他們能將新的想法、詞彙與他們已經知道的知識聯繫起來。這些討論還能幫助他們了解那些沒有過主題討論經驗的學生想法。

關於「第一個想法」寫作。在本單元中，隨著學生學習增多，他們將重新審視自己的寫作（在第 2.4、2.6、2.8 和 2.10 節），添加註解和示例。在第 2.11 節，學生將使用這些筆記在調查筆記本的「修正的想法」，針對同一問題寫出新的答案。比較學生的「第一個想法」和「修正的想法」將使你能夠評估他們理解本單元的許多核心概念和單元目標的進步程度。修正的想法對學生也是很有幫助，它能幫助學生關注到自己在海洋生物多樣性的知識成長。（請參閱下面的評量說明。）

評量

嵌入式評估：第一個想法。閱讀學生「第一個想法」的回答，來了解他們對海洋生物多樣性的了解程度。注意學生是否提及本單元要考量的概念：適應（有助於生物生存的身體部位或行為），捕食者與獵物間的相互作用，以及影響某些生物生存的棲息地差異（溫度、光照或其他生物）。如果許多學生只提很少因素，或者不提這些因素，請不要感到驚訝。你可以使用第一個想法 / 修正的想法評分指南，（在「海洋導論、海洋科學背景知識與評量指引」書中第 80 頁的評估部分）評估學生對單元目標棲息地和適應的回應。當學生寫到筆記本頁面的相同提示時，這將為你提供學生起點，可用來衡量學生在第 2.11 節「修正的想法」的進步程度。

科學字彙

詞彙
適應
證據
棲息地
模型
生物
浮游生物
捕食者
預測
被捕食者

論證句型

你怎麼想這件事？
你為什麼這麼想呢？
你有什麼證據呢？
你同意嗎？為什麼？
你不同意嗎？為什麼？
我們如何確定？
我們可如何更確定呢？

第 2.1 節

介紹海洋生物



7. 提供寫作說明。告訴學生他們將獨立工作，至少寫一到兩個以上的句子，並且盡可能的詳細描述細節，還要用範例來表達自己的想法。假如要幫助學生日回答問題，那麼可以要他們寫一些熟悉的特定海洋動物。假如他們不知如何拼寫單詞，他們應該想辦法做出最好的猜測。

8. 學生寫作。給學生約 10 分鐘的寫作時間。巡視並鼓勵他們闡述自己的想法。

研究海洋中的生物

1. 引介「生物」一詞。在台上寫下「生物」一詞。說明生物是指有生命的物體，如植物、動物、藻類和細菌是生物。有些生物小到需要使用顯微鏡才能看到它們，例如微小的藻類和細菌。在下一個活動中，學生研究的問題是：**哪些生物生存在海洋中？**

2. 介紹「生物之旅」。告訴學生佈置在教室四周的 16 張生物適應圖卡僅是海洋中的少數生物。實際上有超過百萬種的海洋生物生存在海洋中！學生有幾分鐘的時間看照片，學生至少得找到一種你認識的海洋生物，以及一種你不知道的生物；並規範此活動中學生行為的表現條件，例如：用安靜的聲音步行而不是跑步。

3. 學生查閱生物適應圖卡。給學生約五分鐘的時間，四處走動觀察布置在教室周圍的生物圖卡，在過程中不斷的提醒他們注意記下一種熟悉的生物和一種新生物。

4. 複習分享聆聽。提醒學生分享聆聽的程序。（如果你沒有教過第一單元，請參閱上一頁的說明進行介紹第一單元。）將學生分成數對，每對中指定一位為夥伴 # 1 和另一位為夥伴 # 2。

5. 第一個問題。提問「**你已經認識的一種生物是什麼？**」接著說「**請分享你所知道的，關於這個生物的所有知識。**」

a. 夥伴 # 1 的分享。提醒夥伴 # 2 聆聽。給夥伴 # 1 約 1 分鐘的時間。

b. 夥伴 # 2 的總結。請夥伴 # 2 對夥伴 # 1 說出他所聽到的總結。

c. 自願者的分享。召集一些夥伴 # 2，向全班分享他們聽到夥伴講述的熟悉生物和關於這個生物的一件事。

教師注意事項

英語學習者

推動使用母語。學生使用母語能認同自己的身份和文化。他們無法用英語探訪，使用母語也許能幫助他們獲得意見。鼓勵學生為他們的寫作討論出想法，(和 / 或) 用母語完成『第一個想法』活動。學生可以用英語寫作，他們有不懂的英文，可以使用母語的字。

例行教學

分享與聆聽。本例程在本單元將使用數次。分享聆聽幫助學生引起先備知識並討論科學見解。它還可以幫助練習積極聆聽技巧。本例程對英語學習者特別有用，因為它讓學生有機會在與全班分享前，先從同儕聽到語言模式。如果你沒有教過第 1 單元，現在就需要教學生本例程的步驟。

- 夥伴 # 1 回答問題。**你將提問問題，夥伴 # 1 將告訴夥伴 # 2 答案。夥伴 # 2 會仔細聽，但不會說出去。
- 夥伴 # 2 總結聽到的內容。**夥伴 # 2 將重複聽到的主要想法，復述給夥伴 # 1。夥伴 # 1 可以糾正錯誤，但不能再添加新想法。
- 夥伴 # 2 向全班分享。**你將邀請幾組的夥伴 # 2 與全班分享從合作夥伴聽到的訊息。
- 互換角色。**夥伴互換角色，你將提問一個新問題。

教學建議

在寫作中使用教室用語和慣例。許多老師在寫作活動中會在課堂上使用的慣用語，例如準備寫作的方法。你可能會對學生使用特定的術語（例如主題句、論述細節和結論）。使用你常對學生的慣例和語言來進行『第一個想法』的活動會比較好。

提早完成者。有些學生可能會比其他人先完成，所以需要為提早完成者提供一個活動。例如：您可能會讓他們瀏覽調查筆記本的剩餘頁面和 (或) 在筆記本的封面繪製插圖。

科學字彙

詞彙

適應
證據
棲息地
模型
生物
浮游生物
捕食者
預測
被捕食者

論證句型

你怎麼想這件事？
你為什麼這麼想呢？
你有什麼證據呢？
你同意嗎？為什麼？
你不同意嗎？為什麼？
我們如何確定？
我們可如何更確定呢？

第 2.1 節

介紹海洋生物

6. 第二個問題。告訴學生對於第二個問題的活動程序，由夥伴 # 2 回話，夥伴 # 1 聆聽。提問「哪一個生物是你不認識的，或是有疑問的？」「那個生物看起來像什麼，你對他有什麼好奇？」按照步驟 5 的相同方式，讓學生討論後並分享給全班同學。

討論生物的生存需求

1. 介紹需求清單。提醒在上課前準備並張貼《生物需求》圖表。指出這兩列並解釋說，在本節的最後，全班將思考以下問題：**海洋生物必須靠什麼生存？**說明將從動物開始討論。

生物需求	
動物	類植物生物

表 2-1

2. 動物的需求。提問「**海洋動物為了生存的需求是什麼？**」[食物、水、庇護所、不被獵食、生存的一定條件，例如溫度和壓力。] 在圖表的『動物』欄下，列出學生提出的想法，必要時，引導他們提出食物和水兩個項目，但是如果他們還沒提出其他需求，也不要擔心。

教師注意事項

例行教學

研究的例行程序。在本節將向學生介紹研究程序的簡單版本，他們將在第 2.5-2.8 和第 2.10 節再次使用。在本例行程序，學生在教室內四周移動觀察和 / 或閱讀訊息圖表，以收集有關問題的證據。隨著單元發展和學生對程序更熟悉，他們的研究問題也會越複雜。

教學建議

演示的選項 - 使用其他生物圖卡。如果想提供更多種類的生物給學生在活動中觀察，你還可以放入一些『大洋生物圖卡』或『河口生物圖卡』。這些格式與生物的適應圖卡格式相同，會在本單元的後續活動中使用。

演示選項 - 傳遞生物的適應圖卡。我們強烈建議你按照說明進行『生物之旅』。在本單元中，學生常常是需要走動而無法維持座位上的進行活動，如果擔心課堂管理，可以選擇將生物適應圖表，讓學生在座位上以的傳閱的方式進行。但是，讓學生在教室內四處走動，他們可以決定選擇觀察哪個生物，以及給生物多少時間，這樣可能會增加學生的參與度。這個簡短而相對容易的活動，是一個展示你期望學生在此類課堂行爲的好機會。

紀錄關鍵詞彙。如果你有用紀錄關鍵詞彙（例如單詞牆，班級詞彙表或學生詞彙表）的班級慣例，則可在本單元使用本例行教學。在教師指南右頁的空白處列出核心概念詞彙，且以粗體字表示該節的重點。生物一詞是第一個引入的單詞。當語詞在單元中引介時，請添加或讓學生添加到你的詞彙記錄中。

科學字彙

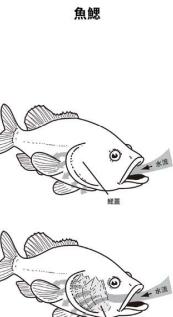
詞彙
適應
證據
棲息地
模型
生物
浮游生物
捕食者
預測
被捕食者

論證句型

你怎麼想這件事？
你為什麼這麼想呢？
你有什麼證據呢？
你同意嗎？為什麼？
你不同意嗎？為什麼？
我們如何確定？
我們可如何更確定呢？

第 2.1 節

介紹海洋生物



3. 動物的食物。 提問「海洋動物可能吃些什麼。」點名自願者提出想法。假如沒有人提到植物，追問「你認為所有海洋動物會吃其他動物嗎？」（不，有些會吃植物如海藻或其他的藻類。）在圖卡上，食物一詞旁的括號寫上『其他生物：動物，類植物生物』。

4. 動物需要氧氣。 讓學生深吸一口氣，然後呼出來。提問「我們剛剛在做什麼？」[呼吸。]，再問「我們為什麼要呼吸？」「我們在滿足什麼需求？」[氧氣]在『動物』欄上寫下『氧氣』。說明有些海洋動物從空氣中吸收氧氣，就像學生呼吸一樣。其他海洋動物從水中獲取氧氣。說明所有動物都需要氧氣，才能從所吃的食月中獲取能量。

a. 從空氣中獲取氧氣的動物。 詢問學生是否能想到哪一種海洋動物，需要從水面上獲取空氣中的氧氣，如果學生沒提到海龜、海鳥（如企鵝、鸕鷀），請提其中一些哺乳動物（如鯨魚，海豹，海象，水獺和海牛）。解釋空氣中含有氧氣。這些海洋動物的身體部位，例如鼻子和肺部，能從空氣中吸收氧氣。

b. 從水中獲取氧氣的動物。 解釋海水也中也含有氧氣，許多海洋生物的身體部位也能攝取水中的氧氣。利用『投影片 2-1，魚鰓』來解釋海水進入魚的嘴，然後再進入魚鰓，並從魚鰓獲取含在水中的氧氣。提問學生「除了魚以外，還有哪些海洋動物會從水中獲取氧氣？」[鯊魚，蛤蜊，蠕蟲。]此外，大多數海洋動物多是從水中獲取所需氧氣。

5. 介紹類植物的生物。 告訴學生，在海洋中發現許多近似於植物的生物，但它們不是植物，而被稱為類植物的生物，它們可以製造自己的食物，而這類生物的一部分稱為藻類，而另一部分稱為細菌；有些藻類小到只能用顯微鏡才能看到。較大的藻類被稱為海藻，有些海藻可以長到像樹一樣的高大。提醒學生可能在生物適應圖卡會看到海藻和藻類；當然植物生長在海洋中，但並不多。

6. 類植物生物的需求。 提問「海洋的植物或類植物生物（例如藻類或細菌）的生存需求是什麼。」[陽光、水、二氣化碳、維生素和礦物質、不被獵食、溫度適宜。]在圖表標有『類植物生物』下，列出學生的建議。根據學生經驗，他們可能無法列出很多想法。

教師注意事項

科學筆記

關於生物的生存需求。為了生存，生物需要食物和水。食物可能是其他種類的生物（例如動物），或來自陽光的能源和空氣中的二氧化碳（大多數植物和藻類）。大多數生物需要氧氣，而植物需要二氧化碳，氧氣和二氧化碳都是氣體或稱為空氣。然而，許多水生生物從水中獲取的溶氧甚過於從大氣中。一般還要教生物需要庇護所才能生存。實際上，庇護所涵蓋了不同的需求。例如，生物得確保自己不會太熱或太冷、生物得保護自己以免被其他生物獵食、避免被風或海浪的力量傷害。

關於呼吸。所有動物都需要氧氣才能生存。許多小學生認為魚吸水，但他們不知道水中含有氧氣，而魚類呼吸就是攝取其中的氧氣；魚鰓的功能與肺幾乎相同，鰓和肺都充滿小血管（微血管），動物透過它們吸收氧氣並釋放出二氧化碳，許多海洋生物都有鰓或類鰓的結構來進行氣體交換，只有海洋哺乳動物、海龜和少數海洋動物需要浮出水面呼吸空氣。

教學宗旨

為什麼使用類植物 (Plant-like) 的術語？本課程使用術語『類植物』，是因為如海藻和其他藻類的海洋生物，就專業來說並非植物。科學家將這些生物從植物分出來進行分類，部分原因是這些生物已經演變一段時間。它們像植物（不同於動物），因為它們透過光合作用製造自己的食物。也跟陸地植物一樣，海藻和其他藻類需要很大的表面積，主要是為了獲取陽光用來行光合作用。藻類大到不需顯微鏡也能看到的情況稱為海藻。有些海藻看起來與陸地植物相似，因為它們具有相似結構。但與植物不同的是，它們沒有根、莖、葉、花、種子或生活在陸地必需的適應性。

科學字彙

詞彙
適應
證據
棲息地
模型
生物
浮游生物
捕食者
預測
被捕食者

論證句型

你怎麼想這件事？
你為什麼這麼想呢？
你有什麼證據呢？
你同意嗎？為什麼？
你不同意嗎？為什麼？
我們如何確定？
我們可如何更確定呢？

7. 討論類植物生物的『食物』。告訴學生這些類植物生物可以製作自己的食物。他們用陽光的能量，將水和二氣化碳轉化為食物，他們也用維生素和礦物質來幫助成長，而維生素和礦物質合起來稱為營養素；並解釋礦物質就是岩石和土壤微小的一部分，會從河流，海灘和海底火山進入海洋。在『類植物生物』下（如果尚未添加）寫『陽光』和『營養素』（或『維生素和礦物質』）。

8. 類植物生物需要二氣化碳。提醒學生類植物生物用二氣化碳來製作食物，在下面圖表的『類植物生物』下寫『二氣化碳』，說明它是一種在空氣中同時也混在海水中的氣體。

<u>生物需求</u>	
動物	類植物生物
<ul style="list-style-type: none"> • 食物（其他生物：動物、類植物生物） • 水 • 底護所 • 不被獵食 • 適宜的溫度 • 適宜的壓力 • 氧氣 	<ul style="list-style-type: none"> • 陽光 • 水 • 二氣化碳 • 營養素 • 不被獵食 • 適宜的溫度

9. 提醒學生的概念牆。如果你教授過第 1 單元，請提醒學生同樣的經驗，請全班將在概念牆添加關鍵概念，來顯示學生學習到什麼。（如果沒有教授第 1 單元，現在就向學生介紹概念牆。）學生將參考這個牆，並用它來幫忙記憶、討論和解釋所學內容。這個概念牆也能展示出想法的互相關聯。

教師注意事項

教學建議

不同程度的先備知識。有些學生對生物需求條件有相當深刻的理解，甚至能夠提出如庇護所，氧氣（用在動物）和生殖等需求。而部分學生對生物需求條件可能是陌生的。你可能得根據學生的理解程度來調整提問的問題，如果學生的知識水準比較淺薄，請提出一些簡單問題和稍稍複雜的問題，邀請所有學生參加討論。

科學筆記

關於光合作用。光合作用是生產者（包括植物、藻類和藍綠藻）的生物，利用陽光的能量、二氧化碳和水，以醣類形式，為自己製造食物的過程。在光合作用下產出的氧氣，以廢棄物的形式排出。大氣層中大部分的氧氣來自海洋的光合性自營生物的活動。大氣層中負責大部分氧氣的海洋生物是浮游植物，包括微小浮游的藻類和藍綠藻。

科學字彙

詞彙
適應
證據
棲息地
模型
生物
浮游生物
捕食者
預測
被捕食者

論證句型

你怎麼想這件事？
你為什麼這麼想呢？
你有什麼證據呢？
你同意嗎？為什麼？
你不同意嗎？為什麼？
我們如何確定？
我們可如何更確定呢？

第 2.1 節

介紹海洋生物

10. 介紹關鍵概念。舉起上課前準備的關鍵概念句型條，並逐一大聲朗讀。

關鍵概念

- 數以百萬種的海洋生物，包含來自動物、植物和藻類族群。
- 所有生物都有爲了生存所必須滿足的需求。

指出要劃線的語詞生物，它是在整個單元都要使用的重要科學語詞。張貼關鍵概念到選擇的概念牆部分。

教師注意事項

教學宗旨

概念牆的重要。在本單元中將關鍵概念以及相關圖文貼在概念牆上有很多好處。創建單詞牆讓學生可視需求而去看詞彙庫，而概念牆就是創建概念庫。對學生而言，看著知識累積在牆上，能成為深刻的經驗，它提醒並強調所學知識的重要性。概念牆還能營造出豐富語言的環境，使科學思想和語言始終是可親近的，雖然創建概念牆得花費你在教室的額外時間和空間，但這是很值得。

提供更多經驗

延伸學習：將圖添加到概念牆。邀請學生製作插圖來說明本節發布的關鍵概念。添加插圖有助於概念牆更吸引人，還能讓所有學生更容易獲取訊息（尤其是英語學習者）。

延伸學習：回應課程的提示。你可以從以下提示選擇一個或多個來進行小組共同討論，然後在課程的最後或每個學生輪流分享；或者在上課或做作業時，也可將提示運用在科學期刊上發表。

- 你希望在本單元學到那些海洋知識？盡可能的具體且有興趣的海洋，包含動物的種類或地點。
- 本課程觀察圖卡的生物，哪一種最讓你感興趣？為什麼？

科學字彙

詞彙
適應
證據
棲息地
模型
生物
浮游生物
捕食者
預測
被捕食者

論證句型

你怎麼想這件事？
你為什麼這麼想呢？
你有什麼證據呢？
你同意嗎？為什麼？
你不同意嗎？為什麼？
我們如何確定？
我們可如何更確定呢？