

單元名稱	跟鯨魚來場約會		
適用年級	國小中年級	活動人數	25~30 人
教學目標	配合教育部十二年國教新課綱，期能讓國小學童具備問題理解、思辨分析、推理批判的系統思考等能力，透過本課程內容認識鯨魚的分類、基本知識，了解鯨魚面臨的生存危機，並透由分組活動融入學習。		
教學資源	1.簡報 PPT。 2.繪本《鯨魚可以游到月球嗎？》(文/卡蜜拉·德·拉·碧朵耶、圖/艾拉卡塞·畢斯考夫、譯者/吳琪仁，遠流出版) 3.繪本《我們救了一頭大翅鯨》(文/潘美慧、圖/林韋達，康軒圖書出版) 4.繪本《鯨魚大解密》(圖文/芭芭拉·凡·瑞能、譯者/張瑄，韋伯文化國際出版) 5.繪本《世界上最孤獨的鯨魚》(圖文/馬丁·巴茲塞特、譯者/管中琪，步步出版) 6.繪本《藍鯨》(圖文/珍妮·戴斯蒙、譯者/吳其鴻，維京國際出版) 7.繪本《小鯨魚找媽媽》(圖文/越智隆治、譯者/張東君，小光點出版) 8.繪本《藍鯨》(圖文/珍妮佛·奧康奈爾、譯者/張家蕙，大穎文化出版) 9.手牌(YES、NO) 10.色紙		

第一節課

時間	教學活動	教具
1 分鐘	【引起動機—鯨魚是魚類還是哺乳類】 鯨魚其實是生活在海裡的哺乳類喔。	PPT
34 分鐘	【解鎖鯨魚】 4 位小朋友 1 組，一起解鎖鯨魚吧。 每組隨機從 PPT 題庫中選取題目，每題每組皆可舉 YES/NO 手牌回答，答對的組別得 10 分，最後加總積分。 1.藍鯨全身都是藍色？ 2.鯨魚會迷路？ 3.鯨魚游多遠？ 4.鯨魚只吃魚嗎？ 5.鯨魚有鼻孔？ 6.鯨魚會跳水中芭蕾？ 7.鯨魚會表達謝意嗎？ 8.鯨魚會唱 KTV？ 9.鯨魚分類是看體型大小？ 10.鯨魚是獨居動物？ 11.鯨魚救地球？ 12.藍鯨的便便顏色是橘紅色？	PPT、繪本、YES/NO 手牌、影片

	<p>*提醒：按 PPT 上的指示牌可回到題庫主畫面</p> <p>*如果選到繪本題，可依剩下時間決定是否要講述完整繪本</p>	
5 分鐘	<p>【加分題】</p> <p>依照各組積分高低，積分低者可優先選擇。</p> <p>全部組別選好後，揭曉結果，選到「鯨魚」者可加 20 分，「閃電」則不加分。統計分數後口頭獎勵。</p>	PPT
第二節課		
時間	教學活動	教具
3 分鐘	<p>【暖身活動】</p> <p>第二節一開始，先回顧第一堂課的內容：鯨魚的分類。</p>	PPT
20 分鐘	<p>【鯨魚面臨的危機】</p> <p>雖然鯨魚的體型很大，但是並不代表鯨魚就是無敵的。請小朋友先試著想一想可能的危機，帶領小朋友了解各種危機：海洋汙染、食物短缺、人類獵捕、繁殖能力下降、噪音汙染、氣候變遷及擱淺。</p> <p>每一個危機的說明可以讓小朋友試著配對。</p>	PPT
5 分鐘	<p>【如果沒有鯨魚…】</p> <p>請小朋友先試著想一想如果沒有鯨魚，地球上會有什麼改變。之後依序帶領小朋友了解：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.19 世紀巨著《白鯨記》不會出現 2.沒有肥皂和油燈(原料是鯨魚油脂) 3.沒有網子和塑身衣(原料是鯨魚鯨鬚) 4.食物鏈被破壞 5.地球會更熱 	PPT
8 分鐘	<p>【鯨魚摺紙】</p> <p>發給每人一張色紙，依照影片步驟摺出鯨魚。</p>	PPT、色紙
4 分鐘	<p>【總結】</p> <p>鯨魚不只外表可愛，對地球環境也有著正面的效益。透過本次的課程更了解鯨魚、愛上鯨魚，成為鯨魚小博士。</p>	PPT

參考資料：

1.投影片模板 Cute Kids Presentation Template

<https://www.slidescarnival.com/lucius-free-presentation-template/1143>

2.Freepik。Blue whale free icon。檢自：

https://www.flaticon.com/free-icon/blue-whale_3068030?term=whale&page=1&position=6&page=1&position=6&related_id=3068030

3.monkik。Whale free icon。檢自：

https://www.flaticon.com/free-icon/whale_3823305?term=whale&page=1&position=10&page=1&position=10&related_id=3823305&origin=search

4.中文百科。藍鯨(海洋哺乳動物)。檢自：

<https://www.newton.com.tw/wiki/%E8%97%8D%E9%AF%A8>

5.臺灣國家公園生物多樣性資料庫與知識平台。藍鯨。檢自：

https://npgis.cpami.gov.tw/public/detail/SpeciesDetail.aspx?SP_ID=385002#

6.海洋保育署臺灣百種海洋動物圖鑑。藍鯨。檢自：

https://www.oca.gov.tw/ch/home.jsp?id=289&parentpath=0,5&mcustomize=ocamaritime_view.jsp&dataserno=202103120007

7.Freepik。Whale free icon。檢自：

https://www.flaticon.com/free-icon/whale_5110730?term=whale&page=1&position=69&page=1&position=69&related_id=5110730

8.維基百科。月球距離。取自：

<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E6%9C%88%E7%90%83%E8%B7%9D%E9%9B%A2>

9.維基百科。地球。取自：<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%9C%B0%E7%90%83>

10.座頭鯨的海中芭蕾《國家地理》雜誌(2017)。取自：

https://www.youtube.com/watch?v=rKMbL7_dIWk

11.40 Ton Humpback Whale Leaps Entirely Out of the Water! A Video by Craig Capehart

座頭鯨不停從海面上躍出

取自：<https://www.youtube.com/watch?v=fhflpUgxgm8&t=40s>

12.維基百科。鯨歌。檢自：<https://zh.wikipedia.org/zh-tw/%E9%B2%B8%E6%AD%8C>

13.中文百科。藍鯨(海洋哺乳動物)。檢自：

<https://www.newton.com.tw/wiki/%E8%97%8D%E9%AF%A8>

14.維基百科(2021)。52 赫茲鯨魚。檢自：

<https://zh.wikipedia.org/wiki/52%E8%B5%AB%E8%8C%B2%E9%AF%A8%E9%AD%9A>

15.旭旭堯堯 (2021)。世界上最孤獨的鯨魚，呼喚著人類最深的恐懼。檢自：

<https://kknews.cc/n/o4y959q.html>

16.綠色和平 Cindy Lee。鯨落—鯨魚留給世界最後的溫柔…

檢自：

<https://www.greenpeace.org/hongkong/issues/oceans/update/29309/%E9%AF%A8%E8%90%BD-%E9%AF%A8%E9%AD%9A%E7%95%99%E7%B5%A6%E4%B8%96%E7%95%8C%E6%9C%80%E5%B%E8%8C%E7%9A%84%E6%BA%AB%E6%9F%94/>

17.justicon。Killer Whale free icon。檢自：

https://www.flaticon.com/free-icon/killer-whale_1960004?term=whale&page=1&position=30&page=1&position=30&related_id=1960004

18.海洋環境教室。【#鯨豚大小事 | EP1：噴氣】檢自：

<https://www.facebook.com/watch/?v=2050910618304338>

19.國家地理雜誌。101 動物教室：藍鯨大揭密！檢自：

<https://www.youtube.com/watch?v=IjKOTn1cVVE>

20.BZZRINCANTATION。Whale free icon。檢自：

https://www.flaticon.com/free-icon/whale_4971976?term=whale&page=1&position=1&page=1&position=1&related_id=4971976&origin=search

21.Chloe。鯨魚也快絕種！四年內有 50 頭鯨魚因氣候危機而死亡。檢自：

<https://tomorrowsci.com/environment/%e9%af%a8%e9%ad%9a%e4%b9%9f%e5%bf%ab%e7%b5%95%e7%a8%ae%ef%bc%81%e5%9b%9b%e5%b9%b4%e5%85%a7%e6%9c%8950%e9%a0%ad%e9%af%a8%e9%ad%9a%e5%9b%a0%e6%b0%a3%e5%80%99%e5%8d%b1%e6%a9%9f%e8%80%8c%e6%ad%bb%e4%ba%a1/>

22.環境資訊中心。漁具纏繞是最致命危機國際團隊繪製全球鯨魚遷徙地圖籲加強合作護鯨。檢自：<https://reurl.cc/KX84Wp>

23.ENS 義大利，羅馬。海洋酸化、噪音鯨魚日子難熬。檢自：<https://e-info.org.tw/node/39543>

24.維基百科。捕鯨。檢自：<https://zh.m.wikipedia.org/zh-tw/%E6%8D%95%E9%AF%A8>

25.亮生活 Bright Side。如果地球上沒有鯨魚，會怎樣。

檢自：<https://www.youtube.com/watch?v=e52PnM15hIA>

26.趣.角落摺紙 origami。摺紙簡單教學|在家摺鯨魚|whale origami tutorial 2020

檢自：

<https://tw.video.search.yahoo.com/search/video?fr=mcafee&ei=UTF-8&p=%E6%91%BA%E9%AF%A8%E9%AD%9A&type=E210TW885G91645#id=1&vid=594826b2a4e14d9b9a1fae09b87af7ea&action=click>

27.微微。為什麼鯨魚會集體擱淺？檢自：<https://dq.yam.com/post/7256>

28.Smashicons。Fish free icon。檢自：

https://www.flaticon.com/free-icon/fish_1137888?related_id=1137888

29.Wanicon。Ocean free icon。檢自：

https://www.flaticon.com/free-icon/ocean_2640438?term=ocean%20pollution&page=1&position=1&page=1&position=1&related_id=2640438&origin=search

30.Kornkun。Noise Pollution free icon。檢自：

https://www.flaticon.com/free-icon/noise-pollution_5177444?related_id=5177444&origin=search

31.Freepik。Hot free icon。檢自：

https://www.flaticon.com/free-icon/hot_1684375?term=weather&page=1&position=25&page=1&position=25&related_id=1684375&origin=search

32.維基百科。赫茲。檢自：<https://zh.wikipedia.org/zh-tw/%E8%B5%AB%E5%85%B9>

33.世界圖譜。鯨魚是哺乳動物嗎？。檢自：<https://webbedxp.com/environment/8776.html>