

海洋教育議題融入領域/科目教學示例

主題/單元名稱		SDG14-海洋議題探索	設計者	黃馨誼
實施年級		七年級	節數	共2節, 90分鐘
課程類型		<input checked="" type="checkbox"/> 議題融入式課程 <input type="checkbox"/> 議題主題式課程 <input type="checkbox"/> 議題特色課程	課程實施時間	<input type="checkbox"/> 領域/科目: _____ <input type="checkbox"/> 校訂必修/選修 <input checked="" type="checkbox"/> 彈性學習課程/時間
總綱核心素養		<p>J-A2 具備理解情境全貌, 並做獨立思考與分析的知能, 運用適當的策略處理解決生活及生命議題。</p> <p>J-B2 具備善用科技、資訊與媒體以增進學習的素養, 並察覺、思辨人與科技、資訊、媒體的互動關係。</p> <p>J-C1 培養道德思辨與實踐能力, 具備民主素養、法治觀念與環境意識, 並主動參與公益團體活動, 關懷生命倫理議題與生態環境。</p>		
領域 學習 重點	核心素養	<p>國-J-A2 透過欣賞各類文本, 培養思辨的能力, 並能反思內容主題, 應用於日常生活中, 有效處理問題。</p> <p>國-J-B2 運用科技、資訊與各類媒體所提供的素材, 進行檢索、統整、解釋及省思, 並轉化成生活的能力與素養。</p> <p>國-J-C1 閱讀各類文本, 從中培養道德觀、責任感、同理心, 並能</p>	議題	<p>海A2 能思考與分析海洋的特性與影響, 並採取行動有效合宜處理海洋生態與環境之問題。</p> <p>海B2 能善用資訊、科技等各類媒體, 進行海洋與地球資訊探索, 進行分析、思辨與批判海洋議題。</p> <p>海C1 能從海洋精神之宏觀、冒險、不畏艱難中, 實踐道德的素養, 主動關注海洋公共議題, 參與海洋的社會活動, 關懷自然生</p>

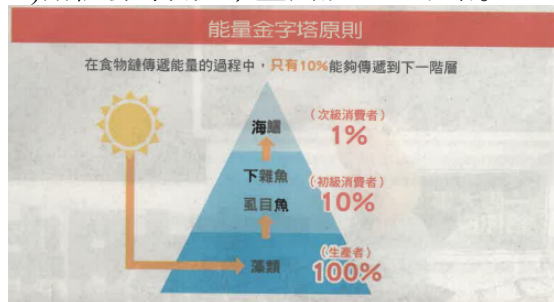
		觀察生活環境, 主動關懷社會, 增進對公共議題的興趣。			態與永續發展。
	學習表現	5-IV-5 大量閱讀多元文本, 理解議題內涵及其與個人生活、社會結構的關聯性。 6-IV-3 靈活運用仿寫、改寫等技巧, 增進寫作能力		學習主題	海洋資源與永續
	學習內容	Ac-III-4 各類文句表達的情感與意義。 Ad-IV-1 篇章的主旨、結構、寓意與分析。		實質內涵	海J18 探討人類活動對海洋生態的影響。 海J19 了解海洋資源之有限性, 保護海洋環境。 海J20 了解我國的海洋環境問題, 並積極參與海洋保護行動。
	學習目標	1.了解SDGS的宗旨及內涵。 2.了解專書中探討的海洋議題。 3.了解食魚報導中探討的議題。 4.建立生活中實踐海洋環保的理念。 5.培養學生短文寫作的的能力。			
	教學資源	1.好讀周報693期 2.世界原來離我們這麼近:SDGs愛地球行動指南-專書 3.網路資源			
SDGs 融入	SDGs 主要目標	永續海洋與保育			

2.請學生先閱讀報紙內容，先自行回答學習單的問題，問題如下：

- (1)本文標題是什麼？它所屬的類別是什麼？
- (2)文章中有「說緣由」、「看趨勢」、「要注意」、「好食育」這幾個小標題，你認為這些小標題在文章中有什麼作用？
- (3)承上題，「看趨勢」用什麼方式呈現？
- (4)「要注意」用什麼方式呈現？
- (5)臺灣四面環海，一年四季、從北到南不乏豐富多元、各式各樣的海鮮季活動，請完成下表。
- (6)根據調查研究顯示，鯖魚有什麼變化的趨勢？
- (7)根據調查研究顯示，黑鮪魚面臨什麼問題？
- (8)上述兩個議題，對海島子民來說，警示我們必須重視什麼事情？
- (9)依據臺灣海鮮選擇研究指南，請完成下表。
- (10)臺灣海鮮選擇研究指南有提到吃好魚宣言，哪三種魚優先吃呢？
- (11)臺灣有哪些養殖魚種(請寫出3種)？
- (12)選擇養殖魚的好處是什麼？
- (13)為什麼草食性的魚優先於肉食性的魚？
- (14)為什麼銀白色的魚優先於彩色的魚？
- (15)請依據原則三，畫出能量金字塔。

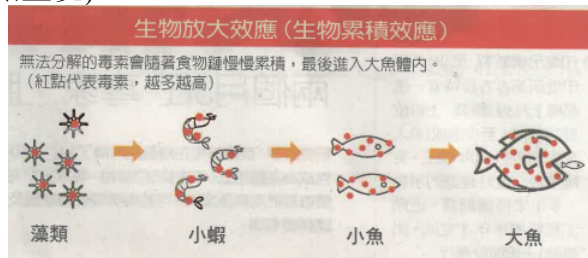
5分鐘

5分鐘



(16)請畫出生物放大效應的示意圖。(以紅

點呈現)



(17)選吃當地當季

的海鮮有什麼好處？

(18)推動食魚教育有什麼好處？

使用簡報簡單介紹臺灣的海鮮季。

3.帶學生閱讀報紙內容，先從閱讀理解的角度切入，理解文章架構，再分析文章內容。

4.結合臺灣海鮮選擇指南的網站，介紹建議食用、斟酌食用、避免食用的魚種，請學生分享食用經驗，並寫出原因。

5.教師說明臺灣海鮮選擇指南是以全臺的平均值做為參考製作而成，但各地會因為地域問題而有不同，馬祖自古以來漁業是很重要的產業，又因身處離島，海洋環境的條件與臺灣本島不同，因此魚類分類的標準也會不同，還是鼓勵同學吃當地、當季的魚類，以減少碳足跡。

6.未來若有機會，想讓孩子繪製屬於馬祖的海鮮選擇指南，以馬祖在地的魚類為主，告訴人們哪些魚類適合食用，哪些不適合。

7.請學生結合報紙內容及生物知識，完成能量金字塔的模型，寫

35分鐘

發下好讀周報

693期

上物種名稱、扮演的角色、能量的百分比等。

8.畫出生物放大效應的示意圖。

三、綜合活動

1.請學生分享今日所學，希望學生將上課所學應用在生活中，共同保護海洋環境的永續發展。

2.收回學習單，並檢查學生作答情況。

5分鐘

教學成果(學習單或上課照片)



112-2 讀報與寫作-海洋與永續 姓名: 吳竹萱

1.SDGs 是什麼? 2030永續發展目標

2.SDGs 有幾項核心目標?幾項細項目標?幾項指標?17;167;230

3.SDGs 的目的是什麼?
邁向永續

4.SDG14 的標題是什麼?
永續發展海洋資源

5.請寫出 3 種 SDG14 的細項目標。
減少海洋污染 永續漁業 支持小型漁民

※請先分組閱讀「世界原來離我們這麼近:SDGs 愛地球行動指南」專書

1.根據 P.100 第一項,請寫出全世界漁業的現況。
因過度捕撈,魚量資源減少

2.政府可以如何建立永續捕撈海鮮的機制?
限制一次捕撈的量

3.海洋污染可能來自於哪裡?請寫出 2 項。
河流中的農藥 個人丟棄垃圾

4.請用自己的話說明塑膠垃圾污染地球的過程。
人類自己丟的垃圾會回到自己這裡

※請閱讀好讀周報 2022.11.07 的文章「海洋與永續」

1.本文標題是什麼?它所屬的類別是什麼?
海洋與永續;自然快易題

2.文章中有「視線由」、「看趨勢」、「要注意」、「好食育」這幾個小標題,你認為這些小標題在文章中有什麼作用?
呈現的內容

3.承上題,「看趨勢」用什麼方式呈現?
折線圖

4.「要注意」用什麼方式呈現?
文字+圖片

112-2 讀報與寫作-海洋與永續 姓名: 王奕璇

1.SDGs 是什麼?
2030永續發展目標

2.SDGs 有幾項核心目標?幾項細項目標?幾項指標?
核心17項;細項167項;指標230項

3.SDGs 的目的是什麼?
邁向永續

4.SDG14 的標題是什麼?
永續發展;海洋資源

5.請寫出 3 種 SDG14 的細項目標。
1.減少海洋污染; 2.減少海洋酸化; 3.保護沿海和海洋地區; 永續漁業

※請先分組閱讀「世界原來離我們這麼近:SDGs 愛地球行動指南」專書

1.根據 P.100 第一項,請寫出全世界漁業的現況。
漁業資源減少

2.政府可以如何建立永續捕撈海鮮的機制?
要求漁民 減少捕撈量

3.海洋污染可能來自於哪裡?請寫出 2 項。
1.人類工業發展

4.請用自己的話說明塑膠垃圾污染地球的過程。
食物丟棄

※請閱讀好讀周報 2022.11.07 的文章「海洋與永續」

1.本文標題是什麼?它所屬的類別是什麼?
1.海洋與永續 2.自然快易題

2.文章中有「視線由」、「看趨勢」、「要注意」、「好食育」這幾個小標題,你認為這些小標題在文章中有什麼作用?
呈現的內容

3.承上題,「看趨勢」用什麼方式呈現?
折線圖

4.「要注意」用什麼方式呈現?
文字+圖片

12. 依據臺灣海鮮選擇研究指南，請完成下表。

種類	建議食用	斟酌食用	避免食用
	海鹽	海蝦	鱸魚
	文蛤	蝦姑	黃魚
	九孔	三點仔	曼波魚
原因	捕撈方式對環境影響較小	數量較少	稀有類物種

13. 臺灣海鮮選擇研究指南有提到吃好魚宣言，哪三種魚優先吃呢？

國產魚，有標章，中低階

14. 臺灣有哪些養殖魚種(請寫出3種)?

虱目魚、烏魚、石斑

15. 選擇養殖魚的好處是什麼?

有履歷保證，產地透明化、來源更安全性，更可以讓野外原生物種恢復數量

16. 為什麼草食性的魚優先於肉食性的魚?

因為肉食性的魚的飼料來自捕撈的小魚，若為了飼養肉食性魚(次級消費者)

魚在捕小魚(食肉性魚)時，還捕獲了。

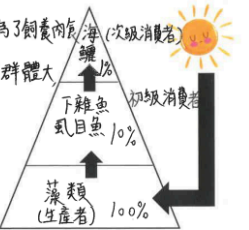
為什麼草食性的魚優先於肉食性的魚?

這些魚的數量較多，分布範圍廣，族群群體大

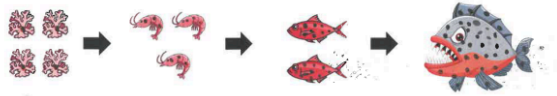
不容易出現過漁問題。

18. 請依據原則三，畫出能量金字塔。

(請寫出物種扮演的角色、能量的百分比)



19. 請畫出生物放大效應的示意圖。(以紅點呈現)



20. 選吃當地當季的海鮮有什麼好處?

肉質鮮甜肥厚，經濟實惠，符合低碳足跡

21. 推動食魚教育有什麼好處?

不只很有營養，還可以學到魚的知識

12. 依據臺灣海鮮選擇研究指南，請完成下表。

種類	建議食用	斟酌食用	避免食用
	海鹽	海蝦	鱸魚
	文蛤	蝦姑	黃魚
	台灣明	三點仔	曼波魚
原因	生活週年，數量多	數量較少	稀有類物種

13. 臺灣海鮮選擇研究指南有提到吃好魚宣言，哪三種魚優先吃呢?

國產魚，有標章，中低階

14. 臺灣有哪些養殖魚種(請寫出3種)?

虱目魚、石斑魚

15. 選擇養殖魚的好處是什麼?

有履歷保證，產地透明化，來源更具安全性

16. 為什麼草食性的魚優先於肉食性的魚?

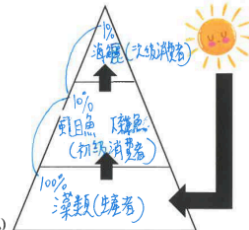
飼料關係

17. 為什麼銀白色的魚優先於彩色的魚?

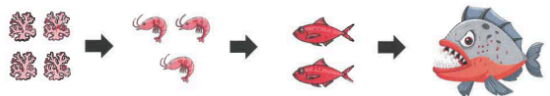
分布範圍廣，且數量較多

18. 請依據原則三，畫出能量金字塔。

(請寫出物種扮演的角色、能量的百分比)



19. 請畫出生物放大效應的示意圖。(以紅點呈現)



20. 選吃當地當季的海鮮有什麼好處?

經濟實惠，對環境破壞更有幫助。

21. 推動食魚教育有什麼好處?

讓人學習魚的產地故事，生活習性

學生回饋

1. 從閱讀中更了解SDGs的理念，更認識海洋保育的概念，也會付出努力愛護我們生存的環境。

2. 了解哪些魚類在臺灣瀕臨絕種，較不適合食用。

教學省思(教學實踐、成長與建議)

在教學過程中，學生提出在馬祖的生活中，常吃到的魚類竟是海鮮指南中瀕臨絕種的魚類，也讓教師開始思考這份海鮮指南未必符合馬祖在地的特性，因此也鼓勵學生，未來若有機會可自行繪製屬於馬祖的海鮮指南。

參考資料

1. 好讀周報693期

2.世界原來離我們這麼近:SDGs愛地球行動指南-專書

3.網路資源(臺灣海鮮選擇指南)<https://fishdb.sinica.edu.tw/seafoodguide/>