

113 年度原住民族文化優良教案參選作品

壹、教案名稱：tmuba' 行不行?(誰爬到瀑布上頭了?)

貳、設計理念

魚藤獵魚(tmuba')在泰雅文化中具有重要的意義，它不僅是泰雅族傳統的漁獵方式，更是他們與自然和諧共處的智慧結晶。魚藤的使用展現了泰雅族對生態環境的深刻理解與尊重，他們利用魚藤的天然毒素麻痺魚類，既能有效捕魚，又能確保其他水生生物的安全，這種方法對環境的影響較小，符合永續發展的理念。本次教學活動設計旨在讓學生通過實際體驗和比較，理解魚藤獵魚這一傳統技術的原理及其對環境的友善，同時反思現代捕魚方式帶來的環境問題，從而培養學生的環境保護意識和資源永續觀念。整個活動的核心理念是通過多元的學習方式，讓學生全面了解泰雅族的獵魚文化，增強他們對自然環境的認識和保護意識，並在實踐中培養批判性思維、科學探究精神和社會責任感。

參、課程架構

主題名稱	tmuba' 行不行?(誰爬到瀑布上頭了?)				
活動名稱	活動一: 「泰」有 「漁」 ~泰雅獵魚文化 探索	活動二: 「泰」「繪」 「讀」~泰雅族 漁獵文化的繪 本閱讀	活動三: 泰「藤」奇捕~ 認識與採集魚 藤並實際操作 使用魚藤獵魚	活動四: 「泰」有辦法~ 傳統與現代漁 撈方式及其環 境意識	活動五: 「泰」友善~漁 撈資源保護倡 議
節次	1	2、3	4、5	6	7、8
學習任務	1. 「泰」會撈 2. 「泰」會讀	1. 繪本停看聽 2. 繪本想一想 3. 繪本說一說	1. 魚藤採集 2. 魚藤捕魚小 實驗	1. 現泰捕撈想 一想 2. 我泰雅我驕 傲	1. 漁業永續你 我他 2. 倡議行動一 起來 3. 活動準備與 排練
學習策略	問題延伸、 ORID、句子框 架	預測、聚焦、 反思	實作、反思、 調查	問題延伸、 文氏圖、四角 辯論、調查	文氏圖、組 織、遷移
評量規劃	口頭發表、學 習單	口頭發表、學 習單、實作	實作、口頭發 表、學習單	實作、口頭發 表、學習單	實作、口頭發 表、學習單、 線上軟體回應 問題(slido)

肆、教學活動設計

主題/單元名稱	tmuba' 行不行?(誰爬到瀑布上頭了?)		
參加課程類組	<input type="checkbox"/> 語文類 <input checked="" type="checkbox"/> 文化類	教案適用之教育階段	<input checked="" type="checkbox"/> 國小 <input type="checkbox"/> 國中 <input type="checkbox"/> 高中
評選主題 (可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 原住民族語言文學之保存及傳承。 <input type="checkbox"/> 部落與原住民族之歷史經驗。 <input type="checkbox"/> 原住民族之名制、傳統制度組織運作或其現代轉化。 <input type="checkbox"/> 原住民族藝術與樂舞。 <input checked="" type="checkbox"/> 原住民族土地與生態智慧。 <input checked="" type="checkbox"/> 原住民族營生模式。 <input type="checkbox"/> 部落倫理與信仰。 <input type="checkbox"/> 其他與原住民族相關之議題。		
族別	泰雅族	語言別 (*語文類必填)	泰雅賽考利克
實施年級	五年級	總節數	共 <u>8</u> 節, <u>320</u> 分鐘
課程類型 (可複選)	<input type="checkbox"/> 部定課程： <input checked="" type="checkbox"/> 校訂課程： <input type="checkbox"/> 彈性學習課程： <input type="checkbox"/> 選修課程： <input checked="" type="checkbox"/> 跨領域課程： <input type="checkbox"/> 其他：		
教學型態 (可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 單獨班級教學 <input type="checkbox"/> 全校教學 <input type="checkbox"/> 同年級班群教學 <input type="checkbox"/> 混齡年級教學 <input type="checkbox"/> 其他(說明：_____)		
適用對象	<input checked="" type="checkbox"/> 原住民重點學校 <input type="checkbox"/> 原住民族實驗學校 <input type="checkbox"/> 一般學校 <input type="checkbox"/> 其他(說明：_____)		
核心素養 (可複選)	*自主行動 <input type="checkbox"/> 身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> 系統思考與解決問題 <input type="checkbox"/> 規劃執行與創新應變 *溝通互動 <input checked="" type="checkbox"/> 符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/> 科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> 藝術涵養與美感素養 *社會參與 <input checked="" type="checkbox"/> 道德實踐與公民意識 <input type="checkbox"/> 人際關係與團隊合作 <input checked="" type="checkbox"/> 多元文化與國際理解		
領域/科目 核心素養	社會領域 社-E-A2 敏覺居住地方的社會、自然與人文環境變遷，關注生活問題及其影響，並思考解決方法。 社-E-B1 透過語言、文字及圖像等表徵符號，理解人類生活的豐富面貌，並能運用多樣的表徵符號解釋相關訊息，達成溝通的目的，促進相互間的理解。 社-E-C3 了解自我文化，尊重與欣賞多元文化，關心本土及全球議題。 自然領域 自-E-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。		

	<p>國語領域 國-E-A2 透過國語文學習，掌握文本要旨、發展學習及解決問題策略、初探邏輯思維，並透過體驗與實踐，處理日常生活問題。</p>			
<p>學習表現</p>	<p>社 2a-III-1 關注社會、自然、人文環境與生活方式的互動關係。 社 3b-III-1 透過適當的管道蒐集社會議題的相關資料，並兼顧不同觀點或意見。 自 po-III-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等察覺問題。 國 5-III-7 連結相關的知識和經驗，提出自己的觀點，評述文本的內容。</p>	<p>學習內容</p>	<p>社 Ab-III-3 自然環境、自然災害及經濟活動，和生活空間的使用有關聯性。 自 INg-III-1 自然景觀和環境一旦被改變或破壞，極難恢復。 國 Ad-III-2 篇章的大意、主旨、結構與寓意。</p>	
<p>學習目標</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過自我提問、觀看泰雅族獵魚影片、焦點討論法，學生能夠了解泰雅族的傳統魚藤漁撈方式及其文化意涵。 2. 透過聽取泰雅族傳說故事、族語圖片的講解、泰雅語遊戲與小組競賽互動，學生能學會泰雅語獵魚的基本詞彙、正確發音及理解其意思，並在實際情境中運用所學詞彙，同時增進對泰雅文化的興趣和合作學習的能力。 3. 學生能夠通過閱讀繪本，提升對泰雅族漁撈文化的理解和分析能力。 4. 學生能夠親身體驗採集魚藤並模擬使用魚藤獵魚的過程，增強對傳統技術的理解。 5. 透過問題延伸、文氏圖、四角辯論、調查等策略的學習，學生能夠比較泰雅族傳統漁撈方式與現代漁撈方式，並反思其對環境的影響。 6. 透過觀看影片、問題探究、分組討論與倡議行動，學生能理解友善捕撈對環境永續的影響。 			
<p>學習活動設計</p>				
<p>教學流程</p>	<p>時間 (分)</p>	<p>評量方式</p>	<p>教學資源</p>	<p>備註</p>

活動一：「泰」有「漁」~泰雅獵魚文化探索

■準備活動：

教師上課前先在學習吧教學平台建立課程，並將課程資料、教材、文本與學習任務建置完成。

一、引起動機:問題延伸

Q:看到這張圖你有什麼好奇想問?請到學習吧"泰雅獵魚"課程中點選"問題延伸"並寫出兩個問題。

請用文字方塊寫下你想說或者好奇想問的...



(tuba' 魚藤)

二、發展活動

■任務一：「泰」會撈

(一)播放一段有關泰雅族傳統獵魚方式的短片。教師請學生專心觀看影片並簡單做紀錄。



<https://youtu.be/wXR87YJQgaw>(泰雅傳統魚藤捕撈醉昏魚群後分享)

gaga tmuba' ga kahul sinqunan kwara na qalang

關於 *tmuba'* (魚藤捕撈)，是一件好的傳統捕魚方式，經過部落會議之後就會採集 *tuba'* (魚藤)每戶一捆，像這樣的長度。

準備好之後全家大小來到河流，少女會特別盛裝來參與，都到位之後會，就從部落之間所定的界限，例如我們跟 *Knyopan*(羅浮部落)的界限開始施放魚藤，*Qehuy*(奎輝部落)也一樣是從我們跟他們的

5'

能用六何法提出二個以上的問題

chromebook
投影幕(機)
學習吧
Jamboard

5'

觀賞影片並簡要記錄

投影布幕
學習單

界限施放。

每個部落都有限界，施放魚藤的時候魚藤的汁液隨著水流而下，魚群聞到魚藤的汁液就會醉(昏)，就會往岸邊躲，這時候部落族人就各自捕撈。

過去有一種魚 cyusun(香魚)，那時候的生態還有原生的 cyusun(香魚)，香魚的特性是一聞到魚藤就會直衝而下，這時候部落會請年輕力壯游泳能力強的青年，直接到下游的 hkuy hgil(彎角)等待，等到魚群到達那裡時就用網子捕撈。

之後所有捕撈的魚就會收集起來，都收在一起，當然首先是先煮魚湯，分享魚湯之後就開始分魚，按每家每戶分配，這就是泰雅族共享的 gaga(規範)。

按著家戶的人口數比如一家五口，就一把一把分配，然後各自揹著魚獲帶回家，這是泰雅族 tmuba' (魚藤捕撈)的習俗。

(三)ORID 焦點討論法

1. 教師簡要說明 ORID 焦點討論法的四個問題，請各組學生依序回答問題。(教師導學)
2. 學生分 3 組共同討論，完成學習單(附件 1)並傳至學習吧的 padlet 中。(組內共學)
3. 各組派代表上台發表，其他同學提出問題並共同討論。(組間互學、教師導學)

附件1 影片「tmuba' 泰雅傳統魚藤捕撈」學習單

請回答下列問題。

<p>O - 客觀問題</p> <p>影片中泰雅族如何準備和進行魚藤捕撈活動?魚藤捕撈 tmuba' 這種捕魚方式有那些特點?</p> <p>舉辦方式:</p> <p>舉辦時期:</p> <p>人:</p> <p>工具:</p>	<p>R - 反思問題</p> <p>1. 為什麼泰雅族會選擇在部落界限處施放魚藤汁液?</p> <p>2. 你覺得部落會議在魚藤捕撈活動中起到了什麼作用?</p>
<p>I - 解釋問題</p> <p>泰雅族的魚藤捕撈方式如何反映了他們對自然環境的認識和尊重?又有哪些GAGA的規範?</p>	<p>D - 決策問題</p> <p>作為一名學生，你可以做什麼來保護和傳承泰雅族的這種傳統文化?</p>

15'

能完成學習單

chromebook
學習單
padlet

能流暢的敘述學習單的內容

■任務二：「泰」會讀

一、介紹詞彙：

1. 教師展示泰雅族獵魚相關圖片卡片，逐一教學生對應的泰雅語詞彙。

2. 每教一個詞彙，請學生一起跟讀，並簡單解釋詞彙的意思。

二、小組競賽：

1. 分組：將學生分成若干小組，每組 3-4 人。

2. 教師發問一些簡單的問題，例如：「某某物品的泰雅語怎麼說？」或「請找出這個動物的泰雅語詞彙」。

3. 最先舉手並答對的組得分，最後得分最高的組獲得小獎品。



三、統整活動

(一)學生:請學生用一句話來表示今日這堂課的學習，可以是對於學習活動的學習或對於魚藤獵魚對環境的影響的理解。並登打在 padlet 中。

1. 例:透過.....我學會了(認識、了解).....

2. 例:泰雅族用魚藤獵魚，能.....

*學生回答參考答案:

(1)透過影片介紹，我學會了認識泰雅族的 tmuba' 傳統漁獵方式。

(2)透過分組討論和分享，我了解泰雅族 tmuba' 魚藤捕撈活動中的合作精神和環境保護意識。

(3)透過使用 ORID 焦點討論法引導思考，我學會了理解泰雅族共享資源的 gaga (規範)。

(4)泰雅族用魚藤獵魚，能保護魚類棲息地，減少對環境的破壞。

(5)泰雅族用魚藤獵魚，能避免過度捕撈，確保魚類資源的可持續性。

(6)泰雅族用魚藤獵魚，能促進水生生態系統的平衡，有助於保持生態多樣性。

3. 請學生在 padlet 投票選出自己最喜歡的一句話。

(二)教師:教師統整這節課學生討論的過程與想法，引導學生更深入了解泰雅族的 tmuba' 魚藤捕撈文化及其背後的环境保護理念。

.....第一節結束.....

10'

能正確讀出族語

族語單字詞卡
載具
Canva

5'

能用完整的句子寫出自己的學習

載具
padlet

活動二：「泰」「繪」「讀」~泰雅族漁獵文化的繪本閱讀

一、引起動機：

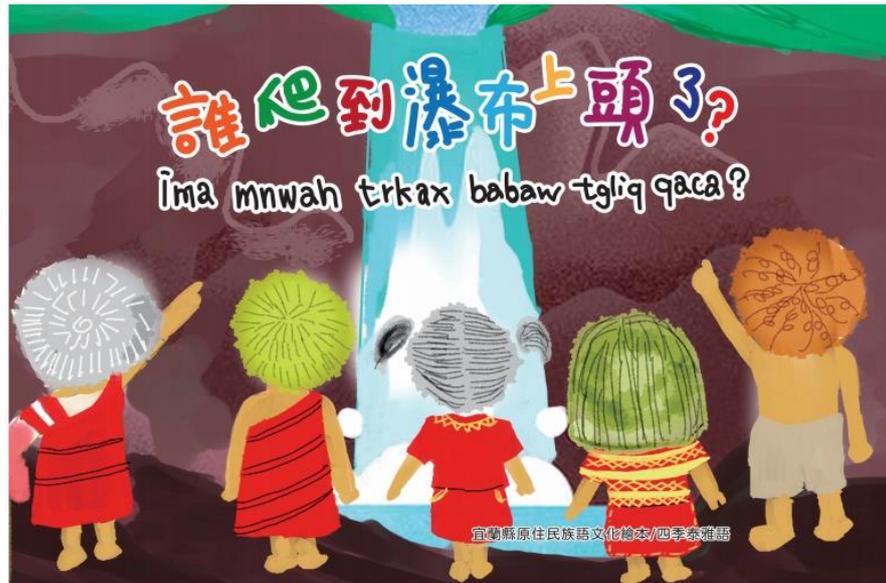
(一)介紹主題

1. 簡要介紹泰雅族的漁獵傳統。
2. 使用圖片和簡單的講解來吸引學生的注意力。

(二)繪本猜一猜：

1. 向學生展示一本與泰雅族漁獵文化相關的繪本《誰爬到瀑布上頭了？》並進行簡單的介紹。提問引起學生的好奇，讓學生帶著好奇心聆聽繪本故事，讓他們對即將聆聽的故事充滿期待。例如：

- (1)你們知道泰雅族是如何捕魚的嗎？
- (2)看到繪本封面，你覺得這本繪本會告訴我們什麼樣的故事？



二、發展活動

■任務一：繪本停看聽

- (一)老師領讀繪本，並展示每頁的圖片，吸引學生專注聆聽。
- (二)透過基礎提問，確認學生理解故事內容。

- (1)誰帶我們去抓魚？
- (2)他具備哪些特質？
- (3)他帶我們去哪裡抓魚？
- (4)我們用什麼工具來捕魚？捕魚和採集魚藤有關聯嗎？
- (5)什麼是魚藤？它看起來怎麼樣？
- (6)魚藤有什麼用途？

(三)深入探究(小組討論)

在閱讀過程中，停下來問一些理解性問題，例如：

- Q1. 這裡的泰雅族人正在做什麼？
- Q2. 你覺得他們為什麼要這樣做？

■任務二：繪本想一想

(一)將學生分成小組（每組 4-5 人），讓他們討論繪本中的故事情節、人物和文化背景等，並完成繪本閱讀學習單(附件 2)，並傳至 padlet。

5'

5'

25'

能回應老師的提問

能正確回答提問

能完成學習單

載具
圖片
Canva

繪本簡報投
影布幕
電腦

<p>寫出本書的 KWHL 閱讀法之二</p> <p>1.K(What I know?我已經知道的是)</p> <p>2.W(What I want to know?我想要知道的是)</p>	<p>寫出本書的 KWHL 閱讀法之二</p> <p>3.H(How I can learn more? 可以怎麼學更多)</p> <p>4.L(What I learned?我所學到的是)</p>	<p>對這本書的 閱讀心得(可用設身處地法、提出書中疑問法、聯想生活經驗法書寫):</p>			
<p>請寫出本書的 大意:</p>	<p>閱讀地圖</p> 	<p>我和誰分享了此書: _____</p> <p>最有趣的是:</p> 			
<p>請找出本書的</p> <p>1.原因【故事起源】:(_____)</p> <p>2.經過: (_____)</p> <p>3.結果: (_____)</p>	<p>本書的六何分析法是:</p> <p>Who(何人?) 1.主角: _____</p> <p>2.配角: _____</p> <p>When(何時?) _____</p> <p>Where(何地?) _____</p> <p>What(何事?) _____</p> <p>Why(為何?) _____</p> <p>How(如何?) _____</p>	<p>我是小小藝術家，想為此書畫出插圖:</p> 			
<p>(二)提示學生思考以下問題：</p> <p>1. 繪本中的人物是如何展示泰雅族的漁獵文化的？</p> <p>2. 故事中有沒有讓你感到特別有趣或感動的部分？為什麼？</p> <p>(三)每組依指定小節進行更深入的分析，找出重點句子和關鍵詞，並討論這些句子和詞語如何幫助他們理解泰雅族的文化。老師巡視各組，提供指導和幫助。</p> <p>■任務三:繪本說一說</p> <p>(一)每組選一名代表，分享小組的討論結果和文本分析的發現。每組派代表上台發表九宮格學習單(附件 2)。</p> <p>三、統整活動</p> <p>(一)綜合討論：</p> <p>1. 老師總結各小組的報告，強調泰雅族漁獵文化的核心價值和重要性。</p> <p>2. 問學生：“你們從這個故事中學到了什麼？”“你們覺得泰雅族的漁獵文化給我們什麼啟示？”請學生用一句話說出自己對於泰雅族漁獵文化的理解。例如：</p> <p>1. “我學到了泰雅族的漁獵文化是 _____，因為 _____。”</p> <p>○ 例子：“我學到了泰雅族的漁獵文化是尊重自然的，因為他們使用傳統的工具並且不浪費資源。”</p> <p>2. “通過這本繪本，我了解到泰雅族的漁獵文化 _____，這讓我 _____。”</p> <p>○ 例子：“通過這本繪本，我了解到泰雅族的漁獵文化非常注重社群合作，這讓我感受到團結的重要性。”</p> <p>3. “這個故事告訴我泰雅族的漁獵文化 _____，我認為這很 _____。”</p> <p>○ 例子：“這個故事告訴我泰雅族的漁獵文化需要高度的技巧和耐心，我認為這很值得尊敬。”</p>			15'	能提出自己的想法	
			5'	能流暢表達學習單內容	學習單 padlet 載具

(透過這些句型，可以幫助學生更有條理地表達他們的學習成果和感受。)

(二)創意寫作：

1. 請學生他們寫一篇短文或畫一張圖畫(可以利用 padlet 中的 AI 繪圖)，描述他們從繪本中學到的泰雅族漁獵文化，並表達他們的感受和想法。(若為紙本，於完成後上傳 padlet。)
2. 請學生上台分享他們的作品。

3. 族語單字教學:老師範讀後領讀，並隨機指定詞卡請學生自己念出該單字。



.....第二三節結束.....

15'

每個學生
都能完成
一段 30
字以上的
文字或一
幅圖

學習單
padlet

10'

能正確讀
出族語單
字

活動三:泰「藤」奇捕~認識與採集魚藤並實際操作使用魚藤獵魚

一、引起動機:觀看影片



(<https://youtu.be/XmWZZSpikA> 大同國中寒溪毒魚)

(一)提問引導

1. 老師展示泰雅族傳統的獵魚工具和魚藤，並問學生：你們還記得魚藤是如何幫助泰雅族捕魚的嗎？
2. 你們想不想親自去找找看魚藤長什麼樣子，並學習如何採集？
3. 你覺得我們採集魚藤需要注意什麼？”

二、發展活動

(一)魚藤介紹與展示：

1. 老師展示魚藤的實物，並講解其特性和用途。使用圖片和短片展示魚藤的生長環境和採集過程。

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

2. 教師提出問題：你覺得魚藤在生長過程中需要什麼樣的環境？我們應該如何保護這些植物？

(二)實地採集魚藤：

1. 由部落耆老帶學生到校園附近或預先安排好的自然區域，實地觀察和學習如何辨認和採集魚藤。強調安全和環保意識。
2. 提出問題：你們覺得為什麼要小心地採集魚藤？在採集魚藤時，我們如何保護環境？

(三)魚藤的秘密：實驗探究

進行一個小實驗，將魚藤汁液放入透明水槽魚箱中，觀察其作用。
 附加說明:因漁業法規規定，禁止使用於魚藤獵捕魚蝦。所以實地河流魚藤捕撈以透明水槽魚箱代替。

■活動步驟：

1. 教師準備幾項實驗材料，包括些許魚藤汁液、小撈網3個、透明水槽魚箱3個和一些塑料魚。
2. 教師介紹魚藤的基本特性，特別是其汁液能使魚群昏迷的特性。
3. 學生分組進行實驗，模擬使用魚藤汁液在水中進行捕魚。
4. 每組觀察和記錄實驗結果(附件3學習單)，並分享他們的發現。(完成後將學習單傳至 padlet)

5'

載具
投影布幕

能正確回應老師的問題

5'

圖片
canva

能回應問題

30'

能安全及正確的採集魚藤

魚藤植物
圖片
電腦
投影布幕

30'

能依照步驟進行實驗

採集工具
安全手套

padlet
學習單
(附件3)
實驗器材

能完成學習單並說出實驗的發現

padlet
學習單(附件3)

活動四：「現」有辦法~傳統與現代漁撈方式及其環境意識

一、引起動機:問題延伸

Q:看到這張圖你有什麼好奇想問?請到學習吧"泰雅獵魚"課程中點選"問題延伸"並寫出兩個問題。

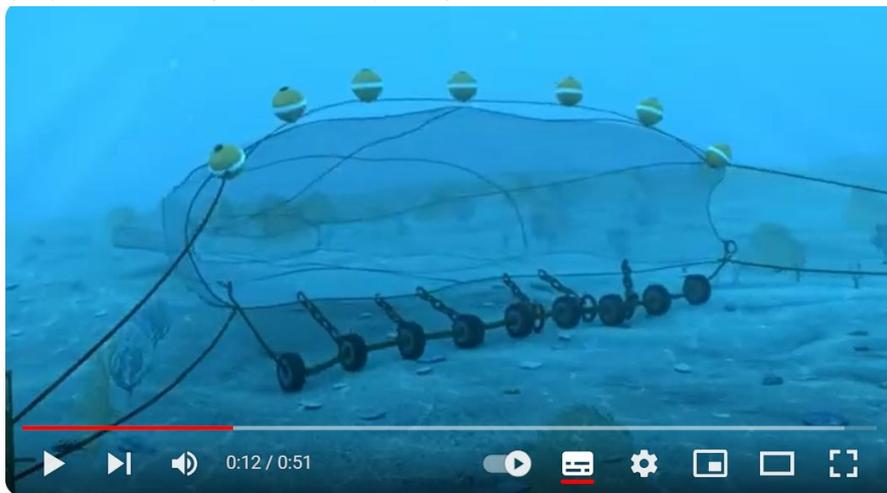
請用文字方塊寫下你想說或者好奇想問的...



二、發展活動

■任務一：「現」「泰」捕撈比一比

(一)播放一段有關現代捕撈方式的短片。



How Seafood is Caught Bottom Trawling 中文字幕

<https://youtu.be/TUhiexevYsg>(底拖網漁)

5'

能提出兩個問題並用完整的問句形式表達

載具
padlet

10'

電腦
投影布幕



How Seafood is Caught Purse Seining 中文字幕
<https://youtu.be/6iKMXbuQ4ZQ>(圍網捕撈)

一、提取訊息

1. 在影片中，你看到了哪些現代捕撈方式？”
2. 影片中提到的這些捕撈方式會對哪些海洋生物產生影響？”

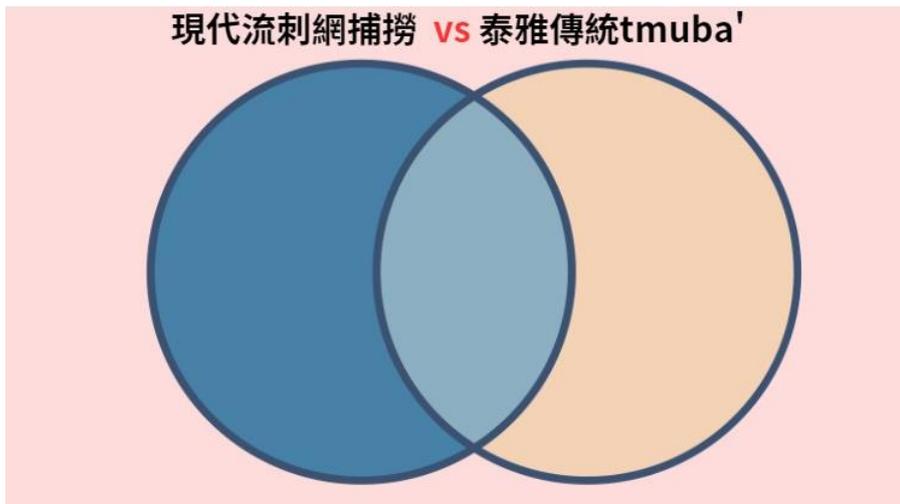
二、推論訊息

1. 為什麼這些現代捕撈方式會對某些海洋生物產生負面影響？
2. 你認為影片中的捕撈方式會對海洋生態系統造成什麼樣的長期影響？

三、詮釋整合

1. 根據影片和我們的討論，現代捕撈方式如何影響海洋食物鏈？
2. 你如何看待現代捕撈方式對當地漁民和社區的影響？

四、比較評估:文氏圖



(文氏圖)

1. 請各組完成現代流刺網捕撈方式與泰雅傳統 tmuba' 捕撈方式文氏圖。
2. 請各組說說看現代捕撈方式與泰雅族的傳統漁獵方式相比，

10'

能正確回應問題

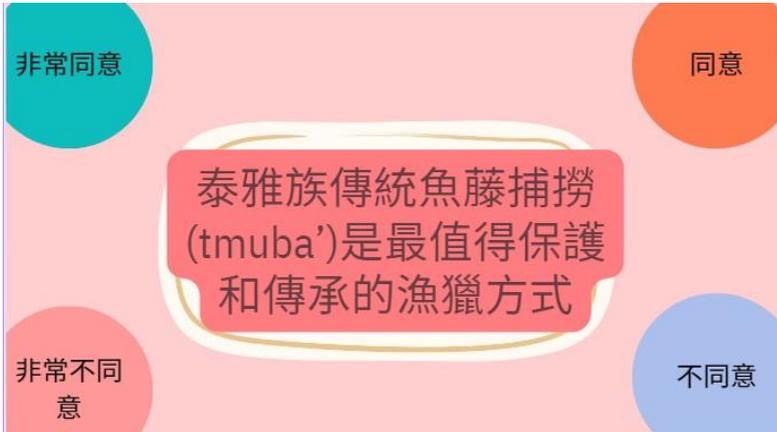
載具
padlet

能根據影片內容及搜尋網路資源完成文氏圖

載具
padlet

你認為哪種方式對環境更友善？為什麼？
 3. 你覺得現代社會應該如何改進現代捕撈方式以減少對環境的負面影響？能否借鑒泰雅族的漁獵方法？”
 (透過以上問題，能夠幫助學生從不同層次和角度來思考現代捕撈方式對環境的影響，並引導他們進行更深入的分析 and 反思。)

■任務二:我泰雅我驕傲



(四角辯論策略)

1. 教師提出觀點:「泰雅族傳統漁獵方式 tmuba' 是最值得保護和傳承的漁獵方式。」請學生思考並選擇自己的立場。
2. 學生使用文字方塊寫上自己的名字，將文字方塊移至自己的立場處。
3. 相同立場者先互相分享自己的想法。(組內共學)
4. 教師邀請不同立場的學生分享他們的選擇理由，鼓勵學生相互提問與討論，以加深理解。(組間互學)
5. 教師對問題的討論進行總結，強調不同觀點的價值，並鼓勵學生反思自己的觀點與理由。(教師導學)

三、統整活動

- (一)學生:利用電腦搜尋並閱讀傳統友善(永續性)捕魚方式。
- (二)教師:這堂課我們認識到傳統方式和現代方式的優缺點，並深入了解到不同捕撈方會對環境有不同影響，除了泰雅傳統 tmuba' 捕撈方式外，還有沒有其他傳統的捕撈方式對環境是友善的呢?

*參考答案:

石滬、釣魚、定置網、地曳網、金山礮火、抱墩

.....第六節結束.....

10'

能用完整的句子表達自己的觀點

載具
padlet

5'

能正確運用關鍵字搜尋並說出友善的捕魚方式

載具
padlet
電腦
投影布幕

活動五：「泰」友善~漁撈資源保護倡議

一、引起動機:slido 文字雲

(一)你所知道的友善捕撈方式。

1. 教師創建 slido 文字雲活動，題目為：「你所知道的友善捕撈方式。」
2. 給學生連結或 QR Code，請學生自由寫 1-2 個想法。
3. 教師由 slido 系統觀看學生對友善捕撈的想法。
4. 請學生說說看自己想法。



二、發展活動

■任務一:漁業永續你我他

(一)影片欣賞



<https://youtu.be/2MaYT1GJDSk>(永續漁業，人人有責)

有想過你吃的魚從哪裡來嗎？全世界五分之一的漁獲來自非法、不報告和不管制捕魚，這一行為耗竭了江河湖海的寶貴資源，它們不受控制，難以發現它們違反關於捕撈方式、時間、地點和數量的規定。但是我們能夠改變這一切。了解我們消費的魚來自何處，有助於進行知情決策可持續漁業，人人有責。

(二)問題探究

1. 你知道全世界有多少漁獲來自非法、不報告和不管制捕魚嗎？
2. 你對非法捕魚耗竭江河湖海資源的情況有什麼感受？
3. 為什麼了解我們消費的魚來自何處有助於進行知情決策？

5'

能用完整的句子寫出一個以上的回應

載具
slido

15'

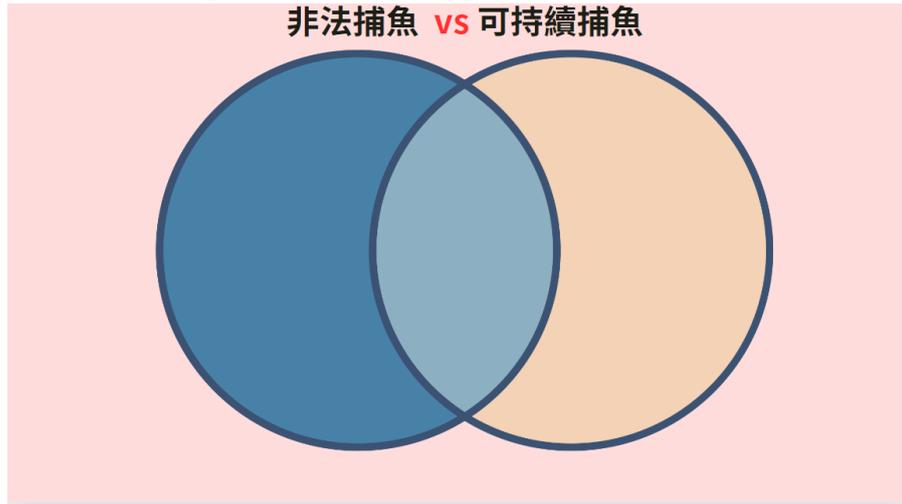
載具
影片

20'

能正確回應問題

載具
canva

4. 「非法捕魚」和「可持續捕魚」對環境的影響有哪些異同？



5. 影片中提到的「可持續漁業，人人有責」這句話有什麼含義？

6. 我們可以做些什麼來改變非法捕魚的現狀？

■任務二: 倡議行動一起來

(一) 倡議資料準備-分組討論

1. 全班分 3 組，每組討論他們希望專注的友善捕撈主題（如選擇性捕撈技術、避免過度捕撈、保護海洋生態等）。將各組討論的內容填在表格中，並傳至 padlet。

友善捕撈主題:

主題	概念	優點	挑戰
選擇性捕撈			
避免過度捕撈			
保護海洋生態			

2. 老師引導學生確定小組倡議活動的形式，可以是製作宣傳海報、錄製宣傳影片、編寫和舉辦講座等(可用 canva 製作)。
3. 各組開始收集有關他們選定主題的資料，並討論如何呈現。教師提供引導，幫助學生找到可靠的資料來源，並提供設計建議。
4. 各組開始初步設計他們的倡議材料，並製作草稿。

■任務三: 倡議準備與排練

1. 各組依次展示他們的倡議材料，上台試講。
2. 每組試講後，其他學生和教師可以提出問題和建議，促進互

15'

能確定小組主題並討論完成表格

載具
canva
padlet

20'

能運用網路搜尋宣講資料並完成初步設計

載具
canva

<p>動和交流。</p> <p>3. 全班討論與反思:根據大家的意見進行討論與修正。</p> <p>4. 每組討論確定宣講資料與分享人員名單。</p> <p>三、統整活動</p> <p>(一)學生:</p> <p>請學生用一句話來表示今日這堂課的學習，可以是對於學習活動的學習或對於魚藤獵魚對環境的影響的理解。並登打在 padlet 中。</p> <p>1. 例:透過.....我學會了(認識、了解).....</p> <p>2. 例:友善捕撈，能.....</p> <p>(二):教師</p> <p>1. 引導全班進行總結討論，回顧各組的展示內容，強調友善捕撈的重要性。提問學生通過這次活動學到了什麼，並探討未來可以如何更好地參與友善捕撈行動。</p> <p>2. 教師總結這兩節課的活動，鼓勵學生將他們的倡議材料分享到校內外，擴大影響力。</p> <p>3. 提醒學生日常生活中可以做出的友善捕撈小行動，並鼓勵他們持續關注和參與環保行動。</p> <p>4. 教師宣布友善捕撈宣講活動將於「祖孫週」進行。</p> <p>.....第七、八節結束.....</p>	5'	能完成宣講分工	能用完整的句子說出自己的學習	載具 padlet
---	----	---------	----------------	-----------

伍、參考資料 (含網路資源)

- 宜蘭縣政府原住民族教育資源中心宜蘭縣原住民族語文化繪本~四季泰雅語「誰爬到瀑布上頭了？」介紹與教學設計參考
<https://www.iedu.ilc.edu.tw/%E5%AE%9C%E8%98%AD%E7%B8%A3%E5%8E%9F%E4%BD%8F%E6%B0%91%E6%97%8F%E8%AA%9E%E6%96%87%E5%8C%96%E7%B9%AA%E6%9C%AC%E5%9B%9B%E5%AD%A3%E6%B3%B0%E9%9B%85%E8%AA%9E%E3%80%8C%E8%AA%B0%E7%88%AC%E5%88%B0%E7%80%91/>
- 【科學不一樣】原住民植物魚藤汁液 魚藤酮迷昏魚類
<https://www.youtube.com/watch?v=AgGoep63N34>
- 科學小原子 #82 布農族 毒魚藤
<https://www.youtube.com/watch?v=YIaJnuWJTq4>
- 泰雅傳統魚藤捕撈 醉昏魚群後分享 2018-03-22 Atayal TITV 原視族語新聞
<https://youtu.be/wXR87YJQgaw>
- wadrapulu 魚藤捕魚法 <https://youtu.be/6R5AE01JRrU>
- 與山林對話：qemayu——以藤捕魚 <https://youtu.be/quyRBRptHfw>
- 部落大小事 23 | 祖先的智慧 | 違法行為 | 魚藤毒魚 <https://youtu.be/5aZaAwiizwA>
- 魚藤搗碎取毒液浸河水 族人聽號令捕魚 2016-12-17 Paiwan TITV 原視族語新聞
<https://youtu.be/p29d1GNlAfC>
- 大同國中寒溪毒魚 https://youtu.be/_XmWZZSpikA
- 花蓮 洄游吧 認識定置漁網 <https://youtu.be/KZxaqiThdy0>
- 底拖網 掏空北極海床 <https://youtu.be/aYTqRZJOynM>
- 世界第二大漁船辯稱是魚網破裂 環保團體質疑根本是過度捕撈惡意「丟包」
<https://youtu.be/wY9bE90Caf4>
- 永續漁業新解方！法科學家研發智慧漁網 <https://youtu.be/n-tg7B0jfYk>

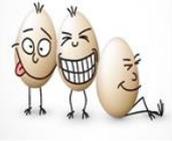
陸、附錄

附件 1 影片「tmuba' 泰雅傳統魚藤捕撈」學習單

請回答下列問題。

<p>O- 客觀問題</p> <p>影片中泰雅族如何準備和進行魚藤捕撈活動？ 魚藤捕撈 tmuba' 這種捕魚方式有那些特點？ 舉辦方式： 舉辦時期： 人： 工具：</p>	<p>R - 反思問題</p> <ol style="list-style-type: none">1. 為什麼泰雅族會選擇在部落界限處施放魚藤汁液？2. 你覺得部落會議在魚藤捕撈活動中起到了什麼作用？
<p>I - 解釋問題</p> <p>泰雅族的魚藤捕撈方式如何反映了他們對自然環境的認識和尊重？又有哪些 GAGA 的規範？</p>	<p>D - 決策問題</p> <p>作為一名學生，你可以做什麼來保護和傳承泰雅族的這種傳統文化？</p>

附件 2 繪本閱讀學習單

<p>寫出本書的 KWHL 閱讀法之一</p> <p>1.K(What I know?我已經知道的是)</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>2.W(What I want to know?我想知道的是)</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>寫出本書的 KWHL 閱讀法之二</p> <p>3.H(How I can learn more? 可以怎麼學更多)</p> <p>_____</p> <p>4.L(What I learned?我所學到的是)</p> <p>_____</p>	<p>對這本書的 閱讀心得(可用設身處地法、提出書中疑問法、聯想生活經驗法書寫):</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>請寫出本書的 大意:</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>閱讀地圖</p> 	<p>我和誰分享了此書: _____</p> <p>最有趣的是: _____</p> 
<p>請找出本書的</p> <p>1. 原因【故事起源】: (_____)</p> <p>2. 經過: (_____)</p> <p>3. 結果: (_____)</p>	<p>本書的六何分析法是:</p> <p>Who(何人?) 1.主角: _____</p> <p>2.配角: _____</p> <p>When(何時?) _____</p> <p>Where(何地?) _____</p> <p>What(何事?) _____</p> <p>Why(為何?) _____</p> <p>How(如何?) _____</p>	<p>我是小小藝術家, 想為此書畫出插圖:</p> 

附件 3 每組觀察和記錄實驗結果

實驗名稱：魚藤的秘密之實驗探究
 實驗日期：_____ 學生姓名：_____

實驗材料
 ● 魚藤汁液 透明水槽 魚箱 塑料魚 小撈網

- 實驗步驟
1. 教師介紹魚藤的基本特性，特別是其汁液能使魚群昏迷的特性。
 2. 學生分組進行實驗，模擬使用魚藤汁液在水中進行捕魚。
 3. 每組觀察和記錄實驗結果，並分享他們的發現。

實驗觀察紀錄表

觀察項目	問題	觀察結果
1. 模擬魚藤汁液的顏色	魚藤汁液顏色是什麼？	
2. 水中變化	魚藤汁液倒入水槽中後，水的顏色有什麼變化？	

3. 塑料魚的反應	將塑料魚放入水槽後，它們有什麼變化？是否“昏迷”或停止移動？	
4. 時間記錄	塑料魚“昏迷”或停止移動的時間是多少？	
5. 魚藤汁液的擴散	魚藤汁液在水中擴散的速度如何？請用秒表記錄汁液完全擴散所需的時間。	
6. 捕魚效果	使用魚藤汁液捕魚的效果如何？塑料魚是否容易捕捉？	

實驗結果總結

1. 您觀察到魚藤汁液如何影響水中的塑料魚？
2. 在實際的泰雅族魚藤捕撈中，您認為這種效果是否真實可信？為什麼？
3. 您認為這種捕魚方式對環境有什麼影響？請解釋。
4. 如果您是泰雅族的一員，您會選擇這種捕魚方式嗎？為什麼？
5. 有什麼方法可以改進這次實驗，讓它更加接近真實情況？

分享與討論

請與小組成員分享您的實驗結果和觀察，並記錄下小組討論的主要觀點。

討論要點：

1. 小組成員對實驗結果的看法。
2. 小組成員對魚藤捕魚方式的環境影響的看法。
3. 小組成員提出的改進建議。

教師總結

在這次實驗探究活動中，學生們通過模擬實驗了解了魚藤的基本特性及其在捕魚中的應用。希望學生們能夠通過這次活動，不僅學習到科學實驗的方法，還能更深刻地理解泰雅族的傳統文化及其對環境保護的重視。

附件 4 田野調查訪問耆老學習單

課程名稱：泰雅族的 tmuba' 魚藤捕撈文化

學生姓名：_____ 訪問日期：_____

訪問對象：_____

1. 您可以向我們介紹一下什麼是 tmuba' (魚藤捕撈)嗎？
2. 在泰雅族的傳統中，為什麼要使用魚藤來捕魚？
3. 您可以描述一下採集和使用魚藤的具體過程嗎？
4. 當魚藤的汁液施放到河裡時，魚群的反應是什麼樣的？
5. 您能否分享一下過去在部落捕魚活動中的一些特別記憶或故事？
6. 泰雅族如何在捕魚活動中還能保護環境？
7. 當捕撈到大量的魚時，部落如何進行分配？
8. 除了魚藤捕撈，泰雅族還有其他哪些傳統的捕魚方式嗎？
9. 您希望年輕一代能夠如何了解和尊重泰雅族的文化？

這份學習單設計旨在通過與泰雅族耆老的訪談，讓學生更深入地了解 and 體驗泰雅族的魚藤捕撈文化，培養學生的文化理解力和批判性思維。