

綠階/初階海洋教育者培訓課程教案設計

| | | | | |
|---------|--|-------|-----------------|---|
| 教案名稱 | 永續海洋- 食魚紅綠燈 | 設計者名稱 | 教師一：許宸維 | |
| | | | 教師二：施創華 | |
| | | | 教師三： | |
| 教學對象 | <input type="checkbox"/> 幼教(幼兒年齡____) ■ 小學 <input type="checkbox"/> 中學(含高中職) <input type="checkbox"/> 一般民眾 <input type="checkbox"/> 其他_____ | | 教學領域 (科目或名稱) | 綜合、健康 |
| 教學資源 | 1.紅綠燈水產參考資料： https://reurl.cc/Z7eAKV 2. 網下留情——攸關魚命的漁業活動： https://reurl.cc/avq1Ll 3.海洋危機 海資源耗盡： https://www.youtube.com/watch?v=jVjut2r-Opo 4.識魚.吃魚.煮魚!"食魚教育"讓海洋永續 語眾不同 華視新聞 https://www.youtube.com/watch?v=YwrRikVnNfs | | 教學時數 | 3節120分鐘 |
| 教學理念 | <p>魚類除了含豐富的奧米加-3脂肪酸和優質蛋白質外，還含有多種營養素，尤其是成長中的孩子，家人更會注意讓孩子多吃魚，其實不管是小孩，大人多吃魚也很需要，所以對魚的需求就很大，然而海洋資源也在耗竭中，如何兼顧海洋的永續和食魚的需求，是生活問題也是生存問題，透過課程的設計，兼顧兩者下培養學生適當的選擇能力，並能與家人分享和更貼近永續食魚的生活習慣。</p> <p>本課程以健康課與綜合課的海洋資源與永續為學習主題，課程設計首先藉由觀察午餐菜單、影片欣賞、魚類的認識，引導學生認識海洋資源、認識過漁問題、並珍惜自然資源（海 E15、海 E16）的實質內涵。接著小組討論和釣魚體驗遊戲，根據挑選不同海鮮的結果，會對海洋生態環境造成大小不一的衝擊，思考與分析並採取有效合宜的行動能力。</p> <p>最後，讓學生思考消費者的選擇能力對於海洋的永續有很大的助力，運用所學，從最親近和家人親戚，把愛傳出去，擴展消費者看到和重視自己的選擇能力，年年才都能有餘，展現其海洋素養實踐在生活中。</p> | | | |
| 教學對象分析 | 高年級的學生可在遊戲中思考，運用歸納能力和同學討論，以及對他人表達食魚的正確選擇能力。 | | | |
| 十二年國教課綱 | 海洋教育實質內涵 | | 本教案 學習目標 | 1. 覺察海洋過漁的問題 2. 識別食魚紅綠燈水產 3. 能合作挑選對海洋危害較少的海鮮。 4. 願意以行動重視海洋資源永續的議題。 |
| | 海 E15 認識家鄉常見的河流與海洋資源，並珍惜自然資源。 | | | |
| | 海 E16 認識家鄉的水域或海洋的汙染、過漁等環境問題。 | | | |
| 領域學習重點 | | | | |

| | <p>學習表現： 3d-II-1 覺察生活中環境的問題，探討並執行對環境友善的行動。</p> <p>學習內容： Cd-II-1 生活中環境問題的覺察。 Cd-II-2 環境友善的行動與分享。</p> | | | |
|--------|---|-----------------------------|--|--|
| 對應教學目標 | 教學活動流程 (數量可自行調整) | 時間 | 教學資源 | 教學評量 |
| | <p>活動一名稱：魚我關係</p> <p>一、準備活動</p> <p>(一). 展示4週的午餐菜單，找出有關海鮮的菜單。 (二) 提問問題</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 找出有關海鮮的菜單。 2. 若遇到不建議食用的海鮮，想一想能做哪些行動？ 3. 魚是怎麼來？ <p>二、發展活動</p> <p>魚除了透過養殖漁業外，最大的來源是海洋，如何捕魚？介紹漁法種類，以及在這樣的情況下，海洋會有危機嗎？</p> <p>(一). 教師介紹漁法種類和說明海洋危機。 (二) 播放〈海洋危機 海資源耗盡〉影片。</p> <p>問題討論：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 2048年是否真的可能發生捕不到魚？ 2. 若真的發生，對生態造成什麼影響？ 3. 說說看，海洋資源耗竭的原因。 <p>教師統整海洋資源耗竭的原因和過漁現象。 人類活動對海洋資源耗竭的影響：過度捕撈、棲地破壞、污染、干擾或環境變遷。 過漁現象：過漁(過度捕撈)是造成海洋資源枯竭的主要原因。撈捕過多的魚，超過資源的恢復力或補充量，導致資源不斷減少，造成魚體的小型化或提前成熟等徵兆，最後使得物種滅絕或生態系的改變。過漁也會讓體型較大、年齡較高的魚類數量減少，為求族群延續、對抗環境及獵捕壓力，生理上產生改變，造成魚體小型化及提前成熟的現象。</p> <p>(三) 介紹臺灣海鮮選擇指南 請學生圈圈看，最近或曾經吃過哪些魚？並與同學分享。</p> <p>三、綜合活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師發下學習單和臺灣海鮮選擇指南，了解家人較常購買的魚，並寫下購買的原因。 | <p>5</p> <p>30</p> <p>5</p> | <p>午餐菜單 平板</p> <p>簡報 影片</p> <p>臺灣海鮮 選擇指南 學習單</p> | <p>能知道食魚的種類</p> <p>能察覺海洋海洋資源耗竭的原因 能說出過漁帶來的影響</p> <p>能寫出家裡購買的魚和對照臺灣海鮮選擇指南</p> |
| | <p>活動二名稱：食魚紅綠燈</p> <p>一、準備活動</p> <p>(一) 統整學習單，統計食魚種類，瞭解購買原因。</p> <p>二、發展活動</p> <p>(一) 釣魚體驗活動1。</p> | 5 | 學習單 臺灣海鮮 選擇指南 | 能知道常吃的魚類。 察覺消費選擇能力的重要 |

| | | | | |
|--|---|--|---|--|
| | <p>1.說明小組釣魚的時間(5分)和規則(輪流釣魚) 2.統計各組的分數。 3.提問分數越高越好嗎? 怎樣釣魚比較好? (二)釣魚體驗活動2。 1.規定小組釣魚總分(60分)，以及釣魚時間(10分) 2.小組討論如何釣魚，完成釣魚總分任務。 3.小組分享釣魚成果和說明理由。 4.參考臺灣海鮮選擇指南。</p> <p>三、綜合活動 1.學生表達釣魚體驗遊戲的感受和原因。 2.教師統整永續海鮮的相關概念。</p> <p>活動三名稱：年年有餘</p> <p>一、準備活動 播放影片。 識魚.吃魚.煮魚!"食魚教育"讓海洋永續 語眾不同 華視新聞</p> <p>二、發展活動 (一)教師發下〈臺灣海鮮選擇指南〉，並請學生圈看吃過哪些海鮮? (二)教師介紹海鮮挑選原則 建議食用 1.選擇數量多、常見的種類，體型小、生長速度快，野外數量尚豐富，如沙丁魚、竹筴魚或秋刀魚等，建議食用，適合食用的魚體尺寸長度約30公分 2.選擇餵食植物性餌料的養殖種類，餵食植物性餌料的臺灣鯛(吳郭魚)、虱目魚等，建議食用。 不建議食用 1.體型大、成長慢，過度利用後資源不易恢復、易瀕危，如隆頭鸚哥魚等，應避免食用。 2.動物性餌料的肉食性養殖魚類，餌料的來源多是野生魚類、或是由底拖網混獲的下雜魚所製成的魚粉，如石斑、鮭魚及養殖蝦等，應避免食用。 3.其他因素，如鯨鯊在109年列入保育類，無法在市場購買到此海鮮，會有刑罰問題。 (三)把愛傳下去 學生設計一張把愛傳下去的學習單，擬定3名對象，並擬好想告訴的話，並請他們給予回饋和建議。教師巡視指導完成。</p> <p>三、綜合活動 教師統整說明把愛傳下去的緣由，完成後上傳成果。</p> | <p>30</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>30</p> <p>5</p> | <p>魚 釣魚漁具</p> <p>白板 白板筆</p> <p>影片</p> <p>臺灣海鮮 選擇指南</p> <p>學習單</p> | <p>能合作和討論</p> <p>能運用選擇能力做適當的釣魚</p> <p>能察覺正確選擇能力的重要</p> <p>能依照臺灣海鮮選擇指南提供的原則，獲得永續海鮮的相關知識</p> <p>能了解消費者食魚的正確選擇能力對海洋永續有實質的幫助</p> <p>能採取行動重視海洋資源永續的議題</p> |
|--|---|--|---|--|