

「2021 台灣優良農產品-水產品優良教案徵選活動」報名基本資料及教案

參賽者基本資料			
學校名稱	臺北市北投區義方國小		
學校地址	112014 臺北市北投區珠海路 155 號		
報名組別	<input type="checkbox"/> 國小低年級組 <input checked="" type="checkbox"/> 國小中年級組 <input type="checkbox"/> 國小高年級組 <input type="checkbox"/> 國中組		
姓名	鄭泳權	職稱	教師兼導師
手機	0968-558-004	市話	02-22080419
E-mail	max19960516@gmail.com		

水產品教案			
教案名稱	水產品與我們的距離		
適用年級	四年級下學期	節數	兩節課
主要領域	<input type="checkbox"/> 本國語文 (含鄉土語言) <input type="checkbox"/> 外國語文 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 (品德教育) <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 資訊/科技 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input checked="" type="checkbox"/> 綜合活動 (含學生公民素養) <input type="checkbox"/> 藝術與人文 <input type="checkbox"/> 公民 <input type="checkbox"/> 歷史 <input type="checkbox"/> 地理 <input type="checkbox"/> 生物 <input type="checkbox"/> 物理 <input type="checkbox"/> 化學 <input type="checkbox"/> 地球科學 <input type="checkbox"/> 其他：_____ (請自行填入)		
次要領域	<input checked="" type="checkbox"/> 本國語文 (含鄉土語言) <input type="checkbox"/> 外國語文 <input type="checkbox"/> 數學 <input checked="" type="checkbox"/> 社會 (品德教育) <input checked="" type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 資訊/科技 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 綜合活動 (含學生公民素養) <input type="checkbox"/> 藝術與人文 <input type="checkbox"/> 公民 <input type="checkbox"/> 歷史 <input type="checkbox"/> 地理 <input type="checkbox"/> 生物 <input type="checkbox"/> 物理 <input type="checkbox"/> 化學 <input type="checkbox"/> 地球科學 <input type="checkbox"/> 其他：_____ (請自行填入)		
設計理念	藉由營養午餐的生活連結，請學生探討從海裡抓到的魚要怎麼變成餐桌上的料理，增進對於水產品的認識，並解說水產品的分類、製作手法及選購標準，並利用數學領域的二維表格，以符應十二年國教的設計四原則之一「學習策略與方法」，藉由表格的整理，讓學生理解也能將不同的策略應用於學習，並讓學生嘗試中閱讀資料擷取重點成為表格，增進學習效率。		
核心素養	A2 系統思考與解決問題 綜-E-A2 探索學習方法，培養思考能力與自律負責的態度，並透過體驗與實踐解決日常生活問題。 ● 筆記策略的運用，培養文章重點擷取的能力，以增進日後的問題解決能力。		

學習重點	學習表現	1b-II-1 選擇合宜的學習方法，落實學習行動。 2c-II-1 蒐集與整理各類資源，處理個人日常生活問題。 2b-II-2 參加團體活動，遵守紀律、重視榮譽感，並展現負責的態度。		
	學習內容	Ab-II-1 有效的學習方法。 Ab-II-2 學習行動。 Bc-II-1 各類資源的認識與彙整。 Bb-II-1 團隊合作的意義與重要性。		
學習目標	1. 熟知 CAS 水產品的特色、分類及分類標準。 2. 能了解 CAS 標章的理念。 3. 能運用學習策略（閱讀理解、表格整理）進行學習內容的整合 4. 能知道選購 CAS 水產品的選購標準 5. 能運用事例理解水產品的製作過程			
教學活動內容及實施方式		時間	學習評量	備註
【第一節課：水產品料理與製品】 壹、引起動機 一、生活中的水產品 1. 詢問學生平常營養午餐會有哪些類的料理？ A: 蛋、青菜、肉、海鮮… 2. 詢問學生這些料理可以怎麼分類？ (1) 複習六大類食物，逐漸聚焦在蛋豆魚肉類 (2) 詢問學生蛋豆魚肉類的來源：魚類來自海中 (3) 學生討論：從海中抓到的魚要怎麼變成餐桌上的料理？ Ex: 現切生魚片、冷凍運送、曬乾或醃製		5 分鐘	教師提問 學生回答	

貳、發展活動

一、CAS 水產品介紹

1. 介紹 CAS 水產品的定義：CAS 水產品係指以水產原料經前處理及加工調理作業，並在適當溫度儲運販售的包裝食品，可細分成超低溫冷凍水產品、冷凍水產品、冷藏水產品、罐製水產品及乾製水產品等五大類。

(1) 介紹水產品的定義、CAS 標章與其理念

(2) 將水產品定義用閱讀策略筆記標註重點

(3) 詢問學生可以用什麼分類水產品？

A: 保存溫度、加工方式…等。

(4) 分別介紹五大類水產品（圖為第一類示意圖）



超低溫冷凍水產品



裂解、清洗
及分切



低溫製造，
-50°C以下



超低溫生魚片

三、CAS 水產品的特色

1. 從源頭管理，免除藥物殘留問題，提供優質水產品原料之品質保證，以確保民眾在超市買到的水產品品質安全，對消費者有保障。

2. 結合水產品 HACCP(危害分析重要管制點)管理系統，以確保 CAS 水產品的品質。

(1) 將水產品定義用閱讀策略筆記標註重點

(2) 學生列點整理水產品的特色

(3) 分享自己選購水產品的訣竅

- 選擇有 CAS 標章之產品，
- 切忌購買來路不明或標示不完全的水產品。
- 選擇儲存在冷藏設備 7°C 以下或冷凍設備 -18°C 以下的水產品。

13 分鐘

教師提問
閱讀策略：
關鍵字法
筆記撰寫

7 分鐘

教師提問
閱讀策略
筆記撰寫

參、統整活動

一、水產品配對碰

1. 遊戲規則

(1) 遊戲道具兩種卡片，一種為適當溫度的卡牌，一種則為水產品種類的卡牌。

(2) 翻到兩者相符的卡牌可以將兩張牌拿回牌組。

(3) 最多牌組的同學為獲勝者。

卡牌範例



2. 進階版

(1) CAS 標章卡牌：當有同學翻到 CAS 標章卡牌，其他玩家共同翻開桌面上其他的卡牌，當翻到 CAS 合格產品者的卡牌必須回答出他的適當溫度，若回答正確，卡牌數於結算時可以+1。

(2) 問題卡：翻到問題卡可以從題目表抽取題目卡，若回答正確者可以回收兩張卡牌（問題卡+題目卡）。

二、完成遊戲後，教師詢問學生從遊戲中學到什麼。

1. 各種水產品的適當溫度

2. CAS 水產品的種類

3. 選購水產品的訣竅

12 分鐘

遊戲式評量
教師巡堂觀察學生遊戲、
回答情形

3 分鐘

學生分享
教師追問

<p>【第二節課：整理筆記我最行】</p> <p>壹、引起動機</p> <p>一、檢查學生的筆記策略，分享學生的作法</p> <p>1. 教師詢問有什麼方式可以讓筆記學習更有效率？</p> <p>A: 畫圖、做表格</p> <p>2. 你有在哪裡看過表格？用途是？</p> <p>A: 課表、收費表，分門別類、資料清晰易懂</p> <p>貳、發展活動</p> <p>一、整理表格</p> <p>1. 發下學習單，教導學生將分類項目製作成表格</p> <p>(1) 提取分類共同項目：產品範例、適當溫度、處理方式。</p> <p>(2) 請學生將上節課的學習內容整理成表格。</p> <table border="1" data-bbox="140 936 979 1422"> <tr> <td>水產品項目</td> <td>超低溫冷凍 冷凍 冷藏</td> <td>罐製</td> <td>乾製</td> </tr> <tr> <td>CAS 產品列表</td> <td>低溫生魚片</td> <td>各式水產品 罐頭</td> <td>魚鬆、魷魚絲</td> </tr> <tr> <td>溫度(環境)</td> <td>-50°C 以下 -18°C 以下 7°C 以下</td> <td>室溫下長期 保存</td> <td></td> </tr> <tr> <td>處理方式</td> <td>清洗…</td> <td>充填於鐵罐</td> <td>燻烤</td> </tr> </table> <p>二、選購標準</p> <p>1. 介紹各種水產品的選購標準&用途，讓學生練習從聽講中將重點紀錄於表格。</p> <table border="1" data-bbox="140 1630 979 1957"> <tr> <td>選購標準</td> <td>鮮魚的眼睛 明亮有光澤， 不新鮮的魚 眼睛則混濁 不清…</td> <td>頂部及底部 呈現膨起現 象…</td> <td>外包裝標示 必須完整詳 實</td> </tr> <tr> <td>用途</td> <td>料理</td> <td>颱風糧食</td> <td>零食乾貨</td> </tr> </table>	水產品項目	超低溫冷凍 冷凍 冷藏	罐製	乾製	CAS 產品列表	低溫生魚片	各式水產品 罐頭	魚鬆、魷魚絲	溫度(環境)	-50°C 以下 -18°C 以下 7°C 以下	室溫下長期 保存		處理方式	清洗…	充填於鐵罐	燻烤	選購標準	鮮魚的眼睛 明亮有光澤， 不新鮮的魚 眼睛則混濁 不清…	頂部及底部 呈現膨起現 象…	外包裝標示 必須完整詳 實	用途	料理	颱風糧食	零食乾貨	<p>2 分鐘</p> <p>12 分鐘</p>	<p>學生回答</p> <p>表格產出內容的正確性 教師巡堂</p>	
水產品項目	超低溫冷凍 冷凍 冷藏	罐製	乾製																								
CAS 產品列表	低溫生魚片	各式水產品 罐頭	魚鬆、魷魚絲																								
溫度(環境)	-50°C 以下 -18°C 以下 7°C 以下	室溫下長期 保存																									
處理方式	清洗…	充填於鐵罐	燻烤																								
選購標準	鮮魚的眼睛 明亮有光澤， 不新鮮的魚 眼睛則混濁 不清…	頂部及底部 呈現膨起現 象…	外包裝標示 必須完整詳 實																								
用途	料理	颱風糧食	零食乾貨																								
	<p>11 分鐘</p>	<p>表格產出內容的正確性 教師提問</p>																									

<p>三、生魚片的一天</p> <p>1. 配合圖片介紹生魚片的製作流程</p> <p>(1) CAS 冷凍生鮮魚片之製作流程</p> <p>吳郭魚（台灣鯛）→原料驗收→蓄養→放血→裂解→剝皮→磨皮→修整→臭氧清洗殺菌→拭水→真空包裝→急速冷凍→金屬檢測→成品檢驗→外包裝→配送</p> <p>1. https://www.youtube.com/watch?v=UEZF2Xn0ZQ0</p> <p>《台灣鯛-放血》</p> <p>2. 請學生將這個過程分成 處理方式、包裝、運輸。</p> <p>3. 可以配合社會四下「家鄉的運輸」詢問學生各類水產品最適合的運輸方式。</p> <p>4. 進階：試著討論出〈魷魚絲的一天〉魷魚絲的製作過程。</p> <h3 style="text-align: center;">放血過程</h3> 	<p>10 分鐘</p>	<p>教師提問 學生回答 小組討論與 紀錄內容</p>	
<p>參、統整活動</p> <p>一、水產品與我們的距離</p> <p>1. 詢問學生本堂課的學習重點</p> <p>Ex:表格運用、理解了生魚片的製作過程、運輸方式</p> <p>2. 追問學生表格還可以運用在哪些地方？</p> <p>Ex:交通運輸發展的動力、優勢劣勢分析…自由聯想</p>	<p>2 分鐘</p> <p>1 分鐘</p>	<p>學生能分享 自我學習的 重點</p>	

<p>3. 以後在選購其他產品的時候，可以去 CAS 產品專區查詢 http://www.cas.org.tw/，查詢不同的 CAS 產品，學習各種選購標準，來買到健康安全、來源地標示明確的產品。</p>	<p>2 分鐘</p>	<p>得知 CAS 搜尋連結與步驟</p>	
<p>參考資料</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. http://www.cas.org.tw/cas%E6%B0%B4%E7%94%A2%E5%93%81 《財團法人台灣優良農產品發展協會—CAS 水產品》 2. https://www.youtube.com/watch?v=UEZF2Xn0ZQ0 《台灣鯛-放血》 3. 《十二年國民基本教育課程綱要—綜合活動領域》 4. https://www.irasutoya.com/ 《示意圖圖片出處》 		
<p>教學省思與建議</p>	<p>【第一節課 水產品料理與製品】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 課堂開始的生活連結必須逐次提問，漸漸將學生的概念連到水產品的介紹，例如：午餐有吃什麼海鮮？是用什麼做的？那你們有想過這些魚是怎麼從海裡到餐桌上的嗎？ 2. 水產品的定義與特色可以用關鍵字、摘要策略讓學生自我整理成重點。 3. 簡報示意圖的產品可以用實體照片，必要時也能拿出真實的物品來教學。 4. 遊戲規則建議 4-5 人一組，進階版的內容提醒學生要加在原本的規則上。 <p>【第二節課：整理筆記我最行】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 以生活中常見的表格進入課程主題，例如：課表。 2. 教師一開始可以提供表格學習單給學生，減少學生畫表格的時間。 3. 表格開始整理筆記時可以漸進式提醒，教師巡視可以關注書寫較慢的學生，必要時可以先練習其中一格，剩下的內容回家補齊。 4. 可視學生班級程度納入拼圖法第二代(Jigsaw II)，設立不同的專家小組整理不同的選購標準資料，再回到組內分享給大家。 5. 教師放大表格於黑板方便學生下課紀錄。 6. 用簡單的方式來說明〈生魚片的製造過程〉，例如：放血就是將魚切割，讓魚體內的血流出來，但必須保持魚的完整性。 7. 重點回顧時可以扣回第一堂課的主題，完整整個課程。 8. 由於是學生不熟悉的知識概念，兩堂課適合安排在連續兩堂的綜合活動，讓學生記憶猶新的時候整理表格與筆記內容。 		