

苗栗縣115年度國民中小學學校午餐督導人員教育訓練

從土地到海洋的 校園食育活動

南投縣南光國小 王孟茜營養師





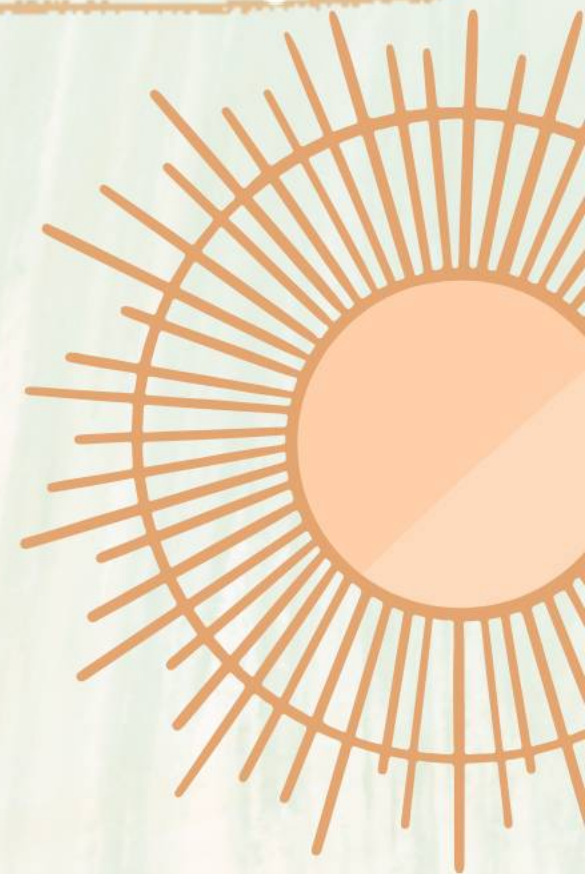
王孟茜 (小茜)

- 南投縣南光國小營養師
- 兒童食育協會講師
- 食農教育宣導人員
- 綠階海洋教育者
- 中山醫學大學營養系碩士
- 幼兒園教育學程
- 經營「NG營養獅的午餐轉轉」臉書粉專



關於南光

- 位在埔里
- 公辦公營（自設廚房）
- 聯合採購
- 供餐人數：國小1389人/49班
附幼142人/7班





孩子每天都在吃，
但真的認識食物嗎？



食育，不只是「認識食物」

從食物，看見背後的人事物

食材

米、蔬菜、魚...



土地

農田、菜園、自然環境...



生產者

農夫、漁民...



海洋

魚類、漁業、生態...



文化

地方飲食、傳統習俗...



人

廚工、營養師、
家人、老師...



行動

珍惜食物、
愛護環境...



靈感怎麼來？

每一個想法，都來自孩子、食物、土地與海洋的故事

食物

午餐

農漁特色

好奇

剩食

漁業管理

季節

海洋

在地

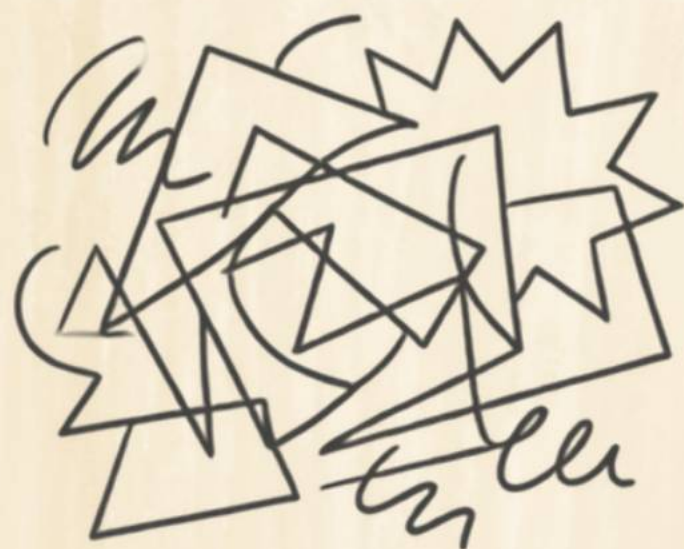
永續



食育，不只是帶活動

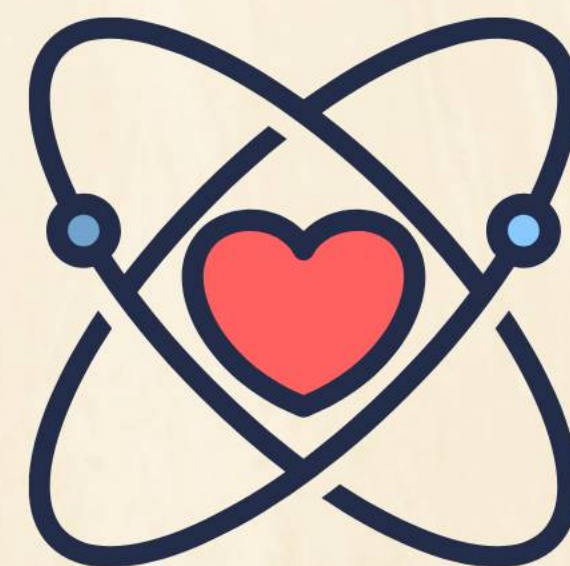
不要先問「我要辦什麼活動？」

而是「我看見了什麼？」



迷思

要辦幾場活動？買什麼教材？



核心

遇到什麼困難？如何改變？

與生活連結，變成學習經驗



一個小問題，就可以是起點

「米飯剩很多」



「孩子不喜歡菇類」



「學生不吃魚」



「對在地食材陌生」



從「食材」到「課程」

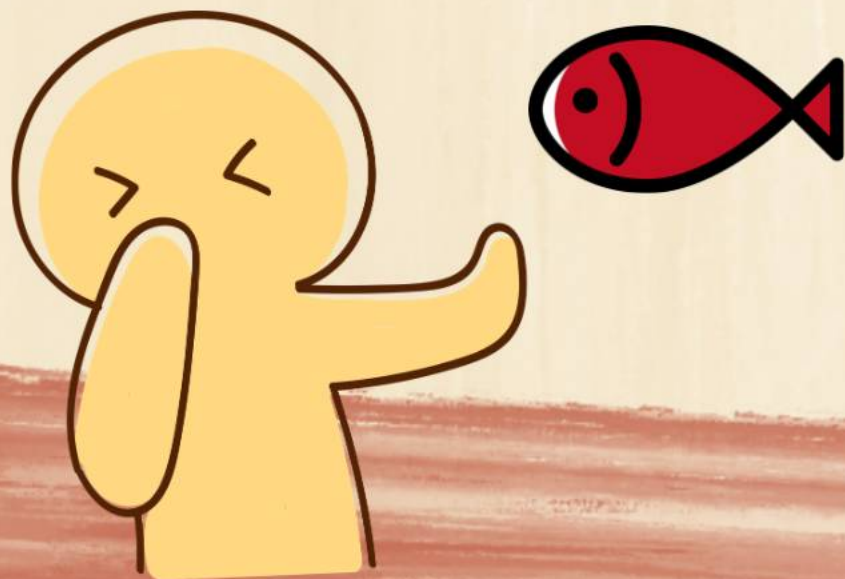
- 以「虱目魚食驗室」為例

1.需求分析：發現問題

午餐剩食觀察 → 學生不喜歡吃魚

2.選擇主題：決定食材(回應需求)

食魚教育--虱目魚

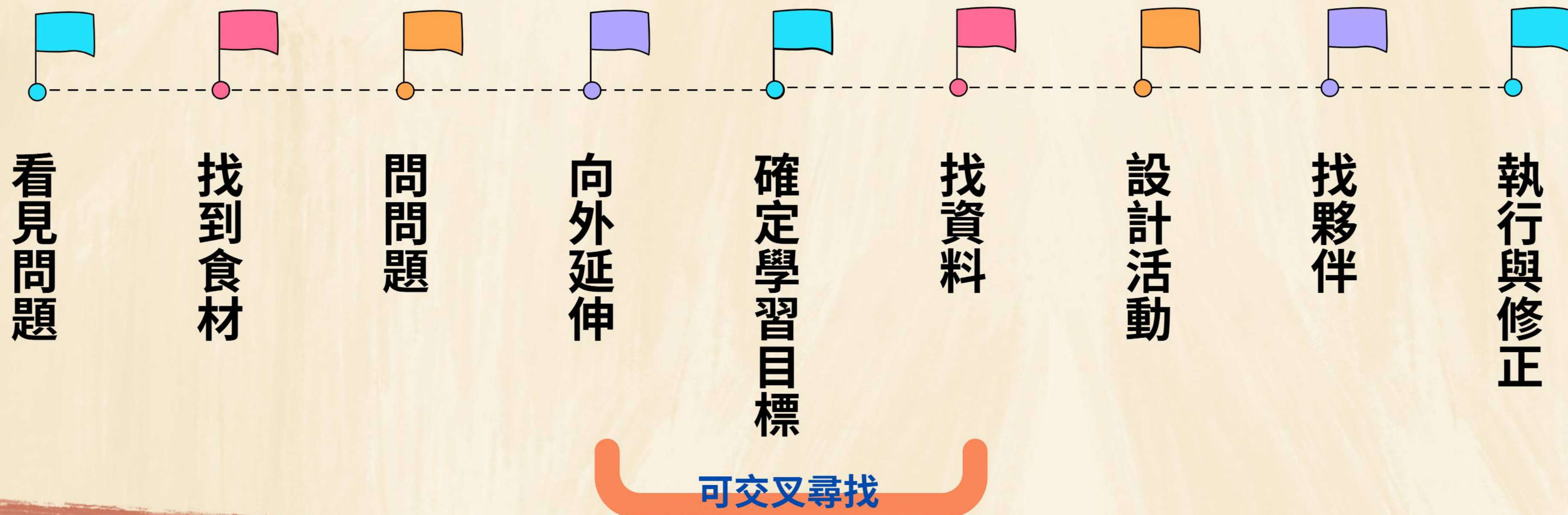


單元設計理念

南投縣是唯一不靠海的縣市，學生對水產品的認識相對缺乏，對有刺的魚接受度偏低；近年虱目魚發展出各種去刺產品，將虱目魚柳、魚皮、魚丸等食材融入學校午餐菜色供應，普遍能獲得學童青睞。

111年度「虱目魚食驗室」的課程，透過繪本、虱目魚分解教具及實體魚老師解剖觀察，讓學生認識虱目魚的特徵與構造；此外，藉由實地參訪養殖魚塭和牽罟、摸文蛤等活動，

一個食材發展成一堂課



課程內容要多元，
可以怎麼做？



課程設計，不一定從「知識」開始

我是誰？

有什麼營養？



結合五感，與大腦產生聯結

一個食材，可以長出多少問題？

一粒米

種植 → 稻作 → 農友 → 產地 → 稻米加工 → 米食文化 → 營養 → 午餐 → 剩食 → 永續

從哪裡來？

產地、生產季節、農業特色

怎麼來的？

種植、生產方式

長什麼樣？

五感觀察、構造、特徵



為什麼吃？

營養、健康、飲食選擇

怎麼吃？

料理、文化、地方特色

怎麼選？

國產、產銷履歷、友善環境、永續議題

食材不是一個知識點，而是一個課程入口

一粒米，可以串起那些學習？

生活課程

- 食材觀察：稻穗、稻米、不同米
- 五感探索：看、摸、聞、品嚐
- 認識餐盒裡的飯（午餐米食宣導）
- 彩繪「我的米食」或農夫插秧
- 米穀粉與麵粉的比較



自然科學領域

- 認識水稻構造與生長
- 觀察盆稻、水稻開花與結穗
- 稻米生長影片觀賞
- 種植蔬菜及觀察生長
- 自然習作：蔬菜種子與特徵



健康與體育領域

- 認識稻米營養與種類
- 全穀宣導（新生全穀宣導）
- 均衡飲食與習慣養成
- 米食／健康體位宣導（BMI）
- 午餐米食營養宣導



綜合活動領域

- 動手操作：米食 DIY 與料理
- 碾米、土糲體驗、風鼓體驗
- 製作飯糰、壽司、蘿蔔糕等米食
- 爆米香體驗、米穀粉料理製作
- 親子研習：搗茶體驗、農具介紹



社會領域

- 稻米種植與加工認識
- 稻穀脫穀到成為糙米、白米的過程
- 農具介紹：稻穀堆板、風鼓
- 校際參訪：育英國小蔬果種植區、科技番茄溫室
- 台灣穀堡參訪：認識各國稻米、包裝流程、製作米香
- 溪湖糖廠：搭小火車、製糖流程
- 魔菇部落：菇類介紹與栽培體驗



藝術領域

- 書法比賽、書法社團
- 糯米龜版創作與版畫
- 米動《拾穗》仿畫活動



語文領域

- 客語教學：蔬菜、水稻等名稱說法
- 稻米相關繪本說故事
- 學習單填寫（米食學習單）
- 學習心得分享與發表



一個食材，可以長出多少問題？

一條魚

水域 → 魚 → 捕撈／養殖 → 漁民 → 魚市場 → 食品 → 營養 → 魚刺 → 海鮮選擇 → 海洋永續

從哪裡來？

捕撈、養殖、產地

吃什麼？

食物鏈、生態、生命週期

長什麼樣？

五感觀察、構造、特徵、為什麼有刺

為什麼吃？

營養、健康、飲食選擇、味覺

怎麼吃？

料理、文化、地方特色、有刺/沒刺

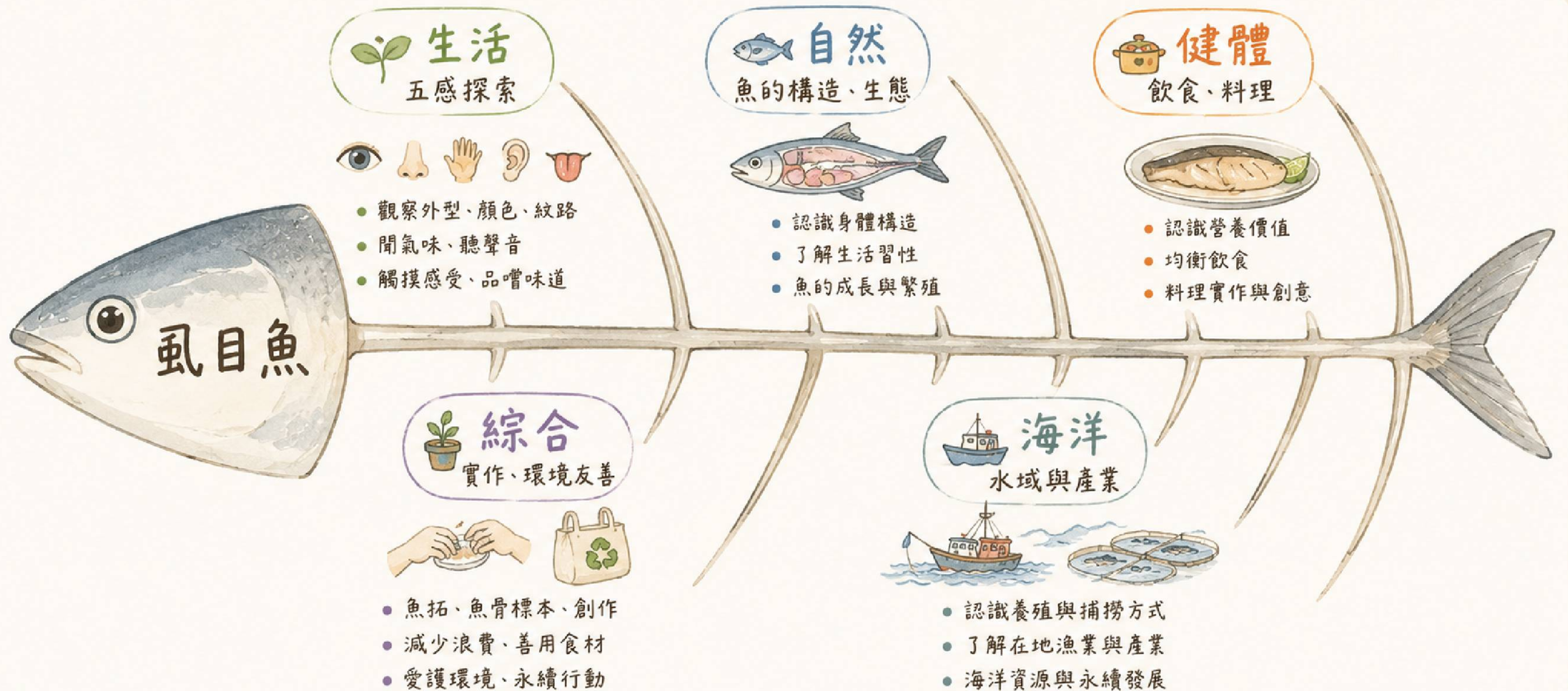
怎麼選？

國產、海鮮選擇、永續、海洋/資源



食魚教育不是另外一套完全不同的課程，
而是把「問題」放到水域、生態、漁業與海洋永續的脈絡裡

一條魚，可以串起那些學習？



網路資訊百百款， 誰說的才正確？



資料正確很重要

政府網站

• 食農教育資訊整合平臺

1. 台灣農產地圖
2. 國產農漁畜產品教材
3. 食農教育知能手冊
4. 食農教案手冊
5. 國民小學食育教材

• 校園食材登錄平臺

1. 飲食教育專區
2. 高級中等以下學校健康飲食教育指導內容及規劃

• 農業知識入口網

相關部會

• 農業部臺中區農業改良場

• 農業部畜產試驗所

• 鮮享農YA - 農糧署

• 農業部漁業署

• 海洋委員會海洋保育署

• 國立海洋科技博物館

• 國立海洋生物博物館

• 臺灣魚類資料庫

• 國立公共資訊圖書館



民間資源

• 養殖與食魚文化

• 徐仲風味學 從產地到餐桌

• 大享食育協會

• 食魚教育有你有我

• 食農教育點子膠囊

• 臺灣海洋教育中心

• 台灣海洋環境教育推廣協會

• 立夫中醫藥博物館



遇到問題時，
先釐清想知道什麼，
再找到對的資料！

我想知道什麼 → 去哪裡找？

善用政府平台、專業網站與在地資源，讓課程更豐富、可靠、貼近生活！

例如：
學生為什麼
不喜歡吃魚？



把問題變成學習機會，
從資料開始，
讓孩子看見食物的故事！

我想知道什麼？

去哪裡找？（建議資源）

1 食材產地

這個食材從哪裡來？



農業部農糧署－產銷資訊整合平台
（台灣農產地圖）

- 認識農產品產地、品項、產期
- 產地分布、統計資料、地圖查詢

網址：<https://agrmap.coa.gov.tw>

2 食材生產方式

怎麼種植或養殖的？



農業部全球資訊網
漁業署全球資訊網

- 農業政策、作物介紹、栽培方式
- 漁業政策、養殖/捕撈方式、魚種介紹

農業部：<https://www.moa.gov.tw>
漁業署：<https://www.fa.gov.tw>

3 魚類資料

認識魚的種類與特徵？



臺灣魚類資料庫
(Taiwan Fish Database)

- 魚類圖鑑、特徵、生態、分布
- 俗名、食性、棲地等詳細資料

網址：<https://fishdb.sinica.edu.tw>

4 海洋永續/環境

吃魚與海洋有什麼關係？



海洋委員會海洋保育署

- 海洋保育、永續利用、海洋議題

網址：<https://www.oca.gov.tw>



臺灣海洋教育中心

- 海洋教育課程、教案、活動資源

網址：<https://tmec.ntnu.edu.tw>

5 教學素材/教案

有什麼課程或教材可以用？



食農教育資訊整合平臺

- 食農教育課程、教案、教材、影片
- 分齡分領域教學資源

網址：<https://fae.coa.gov.tw>

6 學校食材資訊

學校午餐用的食材從哪來？



校園食材登錄平臺

- 食材來源、供應商、國產使用比例
- 學校食材登錄與查詢

網址：<https://foodschool.moe.edu.tw>

在地故事與
第一手資料



想更了解在地食材的故事？
找在地的人聊聊最真實！



農友
漁民



農會
漁會



在地農場
養殖場



社區組織
地方店家



專家學者
地方耆老

- ★ 在地故事
- ★ 生產過程
- ★ 經驗分享
- ★ 文化與生活連結

轉換成孩子的語言

形態特徵：

1. 體延長，稍側扁，呈紡錘形
2. 上下頷無齒
3. 尾鰭深叉



小試身手

虱目魚含有豐富蛋白質

孩子聽得懂：

1. 身體有點扁，兩端有點尖尖的
2. 沒有牙齒
3. 尾鰭分叉，像剪刀

資料蒐集小技巧

不要為了「找資料」而找資料，而是先決定這些資料要幫孩子完成什麼學習。

1 我要知道事實 → 官方資料



可以找：

- 政府機關
- 官方教育平台
- 官方統計／資料庫
- 正式出版教材

例如想知道：

- 這是什麼食材？
- 產地在哪裡？
- 什麼季節？
- 怎麼生產？
- 有哪些特色？
- 食安／選購資訊？
- 正確的專業知識？

官方資料 → 確認「這件事到底是不是這樣」

2 我要知道故事 → 生產者



可以問：

- 農友、漁民、養殖戶
- 生產者
- 在地店家
- 廚師、廚房人員

可以問什麼：

- 為什麼種／養這個？
- 什麼時候最忙？
- 最困難的是什麼？
- 為什麼這裡適合？
- 有趣的故事？
- 以前的人怎麼吃？

官方資料給你「知識」，生產者給你「故事」。

3 我要知道孩子怎麼學 → 教師／教材



可以找：

- 班級教師
- 教科書、繪本
- 學習單、教案
- 課網／學習重點
- 教學活動資源

可以問什麼：

- 已經學過什麼？
- 可以連結哪個領域？
- 孩子適合「知道」還是「操作」？
- 可以設計什麼任務？
- 怎麼讓孩子自己發現？

教材告訴你「怎麼教」，老師幫你想「孩子怎麼學」。

4 我要知道有沒有改變 → 自己做紀錄



可以留下：

- 前後測
- 學習單
- 行為觀察
- 學生語錄
- 午餐數據

可以看什麼：

- 認知：更認識食材？
- 態度：更想嘗試？
- 行為：願意吃、珍惜？
- 表達：能說出發現？
- 午餐：剩食減少？

有紀錄，才知道孩子真的有改變！

從「食材」到「課程」

- 以「虱目魚食驗室」為例

3.學習重點：決定對象/領域、食農教育三面六項內涵

核心素養
學習表現
學習內容

學習領域	自然科學	時間	440分鐘/11節
學習對象	國小	人數	28人
食農教育 概念面項	■農業生產與環境 ■飲食健康與消費 □飲食生活與文化	食魚教育 學習內容	1. 農業生產方法 2. 農業生產與環境 3. 認識食物 4. 加工食品的製作與選購

從「食材」到「課程」

- 以「虱目魚食驗室」為例

3.學習重點：學習表現

- 【生活】 2-I-1 以感官和知覺探索生活中的人、事、物，覺察事物及環境的特性。
- 【自然】 tr-III-1能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此關係。
pc-III-2能利用簡單形式的口語、文字、影像等，表達探究之過程、發現或成果。
- 【健體】 2b- I -2 願意養成個人健康習慣。
3a- II -2 能於生活中獨立操作基本的健康技能。
4a-III-3 主動地表現促進健康的行動。
- 【綜合】 2d-III-1運用美感與創意，解決生活問題，豐富生活 內涵。
3d-III-1實踐環境友善行動，珍惜生態資源與環境。

從「食材」到「課程」

- 以「虱目魚食驗室」為例

3.學習重點：學習內容

【生活】 B-I-3 環境的探索與愛護。

【自然】 INd-III-6生物種類具有多樣性；生物生存的環境亦具有多樣性。
INg-III-1自然景觀和環境一旦被改變或破壞，極難恢復。

【健體】 Ea- I -1 生活中常見的食物與珍惜食物。

Ea- II -3 飲食選擇的影響因素。

Ea-III-4 食品生產、加工、保存與衛生安全。

Eb-III-2 健康消費相關服務與產品的選擇方法。

【綜合】 Bd-III-1生活美感的運用與創意實踐。

Cd-III-4珍惜生態資源與環境保護情懷的展現。

從「食材」到「課程」

- 以「虱目魚食驗室」為例

3.學習重點：議題融入

海 E4 認識家鄉或鄰近的水域環境與產業。

環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。

6-I-5 覺察人與環境的依存關係，進而珍惜資源，愛護環境、尊重生命。



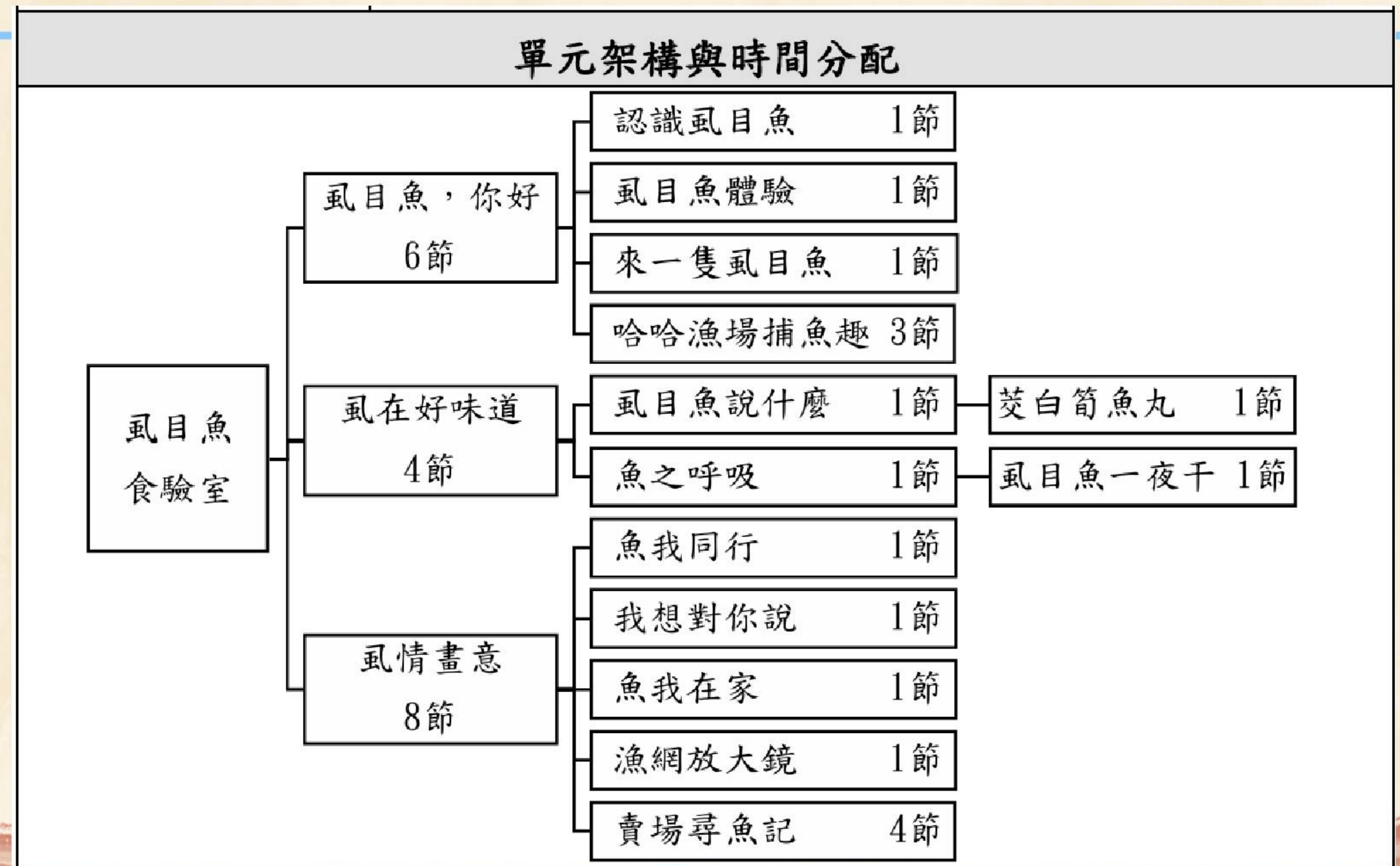
從「食材」到「課程」

- 以「虱目魚食驗室」為例

4. 課程架構：

多元、主動學習

時間_____分鐘 / _____節



從「食材」到「課程」

- 以「虱目魚食驗室」為例

5.學習目標：

對應學習重點

1-2藉由五感體驗了解虱目魚構造與特徵。

【生活】 2-I-1 感官探索生活中的人、事、物，覺察事物及環境的特性。

2-1認識臺灣海鮮選擇指南，能選購與食用國產水產。

【健體】 2b- I -2 願意養成個人健康習慣。

2-2透過親手製作料理與品嚐，學習珍惜食物與感恩。

【健體】 3a- II -2 能於生活中獨立操作基本的健康技能。

3-1認識台灣海鮮選擇指南，了解環境保護的重要。

3-2 透過虱目魚認識生態養殖的概念，學習友善環境。

【綜合】 3d-III-1實踐環境友善行動，珍惜生態資源與環境。

從「食材」到「課程」

- 以「虱目魚食驗室」為例

6.教學策略：多元教材與資源

學生學習條件分析	延續 107、108 年度推動「食米學園」計畫、109 學年迄今的食魚教育，低年級學童學會如何安全吃魚、挑出鯖魚的刺，中、高年級學童會食用整條魚，認識鎖管、鯖魚及文蛤等友善環境的水產品，以及山林與海洋的關係，進而愛護並珍惜生命，讓資源永續。	
教學前準備	教師準備： 簡報、學習單、繪本、虱目魚分解教具、虱目魚、鍋具及鋼盤、卡式爐、示範及體驗材料等。	學生準備： 美勞用具、餐具。
教材來源 (或參考資料)	行政院農業委員會食農教育教學資源平臺、台灣魚類資料庫、國立臺灣海洋大學水產養殖學系水生動物實驗中心、股份魚鄉	

7.教學評量：前後測、學習單、行為觀察

活動名稱	虱目魚一夜干
執行日期	11 月 3 日 8:35-9:15(共計 1 小時)
執行地點	食育教室
出席人次及名單	26 人 (檢附出席名單於附件二)
執行記錄	食魚共備教師-羊余老師的班級 602。 上課前先將桌面消毒、用具擺放好，學生到達後就可以洗手消毒、聽解說、看示範、動手操作，浸泡鹽水的時候再上課，讓學生從頭到尾參與製作，也充分利用時間。 對於鮮少拿菜刀的學生來說，整個活動難度最高的體驗項目，就屬一夜干了！結果該完成度頗高，連廚房團隊都驚嘆高年級有這樣的能力！

活動紀錄(照片及圖說)(至少 2 張含圖說)



背切，從頭部後方下刀，刀不能來回劃，會把魚肉切爛。



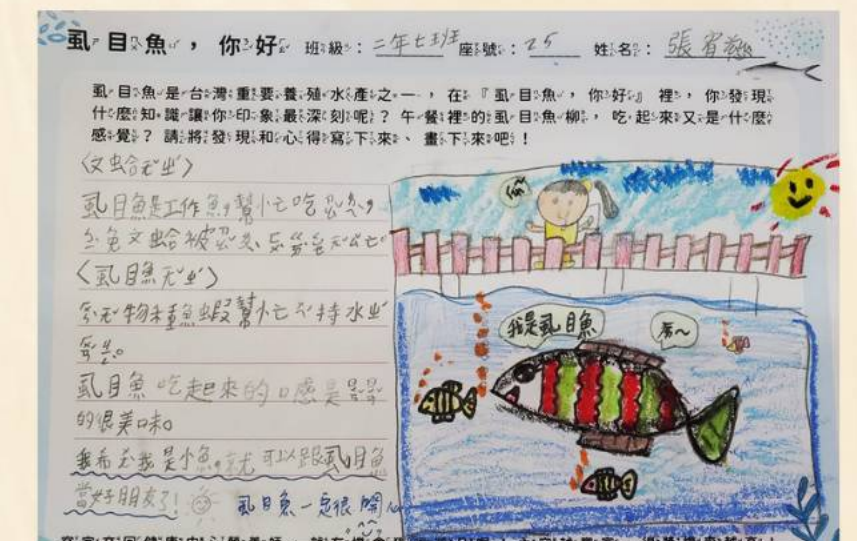
尾部可以用剪刀幫忙分開。



清洗後以竹籤撐平，浸泡鹽水。



晾乾中的魚，刀功很俐落。



讓孩子「做中學」





一個人做不完，
可以找誰一起做？



可以找老師合作

教師：

- 班級經營與秩序引導
- 既有學科知識連結
- 學生起點行為評估



營養師：

- 營養知識正確性
- 食材來源與食安把關
- 廚房後勤支援調度



如何找老師合作？

跨領域課程結合



國語

- 閱讀魚的繪本、故事與文章，練習口語表達與寫作。



閱讀/表達/寫作



生活

- 認識魚的外觀、種類與料理，體驗烹飪或食材處理。



合作/實踐



美勞

- 創作魚的造型、海洋生態海報或魚拓等美術作品。

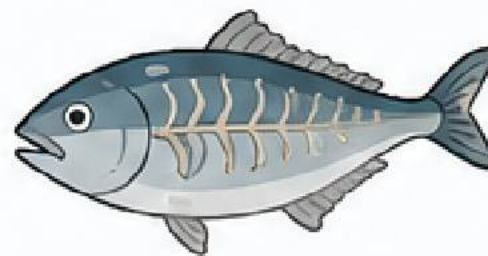


繪畫/創作



自然

- 探索魚類的構造、生活環境與生態鏈，理解自然科學概念。



生物構造/生態



社會

- 了解漁業發展、漁村文化與國產水產品的產地分布。



健康

- 認識魚類營養價值，學習均衡飲食與多元攝取蛋白質。



午餐菜單與教學活動連結

魚類菜單示例

- 香煎鯖魚
- 清蒸台灣鯛
- 魚丸湯
- 蒲燒魚片
- 檸檬魚柳

連結



菜單介紹：認識魚種與產地



食材故事：了解漁夫與海洋文化



料理方式：認識不同魚類料理



品嚐體驗：實際品嚐、分享感受

讓「課堂學習」與「午餐體驗」形成連結，培養珍惜食物與健康飲食的好習慣！



不只是找老師「幫忙」，
更要發揮老師的「專長」！

如何找老師合作？

營養師的角色

- 提供魚類營養知識
(營養價值、蛋白質來源等)
- 食材介紹與魚種辨識
- 餐食設計與營養搭配
- 準備食材圖片、書籍或宣導資料



魚類營養價值



虱目魚



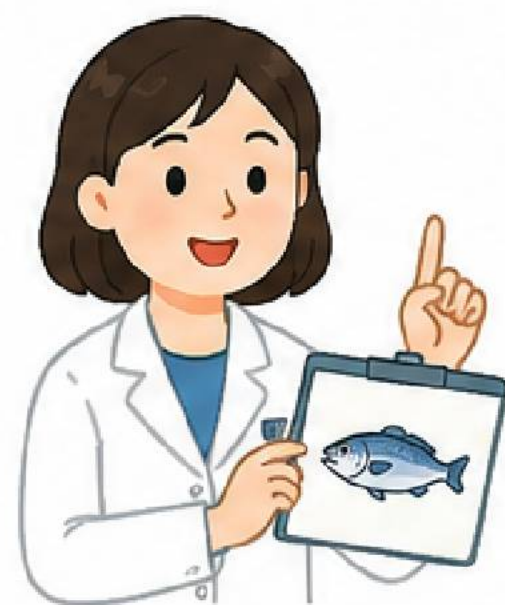
鮭魚



鯖魚



吳郭魚



專業把關：營養、食安、食材來源

導師或科任教師的角色

- 協助課堂引導與教學活動設計
- 班級管理與學習氛圍營造
- 將食魚主題融入課程討論或學習單活動
- 引導學生思考與分享



課堂引導



學習單活動



討論與分享



教學引導：課程整合、班級經營、學習促進

午餐時間延伸學習

- 透過菜單介紹，認識魚類食材與產地
- 食材故事分享，了解漁夫與海洋文化
- 小型宣導活動
(如：有獎問答、魚類小知識)
- 在用餐過程中再次認識魚類食材，提升接受度



生活實踐：用餐體驗、加深印象、培養惜食態度

可以找農友／漁民合作

合作不一定要從『請你到學校演講』開始

1 提供「資料」

- 照片
- 生產故事
- 產地資訊
- 生產過程



營養師可以做：
先訪談、整理資料，
轉成孩子看得懂的教材。



適合：第一次合作、時間有限

2 提供「食材」



不只是「談價格」，
而是一起思考：
「這個食材可以讓孩子
發現什麼？」



適合：食材探索、五感活動、食物日

3 走進「課堂」

- 農友分享
- 漁民說故事
- 示範種植
- 示範料理

重點不是請對方「講一堂課」，
而是：

讓第一線的人
回答孩子的問題。



4 走進「場域」



讓孩子看到：
「食物還沒有變成午餐之前，
長什麼樣子？」

5 共同「成果」

- 食材小書
- 食材產地地圖
- 食物旅行故事
- 學生訪談
- 食材海報
- 校園午餐



一起留下學習的過程，
讓更多人看見孩子的改變！

不是找講師，是找「夥伴」

校園課程整合：

教師/行政
家長/志工
護理師/廚房人員

農林漁牧實作經驗：

農友/漁民/畜牧業者

地方產業連結：

農會/漁會/農場
社區/在地店家



小試身手

如果今天要做一堂食育課，
只能找一位夥伴，你會找誰？

農友／漁民怎麼合作？

鰻魚養殖介紹



食物日-埔里稻米



午餐，可以怎麼做？

沒有正式課，也能做食育

一、餐點設計：

- 在地食材
- 文化特色
- 食材標章
- 主題餐

二、學習活動：

- 餐前小故事
- 互動學習
- 感官體驗
- 食材展示

三、環境與永續：

- 友善耕作
- 減少浪費
- 惜食

四、情感連結：

- 學生參與
- 社區資源
- 活動宣導

五、課程搭配：

- 自然
- 生活/綜合
- 健康
- AI

一堂課留下一個深刻點，就很好



吃了茭白筍我覺得很好玩，
因為沒有吃過，
第一次吃不知道要怎麼吃

埔里食物日

日期：8/5

班級：32

姓名：曾鈺瑄

學校午餐吃了茭白筍，做了茭白纖維植物球
有些什麼心得呢？

學校午餐吃了茭白筍我覺得很好玩，因為我沒有吃過。我第一次吃我還不知道怎麼吃我還以為是要直接吃，我的同學看到時馬上笑出來。



把方法 帶回學校



和學生一起學習



準備教材與教具



調整與反思



1

靈感怎麼來

從生活中看見問題，
找到課程的起點！



觀察午餐、學生、季節、
在地特色與問題

2

課程怎麼做

把食材變成學習經驗，
讓孩子親身體驗！



設計體驗活動 × 五感探索 ×
任務挑戰 × 思考連結

3

資源怎麼找

善用各種資料與素材，
讓課程更豐富！



官方資料 × 教學資源 ×
第一手故事 × 校內資料

4

人怎麼找

找到對的人，一起合作，
讓課程更有力量！



農友 × 漁民 × 農會漁會 ×
老師 × 家長 × 社區夥伴

5

做完怎麼留下成果

留下孩子的學習與改變，
讓食育持續發生！



作品 × 歷程紀錄 × 學生回饋 ×
數據改變 × 成果展示

一個想法，讓孩子與土地、海洋產生連結，讓食育在校園持續發芽！



食育不一定要從一場大型活動開始，
就從今天的午餐出發～

Thank You!