

路竹國小五年級下學期校訂課程~

《半路竹-虱目魚》教案

一、設計理念

路竹地區地勢低平，土壤肥沃，適合種植各種農作物，同時也有繁榮的養殖漁業。其中，番茄、花椰菜、雞蛋和虱目魚是該地區的主要農產品，也被稱為路竹四寶。為了增進本校學生對家鄉特產的認識，以及對當地文化產業的理解，承接著三、四年級的半路竹課程，再以虱目魚為主題來介紹虱目魚的產業與價值，並從虱目魚望眼養殖界，並引領學生深入了解虱目魚的世界。接著以對虱目魚的經濟及營養價值出發並輔以海洋教育，讓學生除了獲取相關知識外，亦學以致用設想如何推廣虱目魚。最後以從虱目魚的營養價值出發，透過手作虱目魚丸的方式進行料理的創新，以增進學生對路竹四寶－虱目魚的認識。

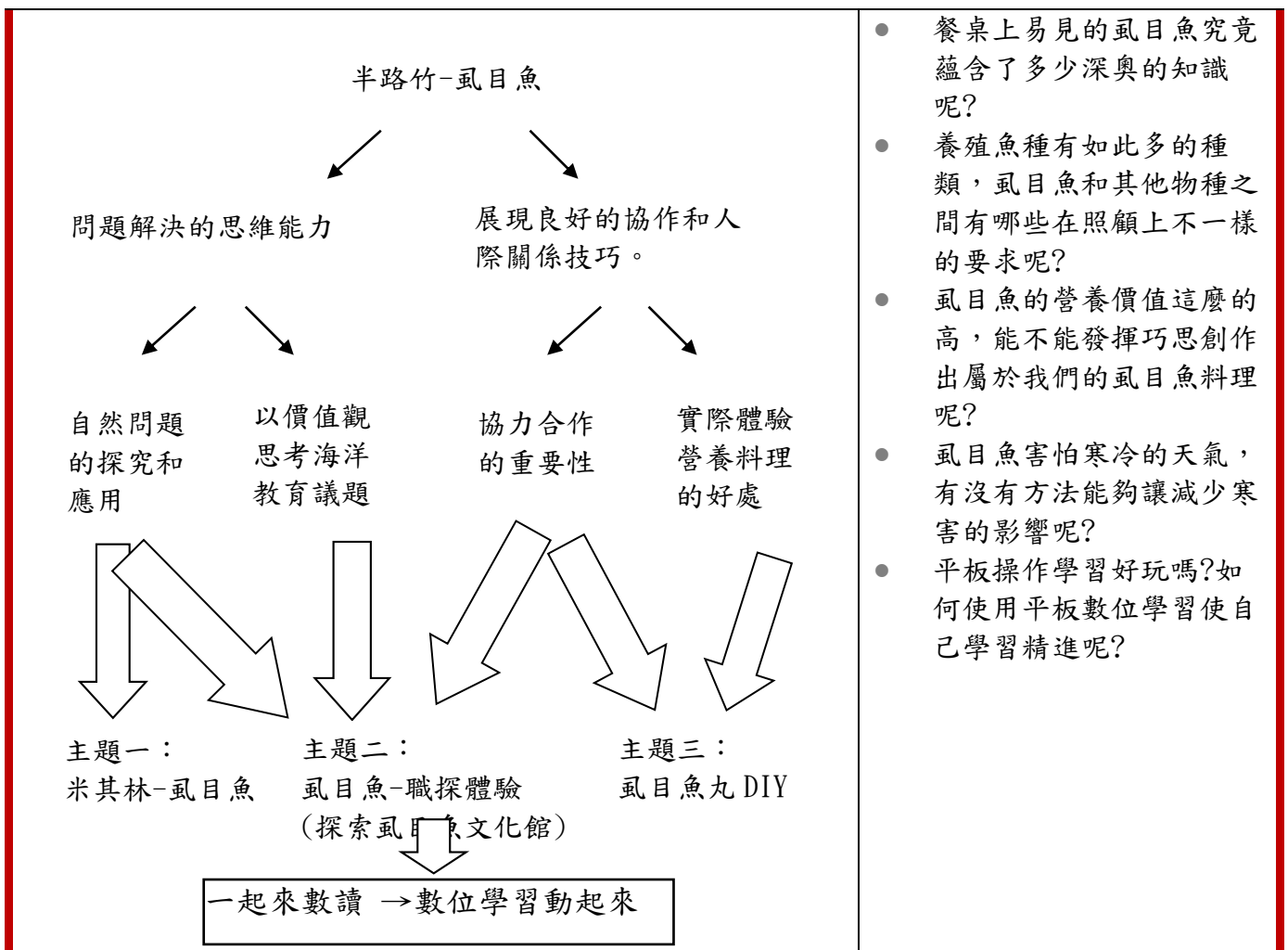
本教學單元活動設計共有 9 節課。第 1 節為『虱目魚-在我家』，目的是回顧上學期的課程並介紹虱目魚在生活中的地位和價值。第 2 節到第 3 節為『參觀虱目魚文化館~』，這些課程旨在引發學生的思考，並強調核心素養 E-A2，即具備探索問題和處理日常生活問題的能力。透過這些課程，我們將討論虱目魚相關議題以及海洋教育的重要性。第 4 節為『虱目魚丸 DIY』，這部分課程將以虱目魚的營養價值為出發點，分享美味可口的虱目魚料理。同時，融合核心素養 E-C2，即具備理解他人感受、樂於與人互動以及與團隊成員合作的素養。透過實際動手創作和品嚐，學生能夠體驗到這些素養的重要性。第 5 節到第 8 節為『數位學習動起來』，透過數位學習的方式讓學生能實際運用解決在虱目魚推廣上的數學應用問題。第 9 節為期末成果展。

總結來說，這個教學單元設計了九節課，從回顧課程到介紹虱目魚的地位和價值，再到引發思考並討論虱目魚議題，最後以虱目魚料理的製作和品嚐來強調合作和互動的重要性。這樣的活動設計旨在培養學生的核心素養，同時增進對虱目魚和海洋教育的認識。

二、教學設計

| | | | |
|--|----------------------------|-----|---------------------------|
| 實施年級 | 五年級下學期 | 設計者 | 五年級教學團隊 |
| 跨領域/科目 | 自然與生活科技/ 綜合/數學領域/ 健康與體育 | 總節數 | 共 10 節課，400 分鐘(依實際授課週次調整) |
| 核心素養： ● A 自主學習 A2 系統思考與解決問題 自-E-A2 能運用好奇心及想像能力，從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中，提出適合科學探究的問題或解釋資料，並能依據已知的科學知識、科學概念及探索科學的方法去想像可能發生的事情，以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。 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。 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 健體-E-A2 具備探索身體活動與健康生活問題的思考能力，並透過體驗與實踐，處理日常生活中運動與健康的問題。 ● C 社會參與 C2 人際關係與團隊合作 自-E-C2 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。 綜-E-C2 理解他人感受，樂於與人互動，學習尊重他人，增進人際關係，與團隊成員合作達成團體目標。 | | | |

| | | |
|-------------|------|---|
| 學習重點 | 學習表現 | <p style="text-align: center;">【自然科學領域】</p> <p>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。</p> <p>pc-III-2 能利用簡單形式的口語、文字、影像（例如：攝影、錄影）、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。</p> <p>INf-III-4 人類日常生活中所依賴的經濟動植物及栽培養殖的方法。</p> <p style="text-align: center;">【健康與體育領域】</p> <p>4a-III-1 運用多元的健康資訊、產品與服務。</p> <p style="text-align: center;">【綜合活動領域】</p> <p>2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。</p> <p>2c-III-1 分析與判讀各類資源，規劃策略以解決日常生活的問題。</p> <p style="text-align: center;">【數學領域】</p> <p>n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。</p> |
| | 學習內容 | <p style="text-align: center;">【自然科學領域】</p> <p>INe-III-12 生物的分布和習性，會受環境因素的影響；環境改變也會影響生存於其中的生物種類。</p> <p>INf-III-4 人類日常生活中所依賴的經濟動植物及栽培養殖的方法。</p> <p style="text-align: center;">【健康與體育領域】</p> <p>Ea-III-3 每日飲食指南與多元飲食文化。</p> <p>Ea-III-4 食品生產、加工、保存與衛生安全。</p> <p style="text-align: center;">【綜合活動領域】</p> <p>Bb-III-3 團隊合作的技巧。</p> <p>Bc-III-3 運用各類資源解決問題的規劃。</p> <p style="text-align: center;">【數學領域】</p> <p>N-5-2 解題：多步驟應用問題。除「平均」之外，原則上為三步驟解題應用。</p> |
| 概念架構 | | 導引問題 |



- 餐桌上易見的虱目魚究竟蘊含了多少深奧的知識呢?
- 養殖魚種有如此多的種類，虱目魚和其他物種之間有哪些在照顧上不一樣的要求呢?
- 虱目魚的營養價值這麼的高，能不能發揮巧思創作出屬於我們的虱目魚料理呢?
- 虱目魚害怕寒冷的天氣，有沒有方法能夠讓減少寒害的影響呢?
- 平板操作學習好玩嗎?如何使用平板數位學習使自己學習精進呢?

學習目標

- 能認識虱目魚的養殖方式及營養價值。
- 能發掘虱目魚與人們生活的關聯，並能夠說出虱目魚的優點及推廣的方法。
- 能夠利用虱目魚來進行料理。
- 能透過互動電子書獨自進行數位學習。
- 能依數位學習而歸納重點。

| | | |
|-------|---|--|
| 融入之議題 | 實質內涵 | 海洋教育 海 E4 認識家鄉或鄰近水域環境與產業。 海 E13 認識生活中常見的水產品。 |
| | 所融入之單元 | 第 1 節 主題一：虱目魚-在我家 |
| 學習資源 | 虱目魚養殖戶第三代 生態養殖法再造古早虱目魚價值！ 一步一腳印 20171001 https://www.youtube.com/watch?v=gG7L0mp8T-I | |
| | 魚丸 DIY 【下課花路米 636】 https://youtu.be/k_CAG3nTkpQ | |
| | 台灣有番茄節？番茄料理沒有極限！番茄也能配虱目魚！路竹番茄超好吃！ https://youtu.be/XBJR7MmrsYI | |

學習單元活動設計

| 學習活動流程 | 時間 | 備註 |
|---|-------------------------------------|---|
| <p>【單元一：米其林-虱目魚（共 4 節）】</p> <p>主題一：虱目魚-在我家(第 1 節)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 影片介紹及分享討論簡單認識路竹四寶之一-虱目魚。 2. 討論虱目魚在日常生活中的運用：請同學分組討論尋找各種與虱目魚相關的產品，並討論它們在我們的生活中扮演的角色。 3. 虱目魚的食用價值：學生分組討論並規劃說明，介紹虱目魚的食用價值，包括其營養價值、烹飪方法以及與其他食材的搭配建議。 4. 各組將輪流分享他們的研究成果，並向全班介紹虱目魚在生活中的應用和食用價值。大家可以互相學習、交流觀點，並擴展對虱目魚的認識。 <p>主題二：虱目魚-職探體驗(第 2-3 節) 探索虱目魚文化館</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 請同學分組，整理虱目魚水產養殖的重要要點。 2. 請同學分組，探討統整虱目魚的價值和功用。 3. 請各組討論並創作廣告傳單或海報，以介紹和推廣虱目魚。 4. 請各組上台展示並介紹他們所設計的廣告傳單或海報內容。 5. 教師總結虱目魚的價值，並鼓勵學生珍惜路竹四寶之一的虱目魚。 <p>主題三：虱目魚丸 DIY（第 4 節）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 老師事先準備卡式爐和虱目魚肉漿，並將魚漿分鍋。 2. 製作虱目魚丸：老師親自示範如何用湯匙或手捏製魚丸。 3. 學生分組動手做，將捏製好的魚丸分堆整理。 4. 請各組同學將魚丸置入熱水中，直至浮起即可撈起。 5. 完成虱目魚丸製作，並請學生自行添加配料與餐點設計。 6. 請同學完整說出用虱目魚丸 DIY 的流程與注意事項。 | <p>40 分</p> <p>80 分</p> <p>40 分</p> | <p>虱目魚介紹影片</p> <p>每組一張 B4 圖畫紙</p> <p>每組一張 B2 海報</p> <p>老師準備卡式爐和魚漿 每組學生帶相關器皿</p> |
| <p>【單元二：一起來數讀(共 4 節)】</p> <p>主題一：數位學習動起來</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 使用平板電腦上的互動多媒體軟體進行數位學習。 2. 教師指導學生運用數位媒體，進行各種數學相關單元的學習。 3. 學生透過闖關解題，培養解決現實生活問題的能力。 4. 學生分組討論並設計題目，與其他組分享，促進思考如何整合和解決問題。 | <p>160 分</p> | <p>平板、數位學習作業、小白板</p> |

| | | |
|---------------------|------|------|
| 【單元三：畢業典禮準備(共 1 節)】 | 40 分 | 彩排 |
| 【單元四：期末成果展(共 1 節)】 | 40 分 | 實作評量 |

三、教學重點、學習紀錄與評量方式對照表

| 單元名稱 | 學習目標 | 表現任務 | 評量方式 | 學習紀錄/評量工具 |
|---------|--|--|---------------------|--|
| 米其林-虱目魚 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 能認識虱目魚的養殖方式及營養價值。 2. 能發掘虱目魚與人們生活的關聯，並能夠說出虱目魚的優點及推廣的方法。 3. 能夠利用虱目魚來進行料理。 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生在「虱目魚-在我家」的學習過程中能夠說出虱目魚的養殖方式與實用價值。 2. 學生在「虱目魚-職探體驗」過程中能夠發揮巧思設計出海報來展現推銷虱目魚的優點。 3. 學生在「虱目魚丸DIY」過程中能夠發揮巧思創作出屬於自己的虱目魚丸料理。 | 實作 口頭報告 作品設計 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 能專心聆聽並能遵循活動的進行。 2. 能參與課堂發表。 3. 能做出成品。 |
| 一起來數讀 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 能夠認識數位學習資源。 2. 能從互動電子書進行數位學習。 3. 能依數位學習而歸納重點。 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生能透過平板操作電子書。 2. 學生能藉由闖關解題，進一步建立解決生活中問題的能力。 3. 學生能分組討論設計題目，並進行分享，供各組思考如何融會、解決問題。 | 實作 口頭報告 作品的成果 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 能積極參與活動 2. 數位學習檔案 3. 能參與分組討論並解決問題 |

四、評量標準與評分指引

| | | | | | |
|-------------|----------------------------------|--|---|---|-----------------|
| 學習目標 | 透過海報的方式，學習統整課程所學知識，將其主題特色呈現報告分享。 | | | | |
| 學習表現 | 「虱目魚丸 DIY」過程中能發揮巧思創作出屬於自己的虱目魚料理。 | | | | |
| 評量標準 | | | | | |
| 主題 | | A 優秀 | B 良好 | C 基礎 | D 不足 |
| 虱目魚丸 DIY | 表現描述 | 1. 虱目魚的製作技巧，包括使用湯匙或手捏製作魚丸的準確度和效率及外觀均符合標準。 2. 在分組動手做的過程中能有效地合作和協調。 3. 料理創作成功並設計擺盤。 4. 能完整說出虱目魚丸 DIY 的流程，包括製作和烹飪步驟。 | 1. 虱目魚的製作技巧，能使用湯匙或手捏製作魚丸。 2. 在分組動手做的過程中能配合操作。 3. 料理創作成功。 4. 能說出虱目魚丸 DIY 的部分流程，包括製作和烹飪步驟。 | 1. 虱目魚的製作技巧，能在他人協助下使用湯匙或手捏製作魚丸。 2. 在他人引導下，分組動手做的過程中能配合操作。 3. 在他人協助下，料理製作成功。 4. 能在他人協助下，說出虱目魚丸 DIY 的部分流程，包括製作和烹飪步驟。 | 未達 C級 |
| 評量工具 | 教師觀察及審視完成的作品 | | | | |
| 分數轉換 | 90-100 | 85-89 | 80-84 | 79 以下 | |

備註：可由授課教師達成共識轉化自訂分數(級距可調整)。