

臺南 400 主題優良教案甄選

一、教案名稱：社會探究與實作—地方產業發展與變遷：以觀賞魚為例

二、設計理念：

- (一) 台南歸仁區在明鄭時期已有漢人定居發展，因此地地勢平坦、土地肥沃，因此各項產業均有一定發展，教師先帶領學生透過文獻閱讀，剖析了解歸仁過往歷史與產業的發展，以達到「珍視傳統」的目的；接下來透過口頭採訪各產業代表，除了解產業經營歷史與現況外，也提出未來經營的藍圖與願景，達到「開創當代、展望未來」之目標。
- (二) 本課程透過地圖普查、文獻分析、口頭訪問與進行佈展等方式，希望能讓學生落實 108 課綱中「自主行動、溝通互動與社會參與」等三大面向。
- (三) 透過教師導學與組內共學的方式，當下察覺問題，可以進行系統思考與解決問題；運用 iPad 與筆電，可增進資訊能力；與組員進行佈展過程，充分培養人際關係與團隊合作能力，有效提升其學習成效。
- (四) 透過本課程，學生除瞭解臺南 400 的核心價值外，更能對生活的社區有感、產生連結，進一步進行初步職業探索的同時，也能發掘未來該產業面臨的變動。

三、設計架構：含學習目標概念分析與架構圖



四、教學活動設計：

| | | | |
|------|---|-----|-----------------|
| 實施年級 | 高二 | 總節數 | 共 36 節， 1800 分鐘 |
| 實施人數 | 30 人 | | |
| 核心素養 | <ul style="list-style-type: none"> ● 總綱： <ul style="list-style-type: none"> ● U-A2 具備系統思考、分析與探索的素養 ● U-B2 具備適當運用科技、資訊與媒體之素養 ● U-C2 發展適切的人際互動關係，並展現包容異己、溝通協調及團隊合作的精神與行動 ● 社會領綱： <ul style="list-style-type: none"> ● 社-U-A2 對人類生活相關議題，具備探索、思考、推理、分析、批判、統整與後設思考的素養，並能提出解決各種問題的可能策略。 ● 社-U-B3 體會地理、歷史及各種人類生活規範間的交互影響，進而賞析互動關係背後蘊含的美感情境。 ● 社-U-C2 發展適切的人際互動關係，並展現相互包容、溝通協調、社會參與及服務等團隊合作的精神與行動。 ● 社-U-C3 珍視自我文化的價值。 | | |

| | | | |
|----------|---|---|---|
| 學習重點 | 學習表現 | <ul style="list-style-type: none"> ● 歷 Vc-V-1 歷史解釋怎麼形成？ ● 歷 Vc-V-2 歷史敘述中的觀點問題。 ● 地 La-V-2 發掘問題的方法。 ● 地 La-V-3 蒐集和解析資料的技能。 ● 地 Mc-V-2 工商業活動的區位選擇。 ● 地 Na-V-4 展現成果：依教學環境的實際情況，使用各種形式展現以上活動的成果，撰寫心得報告、製作海報、拍攝照片或影片、繪製各式地圖以及撰寫小論文等，並鼓勵學生參加各種比賽。 | |
| | 議題 | 學習主題 | <ul style="list-style-type: none"> ● 海洋 ● 閱讀素養 |
| | | 實質內涵 | <ul style="list-style-type: none"> ● 海 J4：了解海洋水產、運輸等產業的結構與發展。 ● 海 J7：探討與海洋相關產業之發展對臺灣經濟的影響。 ● 閱讀素養教育：養成運用文本思考、解決問題與建構知識的能力；涵育樂於閱讀態度；開展多元閱讀素養。 |
| | 臺南 400 | <ul style="list-style-type: none"> ● 珍視傳統、開創當代、展望未來 | |
| 所融入之學習重點 | <ul style="list-style-type: none"> ● 學習表現： ● 地 1b-V-2 連結地理系統、地理視野與地理技能，分析地表現象的內涵。 ● 地 1b-V-3 連結地理系統、地理視野與地理技能，解析地表現象的特性。 ● 歷 1c-V-2 綜合歷史知識與史料證據，提出個人的分析與詮釋。 ● 地 2b-V-1 具備地方感與鄉土愛，關懷其他地區的社會及環境議題。 ● 歷 3b-V-1 根據主題，進行歷史資料的蒐集、整理與分類。 ● 歷 3b-V-4 應用歷史資料，藉以形成新的問題、呈現自己的歷史敘述，或編製歷史類作品。 ● 地 3b-V-1 從各式地圖、航空照片圖、衛星影像，網路與文獻、實驗、田野實察等，蒐集和解決問題有關的資料。 ● 歷 3c-V-1 聆聽他人並陳述自己的觀點，檢視自己的盲點與偏見，形成新的觀點。 ● 地 3c-V-2 地 3c-V-3 參與小組討論，與他人共同討論解決問題的有效方法。 ● 學習內容： ● 歷 Vc-V-1 歷史解釋怎麼形成？ ● 歷 Vc-V-2 歷史敘述中的觀點問題。 ● 地 La-V-2 發掘問題的方法。 ● 地 La-V-3 蒐集和解析資料的技能。 | | |

| | | <ul style="list-style-type: none"> ● 地 Mc-V-2 工商業活動的區位選擇。 ● 地 Na-V-4 展現成果：依教學環境的實際情況，使用各種形式展現以上活動的成果，撰寫心得報告、製作海報、拍攝照片或影片、繪製各式地圖以及撰寫小論文等，並鼓勵學生參加各種比賽。 | | | | |
|-------------|---|--|------|------|--|---|
| 與其他領域/科目的連結 | | | | | | |
| 教材來源 | | <ul style="list-style-type: none"> ● 台灣碩博士論文： <ol style="list-style-type: none"> 1. 王昭驊，《臺南市歸仁區的聚落變遷與發展(1895-2016)》，高師大地理學系碩士論文，2016年。 2. 林佳蕙，《戰後歸仁市街的發展》，國立臺南大學台灣文化研究所碩士論文，2010年。 ● 歷史、地理第一冊、歷史探究與實作課本 | | | | |
| 教學設備/資源 | | iPad、Chromebook | | | | |
| 學習目標 | | <ul style="list-style-type: none"> ● 第一單元：資料蒐集—地圖，可發展跨學科的分析、思辨、統整、評估的能力 ● 第二單元：資料蒐集—文獻，增進對歷史、地理及其他相關領域知識的探究與理解能力 ● 第三單元：資料蒐集—訪談，可培養溝通互動、團隊合作、問題解決及社會參與等素養 ● 第四單元：歸納統整—提升獨立思考、價值判斷、理性決定與創新應變的素養 ● 第五單元：佈展&成果發表—發展個人的主體意識，以及自律自治、自發精進與自我實現的素養 <p>雙向細目表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>學習內容</th> <th>學習表現</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ● 歷 Vc-V-1 歷史解釋怎麼形成？ ● 歷 Vc-V-2 歷史敘述中的觀點問題。 ● 地 La-V-2 發掘問題的方法。 ● 地 La-V-3 蒐集和解析資料的技能。 ● 地 Mc-V-2 工商業活動的區位選擇。 ● 地 Na-V-4 展現成果：依教學環境的實際情況，使用各種形式展現以上活動的成果，撰寫心得報告、製作海報、拍攝照片或影片、繪製各式地圖以及撰寫小論文等，並鼓勵學生參加各種比賽。 </td> </tr> </tbody> </table> | 學習內容 | 學習表現 | | <ul style="list-style-type: none"> ● 歷 Vc-V-1 歷史解釋怎麼形成？ ● 歷 Vc-V-2 歷史敘述中的觀點問題。 ● 地 La-V-2 發掘問題的方法。 ● 地 La-V-3 蒐集和解析資料的技能。 ● 地 Mc-V-2 工商業活動的區位選擇。 ● 地 Na-V-4 展現成果：依教學環境的實際情況，使用各種形式展現以上活動的成果，撰寫心得報告、製作海報、拍攝照片或影片、繪製各式地圖以及撰寫小論文等，並鼓勵學生參加各種比賽。 |
| 學習內容 | 學習表現 | | | | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> ● 歷 Vc-V-1 歷史解釋怎麼形成？ ● 歷 Vc-V-2 歷史敘述中的觀點問題。 ● 地 La-V-2 發掘問題的方法。 ● 地 La-V-3 蒐集和解析資料的技能。 ● 地 Mc-V-2 工商業活動的區位選擇。 ● 地 Na-V-4 展現成果：依教學環境的實際情況，使用各種形式展現以上活動的成果，撰寫心得報告、製作海報、拍攝照片或影片、繪製各式地圖以及撰寫小論文等，並鼓勵學生參加各種比賽。 | | | | | |

| | |
|------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • 地 1b-V-2 連結地理系統、地理視野與地理技能，分析地表現象的內涵。 • 地 1b-V-3 連結地理系統、地理視野與地理技能，解析地表現象的特性。 • 歷 1c-V-2 綜合歷史知識與史料證據，提出個人的分析與詮釋。 • 地 2b-V-1 具備地方感與鄉土愛，關懷其他地區的社會及環境議題。 • 歷 3b-V-1 根據主題，進行歷史資料的蒐集、整理與分類。 • 歷 3b-V-4 應用歷史資料，藉以形成新的問題、呈現自己的歷史敘述，或編製歷史類作品。 • 地 3b-V-1 從各式地圖、航空照片圖、衛星影像，網路與文獻、實驗、田野實察等，蒐集和解決問題有關的資料。 • 歷 3c-V-1 聆聽他人並陳述自己的觀點，檢視自己的盲點與偏見，形成新的觀點。 • 地 3c-V-2 參與小組討論，與他人共同討論解決問題的有效方法。 • 地 3c-V-3 團隊協力共同解決問題 |
| 教學型態 | <p> <input checked="" type="checkbox"/> 個別班級教學 <input type="checkbox"/> 班群教學 <input type="checkbox"/> 全學年教學活動 <input type="checkbox"/> 跨學年教學活動 <input type="checkbox"/> 戶外教學 <input type="checkbox"/> 其他 </p> |

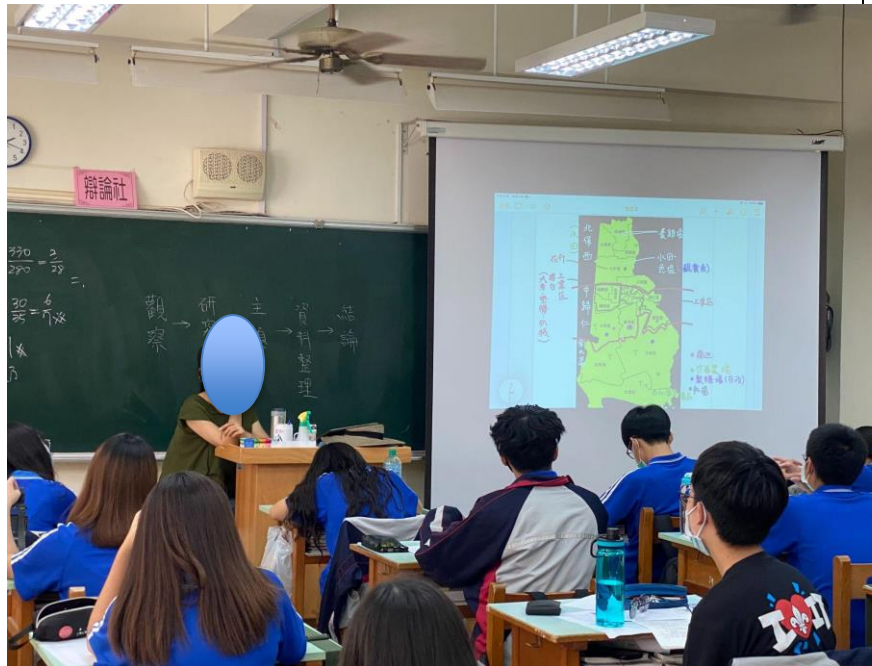
| 教學活動 (單元/節次) | 教學活動內容及實施方式 | 實施時間 |
|---------------------|---|--------|
| 第一單元/1 資料蒐集-地圖 | <p>(第一單元：資料蒐集—地圖)</p> <p>學習表現：地 1b-V-2、地 1b-V-3</p> <p>學習內容：地 La-V-2、地 La-V-3)</p> <p>1.課程介紹(介紹課程目的、綱要、計分方式、作業內容與成果形式)</p> <p>2.學生分組(學生約 5 人為一組，將分組結果記錄在 classroom。)</p> | 50min |
| 第一單元/2 資料蒐集-地圖 | <p>1.[教師導學]</p> <p>建立 google 協作普查地圖並介紹操作方式</p> <p>教師先建立一份 google 的地圖，邀請全班學生加入協作。將歸仁區 21 個里按照人口密度和交通距離做分配區域，每組學生認領一個負責區來進行普查和地圖標記。</p> <p>教師指導學生進行地圖標記的方法。將普查到的產業類型標記在地圖上，第一級產業使用綠色圖例標記，第二級產業使用紅色圖例標記，第三級產業使用藍色圖例標記。除了標記地點，還需要上傳現場照片，寫清楚產業內容，例如：農地(鳳梨)，工廠(製造螺絲)，店家(販售手搖茶飲)。</p> <p>教師指導學生進行普查的方式，普查的方式有兩種。先在教室使用 ipad 和 google 街景模式來進行快速普查，但 google 街景模式的資料大約是一年以前的現場，可能已經和今日不同，或是一些農地和工廠從 google 街景上看不出實際產業的實施內容，那麼，就要進行實地普查。</p> <p>各組學生利用週末假日到自己的負責區域進行實察，將拍攝的實地照片和觀察到的內容一起標記在 google 協作地圖上。</p> | 50min |
| 第一單元/3、4 資料蒐集-地圖 | <p>1.[組內共學]</p> <p>google 協作普查地圖實作</p> <p>學生依照上節教師指導的方式進行 google 協作普查</p> | 100min |

| | | |
|-----------------------------|--|--|
| | <p>地圖線上標記</p>  <p>[111 學年度 學生普查標記成果]</p> | |
| <p>第一單元/5、6 資料蒐集-地圖</p> | <p>1. [組內共學]</p> <p>地圖普查成果製作</p> <p>教師利用 canva 建立報告模板，讓學生了解上台發表所需具備的內容與次序，學生依照模板綱要，整理報告內容。</p> | |
| <p>第一單元/7、8 資料蒐集-地圖</p> | <p>1. [組間共學]</p> <p>地圖普查成果發表</p> <p>教師利用 ipad 傳送 numbers 互評表給學生，各組派一位組員上台報告，其他班上聆聽報告的同學都需要利用 ipad 在互評表上評分及寫下建議。</p> | |



2. [教師導學]

教師針對各組發表的成果給予回饋





| | | |
|--|--|--------------|
| |  | |
| <p>第二單元/9</p> <p>資料蒐集-文獻 探討</p> <p>(融入台南 400 核心精神-珍視 傳統-從文獻中 去整理出各種產 業的發展脈絡)</p> | <p>(• 第二單元：資料蒐集—文獻</p> <p>學習表現：地 1b-V-3、地 2b-V-1、歷 3b-V-1</p> <p>學習內容：歷 Vc-V-1、地 La-V-3、地 Mc-V-2)</p> <p>1. [教師導學]</p> <p>教師提供關於歸仁聚落產業發展的文獻，帶領學生進行內容導讀。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 王昭驊，《臺南市歸仁區的聚落變遷與發展(1895-2016)》，高師大地理學系碩士論文，2016年。 2. 林佳蕙，《戰後歸仁市街的發展》，國立臺南大學台灣文化研究所碩士論文，2010年。 | <p>50min</p> |
| <p>第二單元/10</p> <p>資料蒐集-文獻 探討</p> | <p>1. [學生自學+組內共學]</p> <p>學生先各自閱讀文獻，之後利用康乃爾筆記做重點整理和問題反思，接著在組內進行討論分享交流。</p> | <p>50min</p> |
| <p>第二單元/11</p> <p>資料蒐集-文獻</p> | <p>1. [組間互學]</p> <p>各組推派一位組員上台做統整後的文獻報告，其他學生在聆聽過程中，用康乃爾筆記將各組的重點內容進行整</p> | <p>50min</p> |

理。



第三單元/12、
13

資料蒐集-訪談
(融入台南 400
核心精神-開創
當代-帶領學生
了解這些產業如
何在今日佔有一
席之地)

(• 第三單元：資料蒐集—訪談

學習表現：歷 3b-V-1、歷 3b-V-4

學習內容：地 La-V-3、地 Mc-V-2)

1. [教師導學]

教師指導學生關於訪談的技巧、內容與注意事項

2. [組內共學]

學生在校內進行模擬訪談

3. [組間互學]

各組推派一位組員上台分享進行模擬訪談時的收穫與心得

100min

第三單元/14

資料蒐集-訪談

1. [教師導學]

教師協助訂校外訪談時的遊覽車、安排訪談路線並尋找校內支援人力。遊覽車會負責接送各組抵達指定位置，每一組學生都配有一位隨行教師，但主導訪談進行的是學生。

50min

| | | |
|----------------------------------|--|---------------|
| | <p>2. [組內共學]</p> <p>各組決定探究主題產業，開始撰寫訪談稿與訪談邀請函。</p> | |
| <p>第三單元/15、16</p> <p>資料蒐集-訪談</p> | <p>校外訪談：教師帶領學生來到產業所在處訪問老闆或相關負責人，學生先準備好題目、手機(錄音錄影)、伴手禮等，同時留意可供布置場地之物件。</p> | <p>100min</p> |
| <p>第三單元/17-19</p> <p>資料蒐集-訪談</p> | <p>訪談整理：學生分組整理訪談逐字稿、繪製空間配置圖</p>  <p>空間記憶表-外部(周遭環境、道路或等等) 2021/10 汪荊玲</p>  <ol style="list-style-type: none"> 1.請在左邊空格畫出訪問店家/公司外部聚落或土地利用配置 2.依據老闆的回答，在圖上大致畫出店家的商品圈範圍 | <p>150min</p> |

第四單元/20-24

製作統整海報

(融入台南 400 核心精神-展望未來-學生從各種文獻與口訪資料中，去找出該產業未來所面臨的挑戰與對策)

(• 第四單元：歸納統整

學習表現：地 1b-V-3、歷 1c-V-2、歷 3b-V-1、

學習內容：歷 Vc-V-2、地 La-V-3)

[組內共學]

學生針對文獻與訪談內容，擷取有用資料進行相關主題之撰寫，教師與學生隨時進行討論以利學生收整正確方向-以觀賞魚為例

關 歸仁

| 萌芽時期 | 迅速擴張期 | 黃金時期 | 穩定成長期 |
|-------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|---|
| 1951~1960 | 1960~1980 | 1980~ | 2003~ |
| 臺灣開始有專門從事觀賞魚養殖業者，此階段為臺灣觀賞魚產業發展的萌芽時期 | 觀賞魚養殖業者迅速增加，養殖場南移至屏東地區，開啟大面積的養殖 | 由於臺灣整體經濟蓬勃發展，帶動龍魚進口，同時也奠定外銷根基 | 邵港科技公司發表全球第一隻螢光魚，轟動全球，此後臺灣觀賞魚產業產值及貿易額日漸穩定成長 |

| 捕撈方式 | 淡水魚 | 海水魚 |
|------|------------------------------------|---------------------------|
| | 使用潛水設備以手網及阻隔圍欄捕捉，或是在淺水珊瑚礁海域以垂釣方式捕撈 | 以小型圍網或各種小型陷阱網，在河流或溪澗中進行捕撈 |

| 最多人飼養的觀賞魚 | |
|-----------|-----------|
| Top 1 | 孔雀魚 |
| Top 2 | 三色球 |
| Top 3 | 鬥魚 |
| Top 4 | 彩色斑馬 |
| Top 5 | 血鸚鵡 |
| Top 6 | 金魚 |
| Top 7 | 蝴蝶龍鯉 (錦鯉) |
| Top 8 | 花羅漢 |



你在一起

(臺南市歸仁區七甲五街15號)

觀賞魚產業的歷史發展

臺灣觀賞魚養殖產業始於民國50年代初，當時主要是捕捉臺灣東北角、小琉球、墾丁、花東一帶的珊瑚礁魚類為主。當時的繁殖與養殖技術尚未啟蒙，也沒有由國外輸入觀賞魚，所以國內觀賞魚的繁殖一直停留在金魚與錦鯉，多集中於南部高屏一帶。

民國70年代初，則為臺灣觀賞魚產業轉型的第一波契機，因為在當時觀賞魚養殖的風氣較為盛行，國內出現了數家較具規模的觀賞魚活物進出口商，不但將世界各國觀賞魚市場中較為熱門且具有觀賞價值的魚種輸入台灣，同時也成為日後臺灣觀賞魚出口揚名海外的主要助力，在當時帶動臺灣觀賞魚繁榮場的是南美慈鯛與非洲慈鯛。(養殖新契機—觀賞魚產業回顧與前瞻)

觀賞魚產業的區位條件與變遷

台南歸仁一帶腹地廣大、硬水豐富，適合非洲慈鯛的養殖，鼎盛時期在歸仁大廟、七甲一帶有一百多家觀賞魚養殖場。其中最具規模的就是成立於1988年的宗洋水族，早期以觀賞魚養殖與批發為主到現在還發展了熱帶魚進出口部門、成為世界一流品牌的水族器材公司的台灣總代理，並創立了自我品牌ISTA。

2013年，屏東農業生物科技園區內的亞太水族中心「亞太水族中心」完工開放後產生磁吸效應，亞太水族中心展示最具代表性之淡、海水觀賞魚(蝦)類品種，提供園區水族業者展示空間，並配合國內外相關行銷活動，使園區內水族業者，有相互見習機會，讓台灣觀賞魚產業不斷創新與永續發展。在海關檢驗的部分，因「農業加值」政策，特於轄區飛字樓倉儲物流區內規劃設置「觀賞水族動物國際轉運中心」讓農業生物科技園區內的觀賞魚進出口不用再通過海關檢驗，手續方便許多。除了政策因素，再加上屏東的水源較豐富、氣候溫暖，可以比台南多養一至兩個月，使許多歸仁的養殖觀賞魚業者因此選擇「南漂」，目前觀賞魚養殖業者在歸仁剩不到20家。

高附加價值的觀賞魚產業鏈

台灣2019年觀賞魚產值將近12億元，總體水族產值高達42億元。不只賣魚，產業鏈還包含相關週邊商品，如：魚缸、造景、飼料、照明、耗材等等，具高附加價值，台南歸仁的觀賞魚產值位居全台第二，僅次於屏東，足見其重要性。



第五單元/25-28

佈展 & 成果發表

(• 第五單元：佈展 & 成果發表

學習表現： 歷 3b-V-4、地 3b-V-1、歷 3c-V-1、地 3c-V-2、地 3c-V-3

學習內容：地 Na-V-4)

[組內共學]

展場佈置--以觀賞魚為例





第五單元/29-34
佈展&成果發表

[組間互學、教師導學]

學生上台發表與展區解說，教師與來賓給予回饋建議



300min

https://drive.google.com/file/d/1DIoBs6d2Pk9IJnOQ01a1Dpr5Nq7JD5iE/view?usp=drive_link

成果展影片連結

第五單元/35、
36
佈展 & 成果發表

[教師導學]

帶著學生整理回顧各階段學習重點，製作學習歷程檔案



過程

主題: 歸仁產業

初期我們利用google map及衛星地圖查看歸仁街道，發現有幾家水族商店，我們閱讀林佳慧女士《戰後歸仁市街的發展》這篇文章，她將歸仁分為北保西、中歸仁、南大崙等三區，北保西就記錄著有觀賞魚產業，引起我們的好奇心，搜尋報導後找到宗洋水族。

100min

訪問Q&A

| | |
|-------------------|---|
| Q1、為什麼要創造自己的品牌? | A1、我們開始代理國外的東西之後，就覺得，我們的技術也不錯。所以開始自己生產，然後創造品牌，外銷到全世界。 |
| Q2、除了魚之外還有什麼別的發展? | A2、現在除了魚類產業之外，我們有開始往寵物相關產業發展。 |
| Q3、在歸仁剩下多少觀賞魚場? | A3、最早的話有30幾場魚場，但是到現在剩下差不多10場而已。 |
| Q4、公司的據點有什麼改變? | A4、從中山路一間賣魚器材的，到文化國小，再到現在的公司，總共變了三次。 |
| Q5、為什麼會想舉辦水草造景比賽? | A5、為了促進國際與台灣的水草造景熱潮，和提高台灣的國際知名度。 |

七、附錄：列出與本教案有關之補充說明或資料，例：學習單、ppt.....等。

1. 訪談逐字稿

國立新豐高中社會探究與實作訪談稿及分析

提問記錄：(請在下列問答註明主要訪談者、提問者、記錄者)
 訪談時間： 年 月 日 上午/下午 至
 訪談地點：
 訪談對象：
 (如有兩位以上，請說明其身分或關係)
 訪談裝置：(紙造紙人、筆位、有線中斷、天氣溫度、條列簡要說明)
 使用語言：(說明國臺語比例)

| 題目內容/提問者 | 回答者可能用語、停頓、笑容、手勢等輔助語言 | 摘要或概念分析 | 時間/備註 | 評語 |
|--|--|---------------------|--|--------|
| 舉例：「老闆請問哪一年開始營業開店？」 老闆：「我記得我爸是80年的10月啦。」 老闆：「我爸爸(右掌打左掌)。」 學生A：「請問：是你阿爸自己開?還是有合夥?」 | 老闆：「可能是民國80年(轉頭看日曆)，是我10歲我阿爸開(台語)」。 老闆：「我記得我爸是80年的10月啦。」 老闆：「我爸爸(右掌打左掌)」。 學生A：「請問：是你阿爸自己開?還是有合夥?」 | | 1. 約5分鐘訪問店時間及起源。 2. 老闆開始會補充說明，後來就去找了。 | 06 呂佩好 |
| 為什麼會養觀賞魚? | 因為小時候是在這個漁場長大所以從小看到我就覺得養一籃的專業就承接下來。 | 想承接者一籃的事業，所以開始養觀賞魚。 | | 06 呂佩好 |
| 哪一年設立漁場? | 大概45年前設立。 | 45年前設立小小水坑。 | | 06 呂佩好 |

| | | | | |
|------------------|--|--|--|--------|
| 老闆之前是什麼領域專業? | 高職是資訊科，大學是食品營養科，然後在去年去進修考了水生生物系。 | 高職是資訊科，大學是食品營養科，去年覺得自己學歷太低考了水生生物系。 | | 06 呂佩好 |
| 為什麼會再去考水生生物系? | 近幾年有再進學校的課程，然後覺得自己學歷太低，所以又去考。 | | | |
| 觀賞魚這一行業跟歸仁有什麼關係? | 因為歸仁的水質適合養觀賞魚。 | 歸仁的水質適合養觀賞魚。 | | 06 呂佩好 |
| 早上漁場是誰幫忙? | 爸爸媽媽幫忙照顧從早上八點開始。 | 爸爸媽媽從早上八點漁場營業開始，晚上十點結束營業。 | | 06 呂佩好 |
| 漁場從幾點到幾點? | 早上八點到晚上十點。 | | | |
| 產業競爭力大嗎? | 早期台灣水產業種比較盛行養魚人口比較多，多過養蝦養蟹，但是現在是全面反過來，因為什麼會反過來，就是可以說阿人的一些手法，比如說毛小孩的策略，把寵物當家人，寵得比較容易有互動，以台灣來說我們的水族業大概一年開不到一次，但寵物展一年開二三十次。 | 早期台灣水產業種比較盛行養魚人口比較多，多過養蝦養蟹，但是現在是全面反過來，因為什麼會反過來，就是可以說阿人的一些手法，比如說毛小孩的策略，把寵物當家人，寵得比較容易有互動，以台灣來說我們的水族業大概一年開不到一次，但寵物展一年開二三十次。 | | 06 呂佩好 |
| 水族展會在哪些地方? | 通常都是高雄跟台北，然後那個公會好像也沒有很積極的在推水族這一塊。 | 通常水族展在高雄跟台北舉辦，不過公會好像沒有很積極的在推水族這一塊。 | | 06 呂佩好 |

2. 學生製作展場說明板

社會探究與實作展品—繁殖變

許多觀賞魚的產卵、繁殖的過程是比較隨意的。在雄魚與雌魚的追逐過程中，在較短的時間內就完成受精過程。過程中保持水質清潔，當雌魚的腹部膨大呈現胎塊時，可將雌魚擠出，得到雌魚如門突出。臨近生產的時候，再把它擠到胎生魚專用的繁殖缸室。對於產卵強性的魚來說，可以準備整理便而魚卵會黏附在繁殖變的內壁上。對於產不帶強性的觀賞魚來說，放置一些水生植物也有所幫助。因為它們對卵粒可以產生保護作用，防止被親魚所吞食。

社會探究與實作展品—魚飼料

食物對於人類的生長很重要，對過食金龍的成長與發色也息息相關。

鰾、大多和鰾色素：鰾含有豐富的蛋白質；多晶除蛋白質還有豐富纖維質，也含很多的脂肪鈣和磷。適合有多種糖類、氨基酸、維生素、激素、酶及礦物質磷、鐵、鈣、鈉、鉀、甲殼素和少量維他命；鰾色素和大多晶營養價值高，且龍魚最愛，容易造成過食，外觀是一層角質層且顯非常硬，不易消化，所以最好是當飯後餵點即可。

社會探究與實作展品—加溫器

每年的冬季都是愛魚的朋友擔心的時刻，擔心驟變的溫度造成魚隻生長受限，或是低溫引發魚隻休克及疾病感染。2008年的農曆新年期間，適逢澎湖的海域魚展，因低溫造成休克而大量死亡的罕見案例，可見冬季加溫對魚隻可是生死的問題。而最常見的加溫器採用加溫石英管在水中加溫，百分之九十以上的東友都採用這種方法，需要溫度的控制器、加溫石英管及溫度指示三個的

3. 指定學習單：

110-1 社會探究與實作指定學習單-觀展及回顧〔週次：17、18〕

班級： 座號： 姓名：

※本次的「歸仁產業博覽會」課程成果展因為有你的參與更為精彩，課程到了最後，總是希望你更多體會，而非只是抄寫很多學習單、照相、剪貼物件而已，以下幫助你回顧整學期，並思考我們探究的問題是「地方產業的定義為何？」「你們選擇的產業為何在歸仁發展？」「該產業在歸仁的意義、挑戰及影響？」觀看4班25組的內容後，你是否能回答以上問題呢？

請依序寫出本學期的課程步驟？

Ex.標記地圖、

你想感謝同組哪位夥伴？他/她提供什麼幫助？請具體說明(最多兩人)。

對於你們研究的產業，你學到甚麼專業知識？你認為屬於哪級產業？為何能在歸仁發展？其對歸仁的意義或影響是？

請寫出印象深刻的其他產業，具體說明該組優點。(至少包含別班2組)

第一組：

第二組：

第三組：

第四組：

第五組：

第六組：

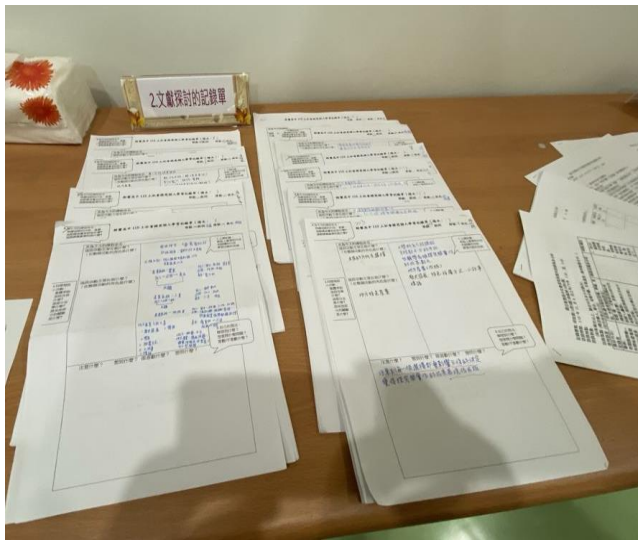
【對於本課程，你的回饋】

覺得自己哪裡可以做更好？

如果再次訪問想要問老闆的問題？

其他？

4. 課程紀錄單：



5. 產業結構文章：

社會探究與實作-觀賞魚

組長：01 王語歆 組員：03 吳采晏、06 呂珮好、11 郭懿瑜、17 顏雨璇

| 大綱 | 預計撰寫的內容 | 參考文獻 | 負責人 |
|---------------|---|-----------------------------|--------|
| 一. 歷史/時代背景 | 台灣擁有養殖歷史悠久、環境、技術與經驗上的優勢，加上政府政策希望發展精緻養殖產業。 | 台灣觀賞魚市場競爭力與產業發展之研究- 博碩士論文網。 | 11 郭懿瑜 |
| 二. 店家/產業的發展過程 | 小小水族成立於1978年，位於台南市歸仁區，是一間經營三十多年的專業熱帶魚漁場。在第一代老闆的努力下，由專業養殖漁場轉型為零售為主的水族觀光漁場。 | google | 01 王語歆 |
| 三. 產業區位 | 台南市歸仁區和順路一段336巷53號 | google | 11 郭懿瑜 |
| 四. 產業特色 | 厂請問觀賞魚在歸仁 老闆 | | 06 呂珮好 |

6. 學生錄製主題相關內容：



※ 附註：請依序掃描成 PDF 並寄送至以下信箱：
tainancitymuseum@gmail.com。