

嘉義縣 112 年度食農教育優良教案甄選實施計畫

教案封面

| | |
|----------|-----------|
| 收件 編號 | (由收件學校填寫) |
|----------|-----------|

| | |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 組 別 | <input type="checkbox"/> 低年級組 <input checked="" type="checkbox"/> 中年級組 <input type="checkbox"/> 高年級組 <input type="checkbox"/> 國中組 |
| 教案名稱 | 獨「嘉」鮮樂園 |

目 錄

| | |
|-------------------------------|----|
| 壹、課程理念 | 1 |
| 貳、課程架構 | 1 |
| 參、教學方法 | 2 |
| 肆、評量方式 | 2 |
| 伍、教學活動 | 3 |
| 教學單元活動設計 1 我們的家失火了..... | 4 |
| 教學單元活動設計 2 「碳」為「關」止報你知..... | 5 |
| 教學單元活動設計 3 嘉義優鮮「憶」起「拼」..... | 7 |
| 教學單元活動設計 4 我是小農 Youtuber..... | 8 |
| 陸、教學成果 | 9 |
| 一、教學過程(含照片) 單元活動設計 1..... | 9 |
| 一、教學過程(含照片) 單元活動設計 2..... | 10 |
| 一、教學過程(含照片) 單元活動設計 3-1..... | 11 |
| 一、教學過程(含照片) 單元活動設計 3-2..... | 12 |
| 一、教學過程(含照片) 單元活動設計 4..... | 13 |
| 二、學生作品 (「地球暖化」心智圖)..... | 18 |
| 二、學生作品 (「碳足跡」學習單)..... | 19 |
| 二、學生作品 (「美食拼圖」畫作)..... | 19 |
| 二、學生作品 (學生上傳影片的 QR Code)..... | 19 |
| 柒、教學省思 | 20 |

嘉義縣 112 年度食農教育優良教案甄選

壹、課程理念

全球暖化問題日益嚴重，在我們大量使用化石燃料的結果，導致二氧化碳排放量大增，溫室效應增強，進而造成全球氣候異常，使地球上的生物面臨生存威脅。身為教師除了從自身做起，也希望學生能知道全球暖化對我們的影響是多麼深遠。

本教學活動設計搭配聯合國永續發展目標(17 項 SDGs 核心目標)，首先從繪本引導學生關注氣候變遷的問題及其影響，以網站資源來認識碳足跡，並結合學生的實際生活——以學校營養午餐為例，每週二「嘉義優鮮日」輪流供應 18 鄉鎮市的農特產；以低年級美感聯絡簿為本，嘉義 18 鄉鎮市特有蔬果為主軸。製作 18 鄉鎮市特色食材的拼圖，使教學活動活潑生活化。

為求「知行合一」、「學以致用」，故將課程活動延伸，讓學生實際體驗種植農作的歷程，同時使用平板拍照記錄農作生長過程，並運用 Com-Phone Story Maker APP 來製作農作生產的影片，再將影片上傳至 youtube，結合 QR Code 行銷，讓更多人明白餐盤中的食物得來不易，進而懂得感恩農夫與珍愛土地。

期許課程教學後，「節能減碳」不再只是口號，學生能從「自己做起」，養成購買在地食材的生活習慣，為地球盡一份心力，未來還能學以致用，有機會改善家中農產的行銷方式，是我最想達到的目標。

貳、課程架構

| 主題 | 課程單元名稱 | 課程活動 |
|-----------------------------|--------------------|------------------------|
| 獨 「嘉 」 鮮 樂 園 | 單元1： 我們的家失火了 | • 繪本引導探究地球暖化問題 |
| | 單元2： 「碳」為「關」止報你知 | • 認識「碳足跡」 |
| | | • 一「碳」究竟 |
| | | • 討論如何「低碳飲食」 |
| | | • 尋找「碳足跡」標籤的商品 |
| | 單元3： 嘉義優鮮「憶」起「拼」 | • 愛「嘉」美食小玩家(美感聯絡簿) |
| | | • 「嘉義優鮮日」——18鄉鎮市特色美食 |
| | | • 拼出「嘉」「香」味(18鄉鎮市美食地圖) |
| | 單元4： 我是小農 Youtuber | • 小農初體驗——練習種蔬菜、種馬鈴薯 |
| | | • 學習拍照基本技能(馬鈴薯成長日記) |
| | | • 選取馬鈴薯成長過程的照片、製作影片 |
| | | • 上傳影片至 youtube 平台分享 |

參、教學方法

以約瑟夫·柯內爾（Joseph Cornell）的順流學習法（Flow Learning）為教學原則，透過喚醒熱忱（awaken enthusiasm）、集中注意力（focus attention）、親身體驗（direct experience）、靈感分享（share inspiration）等四個步驟，引導學生透過課程達到階段學習目標。

肆、評量方式

本次活動主要使用的評量方式為口頭評量、實作評量、檔案評量，根據活動內容的評量依據如下列說明：

口頭評量：透過學生口頭回應與分享關於主題的了解及自己的所思所想。

實作評量：1. 學生可以透過資訊搜尋能力找尋關於18鄉鎮市的農特產，製作美食地圖。

2. 實際體驗種植農作。

3. 透過整理照片資料，實際製作成影片。

檔案評量：檢視學生製作的影片，了解學生整理及呈現資訊的能力，及活動後的反思心得。

伍、教學活動

| | | |
|--------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 領域/科目 | | 校訂課程/食農 |
| 實施年級 | | 三年級 |
| 主題名稱 | | 獨「嘉」鮮樂園 |
| 主題內容 | | <input checked="" type="checkbox"/> 農事教育、 <input checked="" type="checkbox"/> 人類與糧食生態永續、 <input type="checkbox"/> 產銷履歷 <input checked="" type="checkbox"/> 綠色生產與消費、 <input checked="" type="checkbox"/> 碳足跡、 <input type="checkbox"/> 食品安全 <input type="checkbox"/> 健康飲食、 <input type="checkbox"/> 午餐禮儀、 <input checked="" type="checkbox"/> 感恩惜物、 <input type="checkbox"/> 其他 _____ |
| 設計依據 | | |
| 學習重點 | 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。 |
| | 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。 |
| 核心素養 | 總綱 | A2 系統思考與解決問題 B2 科技資訊與媒體素養 C1 道德實踐與公民意識 |
| | 領綱 | 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。 綜-E-B2 蒐集與應用資源，理解各類媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。 綜-E-C1 關懷生態環境與周遭人事物，體驗服務歷程與樂趣，理解並遵守道德規範，培養公民意識。 |
| 議題融入 | 實質內涵 | 環境教育 環 E9 覺知氣候變遷會對生活、社會及環境造成衝擊。 環 E10 覺知人類的行為是導致氣候變遷的原因。 環 E6 覺知人類過度的物質需求會對未來世代造成衝擊。 環 E17 養成日常生活節約用水、用電、物質的行為，減少資源的消耗。 資訊教育 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。 戶外教育 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 |
| | 所融入之單元 | 南一出版社三下自然第一單元 南一出版社三下綜合活動第二單元：地球只有一個 |
| 與其他領域/科目的連結 | | 語文領域、藝術領域 |
| 教材來源 | | 自編、網路資源、南一出版社、《親子天下》SDGs 永續書單 |
| 教學設備/資源 | | 筆電 食物里程操作網址 https://www.foodmiles.com/ 碳足跡科學原理動畫 http://www.youtube.com/watch?v=Pdv2XcA2HF4 低年級美感聯絡簿 |

教學單元活動設計 1

| | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 單元名稱 | | 我們的家失火了 | 時間 | 2 節課 |
| 學習重點 | 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。 | | |
| | 學習內容 | Cd-II-1 生活中環境問題的覺察。 | | |
| 學習目標 | | 能覺察生活中環境的問題。 | | |
| 領綱核心素養 | | 綜-E-B2 蒐集與應用資源，理解各類媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。 | | |
| 核心素養呼應說明 | | 能善用網路資源理解地球暖化之影響。 | | |
| 議題融入說明 | | 1. 從繪本《我們的家失火了》中，覺知氣候變遷會對生活、社會及環境造成衝擊， 2. 覺察到人類的行為是導致氣候變遷的原因。 3. 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 | | |
| 第一、二節：教學活動內容及實施方式 | | | | 備註 |
| 【引起動機】 1. 詢問學生最近天氣變化的感受如何？ 2. 覺得為什麼會有這樣的大天氣變化？ | | | | 【時間】 5' 【評量重點】 口頭問答 |
| 【發展活動】 1. 教師播放繪本《我們的家失火了》ppt 2. 教師詢問學生：從繪本中，有哪些名詞不懂？請寫下來。 3. 進行查詢：(1) 請學生討論彼此不懂的語詞。 (2) 利用網路資源，查詢不懂的詞彙。 https://pedia.cloud.edu.tw/  (3) 閱讀查詢的資料，再互相探討詞彙意義。 4. 探究討論：(1) 引導學生探究討論「地球暖化」之影響 (2) 哪些行為可以減緩「地球暖化」 5. 繪製心智圖：(1) 介紹心智圖的範例 (2) 選定主題：《我們的家失火了》繪本或地球暖化 (3) 學生將討論後的重點繪製心智圖 老師適時協助與引導學生繪製心智圖 | | | | 【時間】 35' 【評量重點】 1. 專心聆聽 2. 口頭問答 3. 查詢資料 4. 參與討論 |
| 【綜合活動】 1. 分享報告心智圖 | | | | 【時間】 30' 【評量重點】 1. 完成心智圖 |
| 【綜合活動】 1. 分享報告心智圖 | | | | 【時間】 10' 【評量重點】 專心聆聽 |
| 教學提醒 | | 完成的心智圖張貼在中走廊，跟其他班級學生分享。 | | |
| 參考資料 | | 《親子天下》永續書單 SDGs 目標 13：氣候行動 繪本《我們的家失火了》 | | |

教學單元活動設計 2

| | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 單元名稱 | | 「碳」為「關」止報你知 | 時間 | 4 節課 |
| 學習重點 | 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。 | | |
| | 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。 | | |
| 學習目標 | | 能探討可行的環境友善行動。 | | |
| 領綱核心素養 | | <p>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。</p> <p>綜-E-C1 關懷生態環境與周遭人事物，體驗服務歷程與樂趣，理解並遵守道德規範，培養公民意識。</p> | | |
| 核心素養呼應說明 | | 能認識「碳足跡標籤」，並在生活中實踐「低碳飲食」。 | | |
| 議題融入說明 | | <p>1.能覺察人類過度的物質需求會對未來世代造成衝擊。</p> <p>2.養成日常生活節約用水、用電、物質的行為，減少資源的消耗。</p> | | |
| 第一、二節：教學活動內容及實施方式 | | | | 備註 |
| 【引起動機】 | | <p>1. 詢問學生是否看過「碳足跡標籤」？</p> <p>2. 在哪裡看過「碳足跡標籤」？</p> | | <p>【時間】 5'</p> <p>【評量重點】 口頭問答</p> |
| 【發展活動】 | | <p>1. 認識「碳足跡」：播放「碳足跡」影片。 碳足跡科學原理動畫 http://www.youtube.com/watch?v=Pdv2XcA2HF4 人類在活動的過程中，消耗能量所產生的二氧化碳排放量，即產品從原料取得、製造、包裝、運送、廢棄到回收，直接或間接的溫室氣體排放，換算成當量二氧化碳，稱為產品的碳足跡。 碳足跡標籤：採用綠色心形及綠葉組成腳印，搭配「CO₂」化學符號及愛心中的數字揭露產品「碳足跡」。  其中綠葉、腳丫足跡，代表健康、環保的低碳含意。</p> <p>2. 一「碳」究竟：利用網站資源，查詢至少 3 種蔬果的「碳足跡」 食物里程操作網址 https://www.foodmiles.com/</p> | | <p>【時間】 60'</p> <p>【評量重點】 1. 專心聆聽 2. 口頭問答 3. 查詢「碳足跡」之資料 4. 參與討論</p> |
|  | | | | |

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <p>3. 討論如何「低碳飲食」： 「挑當季、多蔬果；少加工、選在地；吃適量、選多樣」。</p> | | |
| <p>【綜合活動】 1. 完成「碳足跡」學習單 2. 教師結論：生活中的食、衣、住、行、育、樂等消費活動皆會導致碳的排放，人類過度的物質需求會對未來世代造成衝擊，為了我們美麗的地球，回家多鼓勵家人一起「低碳飲食」。</p> | | <p>【時間】 15' 【評量重點】 完成學習單</p> |
| 教學提醒 | 下次要實際去商店尋找有「碳足跡」標籤的商品。 | |
| 參考資料 | 碳足跡科學原理動畫 http://www.youtube.com/watch?v=Pdv2XcA2HF4 | |
| 附錄 | 食物里程操作網址 https://www.foodmiles.com/ | |
| 第三、四節：教學活動內容及實施方式 | | 備註 |
| <p>【引起動機】 1. 詢問學生購物時，是否留意商品有沒有「碳足跡標籤」？ 2. 在哪些商品上看過「碳足跡標籤」？</p> | | <p>【時間】 5' 【評量重點】 口頭問答</p> |
| <p>【發展活動】 1. 帶學生到學校鄰近商場，尋找有「碳足跡」標籤的商品。 2. 想想看：有「碳足跡」標籤的商品大概是哪幾類商品？ 購買商品時，你會轉達家人留意有「碳足跡」標籤的商品嗎？</p> | | <p>【時間】 70' 【評量重點】 1. 尋找商品上「碳足跡」標籤 2. 參與討論</p> |
| <p>【綜合活動】 教師結論：地球暖化非一日造成，地球其實遠比我們想像中的脆弱，因此要挽救我們的居住環境也得靠我們每一個人的努力，從自身的食、衣、住、行、育、樂各個面向，只要願意多花一點時間與關注，願意從「自己」做起，那拯救地球這件事就會變得容易許多。</p> | | <p>【時間】 5' 【評量重點】 1. 參與討論</p> |
| 教學提醒 | 有「碳足跡」標籤的商品雖然不是很普及，但是愛物惜物少購物也是「減碳」的好習慣。 | |
| 參考資料 | <p>1. 碳足跡標章是什麼？一次看懂「碳標籤」背後的意義 https://esg.gvm.com.tw/article/13239 2. 《親子天下》永續書單 SDGs 目標 2：消除飢餓 3. 《親子天下》永續書單 SDGs 目標 12：負責任的消費與生產</p> | |

| 教學單元活動設計 3 | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 單元名稱 | | 嘉義優鮮「憶」起「拼」 | 時間 4 節課 |
| 學習重點 | 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。 | |
| | 學習內容 | Cd-II-2 環境友善的行動與分享。 | |
| 學習目標 | | 能執行與分享環境友善的行動。 | |
| 領綱核心素養 | | 綜-E-B2 蒐集與應用資源，理解各類媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。 | |
| 核心素養呼應說明 | | 由低年級「美感聯絡簿」認識「嘉義優鮮」的物產，進而創作「美食拼圖」 | |
| 議題融入說明 | | 使用 kahoot 複習「嘉義優鮮日」的美食，分享學習資源與心得。 | |
| 教學活動內容及實施方式 | | | 備註 |
| 【引起動機】 1. 詢問學生是否發現「美感聯絡簿」的特別之處？ 2. 詢問學生是否看過低年級「美感聯絡簿」？ 3. 仔細翻閱低年級「美感聯絡簿」 | | | 【時間】 15' 【評量重點】 1. 口頭問答 2. 專心閱讀 |
| 【發展活動】 1. 由低年級「美感聯絡簿」中認識嘉義的物產，選出自己最喜歡的三種。 2. 回想上學期「嘉義優鮮日」的美食有哪些？ 利用 kahoot 線上測驗喚起學生記憶 3. 「嘉義優鮮日」的美食照片和鄉鎮配對後，完成 18 鄉鎮的拼圖模板。 4. 選取 18 鄉鎮在地美食照片材料 5. 利用 18 鄉鎮拼圖模板，分別描繪出各個鄉鎮的「美食輪廓」。 6. 剪下各個鄉鎮的「美食輪廓」，貼在 18 鄉鎮的拼圖模板上。 7. 完成屬於自己的「美食拼圖」 8. 分享與挑戰同學「嘉」「香」味拼圖。完成屬於自己的「美食拼圖」 | | | 【時間】 120' 【評量重點】 1. 學生能選出自己最喜歡的三種物產。 2. 口頭問答 3. 參與討論 4. 完成「美食拼圖」 |
| 【綜合活動】 1. 師生共同討論：在學校的菜園想種植哪種農作物。 2. 教師結論：住在嘉義很幸福，有這麼豐富的物產，鼓勵學生能愛物惜物，在地消費，落實「減碳」行動。 | | | 【時間】 25' 【評量重點】 1. 參與討論 2. 專心聆聽 |
| 教學提醒 | | 1. 下次要準備種植農作物。 2. 要將平板、筆電充飽電，下次課堂需要使用。 | |
| 參考資料 | | 1. 嘉義縣低年級「美感聯絡簿」。 2. 「嘉義優鮮日」菜單。 | |
| 附錄 | | | |

教學單元活動設計 4

| | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 單元名稱 | | 我是小農 Youtuber | 時間 | 8 節課 |
| 學習重點 | 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。 | | |
| | 學習內容 | Cd-II-2 環境友善的行動與分享。 | | |
| 學習目標 | | 能執行與分享環境友善的行動。 | | |
| 領綱核心素養 | | 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。 綜-E-B2 蒐集與應用資源，理解各類媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。 | | |
| 核心素養呼應說明 | | 透過種植體驗，並善用平板和 Com-Phone APP 記錄與製作農作生產的影片，實際解決農夫不擅長運用網路行銷的問題。 | | |
| 議題融入說明 | | 1. 善用平板，拍照記錄馬鈴薯成長過程。 2. 利用資訊科技分享學習資源與心得。 | | |
| 教學活動內容及實施方式 | | | | 備註 |
| 【引起動機】 詢問學生：1. 自然課有種植小白菜的經驗，跟種馬鈴薯的方式一樣嗎？ 2. 是否有喜歡的網紅？ 3. 知道網紅要做那些事嗎？（觀賞參考影片後進行討論） 告知學生：接下來的課程就是要帶領小朋友成為「小農 Youtuber」 | | | | 【時間】 20' 【評量重點】 口頭問答 |
| 【發展活動】 1. 學習拍照基本技能。 2. 到學校菜園種植馬鈴薯。 3. 利用平板拍照、記錄馬鈴薯的成長過程。 4. 選取馬鈴薯的成長過程的照片。 5. 觀賞影片（參考資料 3）學習 Com-Phone Story Maker APP 6. 利用 Com-Phone Story Maker APP 來製作農作生產的影片。 | | | | 【時間】 280' 【評量重點】 1. 能使用平板拍照 2. 成功種植馬鈴薯 3. 製作影片上傳 |
| 【綜合活動】 1. 將影片上傳至 youtube，結合 QR Code 分享。 2. 回家跟家人討論收成的馬鈴薯要做成哪種料理，拍照分享。 3. 完成學習單。 | | | | 【時間】 20' 【評量重點】 1. 影片網址轉成 QR Code 分享 2. 完成馬鈴薯料理 3. 完成學習單 |
| 教學提醒 | | 1. 發芽的馬鈴薯不能食用，但可以種植在土裡生產更多的馬鈴薯。 2. 可以學以致用，利用課餘時間自己再製作其他的農作影片。 | | |
| 參考資料 | | 1. 人人都可以是網紅，網紅快速入門班帶你經營自己！ https://www.myplus.com.tw/article-20190212/9/1 2. 我也犯過這些錯！10 個新手 YouTuber 的常犯錯誤！ https://www.youtube.com/watch?v=eaAnf6HHzAY 3. How to create a digital story with Com-Phone Story Maker (Android) https://www.youtube.com/watch?v=UxiUwnykPS4 | | |
| 附錄 | | | | |

陸、教學成果（勿出現學校、作者之文字、圖像或是照片）

一、教學過程（含照片）

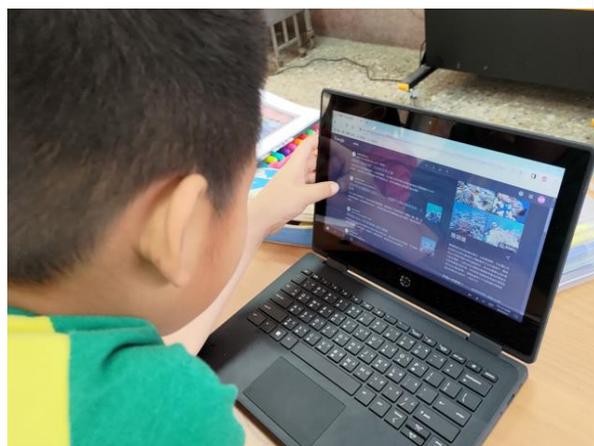
單元 1：我們的家失火了



播放繪本《我們的家失火了》ppt



從繪本內容中，寫下不懂的名詞。



利用網路資源，查詢不懂的詞彙。



互相探討詞彙意義



探究討論「地球暖化」之影響，學生將討論後的重點繪製心智圖。



單元 2：「碳」為「關」止報你知



認識「碳足跡」



認識與探討「低碳飲食」



完成「碳足跡」學習單



到商場尋找有「碳足跡」標籤的商品。



大家東找西找，終於在冷凍肉品、飲料區才找到一些有「碳足跡」標籤的商品，真沒想到有標示「碳足跡」標籤的商品這麼少。

單元 3：嘉義優鮮「憶」起「拼」1——愛「嘉」美食小玩家 & 「嘉義優鮮日」



介紹獨一無二的「美感聯絡簿」



翻閱低年級「美感聯絡簿」



利用 kahoot 線上測驗，喚起學生對「嘉義優鮮日」的美食記憶。



「嘉義優鮮日」的美食照片和鄉鎮配對，完成18鄉鎮的拼圖模板。

單元 3：嘉義優鮮「憶」起「拼」2——拼出「嘉」「香」味



完成18鄉鎮的拼圖模板。



分別描繪出各個鄉鎮的「美食輪廓」，剪下各個鄉鎮的「美食輪廓」，貼在拼圖模板上。



完成屬於自己的「美食拼圖」



跟學長姐分享與挑戰「嘉」「香」味拼圖

單元 4：我是小農 Youtuber（小農初體驗——練習種蔬菜）



學校的廚房媽媽是菜園達人，小朋友認真學習如何種植農作物。



澆水也有學問：清晨和傍晚是最佳時機。
小朋友說利用澆水器澆水很像幫植物洗澡。



利用蛋殼築起護城河，避免蝸牛吃掉菜苗。
為了蒐集更多蛋殼，小朋友天天要求阿嬤煎蛋。



咦？怎麼有一棵長的特別高瘦？
經過探究之後發現：原來是陽光不足。



收成囉！今天晚餐可以加菜啦！
自己種的蔬菜，吃得最安心！

單元 4：我是小農 Youtuber (小農初體驗——種馬鈴薯)



高年級的學長和主任幫忙挖學校工地的土



帶小朋友挖水溝裡陳年的黑土



「黑土」+咖啡渣+蛋殼+阿嬤灶腳的「草木灰」=馬鈴薯的「營養土糧」



～馬鈴薯的重生典禮～

食用發芽的馬鈴薯會食物中毒，但是發芽的馬鈴薯卻可以成為「媽媽」，
廚房媽媽說：「種在土裡，細心照顧，耐心等兩個月後，就會生出更多的馬鈴薯啦！」

單元 4：我是小農 Youtuber (馬鈴薯成長日記)



期待與馬鈴薯見面



馬鈴薯的芽終於出土囉！



每天對馬鈴薯精神喊話：要好好長大！



幫馬鈴薯「培土」，才能子孫滿「盆」。



哎呀！馬鈴薯怎麼東倒西歪？
 葉子也變枯黃了？是太久沒澆水了嗎？
 別擔心，廚房媽媽輕輕的挖一個小洞，
 讓小朋友觀察：馬鈴薯正在土裡好好長大呢！



終於等到要收成馬鈴薯了！
 不知道誰的馬鈴薯「田」最豐收，小朋友
 十分期待自己的馬鈴薯能長得白白胖胖。

單元 4：我是小農 Youtuber（馬鈴薯收成日記）



大家一起挖呀挖呀挖……真可惜！最大的一顆馬鈴薯竟然已經變「軟爛」了。



豐收的成果：1、2、3、4、5、6……沒想到，最多的一袋竟然有23顆大大小小的馬鈴薯。



馬鈴薯大餐上菜啦！有炸薯條、咖哩飯、馬鈴薯沙拉、馬鈴薯起司……，真香！



觀賞「網紅快速入門班」影片，學習網紅需要做哪些事。



小朋友學習運用平板拍記錄，校園裡的花草樹木是最佳模特。最新的曠世巨作是「馬鈴薯成長日記」。

單元 4：我是小農 Youtuber (智慧農業)



挑選種植馬鈴薯過程的照片



再根據挑選的照片擬定
介紹馬鈴薯成長過程的文稿



遇到問題時，
小朋友彼此互相研究討論



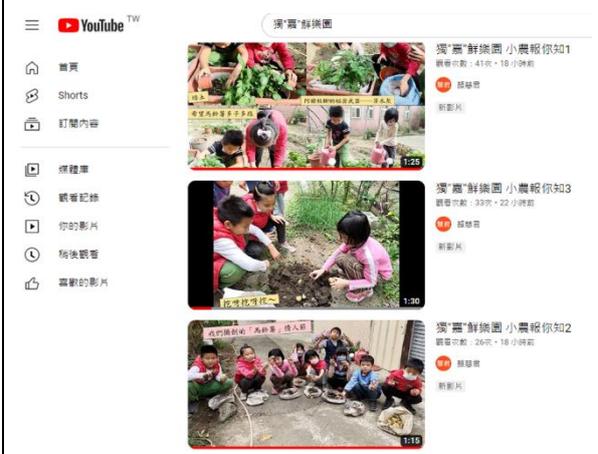
小朋友上台分享「製作小農影片的初稿」



小朋友學習 Com-Phone Story Maker APP



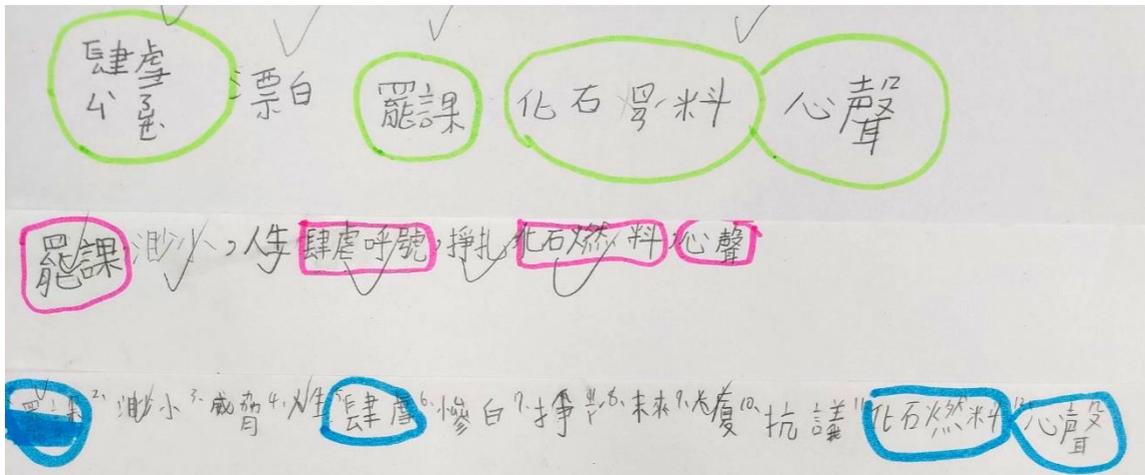
小農 Youtuber 初體驗——影片製作錄音中



小朋友將製作好的影片上傳至 Youtuber
請大家記得按讚、訂閱、分享哦！

二、學生作品（學習單或其他）

1. 繪本《我們的家失火了》中，學生彼此不懂的語詞。



2. 「地球暖化」心智圖



3. 「碳足跡」學習單

「碳」為「關」止報你知
班級：三年甲班 姓名：_____

1. 這個標籤名稱是**碳足跡**。
請小朋友寫下或畫下它代表的意思。
 () 口紅的原物料開採與製造、包裝、運送
 () 把口紅送到商店販賣、用完後垃圾回收所產生的
 () 溫室氣體排放量就是**碳足跡**。
 ()

2. 「碳」究竟：

| 食物名稱 | 國家→台灣 | 碳足跡 |
|------|-------|--------|
| 葡萄 | 葡萄牙 | 2519kg |
| 河粉 | 越南 | 310kg |
| 橄欖 | 西班牙 | 2414kg |

3. 低碳飲食我最行：請畫出或寫出符合**低碳飲食**的行為

「碳」為「關」止報你知
班級：三年甲班 姓名：_____

1. 這個標籤名稱是**碳足跡**。
請小朋友寫下或畫下它代表的意思。
 () 它代表一個物品從開
 () 始到消耗時所放出來
 () 的溫室氣體就是**碳足跡**。
 ()

2. 「碳」究竟：

| 食物名稱 | 國家→台灣 | 碳足跡 |
|------|-------|--------|
| 馬鈴薯 | 西班牙 | 1265kg |
| 櫻桃 | 美國 | 1610kg |
| 鱈魚 | 挪威 | 1065kg |

3. 低碳飲食我最行：請畫出或寫出符合**低碳飲食**的行為

「碳」為「關」止報你知
班級：三年甲班 姓名：_____

1. 這個標籤名稱是**碳足跡**。
請小朋友寫下或畫下它代表的意思。
 () 一項活動或產品的生產與銷
 () 售與消費所產生的溫室氣體數量。
 ()

2. 「碳」究竟：

| 食物名稱 | 國家→台灣 | 碳足跡 |
|------|-------|--------|
| 地瓜 | 美國 | 2144kg |
| 鰹魚 | 巴林 | 1263kg |
| 咖啡 | 哥倫比亞 | 3199kg |

3. 低碳飲食我最行：請畫出或寫出符合**低碳飲食**的行為

4. 學生的「美食拼圖」畫作——拼出「嘉」「香」味



5. 學生上傳影片的 QR Code —— 我是小農 Youtuber

1.



2.



3.



柒、教學省思（教學者反思）

平時的教學場域大多是在教室內，自己對於農務方面也是從零開始，所謂「教學相長」，這次的食農課程也讓自己不僅認識了嘉義豐厚的物產，也體察到大自然堅韌的生命力，尤其是種植農作物的體驗，一顆小小的種子，最後竟然可以孕育出那麼多的果實，生命因此生生不息，真令人讚嘆！我們應該要好好善待這片土地，更應該珍惜餐盤裡來自農夫汗水澆灌的食物。

教學課程實施過程中的省思：（與學生的回饋）

單元1：1. 學生平時顯少運用線上字典查詢語詞，繪製心製圖的經驗不足，原本設計一節課的課程，經實施課程後，最後將教案調整為兩節課。

2. 學生更具體了解「地球暖化」的意義與影響。

單元2：1. 學生經由課程認識「碳足跡」，開始會留意商品的包裝上是否有「碳足跡」標籤，也願意在生活中落實「低碳飲食」，還有學生說我家很多菜都是阿嬤自己種的，阿嬤很厲害，早就會「低碳飲食」了！

2. 利用網站平台查詢碳足跡時，因為是以不同國家為地點，所以當學生起點與終點都選擇台灣時，碳足跡顯現為0kg，學生提出質疑：將農產從嘉義運送到台北，也會產生碳足跡啊！由此可知學生確實了解「碳足跡」之意義，這時老師可以順勢再次跟學生強化低碳飲食之概念——「挑當季、多蔬果；少加工、選在地；吃適量、選多樣」。

3. 到商場食地尋找「碳足跡」標籤商品，發現真的不太容易找到，一起同行前往的老師不禁驚嘆：「這不是已經推很多年，怎麼會商品標示這麼少？」的確，我們都需要正視這個問題——如何將口號化為行動。

單元3：1. 縣府這兩年為培養學生美感，全縣發行「美感聯絡簿」，低年級的主題是嘉義縣豐厚的物產，課程中也讓學生趁機好好認識「嘉義優鮮」之特色，學生紛紛表示沒想到我們嘉義縣有這麼多好吃的。

2. 學生自己手做之美食拼圖，分享給其他年級的學生玩，激起學生挑戰慾，大家玩得欲罷不能，當中也學習到嘉義縣18鄉鎮之農特產，之前到義竹鄉校外教學時，學生還能說出「美人指」就是秋葵，學生從課程中不但學到對生活有感，還培養了美感。

單元4：1. 對農務一竅不通的我，跟著學生一起學習種菜，廚房媽媽是我們的農老師，種植馬鈴薯的過程，恰巧歷經寒假，學生寒假也會到學校參加營隊，所以都能照顧到馬鈴薯，唯有過年那段期間，只能仰賴廚房媽媽代為照顧。待春節結束，看到馬鈴薯枯萎，我想起農老師交代要澆水，於是趕緊澆灑大量的水，沒想到因為我的不智之舉，讓原本土裡已成熟長大的馬鈴薯爛掉了。學生開挖之時，紛紛發出哀號：「啊！最大顆的都軟爛了！」還好還有許多小小的馬鈴薯帶回家，請家人做各式各樣的馬鈴薯料理，學生說：「我覺得特別好吃，因為是自己種的啊！」

2. 課程中，學生用平板練習拍照都覺得很新鮮，但因為是三年級學生，手形較小，也許改拿手機，更容易進行拍照任務。選取照片也須留意時間，因為學生看螢幕時間過長，曾表示眼睛不舒服想休息一下。但學生一致覺得學習到這些製作影片相關的資訊技能，覺得很有成就感。

3. 農夫辛勤耕耘的成果，卻因缺乏行銷管道，導致無法得到相對應的收入，學生的家人多半務農，期許未來學生能將課程中的學習——「節能減碳」、「友善種植」落實於生活中，進而有機會改變家中農產的「行銷」方式。