

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 type="checkbox"/> 中年級組 <input checked="" type="checkbox"/> 高年級組 <input type="checkbox"/> 國中組		
教案名稱	食色好味道		

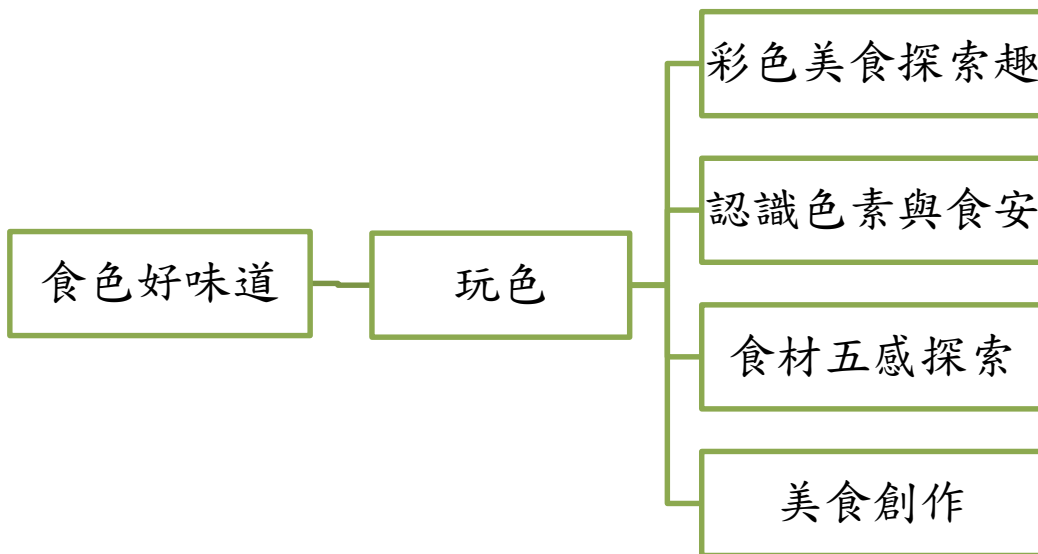
嘉義縣 112 年度食農教育優良教案甄選

壹、課程理念

(一)課程設計動機及理念

1. 知識:以常見料理為教學的內容，透過烹飪技巧的應用，增加對料理美感的認識，達到自發性想創作料理的目標。
2. 技能:以觀察、體驗、實作方式進行教學，培養學生具備探索問題的思考能力，並從探究、覺察、互動的歷程中獲得學習的快樂。
3. 態度:透過同儕互相合作「從做中學」共好進行料理藝術創作，讓自己具備藝術創作與欣賞的基本素養，促進多元發展，以培養生活環境中的美感體驗，讓未來生活、學習上更有智慧。

貳、課程架構



參、教學方法

- (一)多媒體影片講解法:以多媒體教材中有趣的內容，增進學生的專注力。
- (二)問思法:老師提出問題，讓學生思考並發表與討論。
- (三)合作學習法:以分組方式，鼓勵學生發表、傾聽與討論，並尊重他人意見，相互合作學習，集思廣益。
- (四)觀察法:讓學生實際觀察食用香料，以感官覺察香料之間的差異性。
- (五)操作法:讓學生以麵粉與香料等材料，實際操作從揉麵糰、發酵、混和顏色完成製作之流程，並能學習如何製作料理。

肆、評量方式

學習構面	項目	評量等級				
		A	B	C	D	E
知識	自 ti-III-1	總能運用好奇心察覺日常生活現象的規律性會因為某些改變而產生差異。	經常能運用好奇心察覺日常生活現象的規律性會因為某些改變而產生差異。	有時會發現能運用好奇心察覺日常生活現象的規律性會因為某些改變而產生差異。	在他人協助下了解能運用好奇心察覺日常生活現象的規律性會因為某些改變而產生差異。	未達 D 級
技能	自 ai-III-3	總能透過參與合作學習並與同儕有良好的互動經驗，享受學習科學的樂趣。	經常透過參與合作學習並與同儕有良好的互動經驗，享受學習科學的樂趣。	有時會透過參與合作學習並與同儕有良好的互動經驗，享受學習科學的樂趣。	在他人協助下透過參與合作學習並與同儕有良好的互動經驗，享受學習科學的樂趣。	未達 D 級
態度	語 2-III-2	總能與他人合作從聽聞內容進行判斷和提問，並做合理的應對。	經常與他人合作從聽聞內容進行判斷和提問，並做合理的應對。	有時會與他人合作從聽聞內容進行判斷和提問，並做合理的應對。	在他人協助下從聽聞內容進行判斷和提問，並做合理的應對。	未達 D 級

領域/科目	自然科學	
實施年級	六年級	
主題名稱	食色好味道	
主題內容勾選可複選	<input type="checkbox"/> 農事教育、 <input type="checkbox"/> 人類與糧食生態永續、 <input type="checkbox"/> 產銷履歷 <input type="checkbox"/> 綠色生產與消費、 <input type="checkbox"/> 碳足跡、 <input checked="" type="checkbox"/> 食品安全 <input checked="" 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	自 ti-III-1 能運用好奇心察覺日常生活現象的規律性會因為某些改變而產生差異，並能依據已知的科學知識科學方法想像可能發生的事情，以察覺不同的方法，也常能做出不同的成品。 自 ai-III-3 參與合作學習並與同儕有良好的互動經驗，享受學習科學的樂趣。 語2-III-2 從聽聞內容進行判斷和提問，並做合理的應對。
	學習內容	自 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。 自 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。 語Bb-III-3 對物或自然的感悟。
核心素養	總綱	A1 身心素質 與 自我精進 B3 藝術涵養 與 美感素養 C2 人際關係 與 團隊合作

	領綱	<p>自-E-A1能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。</p> <p>自-E-B3透過五官知覺觀察周遭環境的動植物與自然現象，知道如何欣賞美的事物。</p> <p>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。</p>
議題融入	實質內涵	食安議題：化學色素與天然色素
	所融入之單元	認識色素與食安
與其他領域/科目的連結		語文領域
教材來源		自編
教學資源		學習單、平板、電腦、大型螢幕、食材、廚房器具

伍、教學活動

教學單元活動設計			
單元名稱		食色好味道-玩色	時間 3節課(120分鐘)
學習重點	學習表現	自 ti-III-1 能運用好奇心察覺日常生活現象的規律性會因為某些改變而產生差異，並能依據已知的科學知識科學方法想像可能發生的事情，以察覺不同的方法，也常能做出不同的成品。 自 ai-III-3 參與合作學習並與同儕有良好的互動經驗，享受學習科學的樂趣。 語 2-III-2 從聽聞內容進行判斷和提問，並做合理的應對。	
	學習內容	自 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。 自 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。 語 Bb-III-3 對物或自然的感悟。	
學習目標		1. 透過電腦搜尋、探索活動中，以感官和知覺探索兩種香料（紅麴、抹茶），覺察並辨別紅麴、抹茶的味道、外型、特徵、用途，建立初步的素材探索經驗。 2. 口頭分享找到的色彩食物資料並實際以感官和知覺探索，了解香料的特性。 3. 與他人交談時，能合宜的回答出看、聞、摸、吃香料的感受。 4. 運用香料，小組共同製作做出饅頭與湯圓的色彩料理。 5. 能夠了解食品安全的重要性並能正確判斷食品安全。	
領綱核心素養		A1 身心素質 與 自我精進 B3 藝術涵養 與 美感素養 C2 人際關係 與 團隊合作	
核心素養呼應說明		自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。 自-E-B3 透過五官知覺觀察周遭環境的動植物與自然現象，知道如何欣賞美的事物。 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。	
議題融入說明		食安議題：化學色素與天然色素	
第一節：教學活動內容及實施方式			備註
【引起動機】 一、彩色食物： 利用色彩繽紛的料理圖片介紹，現在的很多網美餐廳不僅用餐環境優雅，在食物的味道、外觀上也會下很多功夫。比如國外有一間叫「獨角獸」的品牌，就因為食物色彩夢幻繽紛而出名。這些食物七彩的顏色都是用植物的天然色素製成的，非常健康而且都是蔬食，可以放心大膽品嚐。			【時間】 (10 分鐘) 【評量重點】 口頭與發表評量： 學生能說出自己的看法。



圖片取自網址：<https://www.foodytw.com/article/861519>

師問：這張圖片中，有哪些顏色？你們有吃過這些顏色的料理嗎？

生答：紅色、紫色、藍色、橙色、綠色等等..

師問：你們平常有吃過哪些特別顏色的料理嗎？

生答：我吃過黑色的義大利麵條。

師問：為什麼麵條會變成黑色的呢？

生答：因為有加入墨魚的汁液混入麵粉調合而成。

師：沒錯，生活中有天然調色料可將食物調色，那接下來就分組請小朋友上網搜尋天然色素相關資料並且小組討論發表。



圖片說明：學生利用平板上網查詢資料並完成學習單

自 ti-III-1 能運用好奇心察覺日常生活現象的規律性會因為某些改變而產生差異

【發展活動】

一、小組交換分享色彩產品學習單。

老師：各位小朋友，請拿著你們完成的學習單，輪流跟大家介紹內容好嗎？

※學生依序上台分享。

學生分享產品有黑色餅乾、綠色包子、紅色冰淇淋、紫色糖果等等...

【時間】

(10 分鐘)

【評量重點】

紙筆評量：能完學習單

口頭與發表評量：學生能說出自己的看法。

語2-III-2 從聽聞內容進行判斷和提問，並做合理的應對。



圖片說明：上台分享學習單

【綜合活動】

一、**食品安全**停看聽

師問：這些彩色食物，你們有吃過這些顏色的食物嗎？你知道他是用什麼東西調色嗎？

生答：紅色是草莓、紫色是葡萄、綠色是青蘋果。

師問：有些食品是用天然的食材去調色，有些則是用人工色素去調色，我們要如何分辨呢？

*播放人工色素影片介紹

影片取自網址：

https://www.youtube.com/watch?v=kFxiKgDwys&ab_channel=TVBSNEWS

二、教導如何分辨人工色素跟天然色素呢？

1. 購買時先看標籤，人工色素會註記號碼。
2. 舌頭是否有色素沈澱，過多人工色素會讓舌頭沾滿顏色。人工色素較鮮艷，天然色素則較為暗沉。
3. 價格及廠牌，歐盟需標示警語，國際大廠大多選用天然色素以增加消費者信心。此外，天然色素價格高昂，售價通常也會比使用人工色素的食品高出許多。
4. 漂亮鮮豔的藍色及綠色食品（此類色系取得不易，普遍以人工為主）。反之，紅色及黃色來源選擇多且穩定，使用上選用天然色素較多。
5. 懂得挑選天然健康食材才能夠學會**健康飲食**。
6. 攝取多量的人工色素對人體並沒有任何的好處，而可能會有害處，消費者選購食品時，應儘量避免選擇色彩鮮艷或是著有奇異色澤的食品。

【時間】

(20分鐘)

【評量重點】

口頭與發表評量：能表達自己的看法。

自 ti-III-1 能運用好奇心察覺日常生活現象的規律性會因為某些改變而產生差異

第二節：教學活動內容及實施方式	備註
<p>【引起動機】</p> <p>一、介紹香料：</p> <p>1. 請學生發表自己看過哪些天然香料。 學生回答：辣椒、薑黃等等……</p> <p>2. 利用影片介紹紅麴與抹茶兩種天然顏色香料。</p>  <p>影片取自網址：https://www.youtube.com/watch?v=_h-lz0Qv7bI&ab_channel=%E9%A3%9B%E5%AA%BD%26%E9%A3%9B%E7%88%B8</p> <p>3. 天然色素粉的五感體驗： 請學生利用五感(眼、鼻、口、手)體驗紅麴、抹茶粉，並分享感想與兩者的不同。</p> <p>(1)眼:觀察紅麴粉、抹茶粉的外型、特徵。 (2)鼻:聞一聞紅麴粉、抹茶粉散發出的香氣。 (3)口:品嚐紅麴粉、抹茶粉的味道。 (4)手:用手觸摸兩種粉末的差別。</p>	<p>【時間】 (20 分鐘)</p> <p>【評量重點】 口頭與發表評量:能表達自己的看法。 語2-III-2 從聽聞內容進行判斷和提問，並做合理的應對。</p>
<p>【發展活動】</p> <p>1. 老師準備麵粉及糯米粉提問：這兩種食材能做出那些料理呢？ 生答：湯圓、麵包、饅頭、麵條。 師問：如果這些料理加入紅麴跟抹茶可以做成什麼造型呢？ 生答：蘋果、綠巨人等等…</p> <p>2. 學生分為兩組列出要做出那些料理以及需要哪些材料，並思考可用什麼器具進行料理並寫在學習單上。</p>	<p>【時間】 (10分鐘)</p> <p>【評量重點】 紙筆評量:能完學習單。</p>
<p>【綜合活動】</p> <p>1. 各組發表最想製作的料理，為什麼？ 2. 老師講述做料理食材需注意的事。</p>  <p>圖片說明：學生上台發表</p>	<p>【時間】 (10 分鐘)</p> <p>【評量重點】 口頭與發表評量:能表達自己的看法。 語2-III-2 從聽聞內容進行判斷和提問，並做合理的應對。</p>

第三節：教學活動內容及實施方式

備註

【引起動機】

一、我是小主廚

1. 由老師介紹廚房各項器具及功用，及如何安全使用各項器具。



圖片說明：老師介紹與講解

2. 老師講解操作過程，並示範。



圖片說明：老師講解操作過程，並示範

【發展活動】

1. 將學生分成兩組，一組約 3 人，由組員自行分配工作，並開始進行烹飪，並完成料理。



圖片說明：開始進行烹飪

【時間】

(5分鐘)

【評量重點】

能認真聽老師講解

【時間】

(30分鐘)

【評量重點】

實作與團隊合作學習評量：

教師評量記錄團隊合作學習狀況

自 ai-III-3 參與合作學習並與同儕有良好的互動經驗，享受學習科學的樂趣

2. 老師至各組進行指導，並適時提醒注意事項。



圖片說明：老師至各組進行指導

【綜合活動】

1. 各組展示自己的料理，並分享。
2. 講述各組在烹飪過程中遇到什麼樣的困難。
3. 由老師點評各組優缺點，並給予意見。
4. 學生能了解食物得來不易，能夠**感恩惜物**。

【時間】

(5分鐘)

【評量重點】

口頭與發表評量：能表達自己的看法。
 語2-III-2 從聽聞內容進行判斷和提問，並做合理的應對。

教學提醒

使用廚房器材應指導小朋友安全注意事項

參考資料

- (一) Japoon食物設計工作坊 <https://japootw.wordpress.com/2019/01/18/blog-7/>
- (二) 食物裡的色彩 - 「食用色素」知多少！ <https://www.lifechem.tw/blog/210401>

陸、教學成果



說明：學生分組合力製作彩色食物



說明：老師與學生一起完成彩色料理



說明：學生發揮創意進行食物創作



說明：老師與學生一起品嚐自製彩色湯圓



說明：學生一起討論如何製作



說明：學生與老師分享彩色料理



說明：學生分組合力製作彩色食物



說明：學生聚精會神完成料理



說明：學生發揮創意進行食物創作



說明：學生品嚐自製彩色湯圓



說明：老師指導學生如何製作饅頭



說明：學生與老師分享饅頭料理

柒、教學省思

一、老師省思：

在教學歷程中教師不斷調整教學的速度，例如湯圓與饅頭製作部分調整為足夠的時間讓學生嘗試加不同分量的食用色素，並做階段性檢核。在課前向學生說明評量的重點，學生較能掌握學習方向。在教學設計時，注意課程發展教學依據的脈絡與思考性，並在學習材料呈現，注意周延的事前準備與設計，增加教學流暢性。本校位於特偏、文化不利的山區。孩子生活經驗、創作經驗不多，影響其口語表達還有其創作表現，而且，學生平時與家長互動少、因此詞彙少、語句表達不順，相對來說也較沒有自信。因此老師在活動過程中、除了鼓勵學生發表，對於表達能力較不足的學生，可以藉由喚起其舊經驗、幫助孩子搭學習鷹架，進行藝術創作過程中運用美感體驗技巧喚起學生創作熱情、靈感，並鼓勵嘗試新的創作素材和表現。活動的成果分享，不一定每位學生的完成度都很高，不過卻是反應最真實的上課表現。其實在學習過程中，每位學生不僅在活動過程中提高了自身的創作技能，同時也增進他們學習的自信。因此作品成果不一定最重要的，而是在探索、體驗、創作的過程中，讓孩子去感受食物得來不易懂得感恩惜物，並且強調同儕間討論互動的過程與培養學生動手做的能力，也了解食品安全的重要性，進一步更會了解如何選擇健康的食物。

二、學生心得：

我們覺得這次的學習很有趣，讓我們認識了許多的天然色素，在認識食物中不同顏色的課程中讓我知道現在的食安問題很嚴重，尤其是人工添加物吃太多的話會讓我們身體不健康，所以下此我會好好的觀察食品中的添加物，避免吃太多添加物對身體造成傷害。我們也學習到了許多彩色料理的知識，其中我們對手工料理與天然色素很感興趣，我們以後要多多學習，希望下次還有機會做出讓人食指大動的料理。