

嘉義縣 109 學年度
優良食農教育教案甄選

作品名稱：果然好滋味

目 錄

壹、課程理念.....	1
貳、課程架構.....	1
參、教學方法.....	1
肆、評量方式.....	1
伍、教學活動.....	1
陸、教學成果.....	8
柒、教學省思.....	9

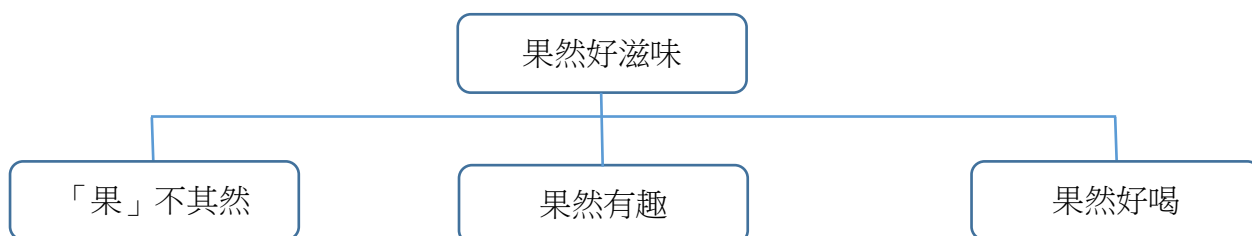
嘉義縣 109 學年度食農教育優良教案甄選實施計畫

壹、課程理念

市面上有很多的果汁飲料，並不是用真正天然的水果或「真材實料」做的，很多都是「人工」合成的。一般人以為的蘋果汁、橘子汁、水蜜桃汁等果汁，實際上有很多都是加香精和人工色素合成的，甚至有的果汁，只有「汁」沒有「果」。這些人工味充斥在我們生活之中，而我們的孩子有很多也都是就是喝這種長大的，但長期飲用這些有色素和人工香精的飲料，除了影響孩子們的健康，也麻痺了他們的味覺，久而久之，更會分不清食物真正的味道了。

因此，我們從康軒國語六上課本第十二課〈最好的味覺禮物〉一文中出發，再配合網路上的影片與資料帶領學生來進行討論，人工化學的飲品如何傷害人類的味覺和身體健康，接著透過自己自製果汁，來享受自製果汁的樂趣並體會「天然」尚好的感受，進而感受環保無毒的飲食概念與培養食安的觀念。

貳、課程架構



參、教學方法

討論發表、講述教學、實作體驗、合作學習、資訊融入

肆、評量方式

口語評量、實作評量

伍、教學活動

領域/科目	本國語文、綜合領域、健康與體育、資訊教育	
實施年級	六年級	
主題名稱	果然好滋味	
主題內容	<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	
勾選	<input type="checkbox"/> 綠色生產與消費、 <input type="checkbox"/> 碳足跡、 <input type="checkbox"/> 食品安全	
可複選	<input checked="" type="checkbox"/> 健康飲食、 <input type="checkbox"/> 午餐禮儀、 <input type="checkbox"/> 感恩惜物、 <input type="checkbox"/> 其他 _____	
設計依據		
學習重點	學習表現	1-III-3 判斷聆聽內容的合理性，並分辨事實或意見。 2-III-2 從聽聞內容進行判斷和提問，並做合理的應對。 2-III-3 靈活運用詞句和說話技巧，豐富表達內容。

		<p>2-III-5 把握說話內容的主題、重要細節與結構邏輯。</p> <p>2-III-7 與他人溝通時能尊重不同意見。</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>1a-III-2 描述生活行為對個人與群體健康的影響</p> <p>1a-III-3 理解促進健康生活的方法、資源與規範。</p>
	學習內容	<p>Be-II-3 在學習應用方面，以心得報告的寫作方法為主。</p> <p>Bb-III-3 團隊合作的技巧</p> <p>Bc-III-1 各類資源的分析與判讀。</p> <p>Ca-III-3 環保行動的參與及綠色消費概念。</p> <p>Ea-III-4 食品生產、加工、保存與衛生安全。</p> <p>Eb-III-2 健康消費相關服務與產品的選擇方法。</p>
核心素養	總綱	<p>A2 系統思考與解決問題</p> <p>E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。</p> <p>A3 規劃執行與創新應變</p> <p>E-A3 具備擬定計畫與實作的的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。</p> <p>B1 符號運用與溝通表達</p> <p>E-B1 具備「聽、說、讀、寫、作」的基本語文素養，並具有生活所需的基礎數理、肢體及藝術等符號知能，能以同理心應用在生活與人際溝通。</p> <p>C1 道德實踐與公民意識</p> <p>E-C1 具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。</p> <p>C2 人際關係與團隊合作</p> <p>E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。</p>
核心素養	領綱	<p>國-E-A3 運用國語文充實生活經驗，學習有步驟的規劃活動和解決問題，並探索多元知能，培養創新精神，以增進生活適應力。</p> <p>國-E-B1 理解與運用國語文在日常生活中學習體察他人的感受，並給予適當的回應，以達成溝通及互動的目標。</p> <p>國-E-C2 與他人互動時，能適切運用語文能力表達個人想法，理解與包容不同意見，樂於參與學校及社區活動，體會團隊合作的重要性。</p> <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-A3 規劃、執行學習及生活計畫，運用資源或策略，預防危機、保護自己，並以創新思考方式，因應日常生活情境</p> <p>綜-E-B1 覺察自己的人際溝通方式，學習合宜的互動與溝通技巧，培養同理心，並應用於日常生活。</p> <p>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。</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> <p>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</p>

		<p>隊成員合作達成團體目標。</p> <p>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。</p> <p>健體-E-B2 具備應用體育與健康相關科技及資訊的基本素養，並理解各類媒體刊載、報導有關體育與健康內容的意義與影響。</p> <p>健體-E-C1 具備生活中有關運動與健康的道德知識與是非判斷能力，理解並遵守相關的道德規範，培養公民意識，關懷社會。</p>	
議題融入	實質內涵	<p>環 E6 覺知人類過度的物質需求會對未來世代造成衝擊。</p> <p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>科 E2 了解動手實作的重要性。</p> <p>科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。</p> <p>科 E6 操作家庭常見的手工具。</p>	
	所融入之單元	康軒六上國語第十二課「最好的味覺禮物」	
與其他領域/科目的連結	本國語文、綜合領域、健康與體育、資訊教育		
教材來源	自編		
教學設備/資源	電腦、投影螢幕、網路影片		
各單元學習重點與學習目標			
單元名稱	學習重點		學習目標
果然好滋味	學習表現	<p>1-III-3 判斷聆聽內容的合理性，並分辨事實或意見。</p> <p>2-III-2 從聽聞內容進行判斷和提問，並做合理的應對。</p> <p>2-III-3 靈活運用詞句和說話技巧，豐富表達內容。</p> <p>2-III-5 把握說話內容的主題、重要細節與結構邏輯。</p> <p>2-III-7 與他人溝通時能尊重不同意見。</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>1a-III-2 描述生活行為對個人與群體健康的影響</p> <p>1a-III-3 理解促進健康生活的方法、資源與規範。</p>	<p>一、能認識市售飲料的真相並知道食品添加物對身體的影響。</p> <p>二、動手做果汁時能注意並確實執行應有的衛生標準。</p> <p>三、能學會處理各種食材。</p> <p>四、能動手製作果汁。</p> <p>五、能了解市售飲料因含化學成分而非天然食品，並能盡量少喝。</p>
	學習內容	<p>Be-II-3 在學習應用方面，以心得報告的寫作方法為主。</p> <p>Bb-III-3 團隊合作的技巧</p> <p>Bc-III-1 各類資源的分析與判讀。</p> <p>Ca-III-3 環保行動的參與及綠色消費概念。</p> <p>Ea-III-4 食品生產、加工、保存與衛生安全。</p> <p>Eb-III-2 健康消費相關服務與產品的選擇方法。</p>	

教學單元活動設計

單元名稱	果然好滋味	時間	80 分鐘
學習目標	一、能認識市售飲料的真相並知道食品添加物對身體的影響。 二、動手做果汁時能注意並確實執行應有的衛生標準。 三、能學會處理各種食材。 四、能動手製作果汁。 五、能了解市售飲料因含化學成分而非天然食品，並能盡量少喝。		
學習表現	1-III-3 判斷聆聽內容的合理性，並分辨事實或意見。 2-III-2 從聽聞內容進行判斷和提問，並做合理的應對。 2-III-3 靈活運用詞句和說話技巧，豐富表達內容。 2-III-5 把握說話內容的主題、重要細節與結構邏輯。 2-III-7 與他人溝通時能尊重不同意見。 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。 1a-III-2 描述生活行為對個人與群體健康的影響 1a-III-3 理解促進健康生活的方法、資源與規範。		
學習內容	Be-II-3 在學習應用方面，以心得報告的寫作方法為主。 Bb-III-3 團隊合作的技巧 Bc-III-1 各類資源的分析 與判讀。 Ca-III-3 環保行動的參與及綠色消費概念。 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。		
領綱核心素養	國-E-A3 運用國語文充實生活經驗，學習有步驟的規劃活動和解決問題，並探索多元知能，培養創新精神，以增進生活適應力。 國-E-B1 理解與運用國語文在日常生活中學習體察他人的感受，並給予適當的回應，以達成溝通及互動的目標。 國-E-C2 與他人互動時，能適切運用語文能力表達個人想法，理解與包容不同意見，樂於參與學校及社區活動，體會團隊合作的重要性。 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-A3 規劃、執行學習及生活計畫，運用資源或策略，預防危機、保護自己，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 綜-E-B1 覺察自己的人際溝通方式，學習合宜的互動與溝通技巧，培養同理心，並應用於日常生活。 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。 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。		

	<p>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。</p> <p>健體-E-B2 具備應用體育與健康相關科技及資訊的基本素養，並理解各類媒體刊載、報導有關體育與健康內容的意義與影響。</p> <p>健體-E-C1 具備生活中有關運動與健康的道德知識與是非判斷能力，理解並遵守相關的道德規範，培養公民意識，關懷社會。</p>
核心素養 呼應說明	<p>本次課程先透過討論，讓學生思索有關健康生活的問題，再透過分組實地操作，除了藉此學習合宜的人際互動外，也讓學生能親身體驗與實踐，期望其能將所學帶入生活之中，並思索保護自己的方式與解決生活中健康相關的問題。</p>
議題融入 說明	<p>本單元融入議題有：環境教育、品德教育、科技教育，其實質內涵如下：</p> <p>環 E6 覺知人類過度的物質需求會對未來世代造成衝擊。</p> <p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>科 E2 了解動手實作的重要性。</p> <p>科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。</p> <p>科 E6 操作家庭常見的手工具。</p>
第一節：教學活動內容及實施方式	
	備註
<p>【課前準備】 市售的果汁飲料、香精罐。</p> <p>【引起動機】 一、教師將先前上國語課「最好的味覺禮物」一文中所探討過的問題，再度提出，喚起學生思索及回想課文中所要表達的主旨。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 作者製作鳳梨汁給孩子們喝的目的是什麼？（她擔心孩子們的味覺被化學氣味麻痺，反而不知道食物真正的味道，因此，她想讓他們品嚐天然食物的味道，並讓他們想像植物成長過程的美好。） 2. 作者認為市售的飲料有什麼缺點？（充滿化學氣味、色素與香精，會讓孩子味覺麻痺，品嚐不到食物真正的味道。） 3. 文中提到一株植物成長的歷程，這段描述隱含的意思是什麼？（豐美的果實需要時間讓它成長，與化學原料調配出的食物味道不同，想真正嘗到食物的味道，就要用真正的植物作為原料。） 4. 為什麼孩子們會努力把杯中殘餘的泡沫舔乾淨，具有哪些意義？（作者製作的果汁很美味，孩子們很喜歡，表示孩子們也感受到天然食物的美好。） 5. 為什麼作者會擔心孩子們的味覺會麻痺？（那是因為現代市售的飲料為了省錢、省時間、省成本大多會加香精、色素和化學原料。） 	<p>【時間】 7分</p> <p>【評量重點】 師生間進行互動討論</p>
<p>【發展活動】——「果」不其然 一、教師展示市售的果汁飲料後，並讓學生試著喝喝看，接著問學生有水果的營養素在裡面嗎？再告知學生裡頭未含任何一種水果，全都是香精及化學原料做出來。</p> <p>二、教師播放網路影片「巫婆的妙方」 (https://www.youtube.com/watch?v=ybYn0A6M_A4) 看完影片，老師提問：</p>	<p>【時間】 28</p> <p>【評量重點】 學生專心程度、發表內容</p>

<p>1. 米拉為什麼要做魔法果汁? (因為很多人喜歡喝果汁, 不必種水果, 就有果汁喝, 該有多好!)</p> <p>2. 米拉是如何做出魔法果汁? (用色素、香精、檸檬酸和小蘇打粉做成的)</p> <p>三、教師拿出香精罐讓學生聞, 並向學生提問:「你們聞到了什麼味道呢?」 學生答:「葡萄、鳳梨、柳丁。」 教師說明:「現在的市售果汁味道大多由此來, 並非是水果的真正味道。」</p> <p>四、教師播放網路影片「好喝 好香 50 元“化學果汁精”可泡百杯」 (https://www.youtube.com/watch?v=DmYDn6vIK8)、「夜市草莓牛奶 香料調出來的」(https://www.youtube.com/watch?v=mZa4oXqfDdE)、「董氏基金會化學果汁 DIY」(https://www.youtube.com/watch?v=6mxEk1Rb0pE) 等影片。 看完影片, 老師補充: 這些防腐劑、漂白劑、乳化劑、黏稠劑、人工甘味料、品質改良劑、色素、糖精……都稱之為「食品添加物」。吃多了對身體健康是有影響的。</p>	
<p>【綜合活動】</p> <p>一、請學生發表針對「果不其然」教學內容, 發表上課心得。</p> <p>二、老師總結化學食品科技雖然改變我們的生活, 但我們可以自己選擇要吃的東西, 為了吃得安心, 吃得健康, 最好要多吃對人體有幫助的自然食品。</p>	<p>【時間】 5 分</p> <p>【評量重點】 發表內容</p>
<p>第二節：教學活動內容及實施方式</p>	<p>備註</p>
<p>【課前準備】 慢磨機、果汁機、水果 (火龍果、橘子、葡萄、奇異果、鳳梨……等, 各組帶三至四樣水果至校)、砧板、水果刀、杯子、盤子等。</p> <p>【引起動機】 一、請學生介紹自己帶來的水果及器具。</p>	<p>【時間】 5 分</p> <p>【評量重點】 發表內容</p>
<p>【發展活動】——果然有趣</p> <p>一、老師說明、示範清洗水果、削切水果和使用刀具的方法及其注意事項。</p> <p>二、學生實際操作, 老師從旁督導協助:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 分組清洗水果, 並小心的將水果削好再切成切成條狀或塊狀。 2. 將處理好的水果放入慢磨機或果汁機, 享受自己動手做果汁的成就感。 	<p>【時間】 25 分</p> <p>【評量重點】 參與活動情形</p>
<p>【綜合活動】——果然好喝</p> <p>一、學生一面品嚐果汁, 一面分享自己動手做出來的新鮮果汁喝起來的口感及與市售果汁的差異。</p> <p>二、分享今天自製果汁的過程及心得感想。</p> <p>三、老師說明為了吃的安心, 吃得健康, 最好是多享用自然且當季的食物。</p> <p>四、清洗用具並將周遭環境收拾整理乾淨。</p> <p>五、完成「動手做果汁」心情札記。</p>	<p>【時間】 10 分</p> <p>【評量重點】 發表內容 能合作整理環境</p>

<p>教學提醒</p>	<p>1.使用慢磨機時，水果不可切得太粗、太寬。 2.提醒學生使用刀具時，需小心安全，不可打鬧、開玩笑，以免發生危險。 3.提醒學生在處理水果前需注意手部衛生。 4.注意學生所攜帶來的水果是否有腐爛的部分，需捨棄或切除。</p>
<p>參考資料</p>	<p>一、網路影片「巫婆的妙方」 https://www.youtube.com/watch?v=ybYn0A6M_A4 二、董氏基金會營養健康網站 http://nutri.itf.org.tw/index.php?idd=1&aid=3&bid=203&cid=2730 三、網路影片：「好喝 好香 50 元“化學果汁精”可泡百杯」 https://www.youtube.com/watch?v=DmYDn6vIK8 四、網路影片：「夜市草莓牛奶 香料調出來的」 https://www.youtube.com/watch?v=mZa4oXqfDdE 五、網路影片：董氏基金會化學果汁 DIY https://www.youtube.com/watch?v=6mxEk1RbOpE 六、林卉文（2014）食農教育教學運用在國小之成效—以台北市木柵國小為例（碩士論文）。國立臺中教育大學，臺中。 七、福智文教基金會網站 https://bwfoce.org/web/ 八、嘉義縣食農教育網 http://foodedu.cyc.edu.tw/index.php</p>
<p>附錄</p>	<p>一、「巫婆的妙方」故事</p> <p> <u>米拉</u>是一位心地很好的巫婆，有一天，她看到有很多農夫在忙著採水果，做果汁，她好奇地問：「為什麼要辛苦地做果汁？」農夫說：「城裏有很多人喜歡喝果汁，所以我們要種水果，做果汁。」賣果汁的商人說：「如果不必種水果，就有果汁喝，該有多好！」</p> <p> <u>米拉</u>聽了好高興，她覺得自己做好事的機會來了。她想：我記得<u>巫婆藥</u>這本書裡，有一種法術是「不用水果做果汁的妙方」。於是，<u>米拉</u>趕緊回家把書找出來，按照書上的方法，用橘子香精調出香味，再用檸檬酸調出口味，用色素調出顏色，最後加上糖精，就變成酸酸甜甜的橘子汁了！</p> <p> <u>米拉</u>接著又做出蘋果、草莓、葡萄……各種口味的果汁，還在調好的果汁裡加些小蘇打粉，變成果汁汽水，這些飲料都不必放水果，只要把色素、香精、檸檬酸和小蘇打粉混在一起，然後用漂亮的盒子、瓶子裝起來，畫上蘋果、草莓……的圖案，就是一瓶瓶的飲料了。</p> <p> 沒多久，不管是大人還是小孩都愛喝這種神奇的飲料，口渴時，只要插上吸管，就可以享受美味的飲料。商人問：「<u>米拉</u>，不用水果怎麼做飲料呢？」<u>米拉</u>就把「不用水果做果汁的妙方」告訴商人。從此，商人不再用水果做果汁了，他們改用色素、香精、檸檬酸和小蘇打粉泡水做成飲料！</p> <p> 城裏的小朋友開始養成不喝開水，只喝飲料的壞習慣，漸漸地，小朋友常常吃不下飯、牙痛、頭痛、肚子痛、拉肚子……，這些都是以前所沒有的怪現象。大家都在想：為什麼呢？於是就去請教<u>米拉</u>，<u>米拉</u>也不知道為什麼，可是她好想幫助大家，就去請教最聰明的巫婆奶奶。</p> <p> 巫婆奶奶聽完<u>米拉</u>的話以後，叫<u>米拉</u>打開一本治病的書，書裏面畫著好大</p>

的骷髏頭，用紅筆寫著：「注意！用巫婆藥做出來的飲料有毒，喝了以後會得怪病。」米拉看了嚇一跳，心想：怎麼辦呢？用「巫婆藥」做出來的飲料真的害了大家嗎？可是，城市裏的人都喜歡喝飲料，我要怎麼做才能幫助大家，又不會害人呢？

雖然米拉很害怕，但是她還是鼓起勇氣告訴所有的人：「不要再喝那種瓶瓶罐罐的飲料了，那些飲料不是用天然的水果做的，只是用色素、香精、檸檬酸和小蘇打粉做成的，喝了以後對身體有害，最好是喝白開水，最解渴，最健康！」大家聽了米拉的話，開始改掉喝飲料的壞習慣，從此以後，大家很少生病，變得健康又快樂！（資料來源：福智文教基金會網站）

陸、教學成果

一、教學過程



圖片說明：學生削切水果



圖片說明：學生削切水果



圖片說明：學生動手做果汁



圖片說明：學生動手做果汁

二、學生作品

1. 學生心情札記

動手做果汁

今天是一個特別的日子，為什麼我會說今天特別呢？原因是因為老師抽空讓我們動手做「彩色果汁」。

小小的教室裡，堆著同學帶來的各式各樣、五顏六色的水果和器具，顯得擁擠許多。不用等到活動開始，教室就充滿同學們「吱吱喳喳」討論的聲音，每個人的語氣和臉龐都洋溢著興奮的味道。

活動一開始，老師就把自家的慢磨機端出來，接著同學們依序將處理好的水果放入慢磨機裡，慢磨機就慢慢的把水果的汁液萃取出來，沒多久的工夫，一杯杯色彩鮮艷，且上方覆蓋著一層雪白泡沫的果汁就完成了。一看到這麼「漂亮」的果汁，我迫不及待先啜飲一口，果汁的鮮甜立刻充滿齒間。「天啊！這也太好喝了！」我忍不住一飲而盡，而且還意猶未盡的把杯中殘餘的泡沫也舔乾淨，心中滿滿著幸福。

在現代的社會中，外面買的果汁大部分都是由化學添加物組成的，今天這一個活動就是要讓我們學會拒絕化學添加物。這真的是一個很棒又有趣的活動，希望我可以將這麼棒的經驗與感受永久「保存」起來。(蔡晟郁)

柒、教學省思

這次的活動引起學生高度的學習興趣，大多數的學生在活動的前幾天就開始期待了，而且在活動的過程中從師生討論、影片觀賞到實際操作也都樂此不疲。從他們臉上興奮的表情及事後的分享與心情札記回饋，可以知道他們從中獲得滿滿的收穫，不只喝到意外好喝的果汁，也學到以前不知道的食農教育知識及觀念。大部分的學生也都表示以後要少喝對健康有礙的市售飲料，盡量多飲用對人體有益的天然飲品或白開水。我想這就是教育的目的與存在的意義吧！