

屏東縣立中正國民中學教案  
食農教育教案設計成果內容

表 1 單元課程架構表

單元名稱	節次	教學重點
土壟碾米爆米香親子體驗營	8	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生瞭解農村時期，未開發碾米機，農民如何利用土壟碾除稻殼，學生體驗使用勞力碾米辛勞。</li> <li>2. 學生瞭解食物來源，培養選擇實務能力及正確飲食知識。</li> <li>3. 學習對食物、生產者和環境尊重與感恩。</li> <li>4. 學生親自爆米香體驗米食文化。</li> <li>5. 了解食品加工風險，原型食物與加工食品差異。</li> </ol>
健康飲食教育宣導活動	2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 均衡飲食觀念。</li> <li>2. 加工品潛藏危機。</li> <li>3. 健康體位重要性。</li> </ol>
健康飲食桌遊好好玩	2	<p>國中生已有健康飲食觀念，但飲食行為並未改變，透過趣味彩色圖片卡桌遊遊戲吸引學生行為改變。</p>
食物鍊金術 - 「有機」可乘	4	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識食物。</li> <li>2. 飲食的均衡與健康。</li> <li>3. 加工食品的製造與選購。</li> </ol>

<b>教案名稱</b>	土礮碾米及DIY爆米香	<b>設計者</b>	黃瓊紅
<b>學習領域</b>	自然與生活科技、家政教育	<b>時間</b>	360分鐘/8節
<b>學習對象</b>	學生及家長	<b>人數</b>	151
<b>食農教育 概念面向</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 農業生產與環境</li> <li>■ 飲食、健康與消費</li> <li>■ 飲食生活與文化</li> </ul>	<b>食農教育 學習內容</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 農業生產與安全</li> <li>2. 科技於農業生產的應用與影響</li> <li>3. 在地飲食特性</li> <li>4. 飲食與文化傳承</li> </ol>
<b>單元 設計理念</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生午餐調查口味油炸、甜湯居多，尤其青菜常是學校營養午餐廚餘最多菜餚，利用均衡飲食桌遊設計，吸引學生健康飲食觀念。</li> <li>2. 學生瞭解食物來源，培養選擇食物能力及正確飲食知識，學習對食物、生產者和環境尊重與感恩。</li> </ol>		
<b>九年一貫 課程能力 指標</b>	<p>自 2-4-8-4 知道簡單機械與熱機的工作原理，並能列舉它們在生活中的應用。</p> <p>自 4-4-2-1 從日常產品中，瞭解臺灣的科技發展。</p> <p>自 4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係。</p> <p>家 1-4-2 選購及製作衛生、安全、營養且符合環保的餐點。</p>		
<b>單元目標</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識稻穀到糙米過程。</li> <li>2. 認識農業時代與現代科技不同。</li> <li>3. 爆米香製作原料糙米及麥芽糖，麥芽糖食安問題。</li> <li>4. 飲食及文化傳承。</li> </ol>	<b>學習目標</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1-1 學生體驗觸摸稻穀感覺，沒有碾米機需要耗費時間剝除稻殼</li> <li>1-2 瞭解稻穀到糙米製程。</li> <li>2-1 體驗農村時代手動土礮碾米及碾米機碾米耗力及時效。</li> <li>3-1 麥芽糖食安問題，是否是真麥芽糖或食品加工製作麥芽糖。</li> <li>4-1 瞭解稻穀除白米外，飲食文化美食爆米香。</li> </ol>
<b>學生學習</b>	學生對於稻穀認識，及稻米飲食文化。		

<b>條件分析</b>			
<b>教學前準備</b>	老師準備：	學生準備：	
	1. 土壟及風鼓組裝。 2. 爆米香器具準備。	1. 複習稻米播種、育苗、插秧、鋤草、收割、曬穀。 2. 稻穀如何碾米成白米，白米可製備那些在地美食。 3. 準備爆米香容器。	
<b>教材來源</b>	1. 土壟、鼓風設備。 2. 爆米香設備。 3. 市售花生油、麥芽糖		
<b>單元架構與時間分配</b>			
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 0 auto; width: 60%; background-color: #4a86e8; color: white;">           土壟碾米及爆米香親子體驗營         </div>			
<b>第一節</b> 60分鐘 講解	<b>第二節</b> 60分鐘 說明土壟及鼓風車	<b>第三節</b> 120分鐘 操作土壟及示範鼓風車	<b>第四節</b> 60分鐘 爆米香原料說明
	<b>第五節</b> 90分鐘 食品加工問題	<b>第六節</b> 90分鐘 實地操作爆米香	
<b>教學計劃</b>			
時間	學習目標	教學流程/教學內容	教學資源/ 教學評量
第一節 60分鐘	1-1	<b>一、準備活動</b> 學生分組、組裝土壟，整理稻穀 <b>二、發展活動</b> 說明土壟製作及農村時代沒有電力，如何人力碾米。 <b>三、總結活動</b> 學生瞭解選購當地農民稻米，地產地消，農民如何用勞力碾米。	土壟/鼓風
第二節 60分鐘	1-2	<b>一、準備活動</b> 學生每位手抓1把稻穀 <b>二、發展活動</b>	

		<p>學生觸摸稻穀感覺、學生 1 分鐘用手剝稻殼可剝幾顆，剝一碗飯量稻米耗費時間，老師說明土壟碾米及鼓風車功用。</p> <p><b>三、總結活動</b></p> <p>學生體驗觸摸稻穀及稻穀味道，瞭解碾米機機械化重要性。</p>	
<p>第三節 120 分鐘</p>	2-1	<p><b>一、準備活動</b></p> <p>學生分組排隊</p> <p><b>二、發展活動</b></p> <p>老師親自示範土壟碾米，講解土壟碾米效能，學生分組親自手動土壟碾米、學生觀看礮穀脫殼、鼓風車風選去除米糠。</p> <p><b>三、總結活動</b></p> <p>體驗農民生產稻穀辛勞。</p>	
<p>第四節 60 分鐘</p>	3-1	<p><b>一、準備活動</b></p> <p>學生分組排隊，整理爆米香材料及爆米香機械組裝</p> <p><b>二、發展活動</b></p> <p>老師講解爆米香原料是學生親自碾米，說明稻米是在地農產，爆米香食材說明。</p> <p><b>三、總結活動</b></p> <p>學生瞭解爆米香飲食文化及支持在地農民。</p>	<p>純麥芽糖/食品添加物麥芽糖</p> <p>純花生油/食品添加物花生油</p>
<p>第五節 90 分鐘</p>	3-1	<p><b>一、準備活動</b></p> <p>學生分組排隊，每位學生拿 2 支筷子</p> <p><b>二、發展活動</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 花生油與化學合成花生油品評不同。</li> <li>2. 老師拿 2 種麥芽糖，1 瓶純麥芽糖、1 瓶食品添加物加工製作麥芽糖，說明麥芽糖如何分辨，學生拿筷子分別各取麥芽糖，看、聞感受 2 種麥芽糖不同。</li> </ol> <p><b>三、總結活動</b></p>	

		學生瞭解加工食品問題，引起食安問題及危害身體健康。	
第六節 90 分鐘	4-1	<p><b>四、準備活動</b> 爆米香機械預熱</p> <p><b>二、發展活動</b> 老師示範爆米香流程，米膨發後讓學生試吃尚未調味爆米味道，再加麥芽糖調味後壓輾過程切割分裝。</p> <p><b>三、總結活動</b> 說明食品安全與農產品重要。</p> <p>1. 品評花生及麥芽糖，區分沒有花生的花生油與花生油不同；沒有麥芽糖與麥芽糖不同。</p> <p>2. 操作爆米香熬糖漿、攪拌、擀平、稍涼切塊。</p>	

<b>教案名稱</b>	健康飲食教育宣導 活動	<b>設計者</b>	黃瓊紅
<b>學習領域</b>	健康課程	<b>時間</b>	90 分鐘/2 節
<b>學習對象</b>	國中七、八年級	<b>人數</b>	1000
<b>食農教育 概念面向</b>	<input type="checkbox"/> 農業生產與環境 <input checked="" type="checkbox"/> 飲食、健康與消費 <input checked="" type="checkbox"/> 飲食生活與文化	<b>食農教育 學習內容</b>	1. 認識食物 2. 飲食均衡與健康
<b>單元 設計理念</b>	國小六年已教育健康飲食觀念，進入國中新階段開始，重新建立新生飲食觀念，學校午餐用餐禮儀及衛生安全原則。		
<b>九年一貫課程 能力指標</b>	健 2-3-1 設計、執行並評估個人的飲食內容及飲食習慣，以符合身體成長和活動的營養需求。 健 2-3-2 指出需要特殊營養照顧的時期或疾病，並提出預防的策略。 健 2-3-6 分析個人對身體外觀的看法及其對個人飲食、運動趨勢的影響，並擬定適當的體重控制計畫。		
<b>單元目標</b>	1. 學校午餐用餐禮儀。 2. 午餐均衡飲食觀念。 3. 速食及加工食品健康影響。	<b>學習目標</b>	1-1 午餐除吃的飽，食育教育，團體用膳懂分享，衛生安全觀念。 1-2 養成學生不偏食習慣，班級打菜小幫手，平均分配午餐每道菜餚。 2-1 學生瞭解速食及加工品對身體影響。
<b>學生學習 條件分析</b>	學生瞭解均衡飲食及減少選擇加工品。		
<b>教學前準備</b>	老師準備：簡報	學生準備：班級打菜小幫手、健康教育	
<b>教材來源</b>	均衡飲食圖片、班級用餐照片		

單元架構與時間分配			
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 0 auto; width: 150px;">健康飲食教育宣 導</div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; width: 30%;">           活動(一) 午餐衛生教育 15分鐘         </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; width: 30%;">           活動(二) 午餐用餐禮儀 15分鐘         </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; width: 30%;">           活動(三) 健康飲食教育 60分鐘         </div> </div>			
教學計劃			
時間	學習 目標	教學流程/教學內容	教學資源/ 教學評量
第一節 30 分鐘	1-1  1-2	<b>一、準備活動</b> 班級整隊、講師投影機簡報準備。 <b>二、發展活動</b> 透過講師整理班級用餐情形投影片，讓學生了解各班用餐差異。 <b>三、總結活動</b> 推動班級用餐衛生安全，均衡飲食觀念	大禮堂/ 簡報
第二節 60 分鐘	2-1	<b>一、準備活動</b> 講師投影機簡報準備。 <b>二、發展活動</b> 健康體位重要性，現代速食文化及加工品潛在危險性，教導學生如何安全選擇。 <b>三、總結活動</b> 學生均衡飲食觀念，帶動班級午餐用餐食育教育。	大禮堂/ 簡報

教案名稱	健康飲食桌遊好好玩	設計者	黃瓊紅
學習領域	健康課程	時間	○○分鐘/○節
學習對象	國中 七年級	人數	20 人
食農教育 概念面向	<input type="checkbox"/> 農業生產與環境 <input checked="" type="checkbox"/> 飲食、健康與消費 <input type="checkbox"/> 飲食生活與文化	食農教育 學習內容	1. 認識食物 2. 飲食均衡與健康 3. 飲食消費行為
單元 設計理念	學生午餐調查口味油炸、甜湯居多，尤其青菜常是學校營養午餐廚餘最多菜餚，利用均衡飲食桌遊設計，吸引學生健康飲食觀念。		
九年一貫 課程能力 指標	健 2-3-1 設計、執行並評估個人的飲食內容及飲食習慣，以符合身體成長和活動的營養需求。 健 2-3-5 明瞭食物的生產、製造、烹調會影響食物的品質、價格及熱量，並能做明智的選擇。		
單元目標 (大學可不 填寫)	1. 認識食物，均衡飲食觀念。 2. 食物營養與身體健康關係。 3. 減少剩食。	學習目標	1-1. 學生瞭解各食物營養素對身體重要性。 2-1. 培養飲食知識能力及選擇能力。 3-1 學生回到班級推動午餐均衡打菜，每道菜餚都平均，減少廚餘。
學生學習 條件分析	學生從小學六年及七年級已具備均衡飲食相關課程。		
教學前準備	老師準備： 1. 準備食物王國桌遊教具。 2. 預習學生桌遊流程。	學生準備：複習均衡飲食及六大類食物。	
教材來源	錦康飲食大王國桌遊		



單元架構與時間分配			
教學計劃			
時間	學習目標	教學流程/教學內容	教學資源/ 教學評量
第一節 65分鐘	1-1 2-1	<p><b>一、準備活動</b> 15分鐘遊戲說明、5分鐘分組。</p> <p><b>二、發展活動</b> 分組每學員有一角色卡片，透過桌遊抽圖卡組裝完成角色，圖卡過程中學習六大類食物及均衡飲食觀念，引導學生生活飲食食菜種類，也透過組裝角色了解不均衡飲食組裝角色困難。</p> <p><b>三、總結活動</b> 熟悉圖片卡、圖片卡食物，主動說明食物營養，利用組裝大魔王角色需要食物六大類組成完成任務，食譜卡菜單組成學生瞭解菜單不只單一食物完成，可搭配蔬菜水果，達到均衡營養觀念。</p>	桌遊

教案名稱	食物鍊金術 - 「有機」可乘	設計者	周志龍
學習領域	自然領域-理化	時間	180 分鐘，共 4 節
學習對象	國中八九年級	人數	984
食農教育概念面向	<input type="checkbox"/> 農業生產與環境 <input checked="" type="checkbox"/> 飲食、健康與消費 <input type="checkbox"/> 飲食生活與文化	食農教育學習內容	1. 認識食物 2. 飲食的均衡與健康 3. 加工食品的製造與選購
單元設計理念	1. 食品衛生與安全 2. 加工食品的製作與選購		
九年一貫課程能力指標	自 1-4-4-2 由實驗的結果, 獲得研判的論點。 自 1-4-5-5 傾聽別人的報告, 並能提出意見或建議。 自 1-4-5-6 善用網路資源與人分享資訊。 自 2-4-8-2 認識食品、食品添加劑及醃製、脫水、真空包裝等食品加工。		
單元目標	1. 學生能了解有機化合物的定義。 2. 學生能知道澱粉遇碘水變藍的重要性。 3. 學生能了解台灣食安問題—毒澱粉. 塑化劑. 黑心油等。 4. 學生能注意到選擇食物的重點。	學習目標	1-1 知道食物是一種有機化合物 1-2 瞭解食安問題 2-1 使用乾餾法判斷物質是否為有機化合物 2-2 食品的製作多數屬於複雜的化學變化 4-1 了解食物的保存方法
學生學習條件分析	八年級學生已了解物質的變化、具有粒子觀點，知道何謂元素和化合物的差別，可以由簡單的定性方法進行判斷。配合本校本位課程國際教育，由食安問題切入，進行有機化合物的課程。		
教學前準備	老師準備： 1. 情境佈置（食安新聞牆） 2. 乾餾和酯化之實驗器材 3. 簡報發表設備（單槍、電腦） 4. 學習單、自評表、互評表 食安相關影片	學生準備：	1. 收集食安相關資料。 2. 短劇角色分配。 3. 學生分組（異質性分組）。 4. 各組工作分配。
教材來源	簡報		

單元架構與時間分配			
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 0 auto; width: 150px;">食物鍊金術 「有機」可乘</div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 20%;">活動(一) 食物與有機物：1節</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 20%;">活動(二) 食物乾餾實驗：1節</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 20%;">活動(三) 食安事件簿：1節</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 20%;">活動(三) 食再更好：1節</div> </div>			
教學計劃			
時間	學習目標	教學流程/教學內容	教學資源 / 教學評量
第一節 45 分鐘	1-1  1-2	一. 引起動機：10 分鐘 用影片. 文章認識食安問題。 1. 黑心食品的製程 2. 健康有機的定義 二. 發展活動：25 分鐘 課本 5-1 有機化合物 三. 綜合活動：10 分鐘 1. 角色扮演： 賣黑心食品的商人及健康有機蔬食農夫 2. 有機食材優缺點？	如附件學習評量
第二節 45 分鐘		實驗 45 分鐘 一. 學生操作 5-1 竹筴乾餾—認識有機組成 二. 老師示範酯化反應 三. 收拾整理實驗室 四. 請各組同學回收集整理各國的食安議題. 下次發表	如附件學習評量
第三節 45 分鐘		一、引起動機：5 分鐘 回顧第一節的台灣食安議題 二、發展活動：25 分鐘 各組發表各國的食安事件. 繳交書面報告 三、綜合活動：15 分鐘 1. 所有食安危機可分為哪幾類?—食材來源. 過期. 衛生. 造假. 省成本……	如附件學習評量
第四節 45 分鐘		一、引起動機：5 分鐘 回顧第一節的台灣食安議題 二、發展活動：25 分鐘 各組發表各國的食安事件. 繳交書面報告	如附件學習評量

	三、綜合活動：15 分鐘	
	1. 所有食安危機可分為哪幾類?—食材來源. 過期. 衛生. 造假. 省成本……	