**高雄市左營區福山國民小學-「三鐵好生活」教案**

**「福山好滋味-美食煮藝」**

**一、教學設計理念說明**

食衣住行育樂，食擺在生活需求的第一位。飲食和生活息息相關，提供人類賴以生存的營養，而且吃好吃的食物，會讓人彷彿置身天堂一般的舒服暢快。在過去農業時代，多數家庭經濟狀況不佳，物資缺乏以致容易吃不飽、營養狀況不佳，然而近三十年來台灣經濟起飛、家庭收入增加，大大改善了過去吃不飽穿不暖的情況，因此老一輩人擔心家人吃不飽或營養不足，所以就會在家中準備大量的食物存放。在不知不覺中無形中造成了食物剩餘以及食物浪費的問題。因此，本單元之學習活動要帶領學生從生活中觀察剩食現象，認識減少剩食的方法，落實剩食的改善之道，實踐珍惜食物的理念。

**二、教學活動設計**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **實施年級** | | 五年級 | | | | **設計者** | 五年級教學團隊 | |
| **領域/科目** | | 社會/自然/綜合 | | | | **總節數** | 21節 | |
| **核心素養：**  **總綱**  A2 系統思考與解決問題  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  社-E-C1 培養良好的生活習慣，理解並遵守社會規範，參與公共事務，養成社會責任感，尊重並維護自己和他人的人權，關懷自然環境與人類社會的永續發展。  自-E-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關 懷心與行動力。 | | | | | | | | |
| **學習**  **重點** | **學習**  **表現** | | 社會  2a-Ⅲ-2表達對在地與全球 議題的關懷。  綜合  3a-III-1 辨識周遭環境的潛藏危機，運用各項資源或策略化解危機。  自然  ah-Ⅲ-2 透過科學探究活動解決一部分生活週遭的問題。 | | | | | |
| **學習**  **內容** | | 社會  Af-Ⅲ-1為了確保基本人 權、維護生態環境 的永續發展，全球 須共同關心許多議 題。  綜合  Ca-III-2辨識環境潛藏危機的方法。  Ca-III-3化解危機的資源或策略。  自然  INg-Ⅲ-7人類行為的改變可以減緩氣候變遷所造成的衝擊與影響。 | | | | | |
| **概念架構** | | | | | | | | **導引問題** |
| **※設計概念：**  **1了解剩食嚴重性**  **2均衡飲食的重要性**  **3延長食材保存的可能性**  **4剩食改造的創意發想**  **5減少剩食與惜食**  **「盛食」還是「剩食」**  1-1 **盛食不剩食**：討論目前全球糧食資源浪費的問題。  1-2 **食物去哪了**：引導學生分辨食物與廚餘的差異。  **剩食再續**  2-1**健康飲食**： 認識六大營養素與均衡飲食的重要  2-2**奇妙的飲食文化**：認識國內外美食文化  2-3**食物保存大解密**：認識古今中外各地不同食品保存方法，進而學習如何安全保存食物且延續食材生命。  **食在美味**  3-1 認識異國美食文化:教導學生進行西餐文化，從用餐儀式、刀叉擺放及口布折疊，讓學生了解異國美食文化  3-2： **食在好味道**：引導學生將剩食再製成為一道令人垂涎三尺的美味佳餚。請學生根據家中冰箱剩食與存糧進行設計創意料理菜單。  3-3: **主廚上菜**：請學生將所設計的剩食創意料理進行剩食大改造實作課程。  **美食煮義**  **惜食新主張**  4-1**食物銀行**：了解應珍惜食物-減少剩食，以及多餘食物共享概念。  4-2**惜食計畫**：珍惜食物愛地球，減少廚餘做環保。 | | | | | | | | 1-1 是否知道全球一年浪費多少食物？  1-2家庭中吃不完的食物，可能會如何處理？  2-1請問什麼是「剩食」? 什麼是「廚餘」?  2-2剩食的定義及廚餘之差異?  3-1怎樣用刀叉表示用餐完畢?  3-2煮得澎湃吃得多就是營養嗎?  3-3請問什麼是「健康飲食」?  3-4你覺得要如何兼顧「剩食」和「健康飲食」間的落差?  4-1能否說出你最喜愛的異國美食料理?  4-2不論是哪一國的美食，依樣都強調料理需要注意什麼重點?  5-1食物保鮮期，過了適當的保鮮期後，該如何處理? 成為廚餘扔棄?還是有更好的處理方式?  6-1有什麼方法可以讓剩食大變身?  7-1料理工作時，我們需要注意哪些事項？  7-2如何運用家中剩食完成一道美味佳餚?  9-1何為社區冰箱? 其意義與重點為何?  9-2「食物銀行」的觀念是什麼?  10-1如何兼顧「盛食」與「剩食」?  10-2如何解決剩食的方法?  10-3為什麼惜食會與環保產生關聯? |
| **融入之議題**  （學生確實有所探討的議題才列入） | | | **實質內涵** | | * 環境教育   環 E5 覺知人類的生活 型態對其他生物與生態系的衝擊。   |  | | --- | |  |  * 品格教育   品 E1 良好生活習慣與德行。 | | | |
| **所融入之單元或節次** | | 康軒自然與生活科技第八冊**保存食物的方法、珍惜自然資源**  翰林綜合第四冊**環保生活** | | | |
| **教材來源** | | | | 自編、網路 | | | | |
| **教學資源** | | | | ▓電腦、大電視、影片欣賞、簡報、學習單。  ▓自由時報:**分享多餘食物 基隆第一處「社區冰箱」。**民國109年10年09日  ▓換日線:**從馬爾地夫觀光飯店的「剩食奇觀」。**民國107年03年21日 | | | | |
| **學習目標** | | | | | | | | |
| ▓透過報章雜誌的閱讀，了解目前社會上剩食問題的嚴重性，並啟發學生惜食的共鳴。  ▓透過觀察、資料蒐集，課堂活動指導，提升學生對於惜食教育的省思與判斷能力。  ▓透過西餐禮儀課程，了解用餐禮儀，進而對食物產生珍惜。  ▓透過這十節課，引發學生正視剩食的嚴重性，促使學生能夠影響其家人好友，攜手改善剩食問題，為地球盡一份心力。 | | | | | | | | |
| **表現任務** | | | | | | | | |
| 1.表達對在地與全球議題的關懷。  2.辨識周遭環境的潛藏危機，運用各項資源或策略化解危機。  3.透過科學探究活動解決一部分生活週遭的問題。  4.透過西餐禮儀課程，增加用餐儀式感，進而讓學生對於食物產生敬重。 | | | | | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **教學活動設計** | | | |
| **教學活動內容及實施方式** | **時間** | **教學資源** | **評量** | |
| ─第一節 開始─  **壹、引起動機**  老師透過下面的問題引導學生對於剩食定義的了解。   1. 家中食物保存的狀況？包含冰箱食材與水果、藏溫保存的食物。 2. 解每個學生的家庭中是否餐餐煮的食物是否會吃完？ 3. 吃不完的食物（如：營養午餐；賣場商家；），可能會如何處理？   **貳、發展活動**  **一、影片欣賞**   1. 舌尖上的浪費   <https://www.youtube.com/watch?v=2jFAp9eoEqU>   1. 全球一年浪費多少食物？   <https://www.youtube.com/watch?v=PawwYY3bGsI>  二、老師引導學生省思   1. 媽媽或奶奶帶你上菜市場或生鮮超市買食材要來煮豐盛的大餐招待客人或要好好的幫小孩補一補； 2. 如果各位去逛大賣場，推著一車滿滿的食物、餅乾； 3. 逢過年時節或大拜拜時，是否整個冰箱塞得滿滿的？吃得完嗎？ 4. 大賣場或團購買的零食餅乾，是否曾經因為吃不完或忘記吃而放到過期？   **參、綜合活動**  作業：請學生觀察與詢問家人平時家中剩食情形與處理方法。  ─第一節 結束─  ─第二節 開始─  **壹、引起動機**  請學生發表上一節課的功課—觀察到家中與社區中的剩食情形。  **貳、發展活動**  一、老師秀出簡報，來讓學生了解剩食的定義及廚餘之差異。   1. 剩食（leftover），意指被丟棄、損失、或沒被吃完的食物。造成食物浪費或耗損的原因很多，可能從生產食物、加工食物、零售食物、或消費食物的各個階段裡頭發生。 2. 廚餘，亦稱廚房垃圾（Kitchen waste）或食物廢棄物（Food waste），是食物於加工處理（包括烹煮）後所剩之部分，或在食用後所剩食物之統稱。廚餘可分為：「生廚餘」和「熟廚餘」。  * 生廚餘：食材在加工（烹煮）之前，經處理後所剩餘的物料，如菜葉、果皮、果渣等。 * 熟廚餘：食材經烹煮成為食物並經消耗（食用）之後所剩下並被丟棄之物。     **參、綜合活動**  老師總結  剩食與廚餘定義上的差異，剩食是指食材尚新鮮可食用可是因為賣相差或即期品，但是透過適當的處理仍可成為一道佳餚，或分送他人。盡量做到在食物的保鮮期時可盡快食用而不浪費。反觀廚餘是指食物廢棄物不論在外觀上與本質上在健康考量上無法再食用。  ─第二節 結束─  ─第三~五節 開始─  **壹、**引起動機  民以食為天，飲食不僅僅是一種維持生命養分的攝取更要吃的美味、吃得健康。過去傳統的概念以為吃得多，煮得澎湃即是營養，而美食煮藝，要請學生先認識何為健康飲食。老師引導學生思考   1. 大人怕小孩營養不夠就準備一桌子的菜。煮得澎湃即是營養？ 2. 滿漢全席吃不完？如何處理？ 3. 享用美食大餐，如何兼顧營養？   **貳、發展活動**  ★老師老師秀出簡報，來讓學生明白想擁有強健的體魄，首先要知道何謂「健康飲食」。  原則：   1. 食物的選擇要多元化，避免偏食 2. 均衡攝取六大類食物 3. 多樣選擇 4. 足夠的的流質飲品(包括清水、牛奶、果汁和湯品等) 5. 飲食要定時和定量     **參、綜合活動**  一、老師總結：   1. 上述健康飲食PPT 中，你是有有做到？能夠做到幾項？ 2. 健康飲食要有六大類食物又要多樣選擇，是否會準備得過多? 3. 一次吃完是最健康的?不需處理廚餘問題或剩食問題。但如果吃不完產生剩食如何解決?   二、老師請學生省思：是否能夠將剩食與健康飲食的概念做結合。不但能夠兼顧平時剩食與健康攝取、將兩者間取得平衡?  ─第三~五節 結束─  ─第六~八節 開始─  壹、引起動機-  世界各地不同的風土民情，不同的食材與不同的烹調方式，造就多元又豐富的美味饗宴。本節課將與同學們討論世界各國的美味料理，讓大家用「食物」環遊世界。  貳、發展活動  ★老師秀出簡報介紹各地美食風格與特色：中式料理、台式料理、日式料理、越南料理、泰國料理、美式料理、義式料理  參、綜合活動  老師總結：認識異國美食，與烹調料理方式，發揮想像力與創造力將家中食品加以改造，讓剩食大變身。食用當季在地食材，強調新鮮、環保、健康、省錢。  ─第六~八節 結束─  ─第九~十一節 開始─  **壹、**引起動機-  老師提問如果不小心蔬菜水果購得過多，或零食餅乾吃不完，營養午餐當下沒有吃完的水果帶回家，然而又只有幾日的食物保鮮期，過了適當的保鮮期後，該如何處理? 成為廚餘扔棄?還是有更好的處理方式?  **貳、發展活動**  ★老師老師秀出簡報，引導學生認識食物的保存方式，延長食物的使用壽命。   1. 真空包裝：無氧殺死[需氧細菌](https://zh.wikipedia.org/w/index.php?title=%E9%9C%80%E6%B0%A7%E7%BB%86%E8%8F%8C&action=edit&redlink=1) 2. 冷藏：低溫減慢成長速度 3. 冷凍：低溫，減水可以防止細菌成長 4. 干藏、醃：減水可以減慢或防止細菌成長 5. 高溫殺菌：加熱殺死目標微生物   **參、綜合活動**  老師總結：  食物如果買回來新鮮食用完畢，需要多少買多少，有需要再購買才健康，  然而有時因為特殊原因(包含大減價、促銷、拜拜、客人送禮等)，如果我們有更多的知識或能力趁食物尚在保鮮期恰當地處理，便能減少廚餘的產生，有效地處理剩食。  ─第九~十一節 結束─  第十二~十四節 開始─  **壹、**引起動機  上節課介紹認識異國美食與食物保鮮方式，發揮想像力與創造力將家中食品加以改造，讓剩食大變身。強調**新鮮、環保、健康、省錢。**改善食物浪費的方式，則是「加值重生」——透過烹煮或加工製造，延長生鮮蔬果的壽命，提升食物的價值。  貳、發展活動  一、老師老師秀出簡報，導讀報紙「地球面臨的糧食、環境、剩食問題 從飲食開始解決！」  二、剩食大變身。強調：  新鮮：趁剩食仍在保鮮期時盡速使用完畢。  環保：減少食物浪費與促進環保。  健康：兼顧營養均衡與美味健康。  省錢：：可省下一些食材開銷  **參、綜合活動**  老師總結：剩食的產生的原因不外乎外表受損、過度準備餐點、盲目購買。恰當地使用中剩食與巧妙地料理食物可以減少食材的浪費並減少對環境的影響，請學生回家檢查家中剩食並做紀錄，來思考可以再製成美味餐點的可能性。  ─第十二~十四節 結束─  ─第十五~十六節 開始─  **壹、**引起動機  先前在課堂中介紹許多異國美食與食物保鮮方式，今天我們要帶大家認識西式餐點用餐禮儀，藉由刀叉的擺放、口布的折疊等活動，藉由用餐儀式感促進大家對於食物的珍惜。  貳、發展活動  一、老師秀出簡報，告訴大家進行西餐時應該注意的事項，如刀叉擺放等。  二、老師進行口布摺疊教學，並告知口布使用時機與用毒。  三、使用海綿蛋糕，讓學生親自體驗如何使用刀叉進食。  **參、綜合活動**  老師總結：  世界各地都有不同的飲食文化，其目的都是希望藉由用餐過程的儀式感，增加人們對於食物的敬重與珍惜。  ─第十五~十六節 結束─  ─第十七~十八節 開始─  **壹、**引起動機  今天我們要將先前所學的六大營養素，設計一份符合健康飲食且愛護地球的菜單。  貳、發展活動  1.在搜查資料時，我們該如何進行？  (1)今天我們要進行資料搜尋，在進行資料搜索之前，需要先想好幾個關鍵性的語詞，好方便你查詢工作。首先，要先想好手邊的剩食食材可以進行什麼樣的料理，接著針對該項料理去搜尋還需要額外添購哪些食材，並將所需要準備的食材及器具進行工作分配。  **參、綜合活動**  老師總結：  今天大家用心設計出來的菜單，我們在下次課堂中將讓大家動手製作，也請大家當天務必準備好所有用具。  ─第十七~十八節 結束─  ─第十九節 開始─  🟏課前準備(前一日)  請學生依據自己學習單的設計主題，與家中可以運用的剩食作結合，並於活動當天帶到教室。  壹、引起動機  上一堂課我們已經完成菜單的設計，今天我們都是型男大主廚與辣妹小當家，運用家中剩食完成一道美味佳餚。  **貳、發展活動**  一、製作美味佳餚:老師指導學生將事先計畫料理的菜單，結合剩食製作專屬個人的美味佳餚。  二、注意事項:在料理工作時，我們需要注意哪些事項？   1. 個人衛生習慣(洗手、戴口罩、維持桌面清潔) 2. 安全事項:刀具使用與切菜 3. 食物料理方式的不同 4. 收拾環境   三、發表與欣賞  **參、綜合活動**  老師總結: 本次活動只是一個暖身與練習，而剩食問題是幾乎每天上演，如何靈活運用你的巧思，將原本沒有想吃慾望的食物變成令人垂涎欲滴的美味佳餚就要靠你的創意發想與靈活改造，透過這堂課的練習也影響家中大人能夠有效減少剩食問題，不但環保還能節省開銷。  ─第十九節 結束─  ─第二十節 開始─  **壹、準備活動**  引起動機-複習本課程重點  我們已經上了二十節課討論盛食與剩食間的落差而衍生問題。全世界約有10%、7.6億的人口正在挨餓，但全球生產的糧食竟有三分之一遭丟棄，等於一年浪費約13億噸且價值約台幣21兆元的食物。台灣每年浪費275萬噸的食物，可供全台35萬低收入戶吃20年。  **貳、發展活動**  一、導讀自由時報文章。「分享多於食物基隆第一處社區冰箱」。  二、老師提問   1. 何為社區冰箱? 其意義與重點為何? 2. 社區冰箱的主要對象? 3. 根據你的認知，目前有哪些食物銀行？   補充說明   1. 安德烈食物銀行：因著有社會大眾的參與，一棒接著一棒朝著弱勢家庭前去。主要募集白米、麵條、罐頭、麥片穀物、保久乳、肉類調理包。 2. 高雄市政府社會局幸福分享中心：短期生活物資與民生用品，提供食物券至本局合作之賣場領取熱食、生鮮食材等生活必需品。   台灣食物銀行聯合會： 是一個社會慈善組織，收集來自全台各地量販店、中盤商、零售商、製造商、甚至個人捐贈的愛心物資，也會搶救即將被丟棄的可食用。  **參、綜合活動**  老師總結：食物銀行的是本持著食物共享的觀念，避免食物的浪費，並且食物的保鮮期前，將他分送給其他生活困苦、三餐無以為繼的邊緣人，「分配共享」是減少食物浪費重新分配給有需求的人。主要核心概念希望食物能夠物盡其用，改善食物浪費與飢餓問題。  ─第二十節 結束─  **─第二十一節 開始─**  **壹、準備活動**  引起動機-  今天是單元課程的最後一節課，我們在討論盛食與剩食，以及如何將食物的加工與再製，甚至延長保存期限等方式。然而回過頭來我們應該想想食物也是地球給予人類的一種資源，而地球上的任何資源並非取之不盡。食物浪費不僅造成巨大的經濟損失，也是加劇地球暖化速度與氣候變遷的危機。  **貳、發展活動**  一、影片欣賞「食物浪費後，還剩下什麼？**(溫升豪)**  https://www.youtube.com/watch?v=hCanF7HnnIA  二、影片欣賞「惜食運動-計畫性採購 避免剩食產生(**主婦聯盟環境保護基金會**) **」**  https://www.youtube.com/watch?v=Gw3dnZ7yAQk  三、解決剩食的方法與策略   * 1. 培養購買正確觀念：購買所需的食材與數量。   2. 計畫選購：事先估算，小量購買，避免浪費。   3. 精明管理冰箱：避免食物過期丟棄的浪費。   4. 活用食材。   5. 降低浪費食物。包含: 剩食再利用。吃到飽餐廳。吃完再買。   參、綜合活動  老師總結：改變環境由惜食開始，減少剩食的核心概念就是珍惜食物，並且將惜食行動落實於生活中，才能有效地減少剩食問題，提升環保效益。  ─第二十一節 結束─ | **5**  **30**  **5**  **5**  **30**  **5**  **5**  **110**  **5**  **5**  **110**  **5**  **5**  **110**  **5**  **5**  **110**  **5**  **5**  **70**  **5**  **5**  **70**  **5**  **5**  **70**  **5**  **5**  **30**  **5**  **5**  **30**  **5** | 簡報  大電視  電腦  簡報  大電視  電腦  簡報  大電視  電腦  簡報  大電視  電腦  簡報  大電視  電腦  簡報  大電視  電腦  簡報  大電視  電腦  口布  刀叉  電腦  網路  圖書館  食材  廚具  電腦大電視  簡報  電腦大電視  簡報 | 仔細觀賞影片，並踴躍參與回答討論。  仔細觀賞影片，並踴躍參與討論。  學生能仔細玲並參與討論  學生能仔細玲並參與討論  學生能仔細玲並參與討論  學生能仔細玲並參與討論  學生能摺疊口布及正確擺放刀叉  學生能完成工作分配表及菜單  學生能完成料理  學生能參與討論與發表  學生能仔細聆聽並參與討論 | |

**附錄(一)教學重點、學習紀錄與評量方式對照表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **單元名稱** | **學習目標** | **表現任務描述** | **評量方式** | **學習紀錄/評量工具** | **評量標準** | **評分指引** | **分數**  **轉換** |
| 美食煮義 | 引導學生觀察生活中剩食問題，進而反思嘗試改善問題。透過影片教學、住家環境觀察、報章雜誌閱讀，提升思考與判斷力。資料蒐集認識多元的料理方式，藉由實作方式，進行剩食改造，提出解決問題策略 | 說出資料中剩食在全球的現狀，以及說出自己可以改善的方式。 | 學習單、口頭報告及菜餚料理 | 學習單、口語報告及菜餚料理 | 學習單完成度100%，口頭報告條理度達成95%。  手作菜餚完成度90%，同儕合作學習達90%。 | A | 95-100 |
| 學習單完成度90%，口頭報告條理度達成85%。  手作菜餚完成度80%，同儕合作學習達80%。 | B | 90-94 |
| 學習單完成度80%，口頭報告條理度達成75%。  手作菜餚完成度70%，同儕合作學習達70%。 | C | 85-89 |
| 學習單完成度60%，口頭報告條理度達成65%。  手作菜餚完成度60%，同儕合作學習達60%。 | D | 80-84 |
| 未達成D級 | E | 79以下 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 評量向度  （3～4 項） | 表現等級（3～4個均可） | | | |
| 優異4 | 良好3 | 達標2 | 待加強1 |
| 學習單 | 問題回答用心、精準且多元。 | 問題回答用心且精準。 | 問題回答正確 | 問題回答錯誤。 |
| 料理製作 | 料理內容豐富且精美。 | 料理製作豐富且用心。 | 料理製作尚可。 | 料理製作隨便。 |
| 口頭報告 | 口條清晰且台風穩健風趣。 | 口條清晰且用心準備。 | 口頭報告尚可。 | 口齒含糊不清且忘詞。 |
| 資料蒐集 | 資料蒐集豐富且準確。 | 資料蒐集用心且準確。 | 資料蒐集尚可。 | 資料蒐集不佳。 |