

# 嘉義縣 110 學年度食農教育

## 優良教案甄選



### 盛食 · 剩食

2022.04.18



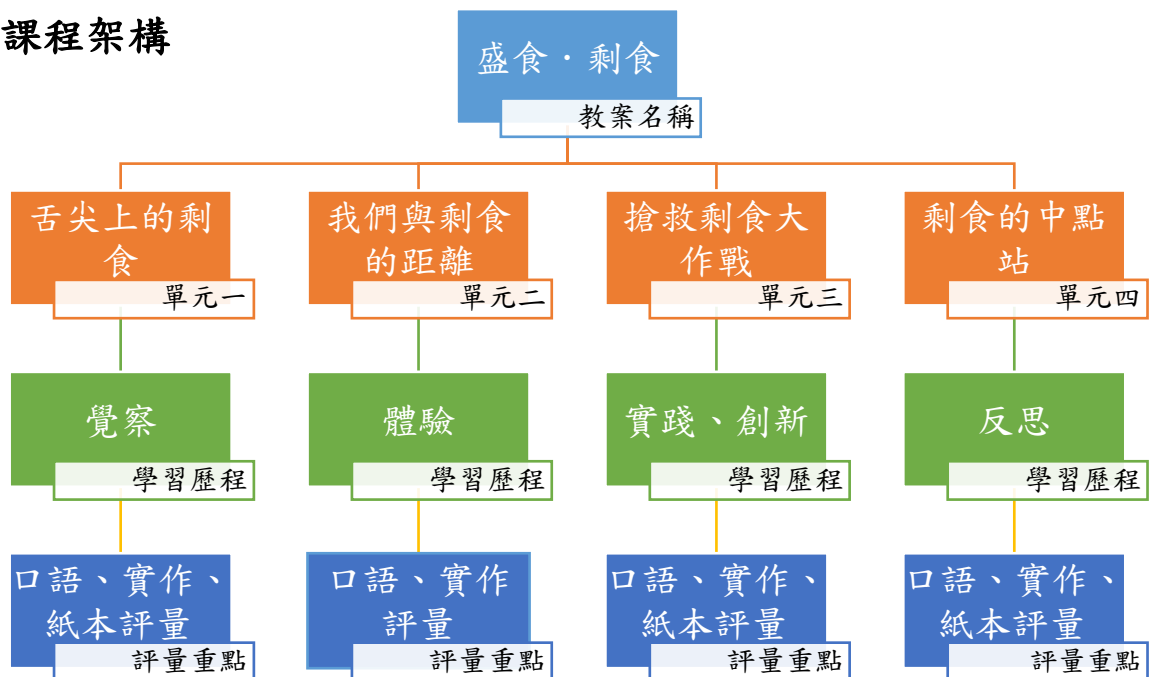
## 目錄

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.....	2
一、教學單元活動設計-舌尖上的剩食.....	4
二、教學單元活動設計-我們與剩食的距離.....	6
三、教學單元活動設計-搶救剩食大作戰.....	8
四、教學單元活動設計-剩食的中點站.....	9
陸、教學成果.....	10
一、教學過程(含照片).....	10
二、學生作品(學習單或其他).....	11
柒、教學省思(教學者反思).....	13
捌、附錄.....	14
附錄一：民中剩食之旅.....	14
附錄二：認識 SDGs.....	16
附錄三：搶救剩食行動方案設計單.....	17
附錄四：行動方案發表組間互學—小組互評規準評分表.....	18

## 壹、課程理念

本課程發想來自於本校營養午餐剩食狀況，究竟營養午餐的「盛食」餐點如何變成學生口中的「剩食」。我們透過單元一舌尖上的剩食，帶領學生一同覺察世界、台灣和個人的剩食現況；透過單元二我們與剩食的距離，讓學生發表自己一周的剩食紀錄，並引導學生結合聯合國永續發展目標(SDGs)思考如何改變剩食問題；透過單元三搶救剩食大作戰，引導學生用創新的角度規劃並實踐行動方案；透過單元四剩食的中點站，引導學生反思行動方案的可行性與建議修改之處。

## 貳、課程架構



## 參、教學方法

引導式探究、分組合作學習、實作體驗法、問題解決與創意思考(PBL)、科技輔助自主學習。

## 肆、評量方式

口語評量(口頭報告)、實作評量、紙本評量(學習單)

## 伍、教學活動

<b>領域/科目</b>		綜合活動領域/童軍、家政、輔導
<b>實施年級</b>		九年級
<b>主題名稱</b>		盛食·剩食
<b>主題內容 勾選 可複選</b>		<input 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 type="checkbox"/> 綠色生產與消費、 <input 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_____
<b>設計依據</b>		
<b>學習 重點</b>	<b>學習 表現</b>	3d-IV-2 分析環境與個人行為的關係，運用策略與行動，促進環境永續發展。 2c-IV-1 善用各項資源,妥善計畫與執行個人生活中重要事務。 3d-IV-2 分析環境與個人行為的關係，運用策略與行動，促進環境永續發展。 2c-IV-1 善用各項資源,妥善計畫與執行個人生活中重要事務。
	<b>學習 內容</b>	童 Da-IV-2 人類與生活環境互動關係的理解,及永續發展策略的實踐與省思。 輔 Bb-IV-2 學習資源探索與資訊整合運用。 家 Aa-IV-3 飲食行為與環境永續之關聯、實踐策略及行動。 輔 Bb-IV-2 習資源探索與資訊整合運用。 童 Da-IV-2 人類與生活環境互動關係的理解,及永續發展策略的實踐與省思。
<b>核心 素養</b>	<b>總綱</b>	A2 系統思考與解決問題。 C1 道德實踐與公民意識。
	<b>領綱</b>	綜 J-A2 釐清學習目標，探究多元的思考與學習方法，養成自主學習的能力， 運用適當的策略，解決生活議題。 綜-J-C1 探索人與環境的關係，規劃、執行服務學習和戶外學習活動，落實公 民關懷並反思環境永續的行動價值。
<b>議題 融入</b>	<b>實質 內涵</b>	品 J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。 戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測 量、紀錄的能力。 戶 J5 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。 國 J10 了解全球永續發展之理念。 環 J4 了解永續發展的意義(環境、社會、與經濟的均衡發展)與原則。 環 J5 了解聯合國推動永續發展的背景與趨勢。 國 J12 探索全球議題，並構思永續發展的在地行動方案。 能 J7 實際參與並鼓勵他人一同實踐節能減碳的行動。 戶 J4 理解永續發展的意義與責任並在參與活動的過程中落實原則。 品 J6 關懷弱勢的意涵、策略，及其實踐與反思。 品 J9 知行合一與自我反省。
	<b>所融入 之單元</b>	單元一：舌尖上的剩食(品 J3、戶 J2、戶 J5)。 單元二：我們與剩食的距離(國 J10、環 J4、環 J5、戶 J5)。 單元三：搶救剩食大作戰(國 J12、能 J7、戶 J4、戶 J5)。

	單元四：剩食的中點站(戶 J4、戶 J5、品 J6、品 J9)。	
與其他領域/科目連結	語文領域-英語文。	
教材來源	自編、都市酵母、Statista、FAO、親子天下、Friday 影音。	
教學設備/資源	數位電視、電腦、平板、電子秤、廚餘桶、廚餘粉。	
各單元學習表現與學習內容		
單元名稱	學習表現	學習內容
舌尖上的剩食	3d-IV-2 分析環境與個人行為的關係，運用策略與行動，促進環境永續發展。	童 Da-IV-2 人類與生活環境互動關係的理解,及永續發展策略的實踐與省思。
我們與剩食的距離	2c-IV-1 善用各項資源,妥善計畫與執行個人生活中重要事務。	輔 Bb-IV-2 學習資源探索與資訊整合運用。
	3d-IV-2 分析環境與個人行為的關係，運用策略與行動，促進環境永續發展。	家 Aa-IV-3 飲食行為與。環境永續之關聯、實踐策略及行動
搶救剩食大作戰	3d-IV-2 分析環境與個人行為的關係，運用策略與行動，促進環境永續發展。	家 Aa-IV-3 飲食行為與環境永續之關聯、實踐策略及行動。
	2c-IV-1 善用各項資源,妥善計畫與執行個人生活中重要事務。	輔 Bb-IV-2 習資源探索與資訊整合運用。
剩食的中點站	2c-IV-1 善用各項資源,妥善計畫與執行個人生活中重要事務。	童 Da-IV-2 人類與生活環境互動關係的理解,及永續發展策略的實踐與省思。

## 一、教學單元活動設計-舌尖上的剩食

教學單元活動設計			
單元名稱		舌尖上的剩食	時間 45分
學習重點	學習表現	3d-IV-2 分析環境與個人行為的關係，運用策略與行動，促進環境永續發展。	
	學習內容	童 Da-IV-2 人類與生活環境互動關係的理解，及永續發展策略的實踐與省思。	
學習目標		1.認識剩食問題。 2.覺察浪費食物對環境的影響。 3.連結自身生活剩食的問題與現象。	
領綱核心素養		綜-J-C1 探索人與環境的關係，規劃、執行服務學習和戶外學習活動，落實公民關懷並反思環境永續的行動價值。	
核心素養呼應說明		藉由課程引導學生覺察全世界、台灣與個人的「剩食」對環境與社會的影響，並藉由與自己的生活連結，引發學生對人與環境的關係進行反思。	
議題融入說明		品 J3：運用數位媒材與相關數據引發學生關懷生活環境與自然生態永續發展之態度。 戶 J2：藉由學習單(附錄一：民中剩食之旅)讓學生將觀察、描述、測量、紀錄等知識與能力，運用到生活當中。 戶 J5：透過小組活動養成相互合作與互動的良好態度與技能。	
教學活動內容及實施方式			備註
<b>【引起動機】</b> (使用教材：自編 PPT) 一、世界各國學生的營養午餐 (一)猜一猜圖片中營養午餐是哪一個國家? (二)你最喜歡/最不喜歡哪一個國家的營養午餐呢? 二、世界各國的剩食 (一)猜一猜哪一個國家食物浪費最多呢?			<b>【時間】</b> 10'  <b>【評量重點】</b> 口語評量
<b>【發展活動】</b> (使用教材：自編 PPT) 一、認識台灣食物浪費現況 二、探討何謂剩食 三、民中剩食之旅(配合附錄一：民中剩食之旅) (一)說明學習單內容 1.各組輪流負責記錄與統計每日 <u>班級午餐與班級剩食</u> 分類重量。 2.每組每日一位同學負責記錄與統計個人一日餐食與剩食的重量，進行統計，並分析剩食產生的原因。			<b>【時間】</b> 30'  <b>【評量重點】</b> 實作評量 紙本評量
<b>【綜合活動】</b> 一、關於這一節課，我學到..... 二、教師總結：人們對食物的偏好、習慣、價值觀，都會影響到剩食的產生，我們第一步從檢視自己的飲食開始，之後將會帶領大家從不同角度去探索與進行問題解決。			<b>【時間】</b> 5'  <b>【評量重點】</b> 口語評量
教學提醒		1.在進行猜各國營養午餐前，需瞭解學生對全世界國家名稱的先備知識，建議可讓學生參考地理課本中的世界地圖進行活動。	

	2.附錄一資料是線上共編，請提醒學生請小心不要刪除他人檔案。
參考資料	<p>都市酵母(2022)。消除飢餓   廚餘桶可疊出 37 座 101！校園剩食大作戰。線上檢索日期：2022 年 2 月 21 日。取自：<a href="https://edu.parenting.com.tw/event/flipedu_teachingresource-611">https://edu.parenting.com.tw/event/flipedu_teachingresource-611</a></p> <p>Statista(2021)。The Enormous Scale Of Global Food Waste。線上檢索日期：2022 年 2 月 21 日。取自：<a href="https://www.statista.com/chart/24350/total-annual-household-waste-produced-in-selected-countries/">https://www.statista.com/chart/24350/total-annual-household-waste-produced-in-selected-countries/</a></p> <p>FAO(2022)。The state of Food and Agriculture。線上檢索日期：2022 年 3 月 15 日。取自：<a href="https://www.fao.org/state-of-food-agriculture/2019/en/">https://www.fao.org/state-of-food-agriculture/2019/en/</a></p>
附錄	附錄一：民中剩食之旅



## 二、教學單元活動設計-我們與剩食的距離

教學單元活動設計			
單元名稱		我們與剩食的距離	時間 45分
學習重點	學習表現	3d-IV-2 分析環境與個人行為的關係，運用策略與行動，促進環境永續發展。 2c-IV-1 善用各項資源,妥善計畫與執行個人生活中重要事務。	
	學習內容	家 Aa-IV-3 飲食行為與環境永續之關聯、實踐策略及行動。 輔 Bb-IV-2 學習資源探索與資訊整合運用。	
學習目標		1.探究學校午餐產生剩食的原因。 2.說明 SDGs 目標與內涵。 3.用 SDGs 目標思考剩食問題。	
領綱核心素養		綜 J-A2 釐清學習目標，探究多元的思考與學習方法，養成自主學習的能力，運用適當的策略，解決生活議題。 綜 J-C1 探索人與環境的關係，規劃、執行服務學習和戶外學習活動，落實公民關懷並反思環境永續的行動價值。	
核心素養呼應說明		藉由附錄一的成果讓學生檢視自己與剩食議題的距離，結合聯合國永續發展目標(SDGs)引導學生探究結合 SDGs 目標思考如何改變剩食問題。	
議題融入說明		國 J10、環 J4、環 J5：透過探索聯合國永續發展目標(SDGs)了解全球永續發展的目標、理念與意義。 戶 J5：透過小組活動養成相互合作與互動的良好態度與技能。	
教學活動內容及實施方式			備註
<b>【引起動機】</b> (使用教材：學生共編 PPT) 一、校園午餐剩食傳說 (一)小組報告：民中剩食之旅一周之紀錄(附錄一：民中剩食之旅) (二)同儕回饋			<b>【時間】</b> 10'  <b>【評量重點】</b> 口語評量
<b>【發展活動】</b> (使用教材：自編 PPT) 一、探索 SDGs (一)測出你的 SDGs 角色 (二)認識 SDGs(配合附錄二：認識 SDGs) 1.說明學習單內容 2.小組選擇 4 項 SDGs 目標 3.小組討論 4.小組發表 二、探究問題-剩食 SDGs (一)腦力激盪：如何解決剩食問題 (二)引導學生將腦力激盪結果扣合 SDGs 目標 (三)聚焦 SDGs 目標發展成一項可行動的方案			<b>【時間】</b> 30'  <b>【評量重點】</b> 口語評量 實作評量
<b>【綜合活動】</b> 一、關於這一節課，我學到..... 二、教師總結：我們透過聯合國永續發展目標帶領我們重新檢視在台灣、在全球，還有多少人的基本需求是無法被滿足，也讓我們從 SDGs 目標一起探究如何從自己做起，解決剩食問題。			<b>【時間】</b> 5'  <b>【評量重點】</b> 口語評量

教學提醒	1.進行腦力激盪時，提醒學生不批判、不評論他人的點子。
參考資料	<p>親子天下(2022)。測出你的 SDGs 角色。線上檢索日期：2022 年 3 月 15 日。取自 <a href="https://edu.parenting.com.tw/event/SDGs-450">https://edu.parenting.com.tw/event/SDGs-450</a></p> <p>親子天下(2022)。SDGs 是什麼？永續發展目標 17 項目標及台灣實例。線上檢索日期：2022 年 3 月 15 日。取自 <a href="https://www.parenting.com.tw/article/5091099">https://www.parenting.com.tw/article/5091099</a></p> <p>未來城市(2021)。SDGs 懶人包》什麼是永續發展目標 SDGs ? 17 項目標一次掌握。線上檢索日期：2022 年 3 月 15 日。取自 <a href="https://futurecity.cw.com.tw/article/1867">https://futurecity.cw.com.tw/article/1867</a></p>
附錄	附錄二：認識 SDGs

### 三、教學單元活動設計-搶救剩食大作戰

教學單元活動設計			
單元名稱		搶救剩食大作戰	時間 45分
學習重點	學習表現	3d-IV-2 分析環境與個人行為的關係，運用策略與行動，促進環境永續發展。 2c-IV-1 善用各項資源，妥善計畫與執行個人生活中重要事務。	
	學習內容	家 Aa-IV-3 飲食行為與環境永續之關聯、實踐策略及行動。 輔 Bb-IV-2 習資源探索與資訊整合運用。	
學習目標		1.能擬定合宜的剩食改善行動方案 2.能透過科技輔助進行合作及自主學習	
領綱核心素養		綜 J-A2 釐清學習目標，探究多元的思考與學習方法，養成自主學習的能力，運用適當的策略，解決生活議題。 綜-J-C1 探索人與環境的關係，規劃、執行服務學習和戶外學習活動，落實公民關懷並反思環境永續的行動價值。	
核心素養呼應說明		藉由學習單(附錄二：搶救剩食行動方案設計單)引導學生規劃適當的策略來解決剩食議題並透過執行行動方案以落實公民關懷的行動價值。	
議題融入說明		國 J12：以剩食為主題，結合聯合國永續發展目標(SDGs)，構思永續發展的行動方案。 戶 J4：透過行動方案之規劃，連結永續發展的意義與責任，並透過執行行動方案落實永續發展之理念。 能 J7：各小組執行該組規畫之行動方案。 戶 J5：透過小組活動養成相互合作與互動的良好態度與技能。	
第一節：教學活動內容及實施方式			備註
【引起動機】 (使用教材：自編 PPT) 一、影片播放：浪費食物的故事 Wasted! The Story Of Food Waste 二、問題討論			【時間】 5' 【評量重點】 口語評量
【發展活動】 (使用教材：自編 PPT) 一、搶救剩食大作戰之行動方案 (配合附錄三：搶救剩食行動方案設計單) (一)說明學習單內容 (二)小組討論 (三)合作擬定行動方案			【時間】 35' 【評量重點】 實作評量 紙本評量
【綜合活動】 一、關於這一節課，我學到..... 二、教師總結：我們這堂課透過 9W 多元思維模式規劃行動方案，透過多元的思維角度，讓大家可以探究的過程之中，能研擬出更具體與完備的方案。			【時間】 5' 【評量重點】 口語評量
教學提醒	1.附錄三資料是線上共編，請提醒學生請小心不要刪除他人檔案。		
參考資料	Friday 影音(2017)。浪費食物的故事 Wasted! The Story Of Food Waste。線上檢 索日期：2022年3月17日。取自 <a href="https://video.friday.tw/movie/detail/29122">https://video.friday.tw/movie/detail/29122</a>		
附錄	附錄三：搶救剩食行動方案設計單		

#### 四、教學單元活動設計-剩食的中點站

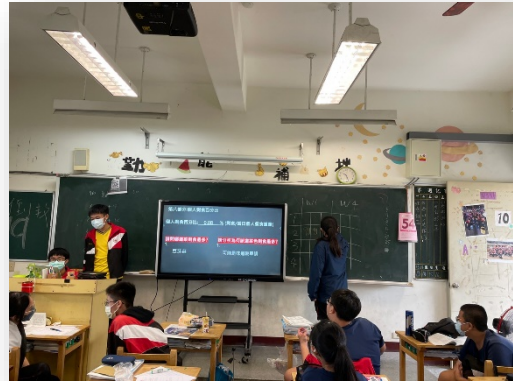
教學單元活動設計			
單元名稱		剩食的中點站	時間 45分
學習重點	學習表現	2c-IV-1 善用各項資源,妥善計畫與執行個人生活中重要事務。	
	學習內容	童 Da-IV-2 人類與生活環境互動關係的理解,及永續發展策略的實踐與省思	
學習目標		1.探究糧食的價值與生態永續的發展 2.學習反饋與擴大行動 3.反思探究行動方案的應用性、限制性及改進之處。	
領綱核心素養		綜 J-A2 釐清學習目標,探究多元的思考與學習方法,養成自主學習的能力,運用適當的策略,解決生活議題。 綜-J-C1 探索人與環境的關係,規劃、執行服務學習和戶外學習活動,落實公民關懷並反思環境永續的行動價值。	
核心素養呼應說明		透過藉由學習單(附錄二:搶救剩食行動方案設計單)檢視行動方案的可行性與執行與反思	
議題融入說明		戶 J4、品 J6、品 J9:透過行動方案之反思,以檢視方案之可行性並給予修改之建議。 戶 J5:透過小組活動養成相互合作與互動的良好態度與技能。	
第一節:教學活動內容及實施方式			備註
【引起動機】 (使用教材:自編 PPT) 一、當我們一起走過			【時間】 5' 【評量重點】 口語評量
【發展活動】 (使用教材:自編 PPT/學生共編資料) 一、三明治回饋法 (一)步驟一:先說出報告組別內容值得肯定的地方。 (二)步驟二:再提出具體建議(哪個部分修改後會更好)。 (三)步驟三:再次肯定報告組別的用心和內容很棒的地方。 二、9W 多元思維模式行動方案 (一)小組報告,各組藉由評分表(附錄四:行動方案發表組間互學—小組互評規準評分表)進行互評 (二)他組回饋(三明治回饋法) (三)行動方案修正			【時間】 35' 【評量重點】 口語評量 實作評量 紙筆評量
【綜合活動】 一、關於這一節課,我學到..... 二、教師總結:我們透過這四堂課,讓大家覺察、體驗、實踐、創新與反思剩食問題,這是大家學習歷程的「中點站」,邁向終點需要大家共同努力,一起邁向永續。			【時間】 5' 【評量重點】 口語評量
教學提醒	1.他組回饋時,提醒學生使用三明治回饋法。		
參考資料	無。		
附錄	附錄四:行動方案發表組間互學—小組互評規準評分表。		

# 陸、教學成果

## 一、教學過程(含照片)



猜一猜世界各國學生的營養午餐



校園午餐剩食傳說



認識 SDGs(小組討論)



小組發表  
(SDGs 目標、我們可以做什麼?一個案例)



腦力激盪



小組發表  
(9W 多元思維模式行動方案)

## 二、學生作品(學習單或其他)

 <p>紅蘿蔔炒蛋</p>		 <p>白米飯</p>		 <p>豆干</p>													
 <p>滷豬排</p>		<p>DAY 1</p>		 <p>高麗菜</p>													
<h3>民中剩食之旅(個人)</h3> <p>日期:3/16(三) 組別:第二組 記錄人:何季穎</p>																	
<p>第六部分:個人餐食分類統計</p> <table border="0"> <tr> <td>主菜:白米飯</td> <td>副菜:滷豬排</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">140 g</td> <td style="text-align: center;">48 g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>副菜:豆干</td> <td>蔬菜:高麗菜</td> <td>個人剩食總重</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">90 g</td> <td style="text-align: center;">1 g</td> <td style="text-align: center;">279 g</td> </tr> </table>						主菜:白米飯	副菜:滷豬排		140 g	48 g		副菜:豆干	蔬菜:高麗菜	個人剩食總重	90 g	1 g	279 g
主菜:白米飯	副菜:滷豬排																
140 g	48 g																
副菜:豆干	蔬菜:高麗菜	個人剩食總重															
90 g	1 g	279 g															


### 民中剩食之旅舉隅

<p>不要吃飯。 胃裝廚餘桶 沒吃完就不生產 培養地蟲人 改善環境 用任意門到宇宙/給病人做撞胃手術 用縮小燈 放到自來水口袋 只要丟廚餘必死 改善氣候</p> <p>過期也可以吃 柯南站廚餘桶旁 用時光機讓食物新鮮 吃營養藥,不用吃飯 送去果世界 整梅止渴 把賣相不好的食物裝袋 果皮再利用</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1人1個非洲難民。</li> <li>2. 包魚糝子給難民吃??</li> <li>3. 把英國給難民。</li> <li>4. 把剩食給他收入戶</li> <li>5. 賣相不好的蔬果給他收入戶。</li> <li>6. <del>...</del> 過期不久的給需要的人</li> <li>7. <del>...</del> 給高剩食給店員或訂友。</li> <li>8. 一人認養一個難民。</li> <li>9. 做肥料。</li> </ol>
--	--

### 腦力激盪舉隅

<p>7 確保所有的人都可取得負擔得起可靠永續及現代能源</p> <p>目標: 2030年前, 大幅增加再生能源在全能能源結構中的比例</p> <p>可做: 加強國際合作, 提升清潔能源研究與技術。</p> <p>案例: 日本川廣後打造能源智慧社區。</p>	<p>13 完備減緩調適行動, 以因氣候變遷及其影響</p> <p>目標: 強化各國對自然災害的適應能力</p> <p>可做: 將氣候變遷因應措施納入國家政策</p> <p>案例: 森林大火、水災、地震, 借用AI提醒人類地球生病了</p>
---	--

### 認識 SDGs 舉隅

<p style="text-align: center;">第一組-搶救剩食行動方案設計單</p> <p>行動方案名稱:肥料大作戰</p> <p style="text-align: center;">本質面</p> <p>Why:為什麼要進行此行動方案(原因) 拯救那育蘭種的植物、利用剩食</p> <p>Who:此行動方案的規劃者 第一組全部組員</p> <p>Whom:此行動方案的參與對象(參與者/受益者/接受者) 第一組全部組員 洽及</p>	<p style="text-align: center;">執行面</p> <p>When:什麼時候執行?執行時間? 3/21開始 每天中午</p> <p>Where:執行地點? 窗台</p> <p>How:如何執行(策略/規劃) 將剩食倒入肥料箱 加廚餘粉 蓋上 每天重複</p> <p>What:方案執行內容(執行的步驟/分工/人、事、時、地、物) 人:第一組全員 洽吉 事:做廚餘 時:3/21~3/25 地:窗台/郭子董旁邊 物:廚餘 肥料箱 廚餘粉</p>
<p style="text-align: center;">9W 多元思維模式行動方案舉隅 1</p>	<p style="text-align: center;">9W 多元思維模式行動方案舉隅 2</p>
<p style="text-align: center;">評估面</p> <p>Which:形成性評量(自我省思、歷程紀錄、日記、照片)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.發現的問題:好臭好麻煩</li> <li>2.及時解決方法:不要理它</li> <li>3.待解決問題:臭</li> </ol> <p>Whether:總結性評量(方案的可行性/建議/省思) 這個東西味道另人吃驚,請三思而後行</p>	
<p style="text-align: center;">9W 多元思維模式行動方案舉隅 3</p>	<p style="text-align: center;">9W 多元思維模式行動方案舉隅 4</p>

## 柒、教學省思(教學者反思)

### 問題一：無法分類秤重

學習單第二部分需秤重各樣餐食的重量，但本校餐桶是一桶裡面有兩樣餐食，因此在秤重的部分有執行性面的困難。

### 省思與調整：學習單建議修正(附錄一：民中剩食之旅)

因此建議第二部分班級餐食分類統計可彈性修正，僅秤量餐食總重，即飯、菜、肉等餐食總重即可，因此第三部分也彈性修正為秤量剩食總重。

### 問題二：科技化產品的熟悉度

學生對於文書處理軟體（google 簡報和 google 文件）不熟悉，加上也不習慣使用電腦與平板進行學習紀錄，因此在課堂上學生花費大量時間開關機、登入帳號、學習如何文書編輯等。

### 省思與調整：資訊科技跨域教學

由於學生對於線上共編資料較為不熟悉，因此在執行科技化輔助學習時，建議可以結合資訊科技課程，讓學生學習文件處理的相關軟體，增加學生軟實力。

### 問題三：單元活動時間不足

由於單元二需要進行資料蒐集、分析與統整，加上學生不熟悉科技化產品的使用方式，因此學生無法於表定時間內完成；單元三行動方案的擬定，需要進行討論與細節思考，因此學生無法於表定時間內完成。

### 省思與調整：授課節數調整

建議可以增加授課節數，給予學生熟悉操作科技化產品的時間，也能給予學生充分時間進行討論與修正行動方案。

### 問題四：小組執行力

各組課堂中合作之行動方案，計畫撰寫層面完整度高，但執行面各組差異度大。

### 省思與調整：

在計劃書中應加入小組分工表，由組長確實記錄或督促組員工作進度。另可加入計畫執行評鑑表，由小組長檢核組員工作項目與進度。



## 捌、附錄

### 附錄一：民中剩食之旅

請各組輪流負責記錄每日班級午餐總重量與剩食分類統計。各組成員每日一人負責檢視個人一日的剩食概況，請將剩食分類秤重並進行統計分析剩食產生的原因。

#### 第一部分(組)

組別：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_

當日菜色紀錄：請寫下營養午餐菜單並拍照上傳

主食：\_\_\_\_\_；主菜：\_\_\_\_\_；副菜一：\_\_\_\_\_；

副菜二：\_\_\_\_\_；蔬菜：\_\_\_\_\_；湯品：\_\_\_\_\_。

#### 第二部分：班級餐食分類統計(組)

主食總重：\_\_\_\_\_g；主菜總重：\_\_\_\_\_g；副菜一總重：\_\_\_\_\_g；

副菜二總重：\_\_\_\_\_g；蔬菜總重：\_\_\_\_\_g。

#### 第三部分：班級剩食分類統計(組)

主食總重：\_\_\_\_\_g；主菜總重：\_\_\_\_\_g；副菜一總重：\_\_\_\_\_g；

副菜二總重：\_\_\_\_\_g；蔬菜總重：\_\_\_\_\_g。

#### 第四部分：剩食百分比(組)

班級餐食總重量：\_\_\_\_\_g；

班級剩食總重量：\_\_\_\_\_g；

班級剩食百分比：\_\_\_\_\_ (班級剩食/班級餐食總重量)。

## 第五部分

組別：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_

## 第六部分：個人餐食分類統計

主食總重：\_\_\_\_\_g；主菜總重：\_\_\_\_\_g；副菜一總重：\_\_\_\_\_g；

副菜二總重：\_\_\_\_\_g；蔬菜總重：\_\_\_\_\_g。

## 第七部分：個人剩食分類統計

主食總重：\_\_\_\_\_g；主菜總重：\_\_\_\_\_g；副菜一總重：\_\_\_\_\_g；

副菜二總重：\_\_\_\_\_g；蔬菜總重：\_\_\_\_\_g。

## 第八部分：個人剩食百分比

個人餐食總重量：\_\_\_\_\_g；

個人剩食總重量：\_\_\_\_\_g；

個人剩食百分比：\_\_\_\_\_ (剩食/當日個人餐食重量)

●請問哪道菜剩食最多？

●請分析為何該道菜色剩食最多？

## 附錄二：認識 SDGs

### 範例

#### SDG 1 終結貧窮(No Poverty)：消除全世界任何形式的貧窮

##### 1.目標

- 目標消除極端貧窮
- 合適的全民社會保障制度和措施
- 平等獲得經濟資源的權利

##### 2.可以做什麼？

- 捐贈還可以繼續使用的書籍、用品、衣物給有需要的孩子或家庭

##### 3.案例

- 食物銀行發起活動、提供大量食物給失業者
- 

## SDG

### 1.目標

### 2.可以做什麼？

### 3.案例

附錄三：搶救剩食行動方案設計單

行動方案名稱：
<b>本質面</b>
<b>Why</b> ：為什麼要進行此行動方案(原因)
<b>Who</b> ：此行動方案的規劃者
<b>Whom</b> ：此行動方案的參與對象(參與者/受益者/接受者)
<b>執行面</b>
<b>When</b> ：什麼時候執行?執行時間?
<b>Where</b> ：執行地點?
<b>How</b> ：如何執行(策略/規劃)
<b>What</b> ：方案執行內容(執行的步驟/分工/人、事、時、地、物)
<b>評估面</b>
<b>Which</b> ：形成性評量(自我省思、歷程紀錄、日記、照片)
1.發現的問題：
2.及時解決方法：
3.待解決問題：
<b>Whether</b> ：總結性評量(方案的可行性/建議/省思)

附錄四：行動方案發表組間互學—小組互評規準評分表

評分組別：第一組 第二組 第三組 第四組

被評組別：第一組 第二組 第三組 第四組

評分標準：正確力、優化力、完整力、解讀力、精準力

順序	評分標準	得分
1	<b>正確力-計畫內容</b> 1.內容符合主題 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 2.符合 SDGs 目標 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 3.完整記錄執行過程 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	/20
2	<b>優化力-簡報美觀</b> 1.排版清楚展現主題 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 2.字體大小合適 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 3.配色適宜 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 4.字詞使用正確 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	/20
3	<b>完整力-小組報告</b> 1.銜接順暢 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 2.報告前後呼應 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 3.台風穩健 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 4.表達流暢 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	/20
4	<b>解讀力-學以致用</b> 1.合宜應用 9W 多元思維模式 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 2.行動方案符合永續精神 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	/20
5	<b>精準力-時間控制</b> 1.報告時間長度在規定時間內 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	/20
<b>總分：</b>		_____