



經濟成長

Zero Hunger



設計者

新北市立北大高中
陳佳瑜、楊雅涵、黃冠閔、
羅葳、朱肇維



國際教育課程主題

全球議題—正義與人權—飢餓與貧窮



永續發展目標

2 終結飢餓



學習階段

高中一年級



融入領域/類科

歷史科、地理科、公民科、
國文科、英文科、數學科、
化學科、資訊科



教學時數

12 節課
共 600 分鐘

SDGs目標	<p>目標二：零飢餓；消滅各地及各種形式的貧困</p> <p>2.1 2030年前，消除飢餓並確保所有人能終年地獲得安全、營養和充足的食物，特別是窮人和弱勢族群(包括嬰兒)。</p> <p>2.2 2030年前，消除各種形式的營養不良，包括：2025年之前實現5歲以下兒童發育遲緩和消瘦的國際議定目標；解決少女、懷孕和哺乳婦女、及老年人的營養需求。</p> <p>2.3 在西元 2030 年前，使農村的生產力與小規模糧食生產者的收入增加一倍，尤其是婦女、原住民、家族式農夫、牧民與漁夫，包括讓他們有安全及公平的土地、生產資源、知識、財務服務、市場、增值機會以及非農業就業機會的管道。</p>
設計理念	<p>飢餓的問題看似與我們的生活有些遙遠，但其實世界各地仍有許多人民長期處於飢餓狀態，而隨著世界人口不斷增長，糧食的需求也相對提升，未來糧食的供應是否發生失衡，都在於人們對於此一議題的理解與習慣的改變，因此，我們從學生的日常生活出發，透過自己的一餐去理解這背後對於世界的影響，進而運用世界飢餓地圖，帶領他們去了解當前世界與台灣過去飢餓的狀況，並分析可能的成因。之後以「飢餓體驗」讓學生感同身受，進一步去採取行動改變。此外，營養不良也是零飢餓所要解決的問題，我們透過實驗活動，引導學生找出日常生活中熱量高的食材，作為解決營養不良的可能方案；而不平等的消費習慣，對於產地農民也造成極大傷害，透過食物的旅行，我們讓學生知道食物從哪裡來，如何以實際行動來幫助農民獲益，最終我們希望學生能正視剩食問題，並提出改進之道。</p>
國際教育能力指標	<p>2-1-1 認識全球重要議題。</p> <p>2-3-1 具備探究全球議題之關連性的能力。</p> <p>3-2-1 檢視個人在全球競爭與合作中可以扮演的角色。</p> <p>4-1-2 瞭解並體會國際弱勢者的現象與處境。</p> <p>4-2-1 瞭解全球永續發展之理念並落實於日常生活中。</p> <p>4-3-3 發展解決全球議題方案與評價行動的能力。</p>
學習目標	<p>認知：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 認識台灣與世界飢餓的現況，並能具體說出成因。 2. 理解當前消費習慣與剩食問題的嚴重性，並能提出佐證觀點 <p>技能：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 運用實驗器材系統分析食物成分與熱量 2. 系統蒐集飢餓相關資料並能加以運用在行動方案 <p>態度：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過飢餓體驗與飢餓國家短片製作，讓學生能換位思考，體會飢民的辛苦 2. 團隊合作完成行動方案，培養互助合作與團隊精神
探究與行動	<p>透過對於飢餓議題的認識與了解，我們希望能帶領學生一起採取行動對抗剩食，由學生共同討論與發想，期望能在校園中開始一場剩食革命，讓每位師生都能明白食物的可貴，最終達到惜食觀念的養成。</p>

壹、教學活動架構

新北市立北大高中

2 ZERO HUNGER



2.1 2030年前，消除飢餓並確保所有人能終年地獲得安全、營養和充足的食物，特別是窮人和弱勢族群(包括嬰兒)。

2.2 2030年前，消除各種形式的營養不良，包括：2025年之前實現5歲以下兒童發育遲緩和消瘦的國際議定目標；解決少女、懷孕和哺乳婦女、及老年人的營養需求。

2.3 在西元 2030 年前，使農村的生產力與小規模糧食生產者的收入增加一倍，尤其是婦女、原住民、家族式農夫、牧民與漁夫，包括讓他們有安全及公平的土地、生產資源、知識、財務服務、市場、增值機會以及非農業就業機會的管道。

餐盤背後的故事 你的一餐 影響世界	Hunger Map 從台灣到 世界	人飢己飢 飢餓體驗 感同身受 體驗反思	營養大解密 糧食營養 實作體驗	從土地到餐桌 消費習慣 大翻轉	食物銀行 Gogogo 社區行動 PAPAGO
 文本導讀	 大數據分析	 飢餓成因	 實作分析	 248農學市集 農學園	 永續行動

貳、教學活動

活動一：餐盤背後的故事（共50分鐘）

※課程概念：理解自己平時所吃的餐點對於世界的影響並能進行反思改變習慣採取行動。

一、引起動機：你的一餐影響世界（5分鐘）

- (一)請同學準備自己最喜歡或最滿意的一份餐點清單，可以用照片、圖片等方式呈現。
- (二)兩人一組進行分享，自己喜歡的原因，以及餐點的故事。

二、發展活動：Every Plate Tells A Story（40分鐘）

- (一)運用 Every Plate Tells A Story 表件讓學生逐步探究自己所選的餐點背後的故事
- (二)評估以下問題，並加以標記(學生可以運用行動載具搜尋可能的資訊)
 - 1.食品含有多少人工糖分？
 - 2.用了多少塑膠製品包裝？
 - 3.有多少食物被丟棄？
 - 4.有多少成分產自我們的國家？
 - 5.人們取得食物的過程中是否被公平的對待？
- (三)進行小組分享，運用 ORID 討論法重新審視表件

- 1.我看見那些事實？
- 2.我的感受是什麼？
- 3.我的觀點是什麼？
- 4.我可以採取甚麼行動？

(四)老師請各組派一位代表作 3-5 分鐘簡要報告。

三、總結討論：回饋反思（5分鐘）

- (一)老師引導讓學生理解 SDGs 與前述活動的關聯性
- (二)鼓勵學生走出原有舒適圈，積極改變態度，採取行動。

活動二：Hunger Map 追追追（共100分鐘）

※課程概念：帶領學生認識世界飢餓成因並回顧台灣過往的飢餓與受助歷史，並引導學生針對目前飢餓的國家更多關注。

一、引起動機：地圖不能說的秘密？(5分鐘)

- (一)準備 WFP/FAO 所繪製的最新的飢餓地圖，然後讓學生猜猜看地圖的主題是什麼？學生必須從僅有的線索去推論。
- (二)老師揭曉謎底後，再讓同學們思考，是什麼造成飢餓的原因？

二、發展活動(一)：飢餓不單純？ (45分鐘)

- (一)帶領學生分組共讀《Children in our world: Poverty and Hunger、Refugees and Migrants》兩本繪本
- (二)運用曼陀羅九宮格進行文本分析
- (三)各組將內容轉化為3分鐘的短劇，進行腳本設計與撰寫
- (四)表演內容須能充分展現繪本議題之核心概念，運用評量規準。
- (五)各組演出由小組進行互評，最後由老師點出飢餓的成因是多重複雜的。

三、發展活動(二)：飢餓就在你身邊 (25分鐘)

- (一)播放「台灣演義-美援在台灣」<https://www.youtube.com/watch?v=VHbmFNvIkD8>
- (二)播放「『戰後台灣強心針，美援美元都來啦！』-被遺忘的台灣-第9集 Forgotten Taiwan EP9」
<http://www.ntdtv.com.tw/b5/20180109/video/213261.html?>
- (三)學生運用上一節所理解的飢餓成因，來分析台灣的往昔，並找出美國的援助是如何改善此一狀況

四、發展活動(三)：飢刻救援 (20分鐘)

- (一)播放「What Food Means: Fighting Hunger in Ethiopia」<https://www.youtube.com/watch?v=YGfjCjHKawM>
- (二)播放「WFP--Fighting Hunger Worldwide」
<https://www.youtube.com/watch?v=egekJNsZNUk>
- (三)分組進行資料蒐集，針對WFP採取特殊救援行動的國家，掌握相關介紹與最新資訊

五、總結活動：To Be A Hunger Fighter (5分鐘)

- (一)確認各組都有收集的相關的資料
- (二)說明下次的課程的活動
 - 1.各組需扮演一個須緊急救援的國家的青年(葉門、衣索比亞、剛果、敘利亞、孟加拉等)
 - 2.以「What Food Means: Fighting Hunger in Ethiopia」為範例，製作一份代表國家的介紹影片3分鐘

活動三：人飢己飢 (共100分鐘)

※課程概念：透過飢餓體驗讓學生感受並能更多關注身處飢餓的國家。

一、引起動機：飢不可失 (10分鐘)

- (一)觀賞「飢餓三十」的相關影片，了解此一活動的意義與目的。https://www.30hf.org.tw/E_Learning.aspx
- (二)老師簡要說明進行「飢餓十二」的方式與流程。
- (三)同學在飢餓體驗的狀態下，進行即刻救援國家的影片製作，並向身邊的同學介紹。

二、發展活動：飢民體驗 (80分鐘)

- (一)各組進行代表國家影片的製作，並以此爭取其他同學的認同與理解。(設計 google 表單問卷回饋)
- (二)飢餓體驗採取飢餓 12 的方式，即是從早上六點到晚上六點不進食，早上齊呼口號後，入班體驗；中午用餐時間播放所製作的影片，並由同學發起創意的飢餓活動，如路跑、傳愛、音樂會等方式，晚上六點進行飢餓體驗回饋與分享，最後發放解飢粥。

三、總結活動：回饋反思 (10分鐘)

- (一)參與同學進行分享個人感受與回饋。
- (二)老師澄清飢餓並非節食，而是真實去感受那些每天持續處在飢餓的人們的情況。

活動四：營養大解密 (共100分鐘)

※課程概念：運用實驗找出日常生活中能提供充足熱量的食物，並嘗試作為飢餓國家的解方。

一、引起動機：熱量大搜查 (10分鐘)

- (一)觀看國家地理頻道的網站---What the World Eats.相關資訊，理解圓餅圖所代表意義
- (二)分組討論各國圓餅圖的差異，並讓學生找出下列問題的答案：
 - 1.哪個國家一天攝取的熱量最多？那一個國家攝取的熱量最少？
 - 2.那個國家吃了最多/最少的穀物？猜測原因為何？
 - 3.那個國家吃了最多/最少的肉類？猜測原因為何？
- (三)總結資訊，已開發國家基本上每天攝取的熱量最高；未開發或開發中國家則攝取最少熱量。詢問學生你覺得攝取最多熱量的國家，購買食物所需的花費占收入的比例是高嗎？而攝取最少熱量的國家，購買食物所需的花費占收入的比例是最低嗎？

二、發展活動(一)：營養知多少 (20分鐘)

(一)播放影片「零食點火就著·吃一包等於吃一餐」

[https://www.youtube.com/watch?](https://www.youtube.com/watch?v=S0t2u0qQhNw)

[v=S0t2u0qQhNw](https://www.youtube.com/watch?v=S0t2u0qQhNw)

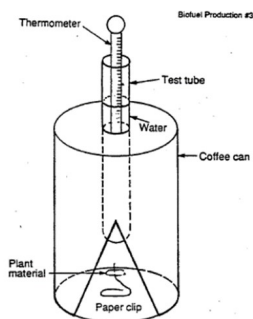
(二)教師請學生思考並討論以下問題

- 1.你日常吃的零食有哪些？
- 2.你看到影片介紹的感受是甚麼？
- 3.你覺得食物的熱量該如何量測？

三、發展活動(二)：實作體驗 (30分鐘)

(一)進行實驗·探討何種作物可以產生多的熱量

(二)材料準備：利用以下裝置假設溫度計·但利用酒精燈做為熱源。



(三)選擇適當的農作物進行測試·比較不同的作物所含的熱量是否有所不同(例如：花生、核桃、胡桃、蓖麻、葵花子、玉米等)·利用量測試管中體積相等水的溫度變化·計算每克種子可以產生的熱量為多少卡。

(四)估算若有一畝的田地·特定農作物產生可用的熱量為多少？

(五)設計一個過程從植物種子萃取出油的方式·並測量油所能提供的熱量。

四、總結活動：回饋反思 (5分鐘)

(一)請學生討論哪一種作物的熱量最高？這類作物可否成為低度開發國家的主要糧食來源？

(二)老師提醒下周課程內容

活動五：從土地到餐桌 (共100分鐘)

※課程概念：引導學生系統分析所吃得餐點來源與對產地農民造成的衝擊與影響·進而改變消費習慣

一、引起動機：食物打哪兒來 (15分鐘)

(一)觀賞「食物碳足跡動畫」[https://](https://www.youtube.com/watch?v=Pdv2XcA2HF4)

www.youtube.com/watch?v=Pdv2XcA2HF4

(二)運用 Every Plate Tells A Story 表件·與閱讀「A Map Of Where Your Food Originated May Surprise You」相關資料·找出自己喜歡的餐點

是從哪些地區與國家來的？

(三)兩人一組進行討論與分享

二、發展活動(一)：食物正義 (30分鐘)

(一)觀賞「三分鐘了解公平貿易 [https://](https://www.youtube.com/watch?time_continue=10&v=Nbyus8ZkmLA)

[www.youtube.com/watch?](https://www.youtube.com/watch?time_continue=10&v=Nbyus8ZkmLA)

[time_continue=10&v=Nbyus8ZkmLA](https://www.youtube.com/watch?time_continue=10&v=Nbyus8ZkmLA)

(二)分組導讀「糧食戰爭」第五章(消費者是我們的敵人)、「食物運動背後的消費正義」、

(三)引導學生探討食品公平貿易是否存在？

(四)各組以糧食公平貿易進行心智圖繪製

三、發展活動(二)：在地好食材 (40分鐘)

(一)觀賞：零碳足跡不稀奇·這間舊金山餐廳讓你零碳「食」跡 <https://www.seinsights.asia/news/131/2839>

(二)觀賞飲食新革命！在地食材拼出"台灣味" 世界翻轉中 20181111 <https://www.youtube.com/watch?v=v2KfrM0d7zl>

(三)請同學詢問父母親或傳統市場攤販·在當地當季的食材有哪些？(以三峽為例·如黑豬肉、綠竹筍、柑橘、茶葉等...)再回到班上進行分享與交流。

(四)請調查學校附近是否有小農市集·並針對小農的主人進行簡要的訪問(如產品販賣的種類、為何選擇此種銷售模式等)·如果沒有小農市集·也可去訪問在地食材的農家。

(五)整理出一年四季在地當季的蔬菜水果等食物種類。

四、總結活動：食物·你有選擇權 (15分鐘)

(一)觀賞「從營生到公益·從市場到市集：248 農學市集」[https://www.youtube.com/watch?](https://www.youtube.com/watch?v=HTIJsFvIT8)

[v=HTIJsFvIT8](https://www.youtube.com/watch?v=HTIJsFvIT8)

(二)由各組共同討論減少食物漫遊的具體方法·並在生活中實踐

(三)教師說明下周課程規劃·紀錄一周個人的用餐狀況

活動六：食物銀行Gogogo (共100分鐘)

※課程概念：啟發學生對於食物浪費的省思並能採取行動改善剩食問題

一、引起動機：餐桌的逃兵 (30分鐘)

- (一)觀賞「舌尖上的浪費！直擊「吃到飽」一天廚餘量扔掉2萬塊」<https://www.youtube.com/watch?v=oEckNVfKgZw>
- (二)小組分享個人觀察並記錄一周內浪費了多少食物？
- (三)老師進一步引導學生思考，除了這些看的見的浪費，是否還存在看不見的浪費

二、發展活動(一)：看不見的浪費 (30分鐘)

- (一)觀賞「全球食物嚴重浪費」
<https://www.youtube.com/watch?v=EjdiR36Lnvk>
- (二)閱讀「看不見的浪費——量販店及超市處理剩食現況調查報告」<https://www.huf.org.tw/essay/content/3592>
- (三)從影片、調查報告帶領學生發想，還有哪些我們看不到的食物浪費途徑？當我們得知之後該怎麼辦？

參、教學資源

Hunger Map 追追追

- 1.《Children in our world: Poverty and Hunger、Refugees and Migrants》B.E.S. Publishing,2017
- 2.「台灣演義-美援在台灣」<https://www.youtube.com/watch?v=VHbmFNvIkD8>
- 3.戰後台灣強心針，美援美元都來啦！<http://www.ntdtv.com.tw/b5/20180109/video/213261.html>
- 4.「What Food Means: Fighting Hunger in Ethiopia」<https://www.youtube.com/watch?v=YGfjCjHKawM>
- 5.「WFP--Fighting Hunger Worldwide」<https://www.youtube.com/watch?v=egekJNSZNUk>

人飢己飢

- 1.「飢餓三十」：https://www.30hf.org.tw/E_Learning.aspx

營養大解密

- 1.「零食點火就著，吃一包等於吃一餐」<https://www.youtube.com/watch?v=S0t2u0qQhNw>

從土地到餐桌

- 1.「食物碳足跡動畫」<https://www.youtube.com/watch?v=Pdv2XcA2HF4>
- 2.「三分鐘了解公平貿易」https://www.youtube.com/watch?time_continue=10&v=Nbyus8ZkmLA
- 3.零碳足跡不稀奇，這間舊金山餐廳讓你零碳「食」跡 <https://www.seinsights.asia/news/131/2839>
- 4.觀賞飲食新革命！在地食材拼出"台灣味" 世界翻轉中 20181111 <https://www.youtube.com/watch?v=v2KfrM0d7zl>

5.拉吉·帕特爾著·葉家興、謝伯讓、高蕙涵、謝佩姘譯·《糧食戰爭》·臺北：高寶·2009。

- 6.「從營生到公益，從市場到市集：248農學市集」<https://www.youtube.com/watch?v=HTIJsFsvIT8>

食物銀行Gogogo

- 1.「舌尖上的浪費！直擊「吃到飽」一天廚餘量扔掉2萬塊」<https://www.youtube.com/watch?v=oEckNVfKgZw>
- 2.「全球食物嚴重浪費」<https://www.youtube.com/watch?v=EjdiR36Lnvk>
- 3.「看不見的浪費——量販店及超市處理剩食現況調查報告」<https://www.huf.org.tw/essay/content/3592>
- 4.享福食APP：<https://www.chinatimes.com/newspapers/20170615000428-260107>
- 5.從剩食變續食：<https://www.youtube.com/watch?v=MOgu8aDG8lw>
- 6.惜食願景：用科技翻轉剩食，讓資源不再浪費<https://g0v.news/%E7%94%A8%E7%A7%91%E6%8A%80%E7%BF%BB%E8%BD%89%E5%89%A9%E9%A3%9F-%E8%AE%93%E8%B3%87%E6%BA%90%E4%B8%8D%E5%86%8D%E6%B5%AA%E8%B2%BB-d9af4e155215>

三、發展活動(二)：惜食、剩食利肌行動 (70分鐘)

(一)閱讀相關媒體報導

- 1.享福食 APP：
<https://www.chinatimes.com/newspapers/20170615000428-260107>
 - 2.從剩食變續食：
<https://www.youtube.com/watch?v=MOgu8aDG8lw>
 - 3.惜食願景：用科技翻轉剩食，讓資源不再浪費
<https://g0v.news/%E7%94%A8%E7%A7%91%E6%8A%80%E7%BF%BB%E8%BD%89%E5%89%A9%E9%A3%9F-%E8%AE%93%E8%B3%87%E6%BA%90%E4%B8%8D%E5%86%8D%E6%B5%AA%E8%B2%BB-d9af4e155215>
- (二)各組研擬行動方案，從設定目標、方法策略、任務分配、資源整合等面向進行規劃

四、總結活動：成果發表與回饋反思 (15分鐘)

- (一)各組分別報告行動成果
- (二)由老師進行講評與勉勵
- (三)可持續的方案鼓勵學生可以擴大影響

肆、行動方案提案評鑑準則

評量項目	4~5	2~3	1
方案可行性	行動目標設定切實可行 行動方法能完全對應目標 採用策略能有效達成目標	行動目標設定尚能實行 行動方法尚能對應目標 採用策略尚能達成目標	行動目標設定無法實行 行動方法無法對應目標 採用策略無法達成目標
行動影響 層面	實質幫助受益對象並影響 校內外人士響應	尚能幫助受益對象並影 響校內師生響應	幫助受益對象非常有限 且無法影響校內師生響 應
資源運用	能充分盤點並運用校內外 資源達成目標	尚能盤點可資運用的校 內外資源並部分協助協 助達成目標	無法盤點校內外資源且 不能運用以達成目標
執行成果	方案能實際執行。完成度 已達70%以上。	方案內容尚完整且能實 際執行。完成度已達 50%。	方案內容不完整且無法 執行。完成度未達 50%。
報告呈現	方案報告完整詳實，且能 運用創意方式呈現。	方案報告完整，並能明 確說明重點。	方案報告雜亂無組織， 且無法說明重點。
團隊合作	團隊成員能充分互相合作 及分工明確，無閒置人 員。	80%互相合作及分工明 確，無閒置人員。	未能互相合作及分工不 明確，閒置人員太多。

EVERY PLATE TELLS A STORY

Name

Class





What Country Are You From?

Draw Your Flag...



Total Plate Score

Mark Here

	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>

My Global Goals Pledge is....

"

...#WorldsLargestLesson"

To Help Achieve Global Goal Number(s)

EVERY PLATE TELLS A STORY

Answer the questions below and give each question a score. Please refer to the project briefing for guidance.



This Links To Goal Number(s)...



<p>1. How many items on your plate contain processed sugar?</p> <p>😊 0 😐 1 😞 2+</p>		
<p>2. How many items of plastic packaging were the ingredients of your meal wrapped in?</p> <p>😊 0 😐 1 😞 2+</p>		
<p>3. How much food was thrown away from your plate?</p> <p>😊 Nothing thrown away 😐 1-2 spoonfuls 😞 3+ spoonfuls</p>		
<p>4. How many items on your plate come from your own country?</p> <p>😊 All items 😐 Some items 😞 No items</p>		
<p>5. Were the people who brought my food from farm to plate treated fairly?</p> <p>😊 Yes, I'm sure they were</p> <p>😐 Yes, but I'm only sure about one stage in the food journey</p> <p>😞 I can't be sure</p>		
<p>Follow the project briefing instructions to work out your overall score...</p>		

行動方案名稱			
組別	第	組	組員姓名
設定目標與對象	我想要…		
方法與策略	達成目標的方法有： 可以實施的策略為： (例如：焦點訪談-我想要訪問…/問卷調查-我想知道/其它方式)		
任務分配	訪談人物： 資料整理： 會議紀錄： 口頭報告： (可自行增列)		
資源運用	盤點校內可用資源： 盤點校外可用資源：		
困難與解決方案	行動中可能遇到的困難是： 解決方案：		