

品德教育教學活動設計徵稿活動-附件一

(本表僅供離線填寫，上傳作品請上網依表單內容填寫)

<p>教學活動名稱</p>	<p>搶救剩食大作戰</p>		
<p>適用階段 (請勾選)</p>	<p><input type="checkbox"/> 幼兒園 <input type="checkbox"/> 國民小學低、中、高年級 (請擇一勾選) <input checked="" type="checkbox"/> 國民中學 <input type="checkbox"/> 高級中等學校 <input type="checkbox"/> 大專校院</p>	<p>教學設計者</p>	<p>學校：台北市 士林國中 姓名：黃乙玉</p>
<p>教學方式</p>	<p><input type="checkbox"/> 主題式</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 融入式：自然領域/生物/環境教育； 翰林版七下第六章人類與環境</p> <p>◎自然領域能力指標</p> <p>1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 6-4-4-1 養成遇到問題，先行主動且自主的思考，謀求解決策略的習慣。 7-4-0-2 在處理個人生活問題(如健康、食、衣、住、行)時，依科學知識來做決定。 7-4-0-3 運用科學方法去解決日常生活的問題。 7-4-0-5 對於科學相關的社會議題，做科學性的理解與研判。</p> <p>◎重大議題能力指標--環境教育</p> <p>1-4-1 覺知人類生活品質乃繫於資源的永續利用和維持生態平衡。 3-4-1 關懷弱勢團體及其生活環境。 3-4-2 養成積極探究國內外環境議題的態度。 3-4-4 願意依循環保簡樸與健康的理念於日常生活與消費行為。 5-4-2 參與舉辦學校或社區的環境保護與永續發展相關活動。</p>		
<p>徵稿主題 (請勾選一項至多三項)</p>	<p><input type="checkbox"/> 公平正義 <input type="checkbox"/> 誠實信用 <input checked="" type="checkbox"/> 珍惜資源 <input checked="" type="checkbox"/> 愛護自然 <input type="checkbox"/> 分享共好 <input type="checkbox"/> 尊重生命 <input type="checkbox"/> 孝親尊長 <input type="checkbox"/> 負責盡責 <input type="checkbox"/> 團隊合作 <input checked="" type="checkbox"/> 自主自律 <input type="checkbox"/> 謙虛有禮 <input type="checkbox"/> 關懷行善 <input type="checkbox"/> 賞識感恩 <input type="checkbox"/> 接納包容 <input type="checkbox"/> 其他(請說明)_____</p>		
<p>設計理念 (學生背景經驗分析、</p>	<p>一、課程設計緣起 民以食為天，吃是生活中的大事。食物提供我們維持生命需要的養分，用餐的過程帶給我們許多生活中的樂趣。以前的人擔心吃不飽，擔心</p>		

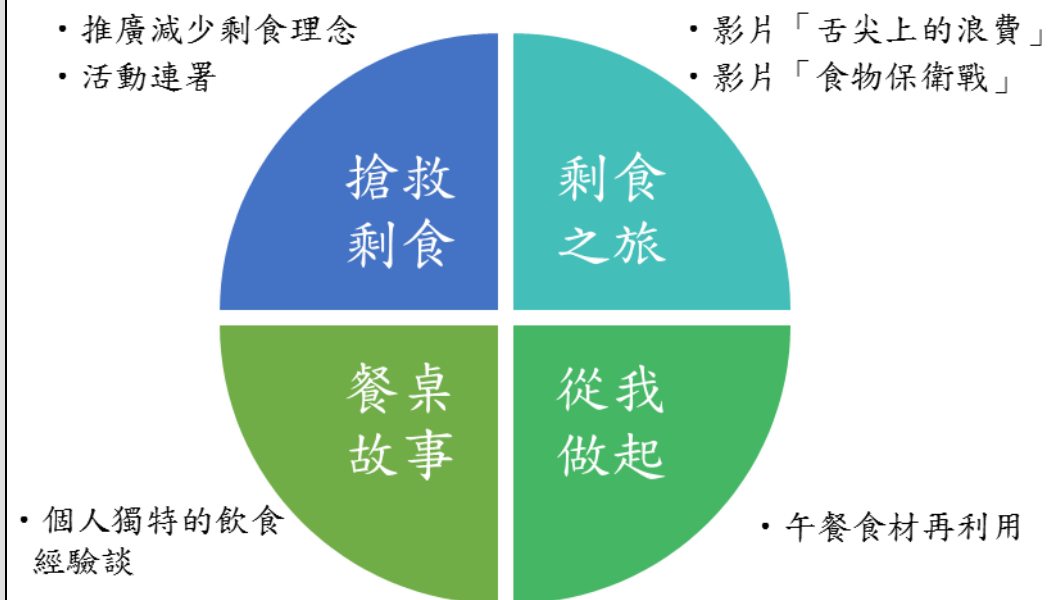
教材內涵)

營養不良，現代的人則擔心吃到黑心食材，擔心食物中農藥殘留，或添加了有害健康的物質。而另一方面，物產豐富的台灣，曾幾何時也像許多歐美國家，成為食物浪費大國，從家庭、學校、坊間餐廳，到超市賣場，剩食問題無所不在，能吃的食物被放到過期丟棄，能吃的食物被當廚餘倒掉。但諷刺的是，在看似衣食無缺的豐饒表象下，台灣也有不少角落，存在著擔心下一餐沒著落的弱勢族群，有時不起眼的剩食就能幫助他們度過一時的難關。因此，我們決定鎖定「剩食」的議題，帶領學生從認識剩食的來源，思考減少剩食的方法，以及從生活中實踐減少剩食的理念，呼籲大家一起進行珍惜食物的「搶救剩食大作戰」！

二、學生背景經驗分析

飲食和生活息息相關，在教師任教的國中，大部分學生早上會自己購買早餐，中午參加學校的營養午餐，晚餐有些人回家和家人一起吃，有些人因為補習或是家裡沒有開伙而選擇外食。普遍的現象是雖然大部分的學生參加學校的營養午餐，但不少學生抱怨不好吃或是挑食，因而在班上自由取餐時，取用的量不多，有些學生吃一些後，會說不好吃或吃不下，而將沒吃完的食物當作廚餘回收。少數調皮的學生，會玩弄午餐的食物，將班上沒被取用的飯菜混在一起，或是亂戳亂丟水果。雖然學校和導師會勸說學生要珍惜食物，不過有些班級仍會零星出現不愛惜食物的行為。而班上沒吃完的水果，大部分學生會因為不好意思或嫌麻煩而不願意帶回家。

三、課程概念圖



四、教材內涵

課程中播放兩部短片，短片1【台灣剩食之旅：我們可以不再浪費】--舌尖上的浪費，是天下雜誌在2013年4月5日發布在YouTube上的短片，拍攝團隊從產地到餐桌，地毯式的調查，找出台灣浪費的環節。學生能藉由觀賞影片，認識產生剩食的地點、原因，思考減少剩食的方法。

短片 2【台灣剩食之旅：我們可以不再浪費】--食物保衛戰，是天下雜誌在 2016 年 4 月 9 日發布。不只說明減少剩食的方法，還介紹幫助弱勢族群的食物銀行運作方式。

四、教學活動設計理念或想法

系列活動可作為生物課程「人類與環境」的延伸活動，或是環境教育與品德教育的主題活動。課程活動包含影片觀賞，教師引導，學習單撰寫，小組分

享，個人經驗分享，與校慶宣導活動。簡要說明如下：

活動一「剩食之旅」

教師分段播放短片「舌尖上的浪費」和「食物保衛戰」，讓學生對剩食的議題有更深入和全面的認識。教師引導學生分小組進行討論，完成個人學習單的紀錄。

活動二「從我做起」

將學校營養午餐學生沒吃完的水果收集起來，之後師生一起將水果削皮切小塊，加上優格和葡糖乾等，將午餐剩食的水果再利用，做成美味的水果沙拉。讓學生體會用不同的方式善用食材，不要隨意丟棄可以吃的東西。

活動三「餐桌故事」

學生的回家作業是撰寫自己家裡的餐桌故事，之後帶回課堂上和大家分享。內容可以包括購買選擇食材、烹飪的過程、餐桌上出現的菜色、用餐的時光，剩食的處理方式等。希望學生能將上課時所獲得的珍惜食物的概念，和生活經驗結合。個人獨特的經驗談，讓上課的氣氛更輕鬆、豐富有變化。

活動四「搶救剩食」

在校慶的時候，將課堂上大家討論的剩食議題，製做成介紹剩食的海報，並發起響應減少剩食的聯署活動。希望藉此擴大課程的影響力。

希望一系列的教學活動帶領學生進行「剩食」的深度之旅，了解食物的產地與來源，銷售與購買過程，直到最後的餐桌享用與善後。讓食物不僅是填飽肚子的東西，而是能引領我們認識土地、聯繫人情，與珍惜資源的豐富教材。

教學目標	教學活動	時間 (分)	評量 方式	教學注意事項	教學資源
1-1 了解課程的主題「剩食」。	<p>第一節課</p> <p>* 課堂準備</p> <p>教師準備教學影片，設計學習單，學生異質分組，每組3-4人。</p> <p>(一) 引起動機</p> <p>每一個人每天都要吃東西，食物提供我們營養，讓我們可以維持生命。每個人都希望吃到豐盛的食物，但大家有聽過「剩食」？什麼是剩食？</p> <p>請各組學生說說自己的想法。可能有學生說「剩食就是剩餘的食物。」「剩食是廚餘。」老師接著問，「那這些剩餘或多餘的食物最後大家都怎麼處理呢？」「剩食一定是廚餘嗎？」學生可能會回答「丟掉、餵豬…等。」教師指出其實很多情境都會產生剩食，若不好好處理，常常就會浪費食物。接著指出我們接下來要看「剩食之旅—舌尖上的浪費」這部紀錄片，探討產生剩食的原因，還有我們可以用什麼方式減少剩食，避免浪費。</p>	5 分鐘	回答 問題	每一組至少有一位同學回答問題。輪流發言。	
1-2 認真觀賞影片。	<p>(二) 發展活動</p> <p>教師播放影片，請學生用心觀賞。內容概述如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 根據環保署資料保守估計，台灣平均每人一年產生廚餘量是96公斤，和歐美並列浪費大國，比中日韓多20%，更是南亞東南亞的8.7倍，中南部非洲的16倍。 2. 受限於每個人的生活經驗，大家看不到也不了解產地和販售據點產生剩食的狀況。其實受限於農產品外觀，和販售通路的到期日限制，浪費食物的狀況遠遠超過大家的想像。 3. 以下是不同情境浪費食物的狀況、原因，和改善方式。 	10 分鐘	是否 認真 看影 片	影片長度約20分鐘，一節課可以播完。不過分段播放，讓學生小組討論後寫學習單，效果較好。	影片、單槍、學習單

<p>1-3 了解不同情境產生剩食的原因。</p>	<p>(1)【產地】 彎的小黃瓜、不漂亮的絲瓜、裂掉的番茄，都是不符合「台北標準」的農產品，在果菜市場的拍賣價格較低，甚至因為加上採收成本，根本沒有利潤可言，許多在產地就會被淘汰。</p>	<p>提問：買蔬果時，大家都怎麼挑選呢？一定要好看才會好吃嗎？</p>
<p>1-4 了解不同情境浪費食物的狀況。</p>	<p>迷思：大家只想買好看的農產品。其實不好看的也好吃。 改善方式：希望透過加工，減少丟棄次級品。如裂掉的番茄。找麵包師傅吳寶春商量，是否能做成加工品。 浪費原因：產銷失衡，導致小農不得不捨棄不符成本的農產品，如南投的牛番茄過量生產。</p>	<p>提問：大家知道我們常吃的蔬菜水果中，哪些是進口的嗎？(蘋果、水梨、櫻桃、花椰菜、洋蔥…)</p>
<p>1-5 找出減少浪費食物的方法。</p>	<p>解方：透過農夫間的協調分配，不再過量生產，以免價格暴跌。 (2)【海關】 因班機旅途延誤、控溫失誤，導致水果晚到，腐敗。而為了減少不良率，業者會用藥劑處理櫻桃，讓其表面硬化。檢疫與化驗過程，不通過的農產品也必須捨棄。進口的蔬果，其實背後都已丟棄淘汰很多，成本很高。 改善方式：消費者多支持在地的農產品，減少依賴進口農產品。 (3)【餐廳】 以前的人求溫飽，吃不完打包，現在的年輕人吃不完丟掉倒掉。從「吃飽沒」變成「吃到飽」。而為了增加菜色和備料，食物控管較差的餐廳，倒掉更多食材。中餐廳浪費的狀況比西餐廳更嚴重。 改善方式：消費者儘管負擔得起，點菜時也不要超過可食用的量，吃不完的可以打包帶回家。而餐廳廚師的養成除了重視「廚藝」外，也要增強廚房管理的能力。</p>	<p>提問：大家會打包在餐廳裡吃不完的食物嗎？說說你會這麼做或不這麼做的原因。</p>

	<p>暫停影片，學生小組討論，完成學習單 1 的前半部分。</p> <p>播放影片後半段。</p> <p>(4)【超市和賣場】 不少人有完美媽媽症候群，不斷把食物搬回家，堆在櫥櫃和冰箱，希望家中隨時都有充足的食物。此外消費者買東西時求鮮求多，因此零售商必須準備更多種更大量商品，無形中浪費也增加。因為會有許多到期卻沒賣出的食物。 改善方式：消費者購買適量的食物。而零售商可以用促銷的方式，將即將過期的食物盡快賣出去。政府可以透過調查方式，監管業者的廚餘和剩食量。</p> <p>(5)【學校】 學生挑食，每人約產生 10% 廚餘。菜色越多的學校，產生的廚餘越多。 改善方式：學生養成不挑食的習慣，盡量將取用的食物吃光。</p> <p>(6)【米倉】 制度性浪費。繳給公糧的米，儲放兩年後，若沒賣出，最後就會成為豬飼料。</p> <p>(7)【廚餘桶】 大量的廚餘來自業者。整隻雞，大塊豬肉，整個西瓜... 迷思：廚餘做堆肥、給豬吃，讓人少了罪惡感，反而更敢丟。處理廠的處理量跟不上回收量，所以最後還是送焚化爐燒掉。目前八里污水廠的生質能源技術也尚未成熟。 改善方式：中國發動光盤運動，日本開啟食育教育，南韓的廚餘要收費。由全民和政府共同承擔責任。</p>	<p>5分鐘</p> <p>10分鐘</p>	<p>學習單</p>	<p>提問：家裡曾經丟掉過期的食物嗎？為什麼會擺放到過期呢？</p> <p>提問：你覺得學校的營養午餐好吃嗎？班上的剩菜剩飯多嗎？哪一類食物剩比較多？為什麼會剩很多呢？</p> <p>提問：家中會產生廚餘嗎？都如何處理廚餘？</p>	
--	---	------------------------	------------	--	--

	學生小組討論，完成學習單1的後半部分。	5分鐘			
	<p>(三) 總結活動</p> <p>教師請各組報告各種情境的食物浪費原因、狀況和改善方法。抽籤決定分享的組別，講完後其他組可以補充。分享越多的組別加分最多。</p> <p>教師總結，希望大家都能珍惜得來不易的食物，在選購食物時，實踐「取適量，吃當季，用在地，物盡其用」的理念，盡量減少食物浪費。</p>	10分鐘	小組分享	盡量讓每一組每一位同學都有機會分享。	學習單
	<p>第二節課</p> <p>(一) 引起動機</p> <p>台灣人一年浪費275萬公噸食物，足可讓全台26萬低收入戶吃飽。看似富饒的台灣，剩食和匱乏矛盾又嚴重的並存著。到底要如何減少食物浪費呢？什麼是食物銀行呢？讓我們一起來看看。</p>	3分鐘			
2-1 了解食物銀行的運動方式。	<p>(二) 發展活動</p> <p>教師播放影片，請學生用心觀賞。內容概述如下：</p> <p>◎食物銀行</p> <p>(1) 介紹位於台中，全台第一家由紅十字會運作的實體食物銀行，提供食物給生活困苦，三餐難以為繼的邊緣戶。</p> <p>(2) 食物銀行會有專人帶領弱勢民眾領取物資。根據每戶的人口數，給予的點數不同，能用點數換食物，如麵條、罐頭、餅乾等。</p> <p>(3) 食物銀行的物資除了政府贊助，還有企業或個人捐贈，核心概念就是物盡其用。食物銀行中的物資有些是在運送過程中包裝紙盒被壓壞，但是食物都是好的。</p>	12分鐘	是否認真看影片		影片、單槍、學習單

<p>2-2 能了解餐廳、賣場、社區與學校減少食物浪費的具體作法。</p>	<p>(4) 有些食物銀行是將募到的物資送給學校，再由校方分送給家境困苦的學生。例如全民食物銀行將募集的物資送給嘉義民雄鄉的大吉國中。</p> <p>(5) 有些捐贈的物資是即期品，需要盡快食用。食物銀行除了善用資源，還扮演物資重新分配的關鍵角色。</p> <p>★暫停影片，請學生小組討論，在學習單中記錄下來，什麼是食物銀行？</p> <p>◎減少浪費多管齊下</p> <p>(1) 廚師選用地當季食材，可降低進貨成本，也更環保。</p> <p>(2) 超市賣場在食物過期前，盡量促銷，減少廢棄的量。</p> <p>◎他山之石~日本經驗</p> <p>(1) 「循環型農業」 用超市回收的廚餘製作肥料，使用這些肥料種出的農作物，又能拿到超市販售，打造出一條回收循環鏈。</p> <p>(2) 「循環型社區」 有熱忱的地方領導者，規劃並發起用家庭回收廚餘換盆栽的活動。用回收的廚餘製造肥料，再利用堆肥種花和青菜，由居民一同參與廚餘資源再利用的過程，各式盆栽還能美化社區。</p> <p>(3) 政府訂立「食育基本法」 學校透過食育，讓孩子理解食物、親近食物、珍惜食物。</p> <p>★影片結束，請學生小組討論在不同情境，如何減少剩食，避免浪費？在學習單中記錄下來。</p>	<p>5分鐘</p> <p>12分鐘</p> <p>5分鐘</p>	<p>小組討論</p> <p>學習單</p> <p>小組討論</p> <p>學習單</p>	<p>提問：食物銀行的物資從哪裡來？食物銀行如何運作？</p>	
---------------------------------------	---	-----------------------------------	---	---------------------------------	--

	<p>(三)總結活動</p> <p>教師請各小組分享學習單上的答案。</p> <p>(1) 什麼是食物銀行？</p> <p>(2) 餐廳、賣場、社區、學校、個人要如何減少剩食，避免浪費？</p> <p>教師交待作業「我家的餐桌故事」，請學生撰寫自己家裡的餐桌故事，可分享溫暖人心的菜餚、與家人的用餐時光，或是如何具體實踐珍惜食物、減少剩食的方法。</p>	10分鐘	小組報告 學習單	請學生課後完成餐桌故事，教師收集批改後，將優良的作品張貼在班級的公布欄。	
	<p>第三節課</p> <p>(一)引起動機</p> <p>學校的營養午餐，學生經常沒吃水果。或許是平時吃慣了家裡有人切好的水果，在學校必須自己洗水果，又沒有削皮刀等工具，再加上有些學生挑食，說番茄有怪味不吃，所以午餐的水果常常剩很多。這次我們要利用班會課，利用午餐剩下來的水果，加上自己帶來的配料，製作自然美味的沙拉！</p>	5分鐘		教師請學生帶優格、葡萄乾、堅果等，能製作沙拉的食材。	
<p>3-1 能清洗、處理水果。</p> <p>3-2 能製作簡單的水果沙拉。</p>	<p>(二)發展活動</p> <p>1. 到家政教室。學生分成四組，每一組學生協調工作分配。</p> <p>2. 將這幾天收集的營養午餐水果剩食，包含芭樂、小番茄和蘋果，大家一起清洗、削果皮、切小塊。</p> <p>3. 添加學生自己帶來的葡萄乾、堅果或是早餐穀片，最後加上優格就成為美味的水果沙拉。</p> <p>4. 大家一起享用，把食物吃光光，最後再進行收拾和清潔的工作。</p>	30分鐘	參與活動		家政教室
<p>3-3 能理解只要用點心思，就能將剩食變美</p>	<p>(三)總結活動</p> <p>教師請各組學生分享吃自製水果沙拉的感想。回家完成學習單。</p> <p>原本午餐大家懶得吃，或是不</p>	10分鐘	小組分享		學習單

食，減少食物浪費。	喜歡吃的水果，在大家的合作下，變身成美味的生菜沙拉，大家吃得盤底朝天、意猶未盡。可見只要用點心思，就能將剩食變美食，減少食物浪費。教師鼓勵學生在日常生活中，也要像這一節課這樣，用愉快珍惜的心情，準備和享用食物。別再輕易的把食物丟棄囉！				
	<p>延伸活動</p> <p>食物得來不易，讓我們發起搶救剩食的活動，呼籲大家珍惜食物！</p> <p>學生利用課餘時間在家，或是午休到電腦教室搜尋資料，製作校慶時宣導減少剩食的海報。</p> <p>校慶時布置搶救剩食攤位，介紹剩食產生的原因，可以減少剩食的方法，邀請大家參加珍惜食物、搶救剩食的連署活動。</p>	彈性時間		教師可視班級狀況，讓有興趣的學生自由參加。	

教學活動照片



影片觀賞



討論學習單問題



處理自己帶來的生菜和剩食水果



製作並品嚐沙拉



校慶發起「搶救剩食」活動



校慶時大家踴躍參與搶救剩食連署

評估與省思：

1. 影片的欣賞與討論讓學生深入了解剩食產生的原因，與在臺灣浪費食物的嚴重狀況。學生回饋表示，在看影片之前，原本以為剩食就只是沒吃完的食物而已，沒想到在產地和賣場就已經丟掉那麼多可以吃的東西。在看完影片後，學生分享表示，現在對於長相不完美的農產品接受度提高，也比較有意願購買賣場特價的即期品。且學生也了解在外用餐時，將沒吃完的食物打包回家繼續吃，是珍惜食物的好方法。
2. 影片中食物銀行的部分，讓學生理解在臺灣許多角落，仍有三餐不繼的弱勢族群，體會自己衣食無缺的生活是非常幸福的。有學生因為影片的介紹，對社會福利工作有初步的認識，表示未來若有機會希望能從事相關工作，到社區福利中心擔任食物銀行的志工，或是自己有能力時能捐贈物資，幫助生活困苦的人。
3. 影片中日本經驗的「循環式農業」，讓學生體會善用廚餘堆肥，能改善土壤的肥沃度，還能種植蔬果或花卉，一舉數得，值得在生活中推廣實踐。呼應生物課程「人類與環境」單元中，資源再利用，能確保地球的永續發展。
4. 利用營養午餐的剩食水果製作沙拉成效非常好，原本大家不愛吃的番茄、懶得處理的蘋果都被一掃而空，因為是自己親手做的沙拉，所以吃起來特別美味。相信美好愉快的經驗能引導學生下次遇到水果時，能好好地享用食物。
5. 貼在班級公佈欄的餐桌故事讓學生有機會分享飲食的各種經驗，學生很樂意看看其他同學的小故事、特別菜色，建議教師若有擔任導師，也可讓學生在聯絡簿的札記好好發揮。
6. 校慶發起的搶救剩食活動，是由班上有興趣的同學和校內的科學專題社的社團學生共同完成。校內的師生、來賓都很踴躍的參與搶救剩食的連署，希望藉由這樣的推廣活動，能擴大影響力，讓大家重視剩食問題，一同努力來減少食物浪費。

教學影音資源

1. 【台灣剩食之旅： 我們可以不再浪費】 舌尖上的浪費(1) 影片長度 11:27
<https://www.youtube.com/watch?v=4t1-Mzvh160oii>
2. 【台灣剩食之旅： 我們可以不再浪費】 舌尖上的浪費(2) 影片長度 11:30
<https://www.youtube.com/watch?v=C44R6QPv8oI>
3. 台灣剩食之旅 我們可以不再浪費】 食物保衛戰(1) 影片長度 11:25
<https://www.youtube.com/watch?v=5giQbJfHR6U&t=7s>
4. 台灣剩食之旅 我們可以不再浪費】 食物保衛戰(2) 影片長度 12:23
<https://www.youtube.com/watch?v=5giQbJfHR6U&t=7s>

學習單 1

「台灣的剩食之旅－我們可以不再浪費」 班級 姓名 座號

◎ 單元一：為何會浪費食物呢？

請描述在下列地方，(1)浪費食物的狀況，(2)浪費的原因，(3)改善的方式

1. 【產地】

2. 【海關】

3. 【餐廳】

請描述在下列地方，(1)浪費食物的狀況，(2)浪費的原因，(3)改善的方式

4. 【超市和賣場】

5. 【學校】

6. 【米倉】

7. 【廚餘桶】

學習單 2

台灣的剩食之旅—減少浪費

班級

姓名

座號

1. 什麼是食物銀行？_____

2. 要如何減少剩食，避免浪費？

(1) 賣場：_____

(2) 餐廳：_____

(3) 學校：_____

(4) 家庭：_____

(5) 個人：_____

(6) 其他：_____

學習單 3

「珍惜食物，水果沙拉 DIY 」

班級

姓名

座號

◎食材

1. 學校營養午餐剩下來的水果：_____

2. 其他：_____

◎作法

請用畫圖，或用文字記錄如何製作生菜沙拉

◎心得感想
