

臺南市公立安南區安慶國民小學 111 學年度(第一學期)五年級【PBL 專題式學習】彈性學習課程計畫

專題名稱	打造幸福「食」光				教學節數	本學期共(20)節
學習情境	本校師生人數大約一千三百人，每週大約產生(?)份量的剩食。每學期產生的剩食重量大約(?)公斤。					
待解決問題 (驅動問題)	如何解決學校營養午餐剩食問題？					
跨領域之 大概念	關係： 藉由學習活動，了解剩食議題對環境的影響，發覺人與環境的關係，進而養成學生愛惜糧食的情操，並擁有解決問題的能力。 交互作用： 透過對校內師生員工營養午餐剩食的統計與分析，擬定合適的零剩食策略。					
本教育階段 總綱核心素養	E-A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 E-B2 具備科技與資訊應用的基本素養，並理解各類媒體內容的意義與影響。					
課程目標	1. 能把蒐集到的資料作有效的統計與分類。 2. 能利用多媒材創作以表達想法。 3. 能製作平面的投影片傳達概念。 4. 能省察自身的行為對生態環境的衝擊。					
表現任務 (總結性)	任務類型： <input type="checkbox"/> 資訊類簡報 <input checked="" type="checkbox"/> 書面類簡報 <input type="checkbox"/> 展演類 <input checked="" type="checkbox"/> 作品類 <input type="checkbox"/> 服務類 <input type="checkbox"/> 其他 服務/分享對象： <input checked="" type="checkbox"/> 校內學生 <input type="checkbox"/> 校內師長 <input type="checkbox"/> 家長 <input type="checkbox"/> 社區 <input type="checkbox"/> 其他					
	1. 影片反思與分享。 2. 完成海報製作並討論分享沒有被食用的食物所造成的因素。 3. 完成食物浪費造成環境破壞的製作海報並分享。					
教學期程 (節數)	單元問題	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	單元任務 (學習評量)	
第 1-10 週	1. 現代人和以前的人對食物的認知有什麼差異？這些差異和環境保護有哪些關	活動一 聖食 剩食	1. 表達個人生活中與食物有關的經驗，並覺察浪費食物對環境	1. 以班級為單位，紀錄一星期內每天學校午餐剩食的重量、菜色及烹調方式(如附件表一學校	1. 能說出自己與家人對待食物的經驗，以及	

	<p>聯？</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 反思與分享自己及家人在生活中如何對待食物？ 3. 影片呈現那些有關食物資源的事實？ 4. 如果要減少世界糧荒及剩食，生活中我們可以做哪些調整？ 		<p>的影響，進而分享自己的經驗。</p>	<p>菜單)。</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 學生事前蒐集與飲食相關的成語(俚語)或詩句，並了解其意義。 3. 師生共同欣賞大家蒐集之飲食相關成語(俚語)或詩句的內容，探究農業社會對待食物的態度(如：惜福愛物、生活智慧、人情味等)。 4. 影片欣賞： 菲律賓的食物垃圾也能是佳餚？老奶奶當回收食物廚師的故事 https://www.youtube.com/watch?v=Kv8CGHNoLmg 5. 請學生將一星期的學校午餐菜單製成簡報或書報。 6. 請學生分組討論影片內容，和學校營養午餐菜單是否合乎大家胃口。 	<p>食物與環境的關係。</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 分組討論和分享。
第 11-15 週	<ol style="list-style-type: none"> 1. 食物從生產銷售到消費者口中會歷經那些過程？ 2. 食物的產銷過程是否會造成浪費呢？ 3. 平日食物沒有被消費者吃掉到底是去哪裡了？ 4. 會造成食物浪費的成因有哪些？ 	活動二 看不見的浪費	<ol style="list-style-type: none"> 1. 分析食物產銷歷程的相關資料，提出造成食物浪費的原因 2. 討論造成食物浪費的成因。 	<p>自編教材《看不見的浪費》PPT</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 討論食物從產地到上餐桌的食物產銷歷程。 2. 分析和討論食物浪費的新聞案例。 3. 收集並討論沒有被食用的食物所造成的因素以及被浪費食物的去向。 4. 分組報告生活中看不見的食物浪費原因。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 聆聽與活動參與 2. 「食物產銷旅行」學習單 3. 「食物到那兒去了？」學習單 4. 海報製作成果 5. 分組討論與報告

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類 PBL)

第 16-20 週	1. 避免食物浪費可以有哪些方法? 2. 食物的浪費對環境是否有破壞性的影響?	活動二 看不見的浪費	1. 討論避免造成食物浪費的解決方法。 2. 了解食物浪費對環境破壞所產生的影響。	1. 分析與討論避免造成食物浪費的可行作法。 2. 分組報告生活中避免造成食物浪費的可行的解決方法。 3. 觀賞和分析食物浪費影響環境的新聞案例。 4. 海報製作:分組製作食物浪費造成的環境破壞的簡報。	聆聽與活動參與 「如何珍惜食物」學習單 分組討論與報告 海報製作成果

◎待解決問題設定檢核項目，可以如下：

- (1)真實性-與學生生活經驗相關。
- (2)真實性-在真實情境中應用。
- (3)開放性-非單一標準答案。
- (4)挑戰性-待解決問題之解決方法非 google 搜尋即可得之。
- (5)挑戰性-探究過程非單次性活動即可完。
- (6)互動性/影響性-明述表現任務服務(報告)對象/利害關係人。

◎任務類型說明如下：

- (1)資訊類簡報並分享，如 PPT、電子書、Google 簡報、KeyNote…等。
- (2)書面類簡報並分享，如海報、小書、企劃書…等。
- (3)展演類，如音樂會、說明會、策展…等。
- (4)作品類，如模型、地圖、程式設計、影片…等。
- (5)服務類，如社區改造、樂齡服務…等。
- (6)其他，請自行具體說明。

◎總結性表現任務為呈現課程評鑑的「課程效果」，故各校應自行建置學生校訂課程 PBL 成果資料庫，以利展現學生依據 PBL 課程計畫實施後之學習成效，請於「課程計畫備查網」放置學校資料庫網站連結。

臺南市公立安南區安慶國民小學 111 學年度(第二學期)五年級【PBL 專題式學習】彈性學習課程計畫

專題名稱	打造幸福「食」光				教學節數	本學期共(20)節
學習情境	本校師生人數大約一千三百人，每週大約產生(?)份量的剩食。每學期產生的剩食重量大約(?)公斤。					
待解決問題 (驅動問題)	如何解決學校營養午餐剩食問題？					
跨領域之 大概念	關係： 藉由學習活動，了解剩食議題對環境的影響，發覺人與環境的關係，進而養成學生愛惜糧食的情操，並擁有解決問題的能力。 交互作用： 透過對校內師生員工營養午餐剩食的統計與分析，擬定合適的零剩食策略。					
本教育階段 總綱核心素養	E-A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 E-B2 具備科技與資訊應用的基本素養，並理解各類媒體內容的意義與影響。					
課程目標	1. 能把蒐集到的資料作有效的統計與分類。 2. 能利用多媒材創作以表達想法。 3. 能製作平面的投影片傳達概念。 4. 能省察自身的行為對生態環境的衝擊。 5. 能向中年級班級宣導零剩食活動的概念。 6. 能設計出美味又兼具營養價值的營養午餐菜單。					
表現任務 (總結性)	任務類型： <input type="checkbox"/> 資訊類簡報 <input checked="" type="checkbox"/> 書面類簡報 <input type="checkbox"/> 展演類 <input type="checkbox"/> 作品類 <input type="checkbox"/> 服務類 <input type="checkbox"/> 其他 服務/分享對象： <input checked="" type="checkbox"/> 校內學生 <input type="checkbox"/> 校內師長 <input type="checkbox"/> 家長 <input type="checkbox"/> 社區 <input type="checkbox"/> 其他					
	1. 製作營養午餐剩食問卷 2. 完成營養午餐剩食長條圖 3. 完成惜食饗宴小書					
教學期程 (節數)	單元問題	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	單元任務 (學習評量)	

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類 PBL)

第 1 週	如何知道營養午餐剩食情形?	飯後餐桶剩食多寡	了解營養午餐剩食情形	分組討論營養午餐剩食的情形	口頭發表 分組討論
第 2-6 週	營養午餐中，哪一類剩食較多?	營養午餐剩食問卷分類： 主食、蔬菜、主菜、副菜、湯、乳品、水果	因應調查計畫，提出適當的方法	製作營養午餐剩食問卷，調查中年級班級營養午餐剩食情形	分組討論
第 7 週	如何呈現營養午餐剩食統計結果?	調查結果	以長條圖呈現統計結果	整理問卷結果，並繪製成長條圖	分組討論 實作評量
第 8-9 週	這份統計結果透露哪些訊息? 這些訊息有哪些意義?	問卷結果代表意義(如：對食物偏好、烹調方法、浪費食物等)	1. 瞭解營養午餐剩食的原因 2. 正視珍惜食物的觀念	1. 分組討論並歸納營養午餐剩食的原因 2. 省思自己在生活中如何對待食物	分組討論 口頭發表
第 10 週	知道食物有哪些營養價值?	食物營養素觀念	瞭解食物的營養素	瞭解食物的營養素	口頭發表
第 11-20 週	1. 如何製作出兼顧美味且合乎均衡飲食原則又零剩食的料理? 2. 如何改進執行活動時，遇到的困境?	活動四-惜食饗宴 1. 「惜食饗宴」小書 2. 「最佳總舖師」學習單	執行營養且零剩食菜單，並提出修正的方法。	一、最佳總舖師---設計菜單 1. 老師說明菜單設計與食材選購的準則 2. 小組進行菜單設計討論(完成「最佳總舖師」學習單第 1、2 項目) 3. 小組討論工作分配(採買、實作、善後) 二、製作「惜食饗宴」小書 1. 小組製作小書，內容包含：菜單及每道菜製作流程(以文字+圖畫呈現)	實作評量 「惜食饗宴」小書 「最佳總舖師」學習單

				<p>三、主廚來上菜—烹煮午餐餐點</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師說明烹煮時注意事項與時間分配。 2. 學生著手進行烹飪實作。 3. 學生享用自己做的餐點 4. 小組共同整理場地及善後工作。 <p>四、學生反思</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生反思實作歷程需修正的項目與是否達到零剩食目標(完成「最佳總舖師」學習單第3、4項目) 	
--	--	--	--	--	--

◎待解決問題設定檢核項目，可以如下：

- (1)真實性-與學生生活經驗相關。
- (2)真實性-在真實情境中應用。
- (3)開放性-非單一標準答案。
- (4)挑戰性-待解決問題之解決方法非 google 搜尋即可得之。
- (5)挑戰性-探究過程非單次性活動即可完。
- (6)互動性/影響性-明述表現任務服務(報告)對象/利害關係人。

◎任務類型說明如下：

- (1)資訊類簡報並分享，如 PPT、電子書、Google 簡報、KeyNote…等。
- (2)書面類簡報並分享，如海報、小書、企劃書…等。
- (3)展演類，如音樂會、說明會、策展…等。
- (4)作品類，如模型、地圖、程式設計、影片…等。
- (5)服務類，如社區改造、樂齡服務…等。
- (6)其他，請自行具體說明。

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類 PBL)

◎總結性表現任務為呈現課程評鑑的「課程效果」，故各校應自行建置學生校訂課程 PBL 成果資料庫，以利展現學生依據 PBL 課程計畫實施後之學習成效，請於「課程計畫備查網」放置學校資料庫網站連結。