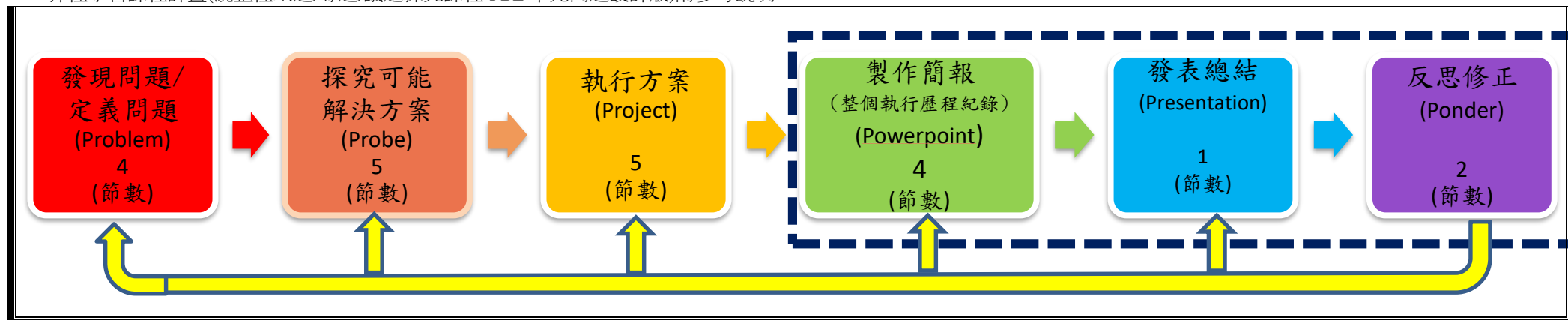


臺南市立成功國民中學 114 學年度(第一學期)九年級【PBL 專題式學習】彈性學習課程計畫

專題名稱	勤「減」生活，禮輕情意重		教學節數	本學期共(21)節
學習情境	成為一個世界公民，必須要關心世界時事、生態永續的變化，並能在生活中體察及行動。 逢年過節時，親朋好友間以禮相送、傳遞祝福，隨著餐食、飲品設計包裝的精緻度提升，以及大家對美感的重視，禮物紙盒包裝程序及塑膠耗材的趨於繁複，間接助長了樹林砍伐的加速、自然環境的破壞，同時也製造出更多塑膠棄物。藉由課程學習，引導學生從一個「消費者的角色」出發，對於禮盒過度包裝問題的「看見」、「發現」及反思，進而能「付諸行動」，活用課程所學知識，針對一禮盒物品進行過度包裝問題的「改善」，並設計出兼具美感、實用又有助於減塑、減耗材的紙盒設計，進而能透過公開場合「推廣」成品及環保理念，達到送禮的珍貴意義。			
待解決問題 (驅動問題)	日常生活中能見的禮盒過度包裝問題，該如何設計出兼具美感、實用又有助於減塑、減耗材的包裝紙盒，來改善問題並加以運用在生活中？			
跨領域之 大概念	改變與發展： 改變學生對禮盒包裝的選擇觀念，付諸行動進行友善地球的設計，推廣至校園。 設計與製作： 依照減量的原則，進行創作作品的設計與製作。			
本教育階段 總綱核心素 養	J-A2 具備理解情境全貌，並做獨立思考與分析的知能，運用適當的策略處理解決生活及生命議題。 J-B3 具備藝術展演的一般知能及表現能力，欣賞各種藝術的風格和價值，並了解美感的特質、認知與表現方式，增進生活的豐富性與美感體驗。 J-C2 具備利他與合群的知能與態度，並培育相互合作及與人和諧互動的素養。			
課程目標	讓學生能具備世界公民的態度，在禮盒包裝的選擇上做出符合友善地球的判斷，進而能透過重新設計，改善消費方面過度包裝問題。			
表現任務 (總結性)	任務類型： ☐ 資訊類簡報 ☒ 書面類簡報 ☐ 展演類 ☒ 作品類 ☐ 服務類 ☐ 其他_____			
	服務/分享對象： ☒ 校內學生 ☒ 校內師長 ☒ 家長 ☒ 社區 ☐ 其他_____			
	1. 禮盒包裝耗材分析的立體海報。 2. 製作友善地球的禮品紙盒並能完整發表創作構想。			
PBL 學習架構與模式脈絡圖(各單元問題脈絡)				



本表為第 1 單元 單元問題教學流設計/(本學年共 2 個單元)

單元核心問題	1. 針對禮盒過度包裝的問題能如何改善? 2. 如何設計出兼具美感、實用又有助於減塑、減耗材的包裝紙盒，並加以運用在生活中？	教學期程	第 1 週至第 21 週	教學節數	21 節 945 分鐘
學習內容(校訂)	從生活中「食」的方面發展課程，學習針對禮盒過度包裝問題「看見」、「發現」及反思「付諸行動」的能力，活用課程所學知識，針對一禮盒物品進行過度包裝問題的「改善」，並設計出兼具美感、實用又有助於減塑、減耗材的紙盒設計，進而能透過公開場合「推廣」成品及環保理念。				
學習目標	1. 能察覺禮盒過度包裝所產生的環境永續問題。 2. 能蒐集分析禮盒在包裝上的耗材適度性。 3. 能思考設計出減材、減重量的包裝紙盒，有效發揮出問題解決能力。				
節數規劃	學習活動		單元任務(學習評量)	學習資源 (自選編教材或學習單)	
	教師的提問或引導	學生的學習活動			
4	定義問題 1. 依據禮盒一生紀錄表，分析包裝材料「送禮還是送垃圾？」 2. 以一禮盒進行拆解、分析，辨識需要及不需要的包裝材料。 3. 對「過度包裝」進行定義。	1. 依據學習日期，學生以記錄表寫下家中在中秋節間曾收到的禮盒有哪些，以及禮盒包裝材料最後的去處。 2. 學生分組合作進行，將一禮盒進行拆解、分析，辨識並區分出需要與不需要，製作立體海報呈現。	1. 禮盒一生紀錄表書寫。 2. 禮盒包裝耗材分析海報製作。 3. 包裝紙盒習作。 4. 減量設計構想及方法	1. 自編教材 2. 禮盒一生記錄表 3. 作品優點回饋單	

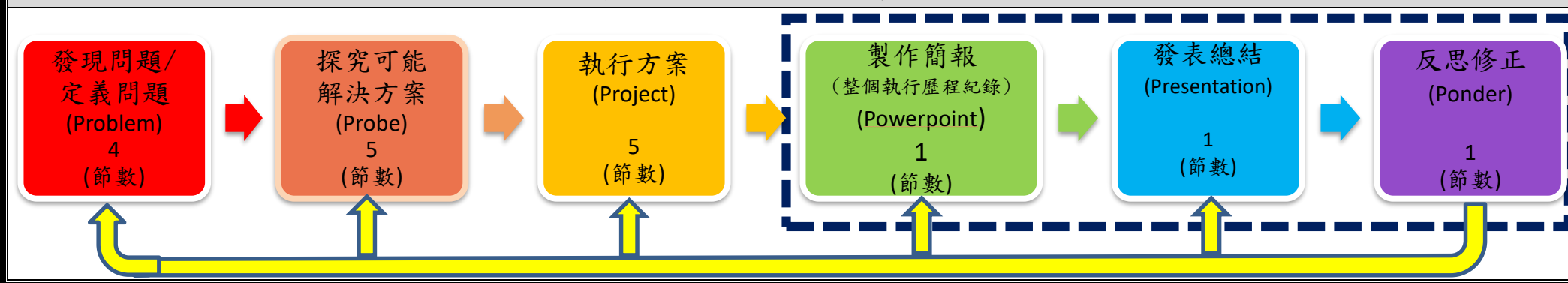
5	探究可能解決方案 1. 認識綠色消費的 5R 原則。 2. 能擬出改善「過度包裝」的方案，針對一物品禮盒擬定改善目標。 3. 教師引導進行禮盒設計常用元素的練習，輔助探究知能。 4. 分組上台發表擬定的解決方案，全班共學。	1. 學生能透分類練習，正確認識綠色消費 5R 原則。 2. 學生小組依照 5R 原則，討論並擬出可能解決「過度包裝」的方案。 3. 運用數位科技輔助學習。 4. 學生進行圖形、對稱、剪摺等設計元素的練習，並進行小組討論。 5. 小組發表，經全體回饋後進行方案修正及確認。	的學習簡報製作。 5. 針對全班發表作品構想。 6. 作品優點回饋單書寫。
7	執行方案及修正 1. 針對一物品進行禮盒包裝的設計過程，並掌握減塑、減材的原則，以及美感的元素。 2. 學生設計出的包裝紙盒，能減少多少重量？	1. 學生就擬定的方案，針對一物品個別進行減塑減材的禮盒包裝設計。 2. 學生實際以紙材進行實體製作，完成包裝紙盒。 3. 學生實際測試新的包裝設計，所減少的重量；並就方案目標，進行包裝設計的修正。	
5	發表及反饋 1. 能發表包裝紙盒的設計理念。 2. 針對設計及理念說明，全班進行優點反饋，並進行票選出優秀者，放置於校園內展示。	1. 學生製作簡報，小組上台發表，說明包裝紙盒設計構想及減重的方法。 2. 全體進行作品的優點反饋。 3. 票選出學生習作的優秀成品，並佈置展示。	

◎教學期程請敘明週次起訖，各個單元以教學期程順序依序撰寫，每個單元需有一個單元學習活動設計表，表太多或不足，請自行增刪。

臺南市立成功國民中學 114 學年度(第二學期)九年級【PBL 專題式學習】彈性學習課程計畫

專題名稱	勤「減」生活，垃圾變黃金	教學節數	本學期共(17) 節
學習情境	成為一個世界公民，必須要關心世界時事、生態永續的變化，並能在生活中體察及行動。 民以食為天，在飲食備餐過程所產生的廢棄食材，往往會丟棄或回收進入垃圾桶，增加垃圾量以及環境衛生的問題。藉由課程學習，引導學生從一個「消費者的角色」出發，對於備餐廢棄食材問題的「看見」、「發現」及反思，並能「付諸行動」，活用課程所學知識，選擇一個食材再生方案、實際執行，創造再生成品價值。進而能透過公開場合「推廣」成品及環保理念。		
待解決問題 (驅動問題)	日常生活在備餐過程產生的廢棄食材，該如何結合科學方法達到減低垃圾、食材再生、創造新價值的意義，並加以運用在生活中？		
跨領域之 大概念	改變與發展：改變學生將廢棄食材視為垃圾的觀念，付諸行動將垃圾轉化再生，創造新價值。 設計與製作：依照所搜集的資訊，規劃廢棄食材再生方案，進行成品製作。		
本教育階段 總綱核心素養	J-A2 具備理解情境全貌，並做獨立思考與分析的知能，運用適當的策略處理解決生活及生命議題。 J-C2 具備利他與合群的知能與態度，並培育相互合作及與人和諧互動的素養。		
課程目標	讓學生能具備世界公民的態度，對於備餐過程的廢棄食材，能運用策略使其價值再生，做出友善地球的行動。		
表現任務 (總結性)	任務類型：■資訊類簡報 □書面類簡報 □展演類 ■作品類 □服務類 □其他_____ 服務/分享對象：■校內學生 ■校內師長 ■家長 ■社區 □其他_____		
	1. 廢棄食材再生成品。 2. 廢棄食材再生的實踐方案。		

PBL 學習架構與模式脈絡圖(各單元問題脈絡)



本表為第 2 單元 單元問題教學流設計/(本學年共 2 個單元)

單元核心問題	1. 平日三餐備餐過程產生哪些廢棄食材？能如何改善？ 2. 如何進行實用性的廢棄食材再生策略，創造出具備新價值的再生品，並加以運用在生活中？	教學期程	第 1 週至第 17 週	教學節數	17 節 765 分鐘
學習內容(校訂)	從生活中「食」的方面發展課程，學習針對備餐過程廢棄食材的「看見」、「發現」及反思「付諸行動」的能力，活用課程所學知識，選擇一個食材再生方案、實際執行，創造再生成品價值。進而能透過公開場合「推廣」成品及環保理念。				
學習目標	1. 能減少備餐過程食材的丟棄，察覺其所產生的環境永續問題。 2. 能搜集並認知各種廢棄食材再生的策略，並運用擬出實踐方案。 3. 能具體實踐方案，並從中修正及調整，創造出垃圾再生價值，有效發揮出問題解決能力。				
節數規劃	學習活動		單元任務(學習評量)	學習資源 (自選編教材或學習單)	
	教師的提問或引導	學生的學習活動			
4	定義問題 1. 認識各國飲食文化中的特色菜餚，以及備餐所需的食材。 2. 閱讀各種飲食情境故事的影片，分析影片情境中所產生的廢棄食材有哪些？ 3. 就影片其中一個情境內容，確認廢棄食材類別並思考減低策略。	1. 學生透過數位搜尋，從菜單內容認識各種特色菜餚的食材備料。 2. 依據教學影片內容，學生以記錄表寫下各種飲食情境下產生的廢棄食材以及它們的去處。 3. 學生分組合作進行，選擇一情境內容，分析該情境所產生的廢棄食材，以 Canva 製作簡報呈現。	1. 廢棄食材紀錄表書寫。 2. 資訊類簡報製作。 3. 廢棄食材再生策略圖表。 4. 設計構想及方法的學習簡報製作。 5. 針對全班發表作品構想。 6. 作品優點回饋單書寫。	1. 自編飲食情境影片教材。 2. 廢棄食材紀錄表。	
5	探究可能解決方案 1. 運用數位科技輔助，了解現有的廢棄食材解決策略。 2. 分組上台報告，全班共學。 3. 選擇具備實用性及可實踐性的廢棄食材再生策略，擬定實踐方案及目標。	1. 學生運用數位科技輔助學習。 2. 學生分組進行數位訊息閱讀，認識現有各種解決策略，加以筆記，以圖表呈現。 3. 學生分組進行報告，全班共學，補充筆記內容。 4. 全班選擇出日常實用性、可實踐性的廢棄食材再生策略，各組討論並擬出實踐方案。(例如：如何將煮食廢棄用油轉化成為清潔皂)			
6	執行方案及修正 1. 運用現有廢棄食材，依據所選擇的	1. 學生蒐集廢棄食材，分組合作學習，就擬定的方案，進行再生策略的具體實作，完成再生品。			

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程-PBL 單元問題設計版)附參考說明

	再生策略，將食材轉化成新的物品。 2. 確認再生品的實用性。	2. 學生實際測試再生品的實用功能性；並就方案目標進行修正及調整步驟內容。		
2	發表及反饋 1. 能敘述從廢棄食材轉化成再生品的步驟。 2. 能針對再生品進行推廣。	1. 學生說明將廢棄食材轉化成再生品的步驟，以及再生品的意義，學生小組上台發表，全體回饋共學。 2. 製作完成的再生品，利用學校性活動（如：親職講座、校慶運動會）以海報說明步驟，以完成品為媒介進行推廣。		

◎教學期程請敘明週次起訖，各個單元以教學期程順序依序撰寫，每個單元需有一個單元學習活動設計表，表太多或不足，請自行增刪。