

## 臺南市公(私)立七股區七股國民中(小)學 111 學年度(第一學期)六年級【PBL 專題式學習】彈性學習課程計畫

專題名稱	滄海「遺塑」的海廢				教學節數	本學期共( 19 )節
學習情境	七股是一個靠海的鄉鎮，除了觀賞黑面琵鷺、爬鹽山外，遊瀉湖登網仔寮汕沙洲更是七股旅遊的一項亮點。國小六年級學生 <u>曉萱</u> ，每當外地親友到七股遊玩，家人常會安排坐船遊瀉湖、登沙洲的行程，但 <u>曉萱</u> 發現到網仔寮汕沙洲的沙灘常會出現海洋廢棄物，尤其塑膠垃圾特別多。這些海洋廢棄物除了影響沙洲的美景，也直接造成環境的污染。看到這種現象， <u>曉萱</u> 開始思考如何讓沙洲的美景再現，並讓塑膠製品減量？					
待解決問題 (驅動問題)	海洋廢棄物中，大部分來自塑膠垃圾，到底要運用哪種方式才能讓沙洲的沙灘變乾淨呢？					
跨領域之 大概念	交互作用：透過淨灘，結合塑膠廢棄物的再利用，推廣實踐減塑活動。					
本教育階段 總綱核心素養	E-A2 具備探索問題的 <b>思考</b> 能力，並透過 <b>體驗</b> 與 <b>實踐</b> 處理日常生活問題。 E-A3 具備 <b>擬定計畫</b> 與實作的 <b>能力</b> ，並以 <b>創新思考</b> 方式，因應日常生活情境。					
課程目標	學生能透過海洋廢棄物污染問題的 <b>體驗</b> ， <b>探索</b> 並 <b>思考</b> 減塑問題的解決方式， <b>擬定計畫</b> ， <b>實踐</b> 減塑方案來處理海洋廢棄物污的問題。					
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 checked="" 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_____					
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)	
	2	海洋廢棄物的種類有哪些？ 到底怎樣分類？	1. 海廢圖鑑。 2. 海洋桌遊。 3. 減少海洋廢棄物	1. 能說明組成海洋廢棄物總類及分類方式。	1. 聆聽：海洋危機-桌遊的製作想法和介紹。 2. 討論：海洋危機-桌遊的實	報告「海洋危機-桌遊」遊玩心得與感想。。

	<p>海洋廢棄物對人類及自然環境有什麼樣的危害？</p> <p>減少海洋廢棄物的方法有哪些？</p>	<p>的方法</p>	<p>2. 能操作海廢-桌遊並分組實施。</p> <p>3. 能藉由海洋危機-桌遊的操作實際了解海洋廢棄物對人類及自然環境的危害。</p>	<p>際操作體驗。</p> <p>3. 分享：報告自己對於海洋危機-桌遊的體驗看法。並提出減少海洋廢棄物的方法。</p>	<p>小組報告「減少海洋廢棄物的方法」。</p>
3	<p>如何讓網仔寮汕沙洲變乾淨？</p>	<p>網仔寮汕沙洲淨灘計畫。</p>	<p>1. 能擬定網仔寮汕沙洲淨灘計畫。</p>	<p>1. 討論：針對網仔寮汕沙洲淨灘計畫，分組討論，擬定計畫。</p> <p>2. 分享：各組報告所擬定的計畫。</p> <p>3. 回饋：聆聽並對各組的報告提出看法。</p>	<p>小組共同完成「網仔寮汕沙洲淨灘計畫」，並報告分享。</p>
5	<p>在網仔寮汕沙洲的海洋廢棄物到底有哪些？</p> <p>如何將海洋廢棄物做分類？</p> <p>在網仔寮汕沙洲什麼種類海洋廢棄物是最多的？</p> <p>和其他海洋廢棄物的調查結果，是否一樣結果？</p>	<p>海洋廢棄物的分類</p> <p>海洋廢棄物統計表</p>	<p>1. 能將海洋廢棄物做分類。</p> <p>2. 能統計海洋廢棄物的數量。</p> <p>2. 能發現網仔寮汕沙洲海洋廢棄物數量最多的種類。</p>	<p>1. 實作：到網仔寮汕沙洲進行淨灘，將海洋廢棄物集中，再進行分類，分組統計數量後，加以統計。</p> <p>2. 分析：針對各類海廢統計後的結果，找出最大宗的種類。</p>	<p>完成海洋廢棄物的分類</p> <p>完成海洋廢棄物各類別的統計</p>
2	<p>塑膠廢棄物可以再利用嗎？</p>	<p>塑膠廢棄物的再利用的案例。</p>	<p>能說出塑膠廢棄物再利用的案例。</p>	<p>1. 討論：蒐集塑膠廢棄物再利用的案例分組討論做成簡報。</p> <p>2. 分享：各組將蒐集塑膠廢棄物再利用的案例</p>	<p>蒐集「塑膠廢棄物再利用的案例」資料，進行簡報。</p>

				進行簡報。 3. 回饋：聆聽並對各組的報告提出看法。	
4	如何讓生活中的塑膠廢棄物再利用？	1. 塑膠廢棄物再利用的構想。 2. 塑膠廢棄物的再生產品。	1. 能寫出塑膠廢棄物再利用的設計構想。 2. 能製作塑膠廢棄物的再生產品。	1. 分享：學生可將塑膠廢棄物再利用的設計構想和同學分享。 2. 實作：依照設計構想進行塑膠廢棄物的再生製作。	完成「塑膠廢棄物再生的設計構想」學習單。  完成塑膠廢棄物再生的作品。
3	讓網仔寮汕沙洲變乾淨的方法中，除了不丟棄並減少使用塑膠製品外，該如何將淨灘、塑膠廢棄物再生的理念，讓更多人知道？	淨灘、塑膠廢棄物的再生理念	能將淨灘、塑膠廢棄物的再生理念，推廣給學弟妹。	1. 展示：淨灘前後照片的簡報、塑膠廢棄物的再生的作品，辦理校園展示。 2. 推廣：將淨灘、塑膠廢棄物的再生，讓沙洲變乾淨的理念推廣給學弟妹。	淨灘前後的照片的簡報。 。 完成塑膠廢棄物再生作品的布置會場。  報告塑膠廢棄物的再生理念。

◎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。

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類 PBL)

(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(私)立七股區七股國民中(小)學 111 學年度(第二學期)六年級【PBL 專題式學習】彈性學習課程計畫

專題名稱	早餐「塑」不「塑」				教學節數	本學期共(18)節
學習情境	哎呀！ <u>曉萱</u> 早餐的飲料杯又不小心被打翻了，地板溼溼黏黏的，又要拖地了。每天早上班上很多同學們手上都會拎著一袋一袋的早餐到學校用餐，而沒喝完的飲料，就暫放在桌面上。下課時，學生除了要注意避免碰撞同學桌上的塑膠飲料杯，同時也發現班上塑膠類回收桶在全校回收日前不知不覺地滿了起來。雖然同學之前已學過許多的減塑課程，但實際的生活中，學校附近的早餐店還是普遍使用塑膠用品來盛裝食物，同學該如何兼顧購買早餐的便利性又能實踐減塑的生活，是同學們要去思考、解決的一個問題。					
待解決問題 (驅動問題)	學校塑膠類回收垃圾中，大部分來自學生早餐後所產生的塑膠垃圾，到底要使用哪種方式才能讓早餐的塑膠垃圾減少呢？					
跨領域之 大概念	交互作用：透過減塑計畫，結合早餐店的減塑優惠，並推廣實踐減塑活動。					
本教育階段 總綱核心素養	E-A2 具備探索問題的 <u>思考</u> 能力，並透過 <u>體驗</u> 與 <u>實踐</u> 處理日常生活問題。 E-A3 具備 <u>擬定計畫</u> 與實作的 <u>能力</u> ，並以 <u>創新思考</u> 方式，因應日常生活情境。					
課程目標	學生能透過日常生活塑膠用品過度使用的問題 <u>體驗</u> ， <u>探索</u> 並 <u>思考</u> 減塑問題的解決方式， <u>擬定計畫</u> 並 <u>實踐</u> 減塑方案來處理早餐塑膠用品過度使用的問題。					
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_____					
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)	
	2	早餐店盛裝食物、飲料常使用的物品有哪些？	1. 早餐店盛裝食物、飲料常使用的物品。	1. 能紀錄、統整早餐店盛裝食物、飲料	1. 紀錄：將早餐店盛裝食物、飲料所使用的物	書寫「早餐店使用的物品記錄單」。

	有哪些方式可以減少這些塑膠類用品？	2. 減少塑膠類用品的方式。	常用的物品。 2. 能說出減少塑膠類用品的方式並統整出來。	品種類紀錄起來。 2. 統整：將自己所紀錄的結果，統整出常用的種類。 3. 討論：分組討論減少塑膠類用品的方式。 4. 分享：各組報告所提出的解決方法。 5. 回饋：聆聽並對各組的報告提出看法。	小組共同完成「減塑方法」學習單，並報告分享。
2	擬定早餐店購物減塑的計畫？	早餐店購物減塑的計畫。	能擬定早餐店購物減塑的計畫。	1. 討論：針對早餐店購物，分組討論，擬定減塑的計畫。 2. 分享：各組報告所擬定的減塑計畫。 3. 回饋：聆聽並對各組的報告提出看法。	小組共同完成「早餐店購物減塑計畫」學習單，並報告分享。
2	擬定早餐店環保購物優惠計畫？	早餐店環保購物優惠計畫。	能擬定早餐店環保購物優惠計畫。	1. 討論：針對早餐店環保購物優惠，分組討論，並擬定計畫。 2. 分享：各組報告所擬定的環保購物優惠計畫。 3. 回饋：聆聽並對各組的報告提出看法，並共同擬訂可行計畫。	小組共同完成「早餐店環保購物優惠計畫」學習單，並報告分享。全班彙整各組的計畫共同擬訂可行計畫。
2	如何和早餐店店家洽談環保購物優惠？	和早餐店店家洽談環保購物優惠的方案。	能擬定和早餐店店家洽談環保購物優惠的	1. 討論：針對早餐店店家洽談環保購物優惠	各組完成「工作職務分配表」的學習單。

			方案。	的方案，分組討論，並擬定計畫。 2. 分享：各組報告所擬定的環保購物優惠的方案。 3. 回饋：聆聽並對各組的報告提出看法，並共同擬訂可行方式。	
3	如何分配安排早餐店店家的洽談工作？	分配安排早餐店店家的洽談工作。	能到被分配安排的早餐店進行洽談工作。	1. 討論：針對早餐店的洽談工作，進行工作的分配討論。 2. 實作：依工作分配，實地和店家進行洽談工作。	各組完成「工作職務分配表」的學習單。  各組完成和店家的洽談工作。
2	和早餐店店家洽談時所碰到的問題是什麼？  該如何解決所碰到的問題？	1. 和早餐店店家洽談時所碰到的問題。  2. 提出解決問題的方法。	1. 能提出和早餐店店家洽談時所碰到的問題。  2. 能提出解決問題的方法。	1. 討論：針對早餐店店家洽談時所碰到的問題，討論出解決方式。  2. 回饋：聆聽各組所碰到的問題提出看法，並提出解決問題的方法。	各組完成「洽談成果」紀錄表。  針對各組「洽談成果」紀錄表的問題進行討論。
3	如何設計製作環保提袋？	1. 設計環保提袋的樣式。  2. 製作環保提袋的技巧。	1. 能設計環保購提袋的樣式。  2. 能學會製作環保提袋的技巧。	1. 分享：學生可將自己環保提袋樣式的設計理念和同學分享。  2. 實作：利用學到的環保提袋製作技巧進行環	完成環保購提袋樣式的設計圖。  完成環保購提袋。

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類 PBL)

				保提袋的製作。	
2	早餐減塑計畫實施後，班上塑膠垃圾量變得如何？	統計班上早餐減塑計畫前後的塑膠垃圾量的變化。	能統計班上早餐減塑計畫前後的塑膠垃圾量。	<p>1. 實作：將班上早餐減塑計畫前後的塑膠垃圾量，加以統計分析。</p> <p>2. 分享：將早餐減塑計畫的成果與學弟妹分享</p>	<p>紀錄、分析班上塑膠垃圾量的變化</p> <p>各組對學弟妹推廣分享早餐減塑計畫的成果</p>

◎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。