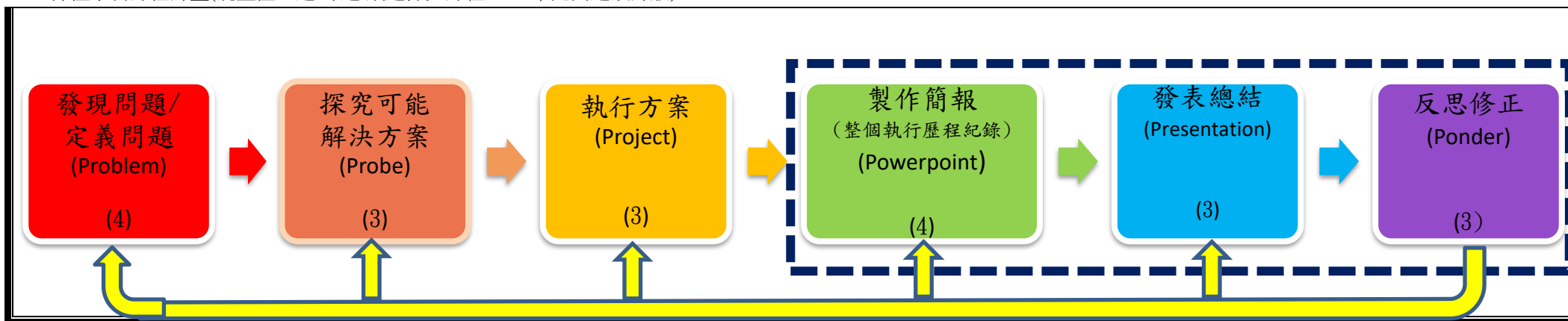


臺南市公立後壁區安溪國民小學 113 學年度(第一學期)五年級【PBL 專題式學習】彈性學習課程計畫

專題名稱	「塑」戰「塑」絕，保護地球		教學節數	本學期共(20)節
學習情境	塑膠垃圾對生態環境的危害，眾所皆知，其嚴重性已達刻不容緩需急迫改善之境地。此專題先從觀察生活中的用品開始，分辨塑膠與非塑膠製品，覺察塑膠製品已大量充斥在我們的生活當中，讓孩子檢視在自己的生活習慣中，逐步做到減塑習慣。			
待解決問題 (驅動問題)	塑膠對人類、對生物、對環境的危害，很難「眼見為憑」，再者，減塑的議題層面非常廣，舉凡食、衣、住、行皆可與減塑議題有相關，應該從哪個角度切入，將減塑做環保的概念內化，成為個人習慣的一部分，且實際可應用在生活中呢？			
跨領域之 大概念	結構與功能:學生能理解塑膠製品對環境的影響，探討使用者需求與環境的分析，提出看法。			
本教育階段 總綱核心素養	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。 E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。			
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生能運用資訊、自然領域單元的知識，搜尋並思考生活中的塑膠製品如何被產生及使用。 2. 學生能運用資訊、自然領域單元的知識，蒐集並分析塑膠製品如何對環境造成影響。 3. 學生能培養理性思考，蒐集歸納及整合資訊的能力。 4. 學生能向全校宣導塑膠對環境的影響，並宣導減少使用塑膠製品的行為。 			
表現任務 (總結性)	任務類型： <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 校內師長 <input type="checkbox"/> 家長 <input type="checkbox"/> 社區 <input type="checkbox"/> 其他_____ 完成塑膠製品使用紀錄。 完成廢棄物分類表。 製作 PPT 簡報並發表與分享。 製作海報並發表與分享。 聆聽同學分享，並給予回饋。			
PBL 6P 學習架構與模式脈絡圖(各單元問題脈絡)				



本表為第一單元 單元問題教學流設計/(本學期共 4 個單元)

單元核心問題	發現問題/定義問題	教學期程	第 1 週至第 5 週	教學節數	5 節 200 分鐘
學習內容(校訂)	透過對塑膠的認識，讓學生發現塑膠對生活環境的影響，並透過一連串的探索、五官肢體體驗活動，使學生從生活觀察、進而覺察塑膠對地球環境之危害，進而對科技進行反思，在其中做利與弊的取捨問題，以減少製造塑膠垃圾與一次性垃圾為宗旨，並思考如何解決問題等基本能力。				
學習目標	1. 學生能運用資訊、自然領域單元的知識，搜尋並思考生活中的塑膠製品如何被產生及使用。 2. 學生能運用資訊、自然領域單元的知識，蒐集並分析塑膠製品如何對環境造成影響。				
節數規劃	學習活動			單元任務(學習評量)	
	教師的提問或引導	學生的學習活動			
第一至二節	<到底塑不塑?> (1) 塑膠與非塑膠製品分別有哪些? (2) 塑膠的分類方式?	1. 觀察教室裡的各種用品，寫出教室內塑膠與非塑膠製品分別有哪些? 2. 發表各組的觀察與記錄的結果。 3. 全班一起檢視。 4. 派回家功課： (1) 觀察並記錄家裡的塑膠製品及非塑膠製品。 (2) 下次上課請帶幾種塑膠製品到學校。 5. 影片：(1) 不懂塑膠的種類嗎?(1分53秒)		1. 學生能夠舉手發表，分享生活經驗。 2. 學生能完成「分類學習單」。	

		https://www.youtube.com/watch?v=bmscIFxx1nI	
第三至五節	<p><塑朋友?塑垃圾?></p> <p>(1)人一週內使用的垃圾量是多少?</p> <p>(2)哪些塑膠製品可以重複使用? 哪些不適合重複使用?(一次性塑膠垃圾)</p>	<p>討論:</p> <p>(1)哪些塑膠製品可以重複使用?</p> <p>(2)哪些塑膠製品不適合重複使用? (一次性塑膠垃圾)</p> <p>(3)小組討論並完成「重複與一次性塑膠製品分類單」。</p> <p>(4)什麼時候會產生一次性塑膠垃圾? 有沒有可以代替的物品?</p> <p>(5)影片: 愛地球,人生一週累積多少垃圾? (5分5秒)</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=NiRq8rynz0Y</p>	

本表為第二單元 單元問題教學流設計/(本學年共4個單元)

單元核心問題	發現問題/定義問題	教學期程	6週至第10週	教學節數	5節 200分鐘
學習內容(校訂)	探究在日常生活中,使用到塑膠製品的種類和原因?				
學習目標	1.學生能討論使用塑膠袋原因,和塑膠袋的流向。 2.學生能搜尋並瞭解,塑膠垃圾對於生活及海洋環境造成的影響。				
節數規劃	學習活動			單元任務(學習評量)	
	教師的提問或引導	學生的學習活動			
第一至二節	日常生活中,什麼時候會使用到塑膠製品?	1.每個人回想在日常生活中,曾經遇到哪些使用到塑膠製品的情況,將這些情況及使用的塑膠種類記錄下來。		1.學生發表日常生活中,使用到塑膠製品的情況。 2.學生完成塑膠製品使用情況紀	

		2. 影片： (1)減塑環保實測(記者做&沒做差很大) (2分35秒) https://www.youtube.com/watch?v=J-8BBRn7VMY (2) 拋棄式塑膠，你一天用了幾個？ (0分53秒) https://www.youtube.com/watch?v=9q_2MgjXzNY	錄。
第三至五節	1. 今天有沒有使用塑膠袋？什麼時候？ 2. 使用塑膠袋原因？ 3. 塑膠袋哪裡去了？	1. 塑膠袋哪裡去了？ 2. 塑膠袋的危害： 3. 影片： (1)害死信天翁幼鳥的塑膠垃圾 (5分55秒) https://www.youtube.com/watch?v=4PC0QaZoVcc (2)滿肚垃圾袋 殺了領航鯨「小梧子」 (2分14秒) https://www.youtube.com/watch?v=sxF_vGgR2Fo	

本表為第三單元 單元問題教學流設計/(本學年共4個單元)

單元核心問題	發現問題/定義問題	教學期程	11週至第16週	教學節數	5節 200分鐘
學習內容(校訂)	探討塑膠垃圾對於生活及海洋環境造成的影響				
學習目標	1. 學生能瞭解塑膠垃圾對於環境造成的影響 2. 學生能發表河岸及潟湖中，塑膠製品怎麼流出來的 3. 學生能瞭解塑膠製品為何成為危害環境的殺手				
節數規劃	學習活動			單元任務(學習評量)	
	教師的提問或引導	學生的學習活動			

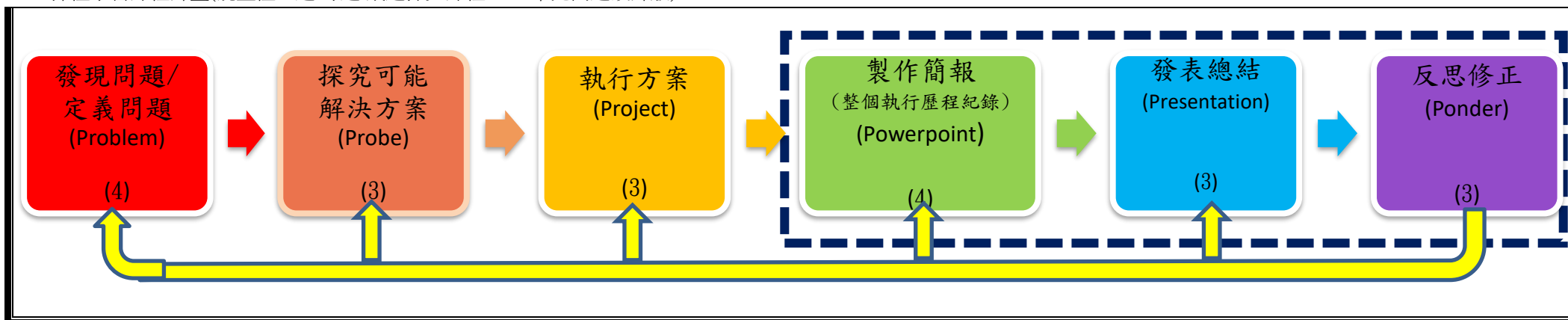
<p>第一至二節</p>	<p>塑膠垃圾對於生活及海洋環境造成哪些影響？</p>	<p>討論：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 塑膠垃圾影響了誰？ 2. 塑膠垃圾對於生活及海洋環境造成哪些影響？ 3. 減塑的重要性？ 4. 學習單-「塑膠危害(曼陀羅圖)」 5. 影片共讀： <ol style="list-style-type: none"> (1) 塑膠垃圾危害海洋生物，生態大浩劫(肯亞) (3分11秒) https://www.youtube.com/watch?v=JHh8GxBI5ww (2) 垃圾成海洋浩劫！小海龜誤食塑膠，急救4天仍殞命(18分24秒) https://www.youtube.com/watch?v=gdPpLgfhkkg 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生搜尋探究塑膠垃圾對於生活及海洋環境造成的影響。 2. 學生完成「塑膠危害(曼陀羅圖)」學習單。
<p>第三至五節</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在河岸及瀉湖中，發現了那些廢棄物及塑膠製品？這些塑膠製品怎麼流出來的？ 2. 這些塑膠製品為何成為危害環境的殺手？ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 請學生根據圖鑑，回答廢棄物有哪些。 2. 分組討論廢棄物影響環境的原因。 3. 搜尋環境廢棄物塑膠製品相關資訊。 4. 分組討論：塑膠製品為何會出現在河岸及瀉湖，詳列可能原因並作紀錄。 5. 影片： <ol style="list-style-type: none"> (1) 把人類的垃圾 還給你！垃圾怎減量？ (8分16秒) https://www.youtube.com/watch?v=zlu0JPAypMM (2) 別讓塑膠吃了你！塑膠微粒的真相！ (2分37秒) https://www.youtube.com/watch?v=ubSbE_vagzo (3) 塑膠微粒易吸附有機毒物 進入食物鏈影響大 https://www.youtube.com/watch?v=ZPfCDdDMoOo (2分) 	

單元核心問題	方案設計/實踐力行	教學期程	16週至第20週	教學節數	5節 200分鐘
學習內容(校訂)	「減塑行動」探究成果發表會:向師生說明海洋廢棄物及塑膠製品對環境的影響				
學習目標	1. 學生能探究並向師生說明, 海洋廢棄物及塑膠製品對環境的影響。 2. 學生能設計並發表「減塑行動」探究成果。				
節數規劃	學習活動			單元任務(學習評量)	
	教師的提問或引導		學生的學習活動		
第一至三節	1. 怎樣才能讓塑膠危害環境的情況被所有人理解? 2. 「減塑行動」探究成果發表會:如何向師生說明海洋廢棄物及塑膠製品對環境的影響?		1. 製作 ppt 2. 分組統整資訊與學習內容 3. 學習說話邏輯與台風訓練 4. 報告發表練習與發表 5 影片: (1)拒絕吃「塑」, 從減塑做起(2分59秒) https://www.youtube.com/watch?v=NJsPbPu-WVI (2)塑敵大作戰 - 減塑妙招 (8分4秒) https://www.youtube.com/watch?v=tnELtBzBs5c	1. 學生能設計並發表「減塑行動」探究成果。 2. 創意美勞課:學生能設計並製作製作減塑海報。	
第四至五節	創意美勞課:製作減塑海報		1. 「減塑行動」自我期許, 美術設計 2. 影片: (1) 美勞-減塑救海洋 (4分7秒) https://www.youtube.com/watch?v=M4K85oatyF0 (2) 創意美勞課-減塑海報 (53秒) https://www.youtube.com/watch?v=a3_-1wMLyI		

◎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。

臺南市公立後壁區安溪國民小學 113 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	「塑」戰「塑」絕，塑膠再生		教學節數	本學期共(20)節
學習情境	藉由探索及體驗活動，身體力行對大自然的愛護與尊重，進行慢活樂活的減塑、減碳生活。透過手作活動【再塑藝品】，用創意、身體力行的方式表達對大自然的愛護與尊重。			
待解決問題 (驅動問題)	透過對塑膠的認識，讓學生發現塑膠對生活環境的影響，並透過一連串的探索、五官肢體體驗活動，使學生從生活觀察、覺察塑膠對地球環境之危害，進而對科技進行反思，在其中做利與弊的取捨問題，以減少製造塑膠垃圾與一次性垃圾為宗旨，並思考如何解決問題等基本能力。			
跨領域之 大概念	交互作用：人與環境的互動產生的影響			
本教育階段 總綱核心素養	E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題為原則。 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，解決問題。			
課程目標	1. 學生能透過實際行動，探究並實驗減塑方法的可行性。 2. 學生能透過溝通協調，創造並發表對環境友善又有效的減塑方案。			
表現任務 (總結性)	任務類型： <input checked="" 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_____			
完成個人減塑計畫 完成自製環保袋 完成小小環保家發表會 完成學校垃圾分類表單				
PBL 6P 學習架構與模式脈絡圖(各單元問題脈絡)				



本表為第一單元 單元問題教學流設計/(本學期共 4 個單元)

單元核心問題	發現問題/定義問題	教學期程	第 1 週至第 5 週	教學節數	5 節 200 分鐘
學習內容(校訂)	探討人類製造的垃圾量,對於地球造成什麼傷害? 塑膠和塑化劑對人類身體或環境的危害與影響有哪些?				
學習目標	1. 學生能透過實際行動,探究並實驗減塑方法的可行性。 2. 學生能透過溝通協調,創造並發表對環境友善又有效的減塑方案。				
節數規劃	學習活動			單元任務(學習評量)	
	教師的提問或引導	學生的學習活動			
第一至二節	全球產生巨大垃圾量,造成什麼影響?	1. 知道人類製造的垃圾量,對於地球的傷害 2. 影片: (1)【SDG 14 保育海洋生態】兒童生活教育動畫五國語版 16 沉默的垃圾島 (7分 25秒) https://www.youtube.com/watch?v=WY-jRwdbUDY (2) 垃圾淹地球 塑膠.3C.太陽能板 回收率低 (5分 9秒)		1. 學生能夠舉手發表,分享生活經驗:塑膠和塑化劑對人類身體或環境的危害與影響。 2. 學生能小組討論並發表:如何拒絕塑化人生。	

		https://www.youtube.com/watch?v=jyYDThguAHU	
第三至五節	1. 塑膠對人類身體或環境的危害與影響有哪些? 2. 塑化劑是什麼?塑化劑對人體有哪些危害?	1. 了解塑化劑的運用與功能?如何善加利用, 與如何避免接觸? 2. 小組討論並發表: 如何拒絕塑化人生? 3. 影片: (1)看影片討論-2011 年的塑化劑事件:1 分 25 秒 https://www.youtube.com/watch?v=g_nZEzLGks (2)便利的背後 塑化劑風暴久久不散:(3 分 27 秒) https://www.youtube.com/watch?v=JuIQYwyXATA	

本表為第二單元 單元問題教學流設計/(本學年共 4 個單元)

單元核心問題	發現問題/定義問題	教學期程	6 週至第 10 週	教學節數	5 節 200 分鐘
學習內容(校訂)	塑膠袋發明是為環保而生? 如果沒有塑膠袋, 對於生活會產生哪些影響?				
學習目標	1. 學生能搜尋塑膠袋發明的原因。 2. 學生能探討如果沒有塑膠袋, 對於生活會產生哪些影響?。				
節數規劃	學習活動			單元任務(學習評量)	
	教師的提問或引導	學生的學習活動			

<p>第一至二節</p>	<p>1. 塑膠產品製造的過程? 2. 塑膠袋發明是為環保而生?</p>	<p>1. 引發對於塑膠產品產生過程的好奇。 2. 一開始產生塑膠的原因? 3. 影片: (1) 塑膠究竟是什麼? (5分45秒) https://www.youtube.com/watch?v=reBBAqbo6Cg (2) 塑膠袋發明是為環保而生?(4分5秒) https://www.youtube.com/watch?v=8bu-hDGv5qk (3) 地球和塑膠的戀愛故事 原來塑膠昔日是環保的功臣?(5分56秒) (英文) https://www.youtube.com/watch?v=2ItY0h9qbtU</p>	<p>1. 學生搜尋探究塑膠產品製造的過程, 以及塑膠袋發明的原因。 2. 學生討論並發表: 如果沒有塑膠袋, 對於生活會產生哪些影響?。</p>
<p>第三至五節</p>	<p>1. 如果沒有塑膠袋, 對於生活會產生哪些影響? 2. 遇到這些問題, 可以怎麼解決?</p>	<p>1. 分享在平時沒有塑膠袋子, 對於生活有很大影響, 例如無法拿去重物及多量物品等等。 2. 設計美化一個專屬於自己的環保袋子。 3. 完成專屬的環保袋子。 4. 影片: (1) 人類材料之王 ▶ 從拯救大象到殘害海龜 塑膠的歷史 (10分40秒) https://www.youtube.com/watch?v=bCO1XLHIRAw</p>	

本表為第三單元 單元問題教學流設計/(本學年共4個單元)

<p>單元核心問題</p>	<p>發現問題/實踐力行</p>	<p>教學期程</p>	<p>11週至第16週</p>	<p>教學節數</p>	<p>5節 200分鐘</p>
<p>學習內容(校訂)</p>	<p>了解並執行減塑觀念的養成與保持</p>				

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)

學習目標	1. 學生能瞭解了解並執行減塑觀念的養成與保持 2. 學生能實行減塑的好習慣		
節數規劃	學習活動		單元任務(學習評量)
	教師的提問或引導	學生的學習活動	
第一至二節	處理塑膠垃圾有什麼方法?	1. 解決海洋垃圾的方法, 並共同處理, 了解大家一起來, 我們並不孤單。 2. 影片: (1)讓大海重新呼吸! 海洋吸塵器攔垃圾 (6分19秒) https://www.youtube.com/watch?v=lqU6Hb6IfdI	1. 學生搜尋探究處理塑膠垃圾的方法。 2. 學生能實行減塑的好習慣。
第三至五節	如何實行減塑的好習慣?	1. 了解並執行減塑觀念的養成與保持 2. 影片: (1)《心靈環保兒童生活教育動畫》05—爸爸的環保袋 https://www.youtube.com/watch?v=aBRdgTe7nso (2)隨手做環保(垃圾分類篇) https://www.youtube.com/watch?v=1Psvl4VENHc	

本表為第四單元 單元問題教學流設計/(本學年共4個單元)

單元核心問題	方案設計/實踐力行	教學期程	16週至第20週	教學節數	5節 200分鐘
學習內容(校訂)	探討塑膠再生產品之運用與行銷, 並在平常生活中落實減塑及舊物再利用				
學習目標	1. 學生能瞭解循環經濟的定義與功能。 2. 學生能在平常生活中舊物再利用, 落實減塑活動。				
節數規劃	學習活動			單元任務(學習評量)	

	教師的提問或引導	學生的學習活動	
第一至三節	循環經濟的定義與功能?	1. 塑膠再生產品運用與行銷。 2. 影片： (1) 循環經濟創新技術 廢塑膠再製成環保磚原料 https://www.youtube.com/watch?v=MfqDLvW2jiU (2) 塑膠回收用途多，循環經濟的實踐！(15分45秒) https://www.youtube.com/watch?v=UPjJD1EODiE	1. 學生能探究探討塑膠再生產品之運用與行銷方式。 2. 學生能在平常生活中落實減塑及舊物再利用。
第四至五節	1. 如何舊物再利用? 2. 如何在平常生活中落實減塑? 3. 如何設計一項個人的日常生活減塑計畫?	1. 創作塑膠作品。 2. 影片： (1) 創意玩具DIY，教你做好玩的不倒翁玩具，小朋友很喜歡(1分51秒) https://www.youtube.com/watch?v=D6BPpi8ZVSM (2) 8個塑料瓶創意DIY，放在家裡美觀又實用，實在太棒了(7分41秒) https://www.youtube.com/watch?v=KMgry_mESMI (3) 17個塑料瓶的驚人技巧和想法(10分30秒) https://www.youtube.com/watch?v=Np7Ljr7y8i4&t=12s (4) 塑膠瓶的38種創意(12分2秒) https://www.youtube.com/watch?v=xEA0vFG1AmM 3. 回想日常生活中在什麼時候情況下會使用到塑膠袋，使用的頻率為何?設計個人的日常生活減塑計畫	

◎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。