

113 年至 115 年美感與設計課程創新計畫

114 學年度第 1 學期 學校課程實施計畫

高級中等學校及國民中學

設計教育課程 / 基本設計 種子教師

成果報告書

委託單位：教育部師資培育及藝術教育司

執行單位：高雄市立鳳西國民中學

執行教師：許甄云 教師

輔導單位：南區 基地大學輔導

目錄

壹、課程計畫概述

- 一、課程實施對象
- 二、課程綱要與教學進度

貳、課程執行內容

- 一、核定課程計畫調整情形
- 二、課程執行紀錄
- 三、教學觀察與反思
- 四、學生學習心得與成果

壹、課程計畫概述

一、課程實施對象

申請學校	高雄市鳳西國中		
授課教師	830高雄市鳳山區光華路69號		
申請類別	<input checked="" type="checkbox"/> 設計教育課程(至少6小時) <input type="checkbox"/> 基本設計(18小時)		
課程執行類別	<input checked="" type="checkbox"/> 國民中學 <input type="checkbox"/> 普通型高中 <input type="checkbox"/> 技術型高中 <input type="checkbox"/> 綜合型高中		
授課年級	<input type="checkbox"/> 國一 <input type="checkbox"/> 國二 <input checked="" type="checkbox"/> 國三 <input type="checkbox"/> 高一 <input type="checkbox"/> 高二 <input type="checkbox"/> 高三		
班級類型	<input checked="" type="checkbox"/> 普通班 <input type="checkbox"/> 美術班		
高中課程類型	<input type="checkbox"/> 多元選修 <input type="checkbox"/> 加深加廣 <input type="checkbox"/> 其他：_____		
班級數	3班	學生數	90人

二、課程綱要與教學進度

課程名稱	一號餐外帶
操作構面 (可複選)	<input type="checkbox"/> 色彩 <input type="checkbox"/> 質感 <input type="checkbox"/> 比例 <input type="checkbox"/> 構成 <input checked="" type="checkbox"/> 結構 <input type="checkbox"/> 構造
重大議題 (勾選一或兩項)	<input type="checkbox"/> 特別聚焦：A3.環境 <input type="checkbox"/> 相關觸及：B12.責任消費及生產
課程主題 選填項目 (填入上方欄位)	<p>【A】教育部 108 課綱之 19 項重大議題 A1.性別平等、A2.人權、A3.環境、A4.海洋、A5.品德、A6.生命、A7.安全、A8.家庭教育、A9.生涯規劃、A10.資訊、A11.科技、A12.法治、A13.國際教育、A14.閱讀素養、A15.防災、A16.能源、A17.多元文化、A18.戶外教育、A19.原住民族教育。</p> <p>【B】SDGs 聯合國「2030 永續發展目標」 B1.終結貧窮、B2.消除飢餓、B3.健康與福祉、B4.優質教育、B5.性別平權、B6.淨水及衛生、B7.可負擔的潔淨能源、B8.合適的工作及經濟成長、B9.工業化/創新及基礎建設、B10.減少不平等、B11.永續城鄉、B12.責任消費及生產、B13.氣候行動、B14.保育海洋生態、B15.保育陸域生態、B16.和平/正義及健全制度、B17.多元夥伴關係。</p>

全新課程說明	<p>■課程設計創意作法：</p> <p>1. 解決生活會遇到的問題</p>
一、課綱核心素養 (請勾選符合項目)	
A. 自主行動	<input type="checkbox"/> A1. 身心素質與自我精進 ■ A2. 系統思考與解決問題 ■ A3. 規劃執行與創新應變
B. 溝通互動	<input type="checkbox"/> B1. 符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/> B2. 科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養
C. 社會參與	<input type="checkbox"/> C1. 道德實踐與公民意識 ■ C2. 人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3. 多元文化與國際理解
二、學生先修科目或先備能力 (300字左右)	
<p>* 先修科目：</p> <p><input type="checkbox"/> 曾修美感教育實驗課程：(50~100字概述內容即可)</p> <p><input type="checkbox"/> 並未修習美感教育課程：(50~100字概述內容即可)</p> <p>* 先備能力：</p> <p>基礎手作與製作技能、團隊合作與問題解決能力、能夠從草圖發想到實際組裝，測試並改良設計。</p>	
三、課程概述 (300字左右)	
<p>你有騎自行車外帶過麥當勞嗎？你有想過怎麼邊騎腳踏車邊拿食物嗎？本課程聚焦於外帶包裝的功能與環保性，透過探討速食與飲料的各種包裝方式（如紙袋、不織布袋、塑膠袋、紙盒等），引導學生分析其優缺點，並思考不同運輸方式（步行、騎自行車）下的適用性。學生將觀看環保紀錄片，了解日常消費對環境的影響，進一步思考如何減少包裝垃圾。</p> <p>在實作活動中，學生將透過設計挑戰，以西卡紙設計出可提或可背的便當盒包裝結構，培養基礎的結構設計概念。接著，學生將專為自行車騎士設計飲料外帶包裝，考量盛裝、承重、提起等條件，並試作原型，提升動手實作與問題解決能力。最後，學生將設計一款可裝全餐（漢堡、薯條、飲料）的單車外帶盒，並優化其結構，使其兼具穩定性、耐用性與環保性。</p> <p>本課程重點還是在鼓勵學生透過觀察、分析與動手實作，設計出兼具功能性與環保美學的包裝方案，提升對環保議題的關注與實踐力。</p>	
四、課程目標	
美感觀察	<ol style="list-style-type: none"> 1. 先觀察現有速食與飲料外帶包裝的設計，分析其形狀、材質與使用方式，來看包裝形式與結構。 2. 比較不同材質的環保性與視覺美感，思考如何讓包裝既實用又具設計感，提升環保與美感的關聯。 3. 探討丹麥 McBike 外帶盒，學習如何將美感融入包裝功能設計中。

美感技術	<ol style="list-style-type: none"> 1. 運用剪裁、折疊、卡榫技術，使包裝更穩固且具備實用價值。 2. 運用西卡紙等材料，設計最減量材料卻能承重與固定物品的結構。
美感概念	<ol style="list-style-type: none"> 1. 設計符合日常需求的外帶包裝，同時兼具視覺吸引力，融合功能與美感。 2. 思考如何降低材料使用、選擇可回收或可分解材質，以減少環境負擔。 3. 在限制條件下，發想出最適合不同使用情境的包裝設計，激發創造力與解決問題能力。
其他美感目標	(融入重大議題或配合校本、跨域、學校活動等，可依需要列舉)

五、課程大綱、教學進度 (課程週次請依課程需求增減)

週次/序	上課日期	課程目標	內容綱要/操作描述
1	9月	外帶包裝方式有哪些？	<ol style="list-style-type: none"> 1. 餐點外帶包裝的方式有那些呢？(紙袋、不織布提袋、塑膠袋、紙盒) 飲料外帶包裝的方式有那些呢？(紙袋、不織布提袋、塑膠袋、紙漿飲料杯架)。 2. 引導學生討論這些包裝方式的優缺點: 塑膠袋、紙袋、不織布。用走路的話，哪一種外帶比較適合？ 騎自行車的話，哪一種外帶比較適合？哪一種方式對環境比較友善？ 3. 塑膠袋怎麼出現的？ 4. Trash isles 與環境之間的關係。 5. 觀賞影片《便利人生一週累積多少垃圾》《愛地球人生一週累積多少垃圾？》？ 6. 各國騎自行車比例
2	9月	紙類包裝結構大拆解	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教師提供數種紙類包裝，請學生觀察並進行拆解、分析與歸納。 2. 結構接合方式：貼黏、卡榫、插卡、舌扣等。 3. 學生動手試作包裝結構的練習操作組裝(紙袋、扣合結構的盒子、卡勾盒、手提式糊底盒)。
3-4	10月	外帶兩杯飲料	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教師提供兩種飲料外帶包裝給學生觀察(咖啡店的不織布提帶及紙類外帶包裝一種)。 2. 情境問題挑戰：學生兩兩一組，請他們專為單車人士外帶兩杯飲料，請發想有可能的包裝形式，此包裝要能夠盛裝、承重、提起的結構，且要合乎最簡量又環保目

			<p>的，並試做出來。</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. 提供裝水的飲料杯、厚卡紙、剪刀、美工刀、雙面膠、白膠等。 4. 最後成品可實際做出真的可以裝兩杯飲料的外帶紙類包裝，且成功繞教室走一圈飲料沒掉落者，即可過關。 5. 全班成功的作品中，選出包裝最簡量者，可獲得飲料，且須自備環保杯。 6. 分享網路上其他飲料包裝(兼具環保又美感的) 
5-7	10月	一號餐外帶	<ol style="list-style-type: none"> 1. 分享丹麥麥當勞便與廣告公司 Tribal 合作，設計出一款專為單車人士使用的外帶盒「McBike」。  <ol style="list-style-type: none"> 2. 分享網路上其他食物的紙類包裝(兼具環保又美感的)。  <ol style="list-style-type: none"> 3. 情境問題挑戰：學生兩兩一組，請他們設計出一款專為單車人士使用的外帶盒，要能裝的下一份全餐(漢堡薯條飲料)，請發想有可能的包裝形式，這包裝結構要使三種食物不搖晃且固定位置，具有盛裝、承重、提起的功

			<p>能，且要合乎最簡量又環保目的，並試做出來。</p> <p>4. 提供裝水的飲料杯、漢堡薯條、厚卡紙、剪刀、美工刀、雙面膠等。</p> <p>5. 針對結構較弱處進行補強。思考如何讓包裝更加穩定且耐用美觀。</p>
8	10月	實際上路	<p>1. 包裝實際挑戰：每組學生用自己的作品提著一份麥當勞全餐，掛上腳踏車騎校園一圈。在所有成功的作品當中，選出包裝最簡量者，可獲一號餐(每班一組4人)。</p> <p>2. 各組給回饋與建議</p>

六、預期成果

期待學生經過這次操作後，能達到以下目標：

1. 知識與概念提升

理解不同外帶包裝的優缺點，以及其對環境的影響。

學習環保設計原則，包含減量包裝、可回收材質與永續使用概念。

2. 技能與創造力發展

培養結構設計與手作能力，透過剪裁、折疊、卡榫等技術創作穩固的包裝。

透過團隊合作與問題解決，發想適合不同使用情境的創新包裝設計。

3. 實作與成果驗證

透過便當盒包裝挑戰與飲料外帶包裝挑戰，測試結構穩定性與實用性。

學生可獨立或分組設計並製作環保且兼具美感的外帶包裝，並進行實測。

透過作品分享與票選，選出最具美感與實用性的設計，提升學生對環保包裝的重視與實踐力，也為環境永續盡一份心力。

七、參考書籍(請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊)

八、教學資源

1. 【丹麥 | 單車族有福了！麥當勞外帶穩妥當】

[https :](https://www.facebook.com/lalistomag/posts/%E5%B0%88%E7%82%BA%E5%96%AE%E8%BB%8A%E4%BA%BA%E5%A3%AB%E8%A8%AD%E8%A8%88%E7%9A%84%E5%A4%)

[//www.facebook.com/lalistomag/posts/%E5%B0%88%E7%82%BA%E5%96%AE%E8%BB%8A%E4%BA%BA%E5%A3%AB%E8%A8%AD%E8%A8%88%E7%9A%84%E5%A4%](https://www.facebook.com/lalistomag/posts/%E5%B0%88%E7%82%BA%E5%96%AE%E8%BB%8A%E4%BA%BA%E5%A3%AB%E8%A8%AD%E8%A8%88%E7%9A%84%E5%A4%)

[96%E5%B8%B6%E7%9B%92mcbike/946918852017669/](https://www.mcbike.com.tw/946918852017669/)

2. 如果你時常去吃麥當勞都是外帶的話，那這個最新推出的包裝會讓你興奮到褲子掉下來

https :

[//www.teepr.com/303855/michaelhsieh/%E5%A6%82%E6%9E%9C%E4%BD%A0%E6%99%82%E5%B8%B8%E5%8E%BB%E5%90%83%E9%BA%A5%E7%95%B6%E5%8B%9E%E9%83%BD%E6%98%AF%E5%A4%96%E5%B8%B6%E7%9A%84%E8%A9%B1%EF%BC%8C%E9%82%A3%E9%80%99%E5%80%8B%E6%9C%80%E6%96%B0/](https://www.teepr.com/303855/michaelhsieh/%E5%A6%82%E6%9E%9C%E4%BD%A0%E6%99%82%E5%B8%B8%E5%8E%BB%E5%90%83%E9%BA%A5%E7%95%B6%E5%8B%9E%E9%83%BD%E6%98%AF%E5%A4%96%E5%B8%B6%E7%9A%84%E8%A9%B1%EF%BC%8C%E9%82%A3%E9%80%99%E5%80%8B%E6%9C%80%E6%96%B0/)

3. 漢堡薯條漂亮帶著走好點子讓速食更時尚！

https : [//istyle.ltn.com.tw/article/1856/1#!album583](https://istyle.ltn.com.tw/article/1856/1#!album583)

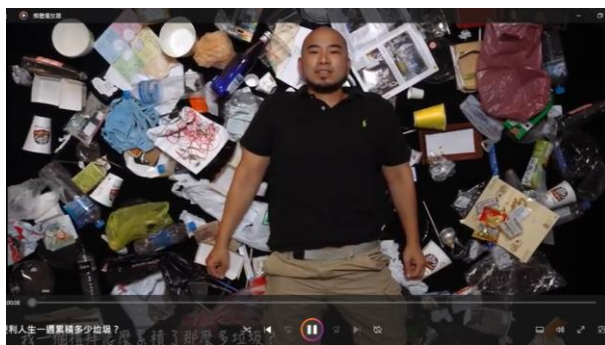
貳、課程執行內容

一、核定課程計畫調整情形

二、課程執行紀錄

課堂 1

A 課程實施照片：



	優點	缺點
塑膠袋	便宜、輕巧、不佔空間 耐水、耐油、耐高溫	燃燒產生塑化劑 掩埋不易被分解 不環保、不友善地球
紙袋	較硬挺、內部物品不易變形、可回收再利用、回歸大自然不易影響生態	易破、不能碰水、不耐油、佔空間 製造需耗費大量木材、燃燒產生CO ₂ 減少地球自然植被、使暖化加劇
不織布	熱傳導較慢、較能隔熱 顏色多變、造型、款式多	易破、石油不環保、暖化加劇 粗糙、不太能拉伸

我的便利人生是：去福利社買的麵包有一層塑膠膜、下午買鹽酥雞有紙袋、塑膠袋。

我的愛地球人生是：自己準備早餐、做小點心、減少一次性包裝。

我可以多做一點的愛地球人生有：週末去淨灘、隨時攜帶毛巾、減少衛生紙的使用

	優點	缺點
塑膠袋	①價格較低 ②便利性高 ③不吸水、吸油	④透明 ⑤較不易破損 ⑥外觀可創作空間大
紙袋	①美觀、高質感 ②可吸油 ③較環保	④難以自然降解 ⑤不吸油 ⑥不耐高溫 ⑦不可彩繪 ⑧易產生有毒物質 ⑨易被動物誤食 ⑩手感不舒適
不織布	①美觀、高質感 ②可吸油 ③較環保	④易破損 ⑤不透明 ⑥不防水、防油 ⑦易溼、易油 ⑧需砍樹木 ⑨手感不舒適
不織布	①美觀、高質感 ②可吸油 ③較環保	④不透明 ⑤不易自然降解 ⑥不吸油 ⑦不吸油 ⑧不可彩繪

我的便利人生是：每天買早餐製造不少垃圾。

我的愛地球人生是：自備環保杯、環保餐具。

我可以多做一點的愛地球人生有：選擇在地農產品、不買包裝過多之產品、多以步行通勤。

B 學生操作流程：

1. 餐點外帶包裝的方式有那些呢？(紙袋、不織布提袋、塑膠袋、紙盒) 飲料外帶包裝的方式有那些呢？(紙袋、不織布提袋、塑膠袋、紙漿飲料杯架)。
2. 引導學生討論這些包裝方式的優缺點：塑膠袋、紙袋、不織布。用走路的話，哪一種外帶比較適合？
3. 騎自行車的話，哪一種外帶比較適合？哪一種方式對環境比較友善？

4. 塑膠袋怎麼出現的？
5. Trash isles 與環境之間的關係。
6. 觀賞影片《便利人生一週累積多少垃圾》《愛地球人生一週累積多少垃圾？》？

C 課程關鍵思考：

1. 塑膠袋沒有不好，只是大家錯誤的使用方式讓它變得不環保。
2. 透過垃圾島共和國與影片《便利人生》《愛地球人生》，引導學生反思自己日常生活習慣，有沒有可能怎麼做能夠更好。

課堂 2

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 教師提供數種紙類包裝，請學生觀察並進行拆解、分析與歸納。
2. 結構接合方式：貼黏、卡榫、插卡、舌扣等。
3. 學生動手試作包裝結構的練習操作組裝(紙袋、扣合結構的盒子、卡勾盒、手提式糊底盒)

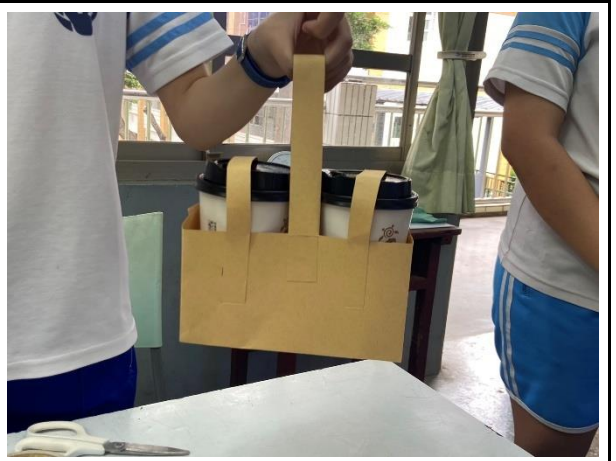
C 課程關鍵思考：

1. 自己動手做一個包裝盒，才會發現連一個簡單的紙袋都變得不簡單了。
2. 要特別指導美工刀的使用方式，刀面要垂直與紙面。
3. 鼓勵平常要多觀察，細節藏在容易忽略的地方。

課堂 3-4

A 課程實施照片：







B 學生操作流程：

1. 教師提供兩種飲料外帶包裝給學生觀察(咖啡店的不織布提帶及紙類外帶包裝一種)。
2. 情境問題挑戰：學生兩兩一組，請他們專為單車人士外帶兩杯飲料，請發想有可能的包裝形式，此包裝要能夠盛裝、承重、提起的結構，且要合乎最簡量又環保目的，並試做出來。

3. 提供裝水的飲料杯、厚卡紙、剪刀、美工刀、雙面膠、白膠等。
4. 最後成品可實際做出真的可以裝兩杯飲料的外帶紙類包裝，且成功繞教室走一圈飲料沒掉落者，即可過關。
5. 全班成功的作品中，選出包裝最簡量者，可獲得飲料，且須自備環保杯。
6. 分享網路上其他飲料包裝(兼具環保又美感的)

C 課程關鍵思考：

1. 很多學生都會以現有的飲料提袋方式去延伸改造，從現有的去發想也沒有不好，但似乎也限縮了其他多元的可能性。
2. 優勝隊伍的飲料，也是要用環保杯去購買，還能折扣5元。

課堂 5-7

A 課程實施照片：







B 學生操作流程：

1. 分享丹麥麥當勞便與廣告公司 Tribal 合作，設計出一款專為單車人士使用的外帶盒「McBike」。
2. 分享網路上其他食物的紙類包裝(兼具環保又美感的)。
3. 情境問題挑戰：學生兩兩一組，請他們設計出一款專為單車人士使用的外帶盒，要能裝的下一份全餐(漢堡薯條飲料)，請發想有可能的包裝形式，這包裝結構要使三種食物不搖晃且固定位置，具有盛裝、承重、提起的功能，且要合乎最簡量又環保目的，並試做出來。
4. 提供裝水的飲料杯、漢堡薯條、厚卡紙、剪刀、美工刀、雙面膠等。
5. 針對結構較弱處進行補強。思考如何讓包裝更加穩定且耐用美觀。

C 課程關鍵思考：

1. 解決生活所遇到的問題，題目比較靈活，但對學生來說有些人容易沒想法或懶得動腦動手，討論時常常晾在一邊，常靠著組員來完成一切。

課堂 8

A 課程實施照片：





B 學生操作流程：

1. 包裝實際挑戰：每組學生用自己的作品提著一份麥當勞全餐，掛上腳踏車騎校園一圈。在所有成功的作品當中，選出包裝最簡量者，可獲一號餐(每班一組4人)。
2. 各組給回饋與建議

C 課程關鍵思考：

1. 上路實測很真實，學生才知道自己的設計能不能用，適不適用。
2. 測試失敗也是很真實的，讓學生能思考一下自己的設計到底少了甚麼。

三、教學觀察與反思

1. 這個單元有兩個獎勵機制，第一次是飲料，學生一聽到有飲料後討論得更起勁，因為得到獎勵的那一組是要測試成功+所用材料最少，所以學生很多都是從現有的飲料提帶去發想。當初為了有最公平最公道的標準，所以才想出材料最少(對廠商來說最省錢)這個評斷標準，導致大家都往提袋形式發想。所以為了使他們的作品能有更多的可能，下次的獎勵標準可能要修改，但如果要以美感為標準，如何做出最公正的判決也是一種學問了。
2. 麥當勞包裝提袋的設計，一樣為了有最公平最公道的標準，也是用材料最少(對廠商來說最省錢)這個標準來用，所以學生很多都細繩的形式來設計，結果他們的包裝會讓薯條外露，細繩只是套住薯條盒子。漢堡也是用細繩在包裝，這樣用腳踏車來裝載時，有食物衛生的問題、甚至薯條也有可能掉出去。所以一樣下次的獎勵標準可能要好好思考怎麼設立公平又能兼顧食物衛生。

四、學生學習心得與成果



