

105 至 108 美感教育課程推廣計畫
107 學年度第 1 學期 學校實驗課程實施計畫
種子教師

美感通識 (六小時)
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： 台中市立豐東國民中學
執行教師： 林秀玲 教師
輔導單位： 中區 基地大學輔導

目錄

實驗計畫概述

- 一、 實驗課程實施對象
- 二、 課程綱要與教學進度

(可貼原有計畫書內容即可，如有修改請另註)

實驗課程執行內容

- 一、 核定實驗課程計畫調整情形
- 二、 實驗課程執行紀錄
- 三、 教學研討與反思
- 四、 學生學習心得與成果 (如有可放)

經費使用情形

- 一、 收支結算表

附件

- 一、 成果報告授權同意書
- 二、 著作權及肖像權使用授權書(依實際成果內容使用)

實驗計畫概述

一、實驗課程實施對象

申請學校	台中市立豐東國民中學
授課教師	林秀玲老師
實施年級	八年級
班級數	共授課 4 班
班級類型	<input checked="" type="checkbox"/> 普通班 <input type="checkbox"/> 美術班 <input type="checkbox"/> 其他_____
學生人數	120 名學生

二、課程綱要與教學進度

課程名稱：美食層層疊-雙層食盒的設計					
課程設定	<input checked="" type="checkbox"/> 發現為主的初階歷程	每週堂數	<input checked="" type="checkbox"/> 單堂 <input type="checkbox"/> 連堂	教學對象	<input checked="" type="checkbox"/> 國民中學 二 年級 <input type="checkbox"/> 高級中學 年級 <input type="checkbox"/> 職業學校 年級
學生先修科目或先備能力： <p>* 先修科目：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>曾修美感教育實驗課程：</p> <p>已於 106 學年度第一學期學習過色彩構面的認識及基本概念，對於色彩的彩度、明度所產生的視覺差異有感；第二學期透過比例構面的認識與實驗，感受及認知到比例在實際生活中所扮演的角色及對美的影響。</p> <p><input type="checkbox"/>並未修習美感教育課程</p> <p>* 先備能力：</p> <p>能揀選不同的媒材並透過手作製作需要的工具及產出</p> <p>能感受並認知不同質感的差異及其特性</p> <p>能欣賞不同層次的美並進行比較</p> <p>能察覺、比較不同接合方式的功能及特性並將之運用於作品創作中</p> <p>能清楚表達自己的想法並與團隊溝通</p>					

一、課程活動簡介：

現代人對於傳統文化關注相對以往投入及關切較少,更別說去領略其中之美；在設計課程之初便希望為傳統文化掀起一角，讓學生透過此單元認識傳統技藝的奧妙；加以近幾年野餐及露營風氣很盛，傳統“謝籃”（盛裝食物方便攜帶）的概念便出現在思考脈絡中，故有了設計「食盒」的概念。本單元希望藉由構造的練習，首先讓學生在課程中透過身體去感受盛裝物體所必須要的承重力，去體認到接合點的牢固性的重要。透過文化觀察及模擬，欣賞傳統文化的智慧及美感！觀察生活中各樣器物不同的構造，從中尋求可用的媒材，去建構自己食盒的設計發想！單元活動的設計旨要學生去觀察、分析、模擬、實驗，實際操作接合不同的盒子，找出合宜的構造方式，進行作品的設計與創作。

二、教學目標

既有目標/能力指標：

能比較不同構造的承載力。

能分析不同構造在生活用具的使用上的功能性。

感知構造在生活應用上的影響。

學生將會：

觀察生活中，各種器具的接合、連結方式。

理解並找出不同構造的功能性。

清楚明辨構造構面的概念。

學會欣賞不同構造在產品設計中所欲呈現的功能美並進行比較分析。

比較不同材料對構造連接方式的影響。

找出適合作品設計的構造搭配並能注意美的呈現。

應用生活中所學的構造連接方式。

核心概念：

1. 構造構面的接合功能

2. 構造的規律特性

3. 適合材料特性的構造設計

4. 因時制宜的構造型態

關鍵問題：

1-1 生活中的構造案例

1-2 不同的接合方式所產生的美感

2 不同的構造設計，合者為美？

3 不同的材料及構造的適切性為何？

4 如何應用已知的構造進行設計？

學生將知道/知識：

不同構造所產生的視覺效果及承載力

材質因素在構造上的影響

學生將能夠/技能：

能分辨構造在造型上的影響

能分析說明構造形塑的美感

能善用構造進行合宜的造型設計

能創作符合視覺美感的產品設計

三、教學策略：

1.六堂課的階段步驟簡列：

一、【暖身活動】

透過肢體不同接合方式去載重，實際體驗不同接合的方式的承重力及力的傳導。

1-1 人體支撐架-運送同學

1-2 幾人幾腳-不同的構造方式演練

1-3 不同物品的連接運用 ex.棍+衣→椅子/擔架

活動討論：什麼樣的接合方式又穩固又載重？

【傳藝之美找一找】

欣賞傳統編織及建築構造，體現傳統工藝美。

1-4 欣賞不同的傳統工藝

1-5 在生活圈中能接觸到的傳統工藝中找尋不同的構造案例

1-6 比較不同構造的功能性及分析其設計概念

1-7 老師總結及引導

二、【動手玩構造】

分組活動-三人一組，利用課堂中提供的簡易材料，

嘗試不同的構造-堆疊法、卡接式、綁帶式...

讓學生去嘗試接合“雙層”盒→發想食盒設計

材料有：不同材質的盒子
(約3種)、塑料、繩、螺
絲、牙籤、鈕扣、針線、
橡皮筋、卡榫...等

三、【食盒設計之紙上談兵】

小組作業(3人一組)：透過第三節課的實驗，考量材質的應用與搭配進行雙層食盒的設計，並搭配合宜美觀的構造設計去設計小組的雙層食盒。(設計稿)

四、【食盒實作】

5-1 以小組操作模式進行實做

5-2 從過程中去檢視、比較異同材質的優劣。

五、【食盒實作2】

給予不同的條件測試作品設計的適切性，如：承重力、收納餐具、可提取...

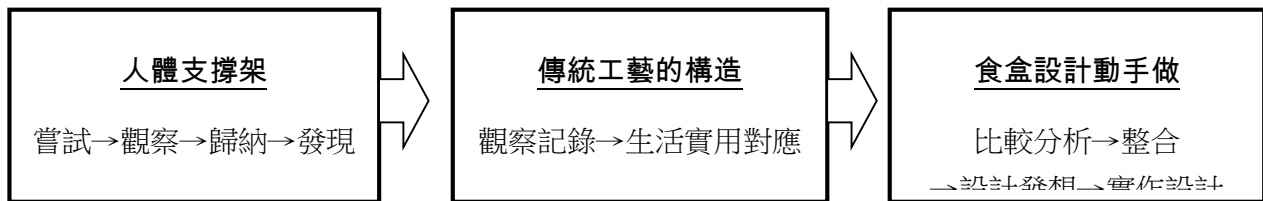
六、作品分享與探討

透過各組作品展示、分享，進行觀察反思及檢討。

2. Show & Tell 提問與反思：我詢問的問題希望學生回答的

- 要如何安全地將人/物品從甲地運送到乙地?(使用工具及徒手)
- 如何有效地製造及使用工具?
- 傳統工藝中所呈現的構造美為何?
- 在相同生活器具或建築中的構造可以被替換嗎?以何種形式及材料?
替換後造成的影響?
- 傳統工藝中所呈現的構造排列方式的美?
- 作品的堅固性(載重)?
- 傳統文化優美之處及優缺點

3.以上請簡要說明，課程意圖。



四、預期成果：

希望學生透過課程的設計，可以多認識自己的傳統文化，及進行生活觀察，對生活中的各項事物的設計有感，並體認傳統技藝的美。

透過仿作練習及運用,從文化及生活器具中擷取構造的概念進行器具的設計。

參考書籍：(請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊)

1. 美感練習誌
2. UNPACKAG MEETS CREATIVITY, Sandu Publishing Co., Ltd, 2017
3. 廚房裡的包裝設計：超過 150 個從基本技巧延伸，可以不斷變化創新的料理包裝術 + 40 道可口溫馨的甜點食譜，作者：福田里香，出版社：積木，出版日期：2017/05/11
4. 暢銷紀念版！包裝紙盒設計：實用盒形結構 544 例，作者：陳金明，出版社：博誌，出版日期：2015/09/30
5. 設計師一定要懂的材質運用知識(2016 增訂版)，作者：Nikkei Design/編，出版社：旗標，出版日期：2016/10/14
6. 設計師的材料學：創意×實驗×未來性，從原始材料到創新材質的 112 個設計革命
7. Materials for Design，作者：克里斯·萊夫特瑞，原文作者：Chris Lefteri，出版社：臉譜，出版日期：2015/12/31
8. MASA の不失敗完美比例便當菜特集：主食、主菜與副菜的美味配方提案，作者：山下勝，原文作者：MASA，出版社：日日幸福，出版日期：2015/10/14
9. 想讓你看見的 100 個便當 見せたくなるお弁当 100，作者：遠山正道，美味教室委員會，譯者：林美琪，出版社：時報出版，出版日期：2017/08/22
10. 中國仿古建築構造與設計，作者：徐錫玖，出版社：化學工業出版社，出版日期：2017/07/01
11. 給設計以靈魂：當現代設計遇見傳統工藝，作者：喜多俊之，原文作者：Toshiyuki KITA，譯者：郭菀琪，出版社：經濟新潮社，出版日期：2011/10/07

教學資源：

網路資源、各式流行雜誌、學習單、講義、教學投影片、教具/材

教學進度表		
週次	上課日期	課程進度、內容、主題
1	12/12	<p>【人體支撐架】-活動性課程(暖身/分組)</p> <p>透過不同的任務指派·讓學生用身體去體驗不同接合方式所展現的載重力 任務:1.人→人 2.人+工具→人</p> <p>【傳藝之美找一找】</p> <p>介紹傳統技藝(建築、謝籃、竹編/木製家具)中的構造設計</p> <p>請同學去找出現在生活圈中所接觸的構造設計(資料收集、觀察、紀錄)</p> <p>老師總結該堂課的學習及引導認識“構造”</p>
2	12/19	<p>【動手玩構造】</p> <p>老師提供不同材質的盒子及各式材料·學生進行雙層盒子的接合練習--- 嘗試不同的構造!</p>
3	12/26	<p>【食盒設計之紙上談兵】分組設計</p> <p>設計自己雙層食盒(收納方式、左右構造構面的運用)</p>
4	1/2	<p>【食盒實作】</p> <p>動手做出小組設計的雙層食盒</p>
5	1/9	<p>【食盒實作 2】</p> <p>完成小組設計的雙層食盒</p> <p>老師給予不同任務挑戰設計的適切性</p>
6	1/16	<p>【作品展示與討論】</p> <p>1. 各組上台發表作品及其發想設計過程</p> <p>比較不同設計的差異及合宜性並檢討改進</p>

實驗課程執行內容

一、 核定實驗課程計畫調整情形

(一)【暖身活動】

原設定	共有三項任務，讓學生逐次增加難度，體驗不同媒材使用的構造，並於體驗後欣賞傳統編織及建築構造，去引發更多觸類旁通的“構造”設計。
實際操作	因活動課需要場地，而傳藝欣賞需要設備，教室操作難以兩全；加以活動課較為耗時，因此無法於一節課完成動靜二者的進度。故原訂的賞析則留待下一堂課操作。

(二)【動手玩構造】

原設定	讓學生玩材料，嘗試不同的構造，去嘗試接合“雙層”盒→發想食盒設計。
實際操作	因材料限制，加以上週賞析未完成(投影片教學部分)，所以這堂課僅透過圖片引發學生去思考作品的走向。

(三)【食盒設計之紙上談兵】&(四)【食盒實作】分組完成作品設計及製作，除卻學生時間管理不當，未能於當堂課完成外，沒有太多調整。

(五)【食盒實作 2】

原設定	給予不同的條件測試作品設計的適切性，如:承重力、收納餐具、可提取....
實際操作	部分進度較佳的組別可以進行不同條件的思考及改造

(六)作品分享與探討

原設定	透過各組作品展示、分享，進行觀察反思及檢討。
實際操作	一節課的時間只能讓每一組發表後，老師講評，無法進行比較及讓學生有沉澱反思的時間。

二、6 小時實驗課程執行紀錄

課堂 1

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

每組學生需使用不同的搬運方式去搬運(有重量的同學),體認不同的構造(握、抓、扶、抱...等不同方式)對承載重量的功能性;身體力行去感受「構造」的功用。

C 課程關鍵思考：

除了同學以使用的方法外,還有什麼其它的方式可以使用?

什麼樣的方法可以安全承重,快速達成任務?

課堂 2

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

透過投影片的學習後，學生分為三人一組，分別為老闆：庶務工作+環境整理；設計師：海報說明及產品外觀設計；工程師：功能設計(主要構造發想與呈現)；得自行設計符合指定媒材的產品研發。

C 課程關鍵思考：

有哪些材料是可以做為小組的資源？

我可以為小組做哪些事情？我們需要哪些材料做支援？

課堂 3

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

進行創作思考，將設計訴諸文字及圖片說明。

C 課程關鍵思考：

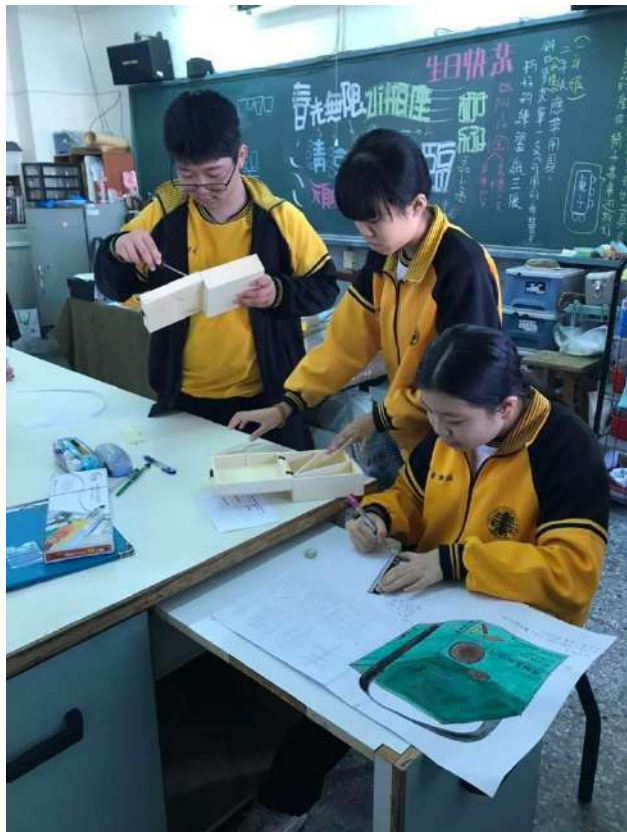
要用什麼樣的方式去建立雙層食盒的“構造”？

要以主題進行設計嗎？海報的呈現如何編排？

完成設計後，如何落實於作品之中？

課堂 4

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

動手拆解、實驗，完成構造設計。

C 課程關鍵思考：

完成設計後，如何落實於作品之中？

課堂 5

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

檢視作品的狀況、進度，進行修正。

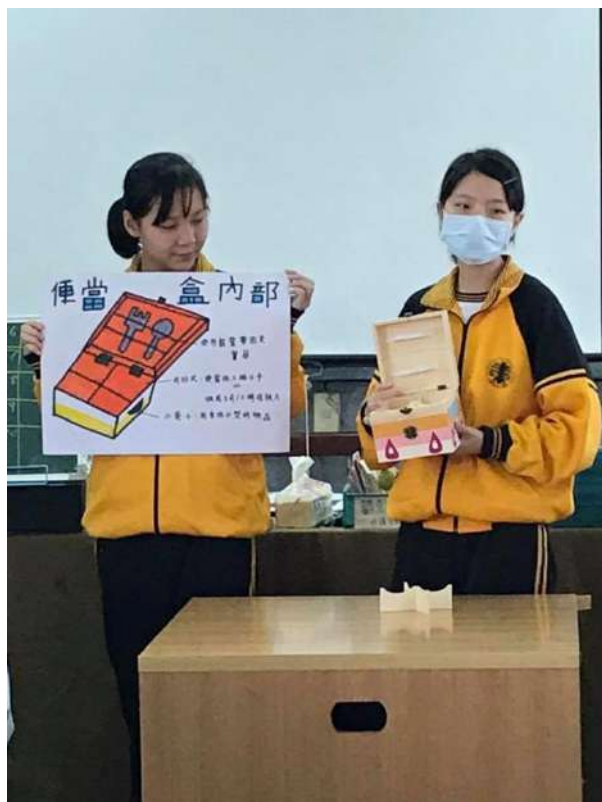
C 課程關鍵思考：

作品使用順手嗎？如何增加外觀的美感？

我們的作品有考量到實際使用的承重力及食材盛裝的區需求嗎？

課堂 6

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

以組為單位，上台發表作品的設計想法並進行行銷說明。

C 課程關鍵思考：

如何用適切的表達方式將本組的設計完成地、豐富地、有趣地呈現表述清楚？

三、教學觀察與反思

經過三期美感實驗課程的操作，本期較之前二期心理壓力較不大。

而這次有鑑於之前操作的經驗，不想增加教師本身的負擔，故減少學習單的操作及作業數量；以分組方式進行作業，減低作品的數量，也讓學生透過分組操作學習與他人合作學習，截長補短。

因此在本單元參用學思達的能力分層分組方式，

將學生分為三人一組，分別是：老闆、設計師、工程師；分別負責：庶務工作+環

境整理、海報說明及產品外觀設計、功能設計(主要構造發想與呈現)。學生對於

這樣的操作因新奇有趣而抱持積極有善的態度操作，教師本身也發現學生能透過“

職稱”的任務導項去完成自己份內工作，整個課堂風景為之不同以往地死板。

學生對於能夠使用非平面性的動手做，都十分開心！尤其有別於以往的純繪畫平

面創作，能夠在課堂上動螺絲起子、五金材料都十分興奮。所以為師者為激起學

生的學習興趣，不斷地開發心的媒材及課程有其必要。

美感實驗課程著重學生自發性地發覺，但過程中需要很多衝撞及嘗試，在這部分

老師如何適當給予指引，讓孩子可以在適切的次數中去保有對探索的熱情，而非

一再的失敗中挫折，是我個人覺得在教學過程中最難拿捏的。而且若非經費支應，

這些衝撞及嘗試如何能成？材料的成本不是傳統課堂可以比擬的，這也是未來在

美感課程的實施中需要審慎思考、再行調整與設計的。

課程操作過程，因基地費心安排許多觀課的機會，走出校園到另一個新的場域，

從同為實驗課程的共同努力的其他老師身上學到很多教學上細膩的部分，如投影

片及學習單的設計、教材的準備及教案走向的安排...。每一項都如同一股清泉，給予沙漠的飢渴者適時的救命水。所以除確教案的設計，我個人覺得從實際教學中觀察及操作分享，更能給予第一線教學者最需要、最切合需要的方項指引。

四、學生學習心得與成果

關於這次單元,我還有其他的想法,是.....
如果在多一節課,作品會更美觀!

很好玩!可以團隊合作完成同一件事。

我非常喜歡這種發揮創意的活動,希望未來還有!!

元,我還有其他的想法,是.....
材料不該只是有幾個板而是用相同東西做出不一樣的設計

關於這次單元,我還有其他的想法,是.....
這次課程,讓人有耳目一新的感覺,因為從來沒有上過這種需要大家共同協力的單元,希望可以有多一點類似自信課程。

這次的單元很好玩!可以表現出團(對)合作的重要!但時間多一點会更好!

真覺得有這種根本一般美勞不一樣的課程。

這次的課程真的特別,有別於以往的課程,雖然才短短五節課,但從畫設計稿、開始製做到最後成果發表,大家真的都是很棒也很厲害,能把原本一個什麼都沒有的塑膠便當盒變成現在的樣子,而且在製做的過程真的很有趣,可以敲敲打打的。最後還是謝謝老師安排給我們這麼棒的主題課程,讓我們有不樣的體驗!

在材料方面老師提供我們許多選擇，我們可以利用這些材料做更多的補充，例如：提帶不穩定可以用鬆緊帶綁緊，保麗龍膠黏不上去可以用老師的熱熔膠。總之，如果我們能善用工具就能夠做得更好。”

關於這次單元，我還有其他的想法，是.....
我們是可以更好的，但有一些材料找不到，所以就用其他東西代替，第一層和第二層也沒固定，我本想兩層都加放餐具的圈圈，這樣能放餐具又能固定，一舉兩得，但沒想到被剪掉了... 害我不知道剩一層有圈圈要幹什麼？繩子接合處有縫隙，而且繩子太細，很容易斷，要加粗。

