

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： 臺中市立光德國民中學
執行教師： 陳怡如 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

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

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

實驗計畫概述

一、實驗課程實施對象

申請學校	臺中市立光德國民學
授課教師	陳怡如
實施年級	七年級
班級數	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	116 名學生

二、課程綱要與教學進度

課程名稱：面紙，不再無「固」出走！（不晃、好抽、易換、能拆、耐用）					
課程 設定	<input checked="" type="checkbox"/> 發 現為 主的	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 七 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：					
* 先修科目：					
<input type="checkbox"/> 曾修美感教育實驗課程：					
<input checked="" type="checkbox"/> 並未修習美感教育課程					
* 先備能力：					
學生具備國小美勞課程中基礎的勞作能力。					
一、課程活動簡介：					
希望能藉課程引導讓學生發現「構造」是存在於生活中的，「構造」是體會物品的外觀與細節可以從思考、實踐它的任務來漸漸成形。課程中設定層層「任務」來思考面紙盒固定在桌子邊的接合構造，感受「部位-外觀-細節」的構造美感關係。					
「木塊集合練習」體驗木塊、橡皮筋、螺絲間數量、方向、捆束構造產生的接合關係及規律性的美感。軟包裝的衛生紙容易離家出走，造成教室內雜亂，要求學生思考解決方法，引導出重複使用硬面紙盒及如何固定在桌子邊的接合構造。「何處好安身？」設定了「不晃、好抽、易換、能拆、耐用、耐看」階段性任務，漸進式思考「合用」是要符合很多條件的，符合條件才是合用，合用才是符合構造的生活美感。					

二、教學目標

既有目標/能力指標：

學會組裝物品，增加使用便利性，讓構造的接合功能進入生活中

學生將會：

感受構造中零件與零件的接合關係

思考解決問題的方法，並知道方法不只一種

體驗紙盒固定於桌子要透過面材、線材、點材的接合構造

感受材料的特性，思考適合的方法，才能找到合用的構造

考量部位間的外觀與細節，讓構造能呈現規律性的美感

能分享構造試用心得及敬佩之處

核心概念：

1. 構造 構面的美感
2. 合宜的 構造 構面
3. 零件間的接合關係而產生的韻律性

關鍵問題：

- 構造是生活中一切物件的基礎
- 構造必須具有良好的規律性
- 構造必須依照材料特性設計合適的組合方式

學生將知道/知識：

- 1.知道構造的接合功能是要考量很多使用條件的，如此課程中的「不晃、好抽、易換、能拆、耐用、耐看」
- 2.知道因要符合使用條件，會漸進式產生一些構造的規律特性，而形成生活中美感
- 3.知道材質特性而找到適合的構造設計
- 4.知道合用的構造是生活美感的一部分

學生將能夠/技能：

- 能不斷的嘗試、發現、感受美
- 能與小組合作討論
- 能對案例表達觀點，並聆聽他人意見
- 能嘗試思考並執行創作

三、教學策略：

六堂課的階段步驟簡列：

第一堂 體驗：木塊集合練習

透過木塊與線材、點材的結合，從練習中感受視覺秩序，最有效與良好視覺效果。

Show & Tell 提問與反思：

- 1.不同木塊集合時，橡皮筋如何因應？
- 2.觀察橡皮筋的數量、方向有何變化？
- 3.木塊、橡皮筋、螺絲都是此「木塊集合」的部件，體會構造精神。
- 4.二種不同的捆束構造，須具備何種條件？而產生什麼視覺秩序關係呢？

第二堂 探索：衛生紙為何離家出走？

透過學生分組，每組 1~3 人。討論衛生紙為何常會離家出走？造成班上哪些亂象？

說明「構造」，討論軟包裝與硬盒包裝何者較能解決衛生紙離家出走的問題？

1. 一包一包的衛生紙怎會在地上？
2. 這疊衛生紙為何沒穿衣服呢？
3. 一張一張沒用過的衛生紙亂飄，該怎麼辦？
4. 軟包裝 vs 硬盒包裝

第三堂 探索：何處好安身？（固定、好抽）

思考面紙盒在桌子哪裡能夠「固定」、「好抽」？

使用面材、線材、點材將面紙盒固定。

1. 面紙盒可以放哪裡？
2. 面紙盒放的方向？
3. 抽的洞要朝哪裡才能重頭到尾好抽？
4. 面紙盒、桌子與各式材料要如何選擇？如何應用結合才能符合不晃、好抽呢？

第四堂 探索：何處好安身？（易換、能拆）

根據「Where」學習單上的四種固定方式，思考衛生紙如何能「易換」，且如何因換位置、換教室而「能拆」呢？

製作出符合「不晃、好抽、易換、能拆」的面紙盒與桌子結合構造。

1. 面紙盒能不晃好抽了，那紙用完怎麼辦？換一盒？還是換一包？怎麼換？
2. 桌子不能一直跟著你？那這結合的方式好拆好換嗎？拆了好再組織起來嗎？
3. 記錄下失敗或沒考量到的因素，集思廣益不斷嘗試。

第五堂 探索：「安」得漂亮！（耐用、耐看）

檢視自己「不晃、好抽、易換、能拆」的結合構造，若它阻礙環境動線能「耐用」三年以上嗎？既然要看三年，就得讓它「耐看」！

1. 阻礙環境動線是甚麼？走過去會撞到面紙盒？會被面紙盒硬角撞到？零件的線材外露？.....
2. 每個部位、外觀、細節是否整齊？是否乾淨？而形成有規律的美感，能為教室環境加分而非增加髒亂。

第六堂 體驗：合用到令人敬佩！！

派出「最合用」的構造，全班開放試用，選出最佳構造「合用到令人敬佩」。學生分享試用心得及敬佩之處。

1. 構造的意義是讓更多人對一個物品是否合用、合用到令人敬佩，有挑剔與欣賞的基準。
2. 任務：固定不晃動、方便好抽取、易拆換多次、耐用又耐看

四、預期成果：

- 1.學生能藉由發現生活周遭的問題(衛生紙滿天飛)，思考、討論出較佳的解決方法。
- 2.學生能知道構造，了解構造已解決生活中很多的問題，增加許多便利性。
- 3.學生經由探索、體驗接合構造，對構造的接合關係、規律特性與材質有深刻理解與感受。
- 3.學生能理解從完成「不晃、好抽、易換、能拆、耐用、耐看」階段性任務，可營造出合用的構造美感。

參考書籍：(請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊)

構成 KIT
美感電子書

教學資源：

老師本身的教學經驗
美感網頁

教學進度表

週次	上課日期	課程進度、內容、主題
1	10/29	體驗：木塊集合練習 1-1 木塊與線材的結合 1-2 木塊與線材、點材的結合 1-3 視覺秩序：最有效與良好視覺效果 將使用木塊、橡皮筋、螺絲的數量、方法、原因、想法記錄於「KIT」學習單上。
2	11/5 11/12	探索：衛生紙為何離家出走？ 2-1 學生分組，每組 1~3 人 2-2 討論衛生紙為何常會離家出走？造成班上哪些亂象？探討原因及思考解決方法，紀錄於「Why」學習單上。 2-3 說明構造的接合功能、構造的規律特性及適合材質性的構造設計。
3	11/19 11/26	探索：何處好安身？（固定、好抽） 3-1 思考面紙盒在桌子哪裡能夠「固定」、「好抽」？討論至少四種，將面紙盒位置及抽取方向畫在「Where」學習單上。 3-2 使用面材（灰紙板）、線材（細繩、彈力繩）、點材（兩腳釘）將面紙盒固定，並記錄此方法的優缺點在「What」學習單上。

4	12/3 12/10	<p>探索：何處好安身？（易換、能拆）</p> <p>4-1 根據「Where」學習單上的四種固定方式，思考衛生紙如何能「易換」，且面紙盒如何因換位置、換教室而「能拆」呢？</p> <p>4-2 製作出符合「不晃、好抽、易換、能拆」的面紙盒與桌子結合構造，並記錄此方法的優缺點「How」學習單上。</p>
5	12/17	<p>探索：「安」得漂亮！（耐用、耐看）</p> <p>5-1 檢視自己「不晃、好抽、易換、能拆」的結合構造，若它阻礙環境動線能「耐用」三年以上嗎？</p> <p>5-2 既然要看三年，就得讓它「耐看」！要如何調整？將改變記錄在「How」學習單上。</p>
6	1/7	<p>體驗：合用到令人敬佩！！</p> <p>6-1 各組推派出「最合用」的構造，全班循環開放試用，填寫試用表單並票選，選出最佳構造「合用到令人敬佩」</p> <p>6-2 抽選學生分享他敬佩的地方及試用心得。</p>

實驗課程執行內容

一、核定實驗課程計畫調整情形

第一堂 體驗：木塊集合練習

調整：無

第二堂 探索：衛生紙為何離家出走？

調整：無

第三堂 探索：何處好安身？（固定、好抽）

思考面紙盒在桌子哪裡能夠「固定」、「好抽」？使用面材、線材、點材將面紙盒固定。

調整：部分組別動作較慢，有彈性調整可 4 選 2，討論、探索其固定方式。

第四堂 探索：何處好安身？（易換、能拆）

根據「Where」學習單上的四種固定方式，思考衛生紙如何能「易換」，且如何因換位置、換教室而「能拆」呢？

製作出符合「不晃、好抽、易換、能拆」的面紙盒與桌子結合構造。

調整：部分組別動作較慢，有彈性調整可 4 選 2，討論、探索其結合構造。

第五堂 探索：「安」得漂亮！（耐用、耐看）

檢視自己「不晃、好抽、易換、能拆」的結合構造，若它阻礙環境動線能「耐用」三年以上嗎？既然要看三年，就得讓它「耐看」！

調整：無

第六堂 體驗：合用到令人敬佩！！

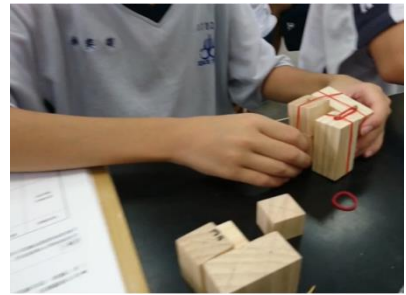
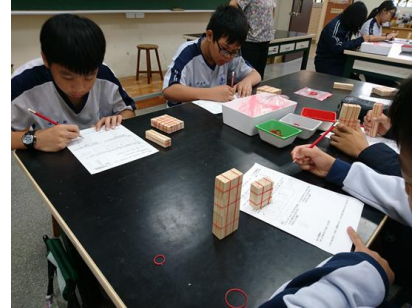
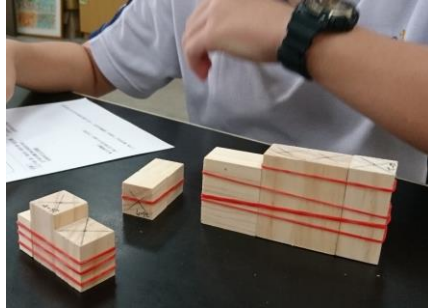
派出「最合用」的構造，全班開放試用，選出最佳構造「合用到令人敬佩」。學生分享試用心得及敬佩之處。

調整：無

二、6 小時實驗課程執行紀錄

課堂 1 體驗：木塊集合練習

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

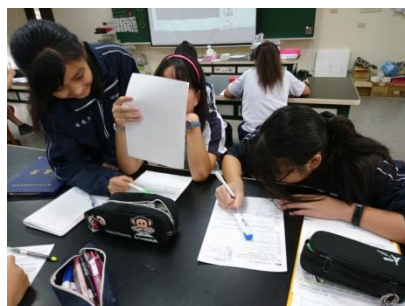
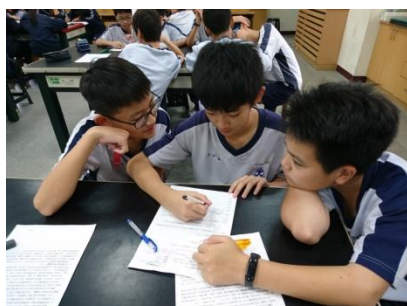
- 任務 1** 將指定的木塊數量，用橡皮筋捆束，讓此木塊集合穩固、不脫落。
- 任務 2** 利用木塊集合出長方體（規整的六面體），並使用橡皮筋捆束，使它固定不脫落。（三塊以上即可）須完成三種，並簡單畫出符合長、寬、高比例的長方體。
- 任務 3** 8 個木塊需分成 3 個及 5 個，各自集成一個長方體，綁好後畫出木塊的堆疊及橡皮筋捆束的情形，將其「構造」畫下來。（紀錄兩者方向及數量）
- 任務 4** 同**任務 3** 捆束材料除了橡皮筋（線材），多了螺絲（點材），紀錄並畫出不同的木塊集合時，螺絲用在何處？橡皮筋的分配又是如何呢？
- 任務 5** 分別將兩組木塊捆束成，你認為最有效或最具良好視覺秩序的樣子。比較這兩個捆束構造分別具有何種特殊條件及與視覺秩序的關係。

C 課程關鍵思考：

- 任務 1**
1. 不同大小的木塊集合，橡皮筋有何功用？
 2. 要使「木塊集合」穩固、不脫落，如何做較有效？
- 任務 3**
1. 綁上去的橡皮筋太多太亂時，如何因應？
 2. 木塊、橡皮筋是此「木塊集合」整體構造的部件，一組的木塊集合需要兩者如何合作才能完成呢？
- 任務 4**
1. 多了螺絲，對此構造有何影響？

課堂 2 探索：衛生紙為何離家出走？

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

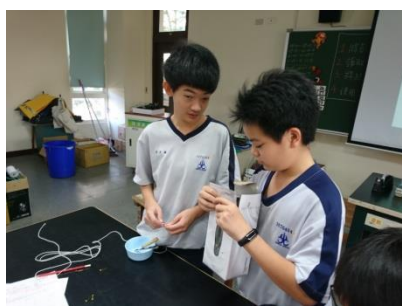
- 任務 1** 就自己的觀察與組員討論，從國小到現在，教室曾經因「衛生紙」產生那些亂象？亦可回想老師們曾經因「衛生紙」耳提面命過哪些事？
- 任務 2** 進一步討論是何原因造成這些亂象？
- 任務 3** 不好的使用習慣是會造成以上的衛生紙亂象，而衛生紙的包裝形式是否也是造成這些亂象的原因呢？
「遇到問題，就要解決」，請與組員討論軟包裝的衛生紙與硬紙盒的面紙有何差異？哪一包裝較能解決所造成的亂象呢？
- 任務 4** 「美感教育-構造」影片觀賞
看完影片，請與組員討論後，條列出五項有關「構造」你所收穫到的重點。

C 課程關鍵思考：

1. 教室曾經因「衛生紙」產生那些亂象？
2. 何原因造成這些亂象？
3. 軟包裝的衛生紙與硬紙盒的面紙有何差異？
4. 哪一包裝較能解決所造成的亂象呢？

課堂 3 探索：何處好安身？（固定、好抽）

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

任務 1 思考面紙盒在桌子哪裡能夠「固定」、「好抽」？

討論至少四種，將桌子、面紙盒及抽取開口的相對關係畫在學習單上。

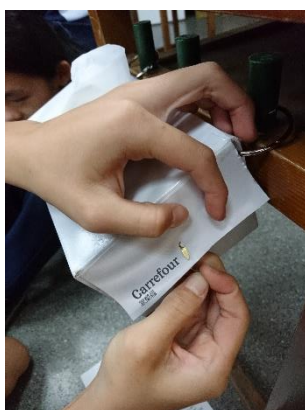
任務 2 使用面材（灰紙板）、線材（細繩、彈力繩）、點材（兩腳釘）將面紙盒固定，並記錄此固定方法及其優缺點。（文字或圖示）

C 課程關鍵思考：

1. 面紙盒可以放哪裡？
2. 面紙盒放的方向呢？
3. 抽的開口要朝哪裡才能"從頭到尾"好抽呢？面紙盒、桌子與各式材料要如何選擇？
4. 如何應用結合才能符合不晃、好抽呢？

課堂 4 探索：何處好安身？（易換、能拆）

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

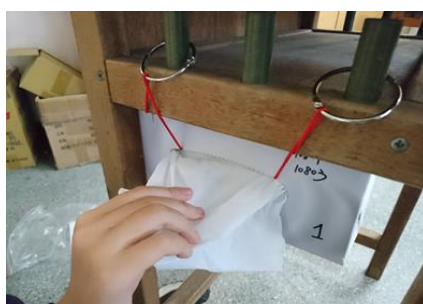
- 任務** 1. 根據「Where」學習單上的四種固定方式，思考衛生紙如何能「易換」？且如何因換位置、換教室而「能拆」呢？
2. 製作出符合「不晃、好抽、易換、能拆」的面紙盒與桌子結合構造，並記錄此方法的優缺點。

C 課程關鍵思考：

1. 面紙盒能不晃好抽了，那紙用完怎麼辦？換一盒？還是換一包？怎麼換？
2. 桌子不能一直跟著你？那這結合的方式好拆、好換嗎？拆了好再組織起來嗎？
3. 記錄下失敗或沒考量到的因素，集思廣益不斷嘗試。

課堂 5 探索：「安」得漂亮！（耐用、耐看）

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

- 任務** 1. 檢視自己「不晃、好抽、易換、能拆」的結合構造，若它阻礙環境動線能「耐用」三年以上嗎？
2. 既然要看三年，就得讓它「耐看」！要如何調整？

C 課程關鍵思考：

1. 阻礙環境動線是甚麼？走過去會撞到面紙盒？會被面紙盒硬角撞到？零件的線材外露？.....
2. 每個部位、外觀、細節是否整齊？是否乾淨？而形成有規律的美感，能為教室環境加分而非增加髒亂。

課堂 6 體驗：合用到令人敬佩！！

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

- 任務** 1. 派出「最合用」的構造，全班開放試用，選出最佳構造「合用到令人敬佩」。
學生分享試用心得及敬佩之處。
2. 填寫試用表單：依照合用程度作記號，並寫下感想。

C 課程關鍵思考：

1. 構造的意義是讓更多人對一個物品是否合用到令人敬佩，有挑剔與欣賞的基準。
2. 任務：固定不晃動、方便好抽取、易拆換多次、耐用又耐看。

三、教學觀察與反思

學習單上**清楚的、有階段性的任務指示**是很能讓學生知道當下要做什麼？
要想什麼？

「Why」：討論衛生紙為何常會離家出走？造成班上哪些亂象？分析軟包裝及硬面紙盒包裝的差異，**確實有引導學生到原先設定的解決方法。**

「Where」：思考面紙盒在桌子哪裡能夠「固定、好抽」？分組競爭在**限時內要思考出四種位置**，確實有讓孩子腦力激盪起來。

「What」：使用西卡紙、彈力繩、鐵環、兩腳釘將面紙盒固定，木塊練習確有發揮作用學生有動起來，**若能讓學生先觀察材料的特性與限制，思考出的設計可能會更不一樣。**

「How」：製作出符合「不晃、好抽、易換、能拆、耐用、耐看」的面紙盒與桌子結合構造，**階段任務清楚較能檢視學生的構造是否合用？**學生修正時也較有方向。

麥克風、計時器、響鈴得先準備好，六節要完整上完一個課程，對我實在是一大挑戰，總**想讓學生在多想、多試試、多吵吵看能不能激盪出更棒的方法。**給答案、給範例似乎是能完成的捷徑，但收穫卻不完整！

課程中必須隨時地告誡自己「**忍住！不能太快給答案**」，這樣學生所累積的美感才會真實！貼近生活的課程學生較有感，較能產生共鳴。

補充：面紙盒的選擇

市上面紙盒高度約有三種，因課程設計要**"能換"**(包裝衛生紙)，故薄型就不考慮。又考量國中生對花系列面紙盒的好惡會影響課程參與度，市面上可選擇就有限了，整串純白(缺貨中)後選擇了整串紅黑白的，但對教室整體色的色彩美感就得稍稍忽略了！應可另設計「**自製面紙盒**」課程與此課程結合，美感的體驗會更完整。

2018.11.18 第三堂 探索：何處好安身？（固定、好抽） --觀課教師回饋紀錄

「105 年至 108 年美感教育課程推廣計畫—中國美感教育大學基地學校計畫」
107-1 實驗課程交流觀摩—教師觀課「回饋表」

日期	11.18	時間	12:15 - 2:00			
年級 / 班級人數	108 /	課程名稱	面紙不再寫出			
授課教師 (單位 / 姓名)	老德國中 / 陳怡如					
相關課程資料	學習單、材料					
教學方式	投影片、小組實驗					
觀課教師 (單位 / 姓名)	老德國中 / 陳怡如					
主辦單位活動規劃	評估項目	不滿意 ----- 非常滿意				
	此活動對於美感教育有幫助	1	2	3	4	5
	活動時間及流程規劃	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	願意參加基地舉辦的相關活動	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	其他建議:					

※請觀課教師協助隨堂紀錄觀課情形，會後將統整建議並提供授課教師作為課程參考。

1. 請簡述您認為的本課程學習目標，課後挑戰或其它適宜的學習參與為何?
 請為漸進地讓學生進行挑戰，並嘗試突破。
 並進一步思考解決，去思考何處是「亂」？如何解決還是
 增加「亂」？
 材質如何調整
 及老師所設的障礙如何面對解決

2. 本課程所應用的教學方法和策略，或鼓勵學生積極參與課堂活動的方式為何?
 用挑戰面紙，或任何材料方式鼓勵學生動起來!

3. 針對本課程組織及規劃是否有其它建議?
 △ 生活中有否案例可供參考 (高策? 導引思考)
 △ 面紙可挑戰若無有所侷限，老師在統整及導引思考會比
 較輕鬆?

4. 關於此次觀課活動的心得或建議。
 △ 能讓孩子突破極中去嘗試，突破。
 △ 循序漸進給導引，但操作過程中，學生較難面對設定
 教師對導引是困難！但若能一組先太多複雜的問題，
 解決
 和生命
 於生命
 △ 若能 print 出先分組看材料及限制，再去思考設計，
 或許可以，「靜心」減少學生在「亂」中迷失。

請觀課教師於活動結束3日內，繳交掃描檔一份寄至主辦單位，謝謝您!
 Email: ae.ntcu.teachers@gmail.com / Fax: 04-22183437

教育部美感教育課程推廣計畫
 中國美感教育大學基地-國立臺中教育大學

「105 年至 108 年美感教育課程推廣計畫—中國美感教育大學基地學校計畫」
107-1 實驗課程交流觀摩—教師觀課「回饋表」

日期	107/11/19	時間	12:00 - 14:05			
年級 / 班級人數	108 / 20	課程名稱	面紙不再寫出			
授課教師 (單位 / 姓名)	高中予先老德國中 / 陳怡如					
相關課程資料	學習單、課程綱要、操作材料冊					
教學方式	運用學習單及小組實驗 過程主動有學生參與度高					
觀課教師 (單位 / 姓名)	老德國中 / 陳怡如					
主辦單位活動規劃	評估項目	不滿意 ----- 非常滿意				
	此活動對於美感教育有幫助	1	2	3	4	5
	活動時間及流程規劃	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	願意參加基地舉辦的相關活動	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	其他建議:					

※請觀課教師協助隨堂紀錄觀課情形，會後將統整建議並提供授課教師作為課程參考。

1. 請簡述您認為的本課程學習目標，課後挑戰或其它適宜的學習參與為何?
 請為利用且有美感對構建指定固定盒子，學習目標明確且研考
 和生活相關性較高，學生參與度很高非常有感。

2. 本課程所應用的教學方法和策略，或鼓勵學生積極參與課堂活動的方式為何?
 利用小組實驗競賽的樂趣，增加學生參與的動機。
 操作材料包括：點(兩腳釘)、線(深力繩)、面(黑色紙)
 讓學生思考增加作品的可能性。
 希望材料的設計由收集學習應用結合(工具盒、夾鑄製)
 若能理解整合與秩序的概念
 若單設計精美，若為處理設計引導的步驟和印刷裝飾操作結果。

3. 針對本課程組織及規劃是否有其它建議?
 此課程為三年中之三年，建議由三年課程的討論結果，
 將進度置於 面紙盒修改在真正功課室和固定盒子
 男生樂於在課程中挑戰自己各種的可能性。

4. 關於此次觀課活動的心得或建議。
 教師有步驟的引導學生思考，學生參與度高，極有收穫。
 最後的課程結尾可以再思考是否有更堅固耐用而紙
 盒讓學生在課程中可以動手製作足以使用三年的
 「桌面紙盒」。



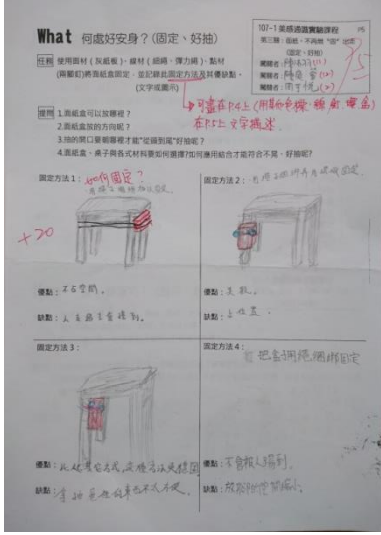

請觀課教師於活動結束3日內，繳交掃描檔一份寄至主辦單位，謝謝您!
 Email: ae.ntcu.teachers@gmail.com / Fax: 04-22183437

教育部美感教育課程推廣計畫
 中國美感教育大學基地-國立臺中教育大學

四、學生學習心得與成果

<p>P1. 第一關：木塊集合練習(體驗)</p>	<p>P1. 第一關：木塊集合練習(體驗)</p>
<p>P2. 第一關：木塊集合練習(體驗)</p>	<p>P2. 第一關：木塊集合練習(體驗)</p>
<p>P3. 第二關：衛生紙為何離家出走?(探索)</p>	<p>P3. 第二關：衛生紙為何離家出走?(探索)</p>

四、學生學習心得與成果

 <p>Where 何處好安身？(固定、好抽)</p> <p>1. 原紙盒可以放哪裡？ 2. 原紙盒放的方向呢？ 3. 抽的開口要朝哪裡才能“從抽到原”好抽呢？</p>	 <p>Where 何處好安身？(固定、好抽)</p> <p>1. 原紙盒可以放哪裡？ 2. 原紙盒放的方向呢？ 3. 抽的開口要朝哪裡才能“從抽到原”好抽呢？</p> <p>原盒比例對準 可抽進 1/6</p>
<p>P4. 第三關：(固定、好抽)</p>	<p>P4. 第三關：(固定、好抽)</p>
 <p>What 何處好安身？(固定、好抽)</p> <p>1. 原紙盒可以放哪裡？ 2. 原紙盒放的方向呢？ 3. 抽的開口要朝哪裡才能“從抽到原”好抽呢？ 4. 原紙盒、盒子與各式材料要如何選擇及用什麼組合才最符合不同、好抽呢？</p> <p>可在P4上(用膠紙固定) (用電) 在P4上文字描述</p>	 <p>What 何處好安身？(固定、好抽)</p> <p>1. 原紙盒可以放哪裡？ 2. 原紙盒放的方向呢？ 3. 抽的開口要朝哪裡才能“從抽到原”好抽呢？ 4. 原紙盒、盒子與各式材料要如何選擇及用什麼組合才最符合不同、好抽呢？</p>
<p>P5. 第三關：(固定、好抽)</p>	<p>P5. 第三關：(固定、好抽)</p>

四、學生學習心得與成果

P6. 第四關：(易換、能拆)
第五關：(耐用、耐看)

P6. 第四關：(易換、能拆)
第五關：(耐用、耐看)

P7. 第六關：(合用)

P7. 第六關：(合用)