

以設計思考模組融入美感教育的創新課程

新北市鶯歌區鶯歌國民小學教師 劉美玲

壹、後設思考素養—十二年國民教育

美感不是漂亮與醜怪的一決雌雄，而是一種生活的感動、價值的傳遞。教育在文化的再生過程中，不僅扮演關鍵角色，同時也是美感建構發展的王牌。培養學生問題解決及批判思考的能力，讓教學貼近真實生活，在新的未來裡，藝術不再是給學過的人看，而是讓所有的人實際體現美感，我們將會進入美學的時代。

在後設認知的思維脈絡中，學校追求跨領域多元課程的翻轉空間、學生尋求終生興趣熱情的內化執著，待學生長大成人，自是由此潛移默化而為文化賦權的主張。從觀察、感受、模仿到創作，相信孩子會從心動而行動，因行動而感動。

藝術活動能大幅增進學生的學習效率。不少教育研究發現，只有20%的學生能夠在傳統的「老師說、學生聽、自己讀」的教育方式中學到東西，其他80%的學生則必須透過唱歌、演戲、畫畫、從做中學等動態的方式才能學習（楊淑娟，2001）。

在《十二年國民基本教育課程綱要—藝術領域》中，提綱挈領宣示了後設思考素養、認識設計式的思考、理解藝術實踐的意義（參見表1）—「用藝術來解決問題」。

在創新設計的領域中，基礎的學習是「處理問題」，接下來才是「解決問題」，最高層次則是「發現問題」。藉由不斷改變觀察事物的角度和面向、就會有不同的發現與想像，帶來對自我的期許與探索，動手解決真實的困境和停滯，建構思考的動能及踐履的機會。

以「教科書再造計畫」（美感細胞，2017）為例，就是一群志同道合的夥伴，看到都市的廣告、街道的招牌著實不愛不欣賞，他們發現：無關乎學校課程內容，而是五感的環境浸入式體驗，試想：人手一本的課本，乃是表現態度與傳遞價值的最佳管道——那，就是翻轉的起點。

貳、設計思考是什麼？

自從全球頂尖設計公司（IDEO）以及史丹佛大學（Stanford University）結合工程與心理專家，提出設計思考的五大步驟後（empathy, define, ideate, test, prototype），設計思考已成為發展創新的重要過程（詹魁元，2017）。

在《十二年國民基本教育課程綱要—藝術領域》的名詞釋義表中：「設計思考」是一種強調以人為本的方法論。在解決問題時，著重從使用

表1 藝術領域核心素養具體內涵之一

總綱 核心素養 面向	總綱 核心素養 項目	總綱核心素養 項目說明	藝術領域核心素養具體內涵
			國民小學教育(E)
A 自主 行動	A2 系統思考 與 解決問題	具備問題理解、思辨分析、推理批判的系統思考與後設思考素養，並能行動與反思，以有效處理及解決生活、生命問題。	藝-E-A2 認識設計式的思考，理解藝術實踐的意義。

資料來源：國家教育研究院（2016）

焦點話題 >>>

者的需求出發，並結合人文環境進行創意發想。因此，設計思考跟創意思考一樣，並無固定章法可循，宜把握做多過於想，聽多過於說的原則，充分運用收斂與發散的思維，透過了解、發想、構思、執行等過程，藉由不斷的嘗試、修正與不同觀點的討論，激發更多的創新可能（國家教育研究院，2016）。

E0 Tim Brown認為：「洞見」是設計思考的關鍵根源之一，它通常不是來自龐大的量化數據，因為那只能精準計算我們已經擁有的東西，那只能傳達我們已經知道的事情。「從他人的生活學習」——從設計進化成設計思考的過程，也就是從創造產品進化到分析人和產品的關係，進而推展到分析人和人之間的關係——「從觀察開始：看人們不做的，聽人們不說的」，和觀察對象站在同樣的立足點上，拿出同理心：設身處地、感同身受，再將觀察轉譯成洞見，進而轉化成可以改善生活的產品和服務（吳莉君譯，2010）。

觀察與感知，自是設計思考模組（Design

Thinking）的初心。

由圖1可見：以學習者為中心的設計思考架構，其流程會是由同理心探索與思考、確認關鍵問題的核心定義、腦力激盪出問題解決方案、將方法具體化製成原型、反覆測試利用回饋修正，如果可以成功解決問題，就把好辦法告訴大家，把故事說給大家聽。

「設計思考」不只是一種方法，更是一種想法——相信自己擁有點石成金的魔法。在設計思考模組中，同理心的確會激發更深層的自我認識與感知，乃非常深刻的探索和況味，但心理學名詞較難以引起學生聯想和共鳴，若能在教學的過程中轉化為人類學中的「換位思考」概念（宋世祥，2016），不僅淺顯易懂，更能讓學生「對號入座」，立即理解同理心的真諦。

也就是說，在人類學的田野調查工作中，研究者的角色可分為局外觀察者、參與的觀察者、觀察並參與者、完全參與者的層次（例如：婚禮中的攝影師、與會者、伴嫁者、新郎本人），在不同的位置有不同的身份，亦擁有不同的視角和

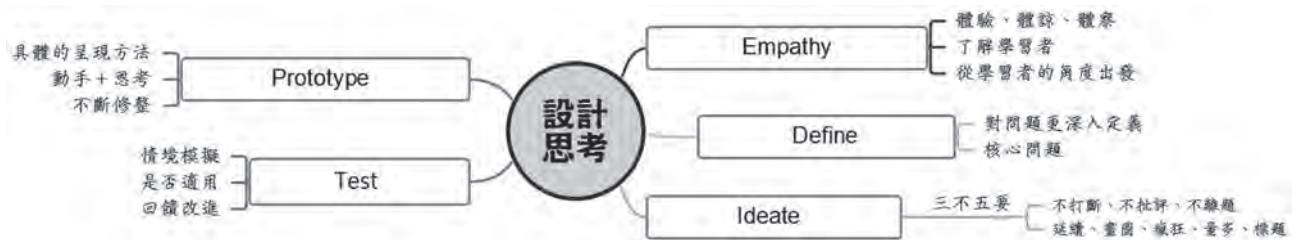


圖1 設計思考DNA心智圖（筆者整理繪製）

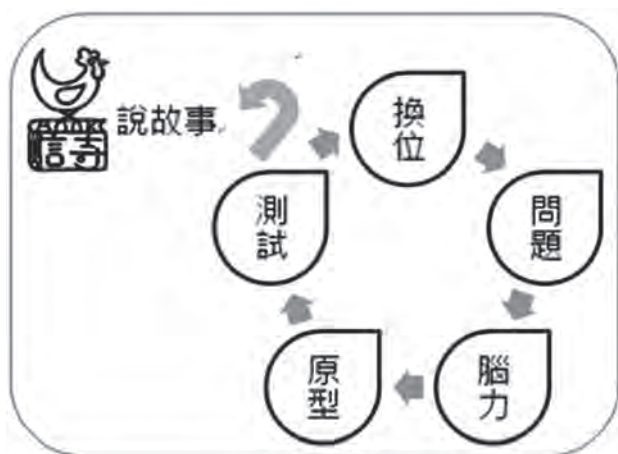


圖2 設計思考DNA脈絡圖



圖3 鶯歌紅包創客計畫

觀點。將同理心轉譯為換位思考，把設計思考模組化約之後，脈絡不僅明確，邏輯亦加易懂、推展更是順理成章（參見圖2）。

參、設計思考課堂精進教學研究示例

一、「鶯歌創客我最型」—自己的紅包自己印

說到過年，小朋友們感受到最有年味的部份：除了吃年夜飯、團圓圍爐、走春拜年之外，就是恭喜發財「拿紅包」了！鶯歌國小五年級的小朋友在過年的腳步聲接近中，從十二年國教課綱中—藝術領域的「設計思考」模組開始了紅包創客計畫（參見圖3）。

二、利用設計思考模組進行課堂教學流程

德國大文豪歌德（Goethe）曾說：「任何事，不去了解它，就別想掌握它。」所以筆者利用「設計思考」模組—以人為本的問題解決方法：換位思考、定義問題、腦力激盪、製作原型、反覆測試的五大脈絡，讓學生們從年節習俗開始、互相討論紅包的涵義，從使用者的觀點來解析紅包的用途：祝壽禮金、結婚賀禮、生產禮品、還錢、沾喜氣、去晦氣、祝福、過年發財討吉利等多功能集合體……對於小朋友而言，最主要的就是希望能在過年時得到多一點的「祝福」，所以大家都同意從這個想法出發，互相刺激思考與討論，不光是紙上談兵，而是開始在紙上設計，同時在新樹脂版上打稿、定稿，付諸製版和印刷的行動。



圖4 鶯歌紅包創客計畫—設計思考DNA流程圖

5年2班的陳資想到了金雞獨立，王璽則是加入了皮卡丘真快樂，蔡承更是在福字裡結合了小雞，陳天也在送子鳥上點綴了金元寶呈現送財，還有楊欣的大雞大利、鄭芮的公雞發財，都是利用音近字來討吉利，另外，許希設計的帶殼小雞可是比蛋黃哥還萌哦！

紅包經過討論、構思、打稿、製版、印刷、晾乾，花費的不只是在學校裡的課堂時間，還要算到實際使用時機，才能知道自己設計的紅包是否有將心意傳達出去，這個非線性軸的紅包創客計畫，可是得等到小朋友寒假過後開學到校分享，才能得知是否大功告成或是再接再厲、繼續努力了。

三、設計思考模組的創新思維

完成一個目標，並不是結束，而是另一個階段的開始，測試與回饋修正是設計思考模組的核心，更能讓小朋友看見創意的能量、作品的限制、嘗試的軌跡，然後就能相信自我實現的魔法是存在的。

在國民教育小學階段的教育現場，並不需要讓小朋友背誦設計思考模組的步驟，只要讓他們理解換位思考的邏輯、熟悉發現問題和腦力激盪的流程，內化實踐與測試的脈絡，潛移默化思考模組的架構，往後自然能駕輕就熟地運用自如。

肆、設計思考DNA研習

為使教育現場之藝術領域教師能初步認識設計思考流程，並了解現場教師對十二年國教以及設計思考課例研究之認同度與執行性，新北市國小藝文輔導團於106年5月，假忠義國小辦理藝術與人文領域召集人研習，主題為—「12年國教課綱—設計思考Design thinking in Art education」，並於會後進行研習回饋單問卷調查統計。

根據筆者自編之《設計思考DNA》問卷施測填答狀況，進行問卷調查統計分析與交叉比對。

焦點話題 >>>

參加研習人數180人，回收樣本數為45人，有效問卷為45份。統計評分以五等分法顯示等級差異，以「非常不滿意」、「不滿意」、「普通」、「滿意」、「非常滿意」表現。各題填答調查統計圖如下所示（圖5-11）：

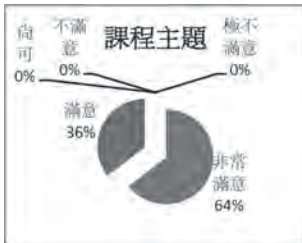


圖5 「課程主題」調查統計圖

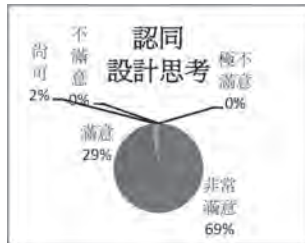


圖6 「認同設計思考」調查統計圖

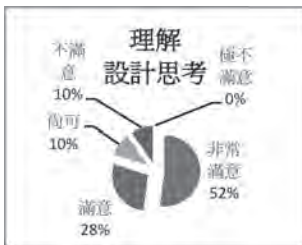


圖7 「理解設計思考」調查統計圖

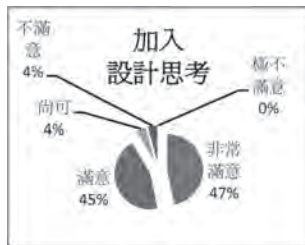


圖8 「加入設計思考」調查統計圖



圖9 「現地參觀共學」調查統計圖

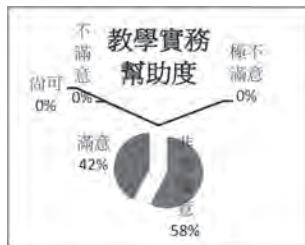


圖10 「教學實務幫助度」調查統計圖

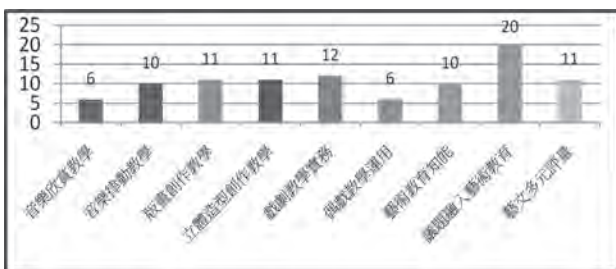


圖11 「您還希望我們提供哪些研習課程？」調查統計圖

由上列各調查統計圖可知，教學現場教師對於新興議題融入藝術教育、培養美感國民，具有相當高的期望值與肯定度，不僅對於設計思考模組融入美感教育的創新課程能理解和認同，同時願意在課程加入設計思考的元素，發展更多的自

發可能性、群體互動面、教學相長共好度。

在本次的藝術與人文領域召集人研習中，中山國小的「畢業演禮」－設計思考在表演藝術的應用、「忠義玩美主義plus」－設計思考在視覺藝術的實踐，以課堂精進教學研究和設計思考ing現地共學參觀，讓與會教師產生共鳴和信賴，也讓與會教師體認：「老師要放膽，接納創意不完美」，教師的定位必須從「教導者」變成「引導者」，前者是單向傳遞訊息，後者則是在目標導向下，以學生為中心，帶領互動討論，確保流程進行順暢（盧諭緯，2016）。

伍、美感教育創新課程的行動

一、從上而下的推廣

《十二年國民基本教育課程綱要－藝術領域》中，「核心素養」強調藝術學習不以知識及技能為限，而應關注藝術學習與生活、文化的結合，透過表現、鑑賞與實踐，彰顯學習者的全人發展（國家教育研究院，2016）。

創造學習成就，提高學習動機、搭建學習鷹架、形成學習遷移－在學校裡，不僅看到能學生的表現與意念，更可讀得教師的執著與信念，這就是「透過藝術的教育」的真實呈現——生活藝術化，藝術遊戲化，遊戲具體化，透過藝術教育策略的介入，藝術學習對於學生的學術表現與創造力，以及學校的整體學習成就表現，有顯著且卓越的成效；經由一場藝術的行動，成就美感的內化、價值的傳遞，不光是技巧的精進，更是生命的體驗。

二、由下而上的內化

設計思考講究同理心，教師也應跳脫既有框架，運用同理心、換位思考，了解學生的生活經驗，體會學生的需求、覺察學生的疑惑、感同身受學生的侷限。

由圖12來看：對學生的行為學習而言，重視日常生活中具體呈現的現象或問題，經

由生活中議題的探討與解決，達成生活能力的應用與實踐，更有加速行動表現的決心和敏銳度。培養學生發現問題及批判思考的能力，讓教學貼近真實生活，才是以學習者為中心的課程，也才能使學生相信「改變」的能量，實踐「創造」的行動，譜出未完待續「有勇氣創新、有能力改變」的曲目。



圖12 設計思考—未完待續的故事圖

三、自我覺醒與美的感動

在David Kelly的《創意自信帶來力量》一書中，重新定義創意：「創意是一種心態、一種思考模式，也是一種解決問題的積極態度。」在此設定下，就容易破除許多人「我沒有創意、我不會設計」的心理障礙，重新建立「創意自信」，相信自己「或許不會成為藝術家，但可以是更有創意的上班族、經理人、醫師或律師。」（黃靜蓀，2016），有想法就能帶來溫度、有方法就能帶來深度，有魔法就能帶來態度。

藝術的面向豐富又多元，而且不會讓人產生恐懼和害怕，只要哼唱或搖擺、只是信手拈來或想像模仿，音樂、肢體、戲劇、舞蹈、繪畫、雕塑都是可以發揮創意的範疇與媒介，除了手感的小肌肉協調練習外，也有觸感的大四肢律動體驗，讓好動的學生有發揮優點的機會、也讓文靜的學生有發掘動感的才能。在藝術課程的靜態或動態過程當中，讓學生進行技巧的反覆操作練習，培養美感的覺察與魅力，並不試圖養成藝術家的手藝，而是企盼形塑不可替代的感受力，帶

來更多美的可能性。

四、付諸實踐的創新行動

以設計思考模組融入美感教育的創新課程自小異找大同，從不一樣的眼界與觀點看待跨領域的組合與空間，由共同的目標提煉多元共生的精神與純粹，打開教和學的視野，讓教學充滿多新意與想像。

是的，美感無所不在。

參考文獻

- 吳莉君譯（2010）。設計思考改造世界。臺北市：聯經。ISBN：9789570836554。
- 宋世祥（2016）。百工裡的人類學家。臺北市：果力。
- 美感細胞（2017）。美感教科書第二季。<https://www.flyingv.cc/projects/15219>。（2017/6/12）。
- 國家教育研究院（2016）。十二年國民基本教育課程綱要－藝術領域（草案）。http://www.naer.edu.tw/files/15-1000-10466_c639-1.php?Lang=zh-tw。（2017/5/7）。
- 黃靜蓀（2016）。設計思考用同理心來創新。親子天下雜誌，79。臺北市：親子天下。
- 楊淑娟（2001）。用藝術開創教育新機。天下雜誌，2001年教育特刊V：美的學習，捕捉看不見的競爭力。頁120-123。
- 詹魁元（2017）。專文導讀－沒有所謂的失敗，只是還沒有成功。設計思考：從教育開始的破框思維。取自<https://shopping.parenting.com.tw/product/13656>。
- 盧諭緯（2016）。老師要放膽 接納創意不完美。親子天下雜誌，79。