

數位典藏融入生活科技教學計劃書

古 與 今

目 錄

教學計畫說明

教學計劃書

單元活動設計教案

相關網站

參考資料

學習單—古器與今物

課程設計心得分享

教學計畫說明

從古至今，科技一直都為著解決生活需求而生，不論古時候或是現代，食衣住行育樂的需求都是存在的，但是因為製造方法的更新及材料運用的多樣性，因而產生了材料與外型不同的產品，且使用模式也有變更，因此，此教學單元的設計即是利用『古與今』的對照，藉以了解生活科技在時代的變遷下演進的足跡，首先運用數位典藏網站豐富的圖片資源，找出古代中食、衣、住、行、育、樂的器具，再運用現代搜尋網路的圖片蒐集與現代之生活經驗，將古今器具兩相比較，並發表報告。

現代生活日用品是我們每天接觸使用的必需品，都是隨手可得且不足為奇的，可是古器物，我們卻大多僅僅在故宮或歷史博物館見過，無法取得太多，還好現在「行政院國家科學委員會」為了妥善保存國家珍貴文物資源，特別執行「數位典藏國家型科技計畫」，將全國珍貴典藏品進行數位化，並建立資料庫，透過網路媒體大量將國家資源分享出來。

因此此教學單元即是讓學生們用搜尋的方式，應用『數位典藏網站』與現今常見的搜尋網站，找出互相對應的生活用品，用圖片對照再加上文字說明，將古器與今物做一個有系統的對照表，看看我們現代人與老祖先們到底誰厲害！作業內容儘可能包含各類生活用品（如食、衣、住、行、育、樂等），應注意內容之多樣性與解說之完整性。

數位典藏融入生活科技教學計劃書

一、單元名稱：古與今

二、教學目標：

- (一) 能了解科技起源的原因
- (二) 能了解科技對解決日常生活所需的必要性
- (三) 能了解科技的演進
- (四) 能延伸思考古今對科技應用之不同

三、能力指標：1-4-5-1 能選用適當的方式登錄及表達資料

1-4-5-2 由圖表、報告中解讀資料，了解資料具有的內涵性質

4-4-2-2 認識科技發展的趨勢

4-4-2-3 對科技發展的趨勢提出自己的看法

8-4-0-2 利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物表達創意與構想

四、活動時數：4 節

五、參加對象：國中七年級學生

六、進行方式：

- (一) 引起動機：生活科技為因應解決生活所需而產生許多日用品與解決之道，而老祖先們是如何解決問題？產生了哪些產品？與今日的用品相比，有哪些差異？今日的解決之道又有哪些衍生？今日的產品又有哪些變化性？
- (二) 介紹參考資源：善用數位典藏網站，找出古代在食、衣、住、行等日常生活中所用之器物。（注意：老師於示範時，盡量只介紹可用性最高的 2 個網站，以免學生產生混淆）
- (三) 比較今昔：搜尋古代器物之圖片與器物描述，知悉其真確用途後，再找出於現代社會中所用之器物，於說明處比較兩者之材質或結構。
- (四) 將古今器物與說明製成對照表（或海報）展示並報告。
- (五) 評分方式：

1、完成作業—學生依作業單說明與參考資料完成作業，老師依配分給分。

2、展示報告—做法 A：將學生繳交之作業一一展示，並請各學生挑其中一項作說明，老師依學生講解內容酌以加分。

做法 B：老師將學生繳交之作業彙整，挑選較具代表性或較優質的項目最為展示，並請受挑選之學生作說明，老師依學生講解內容酌以加分。

七、活動場所：生科教室、電腦教室。

註：此作業可於八年級製造科技課程中實施延伸作業，以單一器物為主題，依其材料或形體作多元之衍生，以探討製造科技之演進趨勢。

生活科技課程教學活動設計…【古與今】-食衣住行的演變

領域	自然與生活科技領域	主題名稱	科技的演進	年級	七年級
單元名稱	古與今	融入議題	資訊	時數	4
活動單元	1. 生活的必需與科技的演進 2. 古器與今物	教材來源	1. 七年級自然與生活科技教科書 2. 國家數位典藏計畫網站 3. 相關考古、史學等網站		
教學策略	講述法、資料蒐集、討論法、作業、發表				
老師知識背景	1. 瞭解網路搜尋資料的方法和經驗 2. 具有科技的知識和解決問題的能力				
教師教學前準備	可上網之多媒體電腦、投影機、學習單、相關書籍、參考圖例（數位典藏網站內）				
學生作業前準備	先行瀏覽數位典藏網站				

單元名稱	教學活動內容	教學時間	能力指標	參考資料與教學媒體	評量
	第一節				
生活的必需與科技的演進	<p>【引起動機】 最平常的生活中，哪些器物不可或缺？哪些器物經常使用？先由一天起床後所做的點點滴滴思考起：刷牙洗臉，衛浴設施，吃早餐，各種餐飲用具，上學讀書，文具書籍……。</p> <p>老祖先們是如何過日子的？產生了哪些產品？與今日的用品相比，有哪些差異？</p> <p>【教學活動】 一、介紹數位典藏網站【著重於器具或圖片之搜尋】 二、介紹常用之網路搜尋工具</p>	10分 10分 25分	1-4-5-1 1-4-5-2 4-4-2-2 4-4-2-3 8-4-0-2	相關圖片 電腦 單槍投影機 網站資源	學生積極參與問題之問答與發表自己的想法
	第二節				
古器與今物	<p>【教學活動】 一、複習第一節介紹之網站 二、老師說明作業單內容【古器與今物】並舉例 三、學生製作個人作業【提醒學生作業時間僅有 2 節課，以免學生浪費時間於隨意瀏覽】</p>	5分 5分 25分		電腦 網站資源	作業內容的完整性與詳實
	第三節				

	【教學活動】 一、學生接續製作個人作業並完成繳交 二、個人挑選一項預做報告準備	45 分		電腦 網站資源	
	第四節				
	【教學活動】 一、展示與發表： 做法 1 ：將學生繳交之作業一一展示，並請各學生挑其中一項作說明，老師依學生講解內容酌以加分。 做法 2 ：老師將學生繳交之作業彙整，挑選較具代表性或較優質的項目最為展示，並請受挑選之學生作說明，老師依學生講解內容酌以加分。	45 分		電腦 單槍投影機	口頭說明之 流暢性

相關網站

數位典藏 網站	數位典藏金銀島	http://dlm.ntu.edu.tw/land/index.html
	數位101 - 經典意象, 珍藏台灣>數位藝廊>中華寶庫	http://digital101.ndap.org.tw/ 故宮
	不朽的殿堂—漢代的墓葬與文化>工具箱(文物精華)	http://www.sinica.edu.tw/~hantomb/sub_index.html 國科會
	世紀考古大發現—商王大墓重現>拂去封塵	http://www.sinica.edu.tw/~dmuseum/2/antiqueList.htm 中央研究院歷史語言研究所
	國立歷史博物館數位典藏成果網>典藏>典藏精華	http://digital.nmh.gov.tw/ndap/2_a.htm 歷史博物館
其他相關 網站	台大中文系>書雲曉軒>教學相長>商周秦漢文物圖鑑	http://homepage.ntu.edu.tw/~hrok1ga/dx-teah.htm 台大中文系
	老祖宗的智慧中華科技發明—國立科學工藝博物館	http://203.71.9.5/chinascience/start.html 國立科學工藝博物館
	來自碧落與黃泉—中央研究院歷史語言研究所文物精選	http://www.sinica.edu.tw/%7Etibe/2-relic/well/index.html 中央研究院歷史語言研究所
常見搜尋 網站	國語辭典	http://140.111.34.46/dict/
	奇摩搜尋	http://tw.search.yahoo.com/
	Google	http://www.google.com.tw/
	Gais	http://gais.cs.ccu.edu.tw/

參考資料

- (一) 器物名稱：食（壺、罐、瓶、鉢、盆、灶、豆、鼎、樽、觶、角、爵、觚…等）；衣（織布機、服飾…等）；住（桌、椅、床、櫃…等）；行（輪、車、船…等）；育（筆、紙、書、冊、簡、文具…等）；樂（玩具、遊戲…等）。
- (二) 【育】：文房古玩大致有以下諸類，筆、墨、紙、硯、筆架（格）、筆挂、筆屏、筆筒、筆簾、筆海、筆洗、筆匣、水盂、水滴、水中丞、臂擱、鎮紙、壓尺、印章、印泥、印盒、墨床、墨盒、畫具匣、秤帖匣、調色缸、紙刀、剪尺、箭筒、畫缸、算盤、文具盒等等
- (三) 【貨幣】：秦始皇統一中國以前的漫長歷史時期，稱為先秦時期。錢幣的初始，據說是來自東海之濱的海貝，之後隨著青銅文化的發展，產生銅製貨幣，〈史記·平準書〉中記載：「於夏之幣，金為三品，或黃，或白，或赤；或錢，或布，或刀，或龜貝。…農、工、商交易之路通，而龜、貝、金錢、刀布興焉。」先秦時期通行的金屬貨幣分為三品，大約是黃金、白銀和銅質。春秋戰國時期，以銅作為貨幣的主要質材，形式多樣化，如通行於齊國、燕國的刀幣，楚國的銅貝與爰金，周畿和秦國的圓錢，及在多國間通行的布幣等，這些貨幣為各國鑄造，具有濃郁的地域色彩，也充分反映了中國社會的封建性格。到了戰國晚期，各國間貨幣流通頻繁，圓錢已經成為最實用方便的貨幣。
- (四) 【彩陶】：形制約為壺、罐、瓶、鉢、盆、豆等
- (五) 【青銅器】：青銅器可分作禮器、兵器、工具、農具等四類。若以器類分類，青銅器的器類大致可分作：食器、酒器、水器、樂器、雜器、兵器、農工具、車馬具等八類。最具代表性的是禮器，是宗廟中和宮室中陳設的器物，使用於各種祭祀、宴饗和各種儀式的場合，彝器就是青銅禮器的通稱，其中最重要的首推鼎。
- (六) 【名詞解釋】：

資料來源：中央研究院〈不朽的殿堂—漢代的墓葬與文化〉

灶：即炊物之處。

豆：古代的盛食器皿。

案：長方形的桌子。古時吃飯用或置物的器具稱案，分有足與無足兩種。

桔【ㄩ | ㄗ ㄛ】 槔【ㄍ ㄠ】：取井水用的汲水器具。

釜【ㄇ ㄨ ㄨ】：古代的烹飪器具，即今之鐵鍋。主要用來蒸飯。

樽【ㄉ ㄨ ㄣ】：古代的盛酒器具，有三足，分成盆形、觚形兩大類。

甑【ㄉ ㄥ ㄨ ㄥ】：用來蒸飯的炊具。為底小口大的盆形器，底部有可透入蒸汽的小

孔，放在鬲上，有如現代的蒸籠。

篲【厂乂ㄟ、】：竹帚。

輓轆：井上汲水的起重裝置。與桔槔不同處在於輓轆用於深井。

鐵鍤【彳ㄚ、】：剷土用的農具。

箸【出ㄨ、】：筷子。

甕【ㄨㄥ、】：陶器，口小腹大，是盛液體的容器。如「酒甕」。

罇【去ㄎ、】：為腹大而長的小口瓦器。

甌【ㄨㄨ、】：古時盛醬醋的小甕。

罐【ㄨㄎ、】：泛稱圓形的盛器或滌洗用具。

卮【出】：盛酒的圓器。

鍾【出ㄨㄥ】：盛酒的器具。現在用「盞」字。如「酒鍾」。

鉢【ㄨㄛ】：圓形的盛器或滌洗用具。

匜【丨、】：注水或盛酒的器皿。

匏【ㄨㄠ、】型器：一種葫蘆型器。古代時用獸骨做的解繩結的錐子。

鼎【ㄨㄥ、】：三條腿兩個耳子的青銅器。可以做種種用途，如烹飪、煉丹、煮藥、煎茶、焚香等等。又相傳是夏禹鑄九鼎作傳國之寶。所以改朝換代說「鼎革」「定鼎」。

敦【ㄨㄨ、】：古時盛黍、稷、稻、粱等的器具。

鏊【ㄨㄠ、】：烙餅用的平頂鍋。

銅：古代時用獸骨做的解繩結的錐子。

笄【丨】（同簪【ㄨㄎ】）：用來插在髮間以綁束頭髮的器具。

盃【厂ㄨㄟ、】：古代的調和酒與水的器具，青銅器。

魁【ㄨㄨ、】：羹【ㄨㄥ】斗。指容器頭部大且柄長的盛食器。湯勺，舀湯的器具。

鑊【丨、】斗：附把手的小盆。為溫熱或烹煮器。形狀似今日炒菜鍋，但鍋底較深。

角【丨、】：酒器。形狀似動物的特角。尊者舉觥，卑者舉角。

彝【丨、】：原是青銅禮器的共名，只要是容器（食、酒、水器等），都可稱作彝。

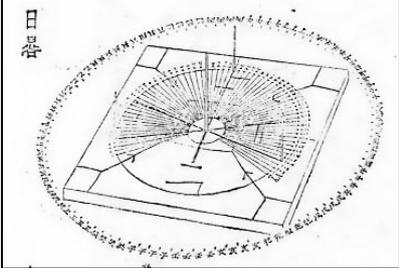
觚【ㄨㄠ】：古代時盛酒的器具，具有八個稜角。

爵【丨、】：古代一種飲酒的器具。形狀略似雀，下有三隻腳。

註：觚和爵都是飲酒器，為何要重複使用？容庚、張維持先生在《殷周青銅器通論》中解釋：「如需溫酒而飲，則用爵；不需溫酒而飲，則用觚；故爵與觚有相聯關係。」

(七) 參考範例：(學習單)

類別	名稱	古器圖片 (5%)	說明 (10%)	今物對照品 (5%)
衣	帶鈎	 <p>圖片來源：數位 101 - 經典意象，珍藏台灣/藏品目錄/全文檢索/帶鈎</p>	是帶飾的一種，用以固定革帶，兼具實用與裝飾作用。	
食	鼎	 <p>圖片來源：不朽的殿堂—漢代的墓葬與文化/工具箱/名詞解釋/食器/鼎</p>	三條腿兩個耳子的青銅器。古代炊食器。用於烹煮或盛魚肉以供祭祀或宴享之用。亦可做種種用途，如烹飪、煉丹、煮藥、煎茶、焚香等等。	 <p>鍋+爐</p> 
食	觚 【《×》】	 <p>圖片來源：世紀考古大發現—商王大墓重現/拂去封塵/其他商墓文物/觚</p>	飲酒器	  <p>酒杯</p>
育	竹簡	 <p>圖片來源：來自碧落與黃泉—</p>	古代紙未發明前，將竹剖削成片，在上面刻寫文字，稱為竹簡	

		中央研究院歷史語言研究所文物精選/居延漢簡/廣地南部永元兵物等月言及四時簿		
	日晷	 <p>日晷</p> <p>圖片來源：不朽的殿堂—漢代的墓葬與文化/工具箱/名詞解釋/知識、科技/日晷</p>	計時器。在一刻滿度數的圓圈中間豎立竿子，置於太陽底下。以竿影所投射的角度判定時間。	 <p>時鐘 1</p>  <p>時鐘 2</p>

年 班 座號：

姓名：

【作業單元】：古器與今物

【作業說明】：生活日用品是我們每天接觸使用的必需品，這些日用品當然是因為要解決食衣住行等生活問題而設計出來的，所以不論是古時還是現代，生活器物都是不可缺的，但其材料、外型卻不一定相同，此作業即是要同學們將古時候的器物與現代的用品，對照來比一比，看看我們現代人與老祖先們到底誰厲害！

可是古器物我們大多僅僅在故宮或歷史博物館見過，無法取得太多，還好現在「行政院國家科學委員會」為了妥善保存國家珍貴文物資源，特別執行「數位典藏國家型科技計畫」，將全國珍貴典藏品進行數位化，並建立資料庫，透過網路媒體大量將國家資源分享出來。

因此以下作業即請同學們用搜尋的方式，應用『數位典藏網站』與現今常見的搜尋網站，找出互相對應的生活用品，用圖片對照再加上文字說明，將古器與今物做一個有系統的對照表，每人挑選五項，內容儘可能包含各類生活用品（如食、衣、住、行、育、樂等），作業請注意內容之多樣性與解說之完整性。

【參考資料】：

(八) 器物名稱：食（壺、罐、瓶、鉢、盆、灶、豆、鼎、樽、觥、角、爵、觚…等）；衣（織布機、服飾…等）；住（桌、椅、床、櫃…等）；行（輪、車、船…等）；育（筆、紙、書、冊、簡、文具…等）；樂（玩具、遊戲…等）。

【九】網站資源：

數位典藏網站	數位典藏金銀島	http://d1m.ntu.edu.tw/land/index.html
	數位101 - 經典意象，珍藏台灣	http://digital101.ndap.org.tw/
	不朽的殿堂—漢代的墓葬與文化>工具箱(文物精華)	http://www.sinica.edu.tw/~hantomb/sub_index.html
	世紀考古大發現—商王大墓重現>拂去封塵	http://www.sinica.edu.tw/~dmuseum/2/antiqueList.htm
其他相關網站	台大中文系>書雲曉軒>教學相長>商周秦漢文物圖鑑 ◎	http://homepage.ntu.edu.tw/~hroklga/dx-teah.htm
	老祖宗的智慧中華科技發明--國立科學工藝博物館 ◎	http://203.71.9.5/chinascience/start.html
	來自碧落與黃泉—中央研究院歷史語言研究所文物精選 ◎	http://www.sinica.edu.tw/%7Etibe/2-relic/well/index.html
常見搜尋網站	國語辭典	http://140.111.34.46/dict/
	奇摩搜尋	http://tw.search.yahoo.com/
	Google	http://www.google.com.tw/
	Gais	http://gais.cs.ccu.edu.tw/

【作業格式】：（表格自行增加）

類別	名稱	古器圖片（5%）	今物對照品（5%）	說明（10%）

課程設計心得分享

在數位典藏計畫開始之初，我就有機會接觸到國科會數位博物館計畫，那時，就覺得那些專案計畫主題豐富，網頁設計精美，互動性高，『火器與明清戰爭』、『漢代的墓葬與文化』、『故宮文物之美』、『搜文解字』、『蝴蝶生態面面觀』、『台灣建築史』等都是那時我喜歡瀏覽的網站，那時有機會就介紹給學生看看，希望學生們知道除了遊戲網站、偶像網站，甚或暴力色情網站之外，尚有許多文化水準高、設計精美且內容珍貴的網站，可惜課堂上任學生隨意瀏覽網站的機會並不多。多年後，當我接獲教授的青睞與邀請，要將數位典藏網站融入到生活科技的課程中時，內心是期待的，再次造訪數位典藏網站，驚覺到經過多年的累積，內容更包羅萬象了，且運用先進的網頁科技，讓珍貴的典藏不但更有可看性，最重要的是以科技的方式讓典藏品得以永久保存。

科技的發展是由生活需求而生的，科技的演進是有足跡可循的，科技更是宜古宜今的，因此我以此為題，想把古物與現今的器物加以連結，讓學生在學習科技的演進史中，有更深的感受，希望藉由數位典藏網站的豐富資源，讓學生多接觸並認識珍貴的古器物，同時又可與現代新穎的產品相對應，讓學生對生活科技有更深度的綜觀。

然而在整個教案編寫與蒐集資料當中，發現個人對古器物的了解太少了，古器物的種類與分類都十分繁複，甚至連字音都不會，更遑論其內容，還好經過過濾與整理，將焦點集中於少數幾個網站，且將主題明確規範，終將教學活動完成，雖然教學時數只有4小時，但在編寫與資料統整的過程中，所付出之時日何止數倍而已，不過，這就是身為教師的專業與付出，當然自己也獲得了成長。