



中 華 書 局 印 行

民國二十六年八月四日
發行

手工新教材(全一册)

①

實價國幣二角五分

(郵運匯費另加)

者 吳縣汪畏之

訂者 溧陽姜丹書

行者 中華書局

刷者
中華書局

刷所 中華書局

福州路 中華書局

中華書局

(五二四六)

序

一

歐美教育思潮，自賴依氏提倡筋肉運動，杜威氏主張手細工主義以來，工藝一科，在普通教育上漸佔重要地位。但其教學目的，除形式陶冶之外，更有傾向實用陶冶之趨勢；以故中小學校教材，必須推陳出新，方能適應現代之生活教育。汪君畏之擔任本校工藝教科，本編卽其實地試用之教材，頗能打破從前偏重形式之弊，而歸宿於實用。既與他科教材力謀聯絡，而又不失美感教育之本旨，對於小學教師教便製作尤多留意；故取材雖不甚多，而能得其精要。學者苟以此爲參考，而舉一以反三，則受益當匪淺鮮；因擷其要旨而爲之序。

王朝陽敍於江蘇省立第一師範學校

二

學習工用藝術之有益於我人甚巨，除身心可藉以修養外，對於日常生活、亦有極大便利；是以學校中有此項功課之研究。但工藝研究之範圍，極為廣博，以一人之智力，欲廣行收集，非事實所可能；且對於工藝方面之參考書，目今又極為缺乏，故教工藝者，每易流於敷衍苟且，而學工藝者，遂致厭倦乏味，彼此仍仍相因，而欲達教學工藝之本旨，不綦難乎。編者有感於中，爰不揣謏陋，將平時所應用之教材，擇其較新穎而易於引起製作之興趣者二十種，先行錄述付梓。惟於定名一事：一以此所謂工藝，究與普通所謂工藝不同；二以現行教育法令，關於小學課程上，固已改稱工用藝術，而於中學課程上，則仍稱手工。此書實際的取材，係兼適用於中小學校者；取其意義明顯，故名之曰手工新教材。世多賢達，幸共教之！

汪畏之述於江蘇省立第一師範學校

三

汪君是稿，大體頗佳，惟余對於實用的出版物，尤其關於方法上，主張愈詳明、愈忠實、愈好。是以閱讀之際，認為實際上有補充之必要，而為余能力之所及者，略本經驗，踵事增詳，列入「備考」一項，以供讀者參考之資。語云：『貂不足，狗尾續。』此諺自不能免，抑亦所弗計也。

姜丹書識

凡例

一本書取材，難簡並列，故中小學校，均可取爲參考用書。

一本書各種教材，所應用之材料，均擇易於購得，而製成之結果，則極爲美觀，或切合實用者。

一有一部分之教材，爲理化試驗器具，因現今學校，每以經濟困難，儀器缺乏，所有者每多購自日本等國，故欲藉以提倡補救之。

一本書所取教材，均經編者試用，得有完美之結果。凡遇有困難及應須注意之處，另行列有「注意事項」一門，故依法製作，可無失敗之虞。

手工新教材

目錄

頁數

一	人造大理石·····	一
二	紙剪立體動物(雞犬鼠兔·····)	四
三	晴雨花·····	八
四	絨布狗·····	一三
五	書形匣·····	一九
六	書案吸墨水板·····	二三
七	搖擺人·····	二六
八	粉筆·····	二九
九	籐被拍·····	二六

一〇	玻璃七巧板·····	三九
一一	竹排操·····	四四
一二	曲視眼·····	四七
一三	籐花籃·····	五〇
一四	銀光刻花別針·····	五四
一五	液體表面漲力試驗器·····	五七
一六	粉筆匣·····	六一
一七	雞卵優劣檢定器·····	六五
一八	輕便書夾·····	六九
一九	離心力軌道·····	七二
二〇	石膏像·····	七五

手工新教材

一 人造大理石

說明 用若干價廉之原料，以左述方法製作，迨其乾燥修飾後，便可得美麗如大理石狀的製件。或成球形，或如板狀，或爲多角之立體幾何形，故名人造大理石。且較天然產者，不易破碎，而花紋又可隨意製造，故可爲種種應用品。

材料 明礬，乾麵，失性石膏粉（即熟石膏粉之受潮無用者，或以熟石膏粉置潮濕處，一夜後即可用），輕煤（亦名烏煤），或其他油色料，砂紙，蠟（洋蠟燭或巴拉非恩 Paraffine，又名石蠟，或稱地蠟，均可用），布等。

用具 小刀（或用細銅絲，或用線），尺，刻字小刀等。

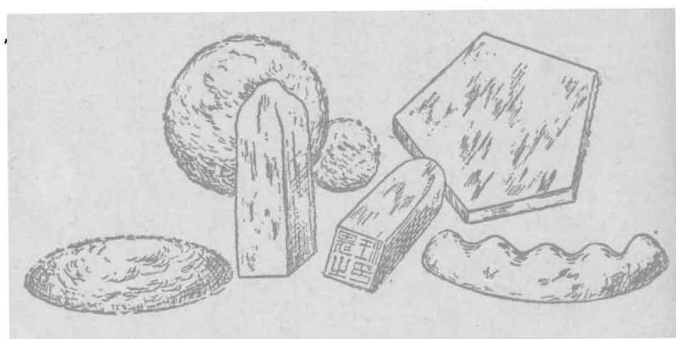
製作法

(一)先自設計，定製作件之形式。(二)以明礬三分(重量)溶於水中，煮沸後和三分乾麵，調成薄糊，加以四分之失性石膏粉，十分揉拌，使成製糕餅之麵塊狀，即可應用。(三)以小刀或銅絲割取一小部分，和以顏色粉，十分揉捏，使色澤勻和。(四)將有色之材料，加入白色材料內，搓長而圈折之，數次後，即現斑斑花紋如行雲流水狀。於是做成所定之形式，作板者擱平之，作球者搓圓之。(五)俟製品乾燥後(約二三天)，有不平正之處，以砂紙摩擦之。(六)用蠟於製品上塗擦之，更以布用力摩擦之，則生光輝而如真大理石。若再施以鏤刻，尤為美觀。

注意事項

(甲)石膏粉須用失性者，否則製品面易起龜裂。(乙)有色材料與無色材料相和後，忌多事搓捻，致色澤模糊。(丙)製品須置通風處陰乾，忌曬於日光中。(丁)製品因有乾麵等物在內，須防為

參 考 圖



鼠所竊取。

附錄 倘於白色材料中，和以點點之紅色，製成圖章石狀，便可作人造雞血石章用。若和五彩顏料於白色材料中，以製圓球或卵狀，可假充怪鳥蛋用，頗有興趣。總之方式雖多，其理則一，全在用者之善變耳。若以此種材料，用爲黏土細工之代用品，則既易引起製者之興味，又可以使羣衆生欣賞之美感，應用自廣矣。

備考

(1) 輕煤卽由燈火薰成之煙煤，顏料

店內固有出售，然以所需甚少時，可自薰得之。其手續：卽用一塊洋鐵或磚瓦片，擋在洋油燈或菜油燈之火焰上，少頃，卽積得許多煙煤

，可以刮下來充用。(2)此物有收縮性，故預定做好要幾多大，做時須稍放大些，待乾透，恰好。(3)新年裏，常見有挑擔子做米粉人的小工藝者，他的手法，頗可爲此參考。(4)如欲上蠟，宜用透明的蠟（如蜜蠟等）。擦上去後，最好微烘之，使其吸進，待冷，再用布片擦之（布片須用不脫毛者）。(5)此物易發霉，惟用明礬少許調入，當較好些。(6)和入之顏料，須用粉質者（例如廣丹、粉綠等），水化顏料（例如洋紅，洋綠等）不可用。

二 紙剪立體動物（雞犬鼠兔……）

說明 以潔白之圖畫紙，對摺之，用左述方法摺剪，可得頗爲像真之立體動物，如雞犬之類，能置立桌上，或任其潔白，或施以彩色，均可得相當之美觀。

材料 畫圖紙，厚紙，白紙或色紙，糊等。

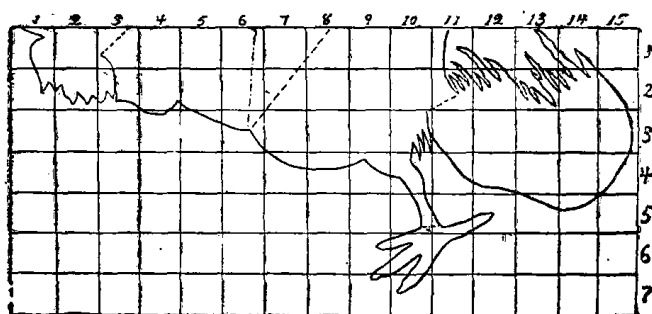
用具 尺，鉛

筆，橡皮，裁紙刀，剪刀，小刀，三角板等。

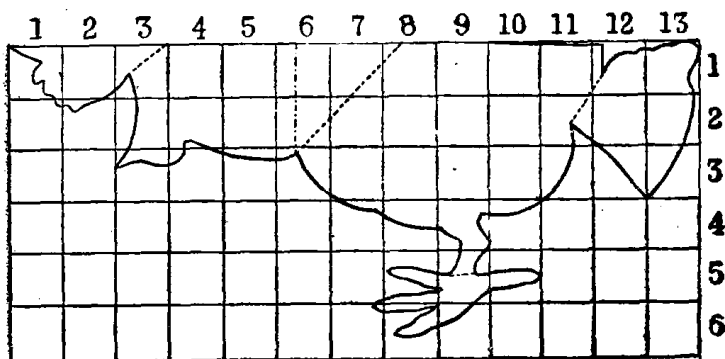
製作法 (一)

以潔白之圖畫紙，裁成所需大小而對摺之。(一)繪適宜大小之方格於其一面。(二)繪工作圖於方格內。(四)依照曲線處，用剪剪

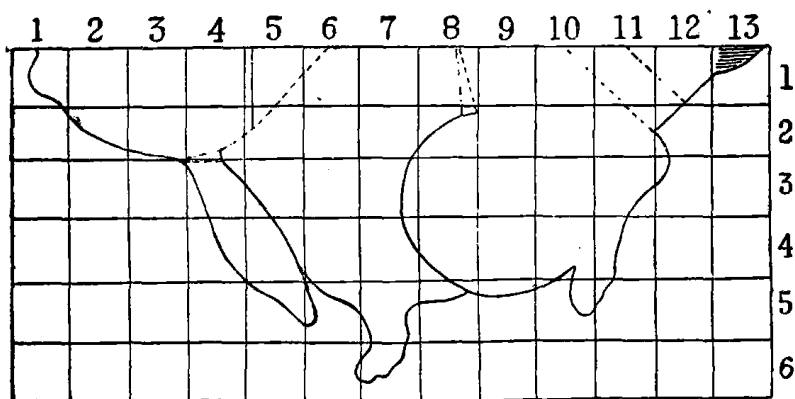
工 作 圖
【一】 母 雞



【二】 公 雞

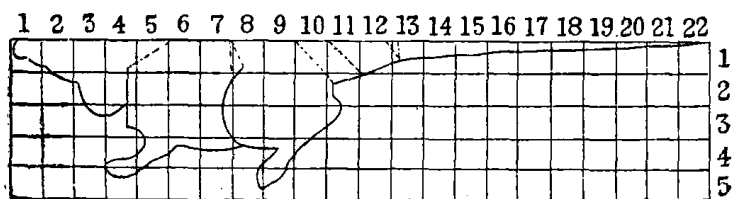


【三】 兔

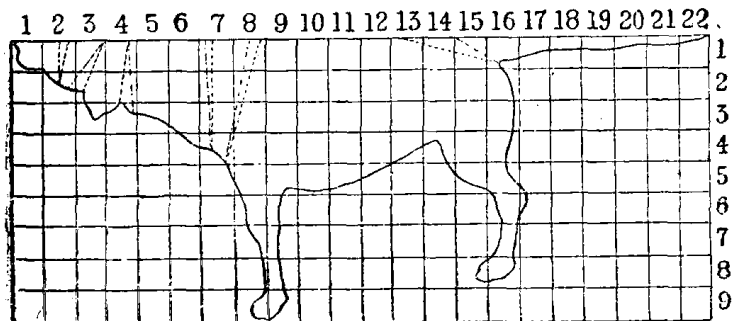


附註 上列三圖，每格以半吋見方為適宜之大小

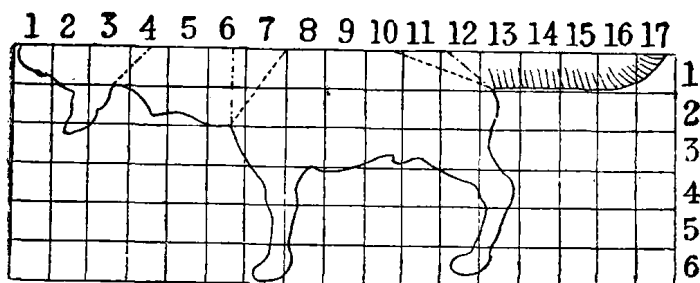
【四】 鼠



【五】 獵犬



【六】 草 狗



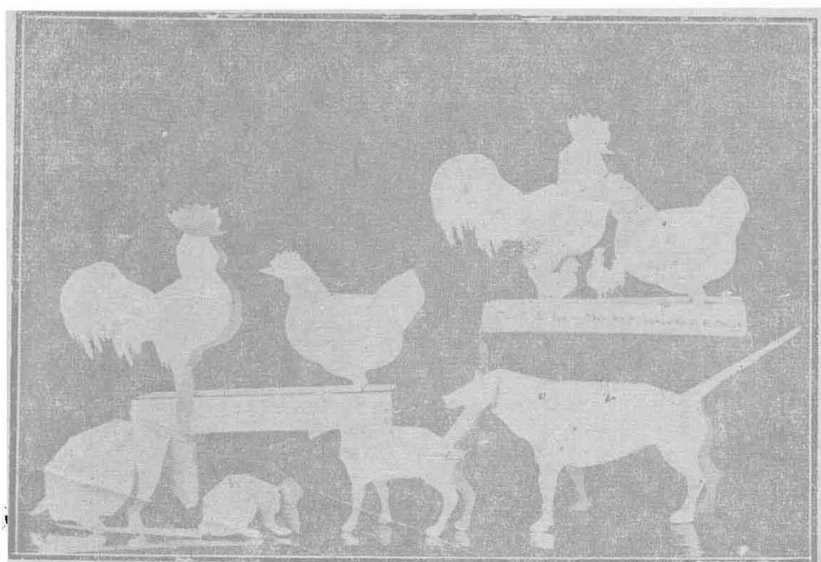
附註 上列三圖，每格以一繩（生的）見方爲適宜之大小

開之。（五）視虛線之種類，應向外向內摺斷之。
（六）摺成所需之形狀，如有姿勢不合宜處，再用剪刀修剪之，使十分完善。（七）用厚紙切成相當大小之臺，或僅一紙片，或成匣狀而斜坦其一面。（八）糊以白紙或色紙裝飾之。（九）將摺成之動物黏於其上。（十）施以相當之修飾。

注意事項

（甲）繪畫方格及工作圖，均宜輕描淡寫，否則剪成後，不易拭去，致製品不清潔，有失美觀。（乙）上列之工作圖，所應用各線，分別述之如下：（A）曲線 } 爲應剪開之線。（B）鎖線————爲應向外摺斷之線。（C）虛線……………爲應向內摺斷之線。

參 考 圖



備考 各種動物，大抵多爲對稱形。譬如欲做人形，先將紙對折，繪以鼻梁爲中線之半面人形於其上，剪開之，再適宜摺疊之便成。故凡做各種動物，均可依此類推。

三 晴雨花

說明 用白、黃、淡紅三種顏色紙，製成花葉，塗以相當之藥液，卽能以之預測晴雨。在空氣潮溼時，花葉呈淡紅橙黃及鮮紅等不合天然之色，是爲陰雨之

兆，可知大雨之將至。若空氣乾燥，則變成藍色紫色之花及綠色之葉，頗合乎天然之色彩，即能知氣候漸佳，天將放晴矣。

材料 白、黃、及淡紅色紙（須擇能吸收水分者），厚紙，黑色紙，線，糊，樹膠，氯化鈷（亦名二鹽化鈷 CoCl_2 原名 Cobaltous chloride）等。

用具 裁紙刀，剪刀，小刀，毛筆等。

製作法 （一）裁白色及淡紅色之紙，成工作圖A式樣。（二）以三四張摺疊如B狀。（三）於中部以線固縛之如C狀。（四）修剪兩端如D狀或E狀均可。（五）逐層拉起分開之如F狀，則得淡紅及白色之花朶。（六）剪黃色紙成枝葉。（七）用適宜大小之厚紙，糊以黑紙作臺。（八）以花葉枝等黏於其上，作適宜之姿勢。（九）塗以氯化鈷二分，膠質十分，水百分之溶液（先溶膠於水，乃加入固體之氯化鈷，即成藥