

手工
教材
玩具
製作
法

海門郭義泉編纂

手工
教材
玩具製作法

上海中華書局印行

民國九年八月再發行
民國九年八月再發行
民國九年八月再發行



編纂者
發行者
印刷者
印刷所

海門 郭義泉
中華書局
中華書局
中華書局
上海靜安寺路一九二號

總發行所 上海棋盤街 中華書局

分發行所 中華書局

北京天津奉天廣州長沙開封溫州長春
漢口南昌南京杭州濟南保定武昌太原
常德福州成都重慶雲南徐州西安汕頭
沙市蘭州衡州貴陽桂林潮州安慶梧州
東昌廈門邢台綏化煙台鄭州梧州
石家莊黑龍江張家口新加坡

(手工材料玩具製作法)全一冊

定價銀五角



(C1133)

例言

一、本書材料，理論與實際並重，可供各學校手工科之教材及研究幼稚教育或製造玩具者之參攷。

一、本書所選簡易玩具，凡二百二十餘種，依其原料，分爲土、紙、竹、木、麥、稗、綿、毛七類，皆簡單易製，適合手工教材。就中竹木製品，並收簡易物理器械多種，尤有裨益。

一、簡易玩具之製作，應以『以玩具造玩具』爲主旨，故本書所收各品，適於幼稚園之幼兒與小學兒童之製作者，最占多數，但合於中等程度之學生及成人製作者，亦擇要具收之。

一、我國幼稚教育上，對於玩具一項，素少注意，而製造玩具者，又鮮教育知識及世界觀念，均屬莫大缺憾。故本書對於玩具之教育的價值，製作上之要點，及各國玩具業之狀況等，論究特詳，藉資研究。

一、本書編輯之際，屢承費君畊雨助言，書此誌謝。

一，中外玩具之類，本至繁多；本書所採材料，以簡單易製者爲限。至若未採各品，一俟搜集材料，得有眉目，當再另列圖說，以公同好。如蒙博雅君子，不吝教益，尤深感荷！

手工教材 玩具製作法

目次

第一章 玩具之意義

第二章 玩具在教育上之價值

第一節 練習感覺

第二節 啟迪智能

第三節 陶冶品性

第四節 鍛鍊身體

第三章 兒童自製玩具之利益

第四章 玩具之分類

第一節 教育上之分類

甲 年齡上之分類 乙 用法上之分類 丙 教育心理上之分類

(附錄) 甲 富勒倍爾氏之二十恩物 乙 蒙特梭利女史之教育玩具

第二節 製造上之分類

甲 材料上之分類 乙 體制上之分類

第五章 各國玩具業之現狀及特色

第一節 德國

第二節 美國

第三節 俄國

第四節 法國

第五節 英國

第六節 日本

第六章 吾國玩具業之現況及振興之必要

第七章 玩具製作上之要點

須富變化 二 多設活動構造 三 形狀宜饒興趣 四 構造求堅固 五 宜防危險 六

繪畫設色之注意 七 勿過奢侈 八 戒有賭博性 九 宜順應時季 十 務須多所觀察

第八章 玩具製作材料

第一節 黏土類

第二節 木材類

第三節 竹材類

第四節 金屬材料

第五節 其他材料

第九章 玩具著色法

第一節 黏土製玩具著色法

第二節 竹木製玩具著色法

第三節 色之種類

第四節 有毒色素與無毒色素

第十章 玩具製作用工具

第十一章 簡易玩具製作法

第一節 簡易工具

第二節 簡易玩具材料

第三節 黏土製玩具

第四節 竹製玩具

第五節 紙竹製玩具

第六節 木製玩具

第七節 木鐵絲製玩具

第八節 麥稈製玩具

第九節 綿綫工玩具

第十節 羽毛製玩具

手工
數材

玩具製作法

第一章 玩具之意義

好遊玩，喜嬉戲，乃兒童之天性；亦即天賦兒童以活動之性，俾助身體之發育，精神之充實者也。惟既事遊戲，必求相當器具，藉以鼓舞興趣。此輔佐遊戲之具，即玩具也。德國教育大家富勒倍爾嘗稱玩具爲神寶，兒童之珍品，特命其名曰「恩物」(Gift)。蓋玩具之爲物，固足資助兒童成育之無上珍品也。

且嗜遊戲，求玩具，不獨兒童然；即幼稚動物，亦有同感焉。仔犬之銜繩拖鞋，奔走爲樂；稚貓之弄球捧帶，往來以嬉；幼馬之前足撥土，口嚙樹木，馳騁爲歡，非明證乎？近世玩耍之具，種類至繁，範圍甚廣；其與實用裝飾之品，頗有難於明辨者。惟本編所稱之玩具，專指尋常兒童玩耍之物言；至若精美之品，價甚昂貴者，不適於兒童之玩弄，祇可供好事者之珍什，宜以美術品裝飾品目之，未可列入玩具也。又如成

人之中，亦有需種種器物，以資玩耍，或助遊戲者；然其性質，則與兒童之玩具有別；蓋兒童之玩具，乃在補助遊戲，以滿足其自發的活動；而成人之玩具，則以翫賞為主，僅可供精神上之娛樂者也。

第二章 玩具在教育上之價值

嬰孩入世未久，不知不識；對於目之所見，耳之所聞，莫不以爲至珍至奇；故見火光則思握，聞鳥啼則傾耳。蓋嬰孩之視其環境，不啻一不可思議之世界耳。玩具者，所以使其對此不可思議之世界，得略獲理解之端緒者也。故兒童之必求玩具，乃出自本能；而有保育之責者，自當因勢利導，以求啟迪其知識，發達其身體焉。用再舉其功用之犖犖者，依次列述於左：

第一節 練習感覺

嬰孩感覺，若一任自然，則不易發達；必由外界與以種種刺激，藉資練習，乃能逐漸增長。玩具之中，如美麗花草，彩色圖畫，以及五色旗，輕氣球等，皆悅目可觀，頗有練

習視覺之效；鼓，笛，鈴，鈸，琴，鼗之屬，悅耳宜聽，故有助長聽覺之功；他如寒，暖，硬，軟等觸覺，亦皆可於嬉弄玩具之餘，而領悟於無形也。

第二節 啟迪智能

欲謀兒童心意之啟發，固以直觀教授爲必要。惟玩具係仿模實物而作；兒童嬉弄日久，亦恆能於不知不識之間，明悉物體之形狀性質等，而舉啟迪知識之良效；譬如玩小車，則悟車輪之功用於無形；弄輪船，則明輪船之構造於自然。近時聳動世界教育界之蒙特梭利教育法，亦以玩具爲初等教育之教材；因其能啟迪兒童智能於無形，以收潛移默化之效耳。

且兒童視其環境，既以爲至珍至奇；故嬉弄玩具之際，亦必屢生不可思議之感，而引起推求原委之想。司教育者，正可利用其好奇推究之心，釋以相當說明，俾得正確之理解，而益增其研究之嗜好。

心身已漸發達之兒童，令玩積木及七巧板等物，裝卸之，分合之，以成種種形體，不

特有益感覺之練習，且能養成考案思想之能力；因其裝卸分合，可悉隨己意；如欲構爲何形，祇須胸有定見，取以多方排列，終必有所成就也。又如竹蜻蛉高飛之作，用諸水中，能使船舶行駛；用諸空中，能使飛機飛馳；卽由簡單之玩具，可以聯想而及精緻機器之構造。至若近時流行之玩具，且能仿模文明利器而無憾，故玩具之爲物，卽謂之活社會之小模型，亦可。不特此也，各種工廠所備之機械，機件繁夥，構造複雜，常人視之，亦恆難悉其組織；而較精之玩具，則能表示其構造之大概，組織之主體，使兒童亦得一望而知之。然則玩具固又有紹介文明之功焉。

第三節 陶冶品性

人之品性習慣，恆隨環境爲轉移；所謂近朱者赤，近墨者黑，洵非虛語。夫常人已具知識，尙易致此；若兒童知識未開，善惡未明，其受外界渲染之影響，豈不尤大？玩具能啟迪兒童之知識，故併關兒童之品性；就中頗有能涵養注意、同情、進取之心，忍耐、自治、博愛之德者。爲父兄師長者，如按兒童性質，給以適當玩具，則所獲效果，必

非淺鮮。請言其例：玩具中如積木之類，必注意堆列，方可疊成形體；易毀之品，又必保存不忽，乃能免乎破損；凡此皆能涵養注意力於無形者也。又如玩人物鳥獸之雛形，觀家庭雍雍之況，鳥獸哺育之態，同類相愛之狀，則同情之心，博愛之念，亦油然而生。而玩九連環者，如欲應用自如，習琴笛者，如欲音調成率，自非反復習練，不能成功；以是又可鍛鍊其忍耐進取之心焉。至於自治之習慣，則整理玩具，保存恩物之際，若親長能善加指導，亦得養成於無形。要之，各種玩具，若加考覈，固皆有可取之點。惟坊間不良之品，足以戕賊心性，淆惑視聽者，亦非絕無；選擇之際，宜加審慎！

第四節 鍛鍊身體

以上所述，僅論玩具對於兒童精神上之利益。至其對於身體上之功效，即增進健康是已；考其關係，約有數端：兒童得玩具，則精神愉悅，氣機活潑，而身體發育隨之旺健，一也；嬰孩既弄玩具，自能漸好運動，而舉健身之效，二也；玩具之中，專供兒童

習運動者，尤能鍛鍊肢體，俾益強固，三也；至若在野外弄土砂，積石礫，踢毽子，滾鐵環，放紙鳶者，（凡此皆以我國舊習爲例；近時新游戲中，類於此者，亦至不一。）不特可以運動肢體，強固筋骨，且能吸新鮮之空氣，得熙和之日光，以使生機益暢，體質益健，尤爲可貴。

第三章 兒童自製玩具之利益

考玩具原始，皆係兒童自造；試往山野村落，一覘實況，可以自明。蓋彼地兒童所弄玩具，若竹弓也，麥笛也，土偶也，竹籃也，草結也，橡實製之陀螺也，雖至簡陋，亦頗繁多；惟此等玩具，概出自製，而購自他人者，實不多觀耳。然一入都會之中，則出售玩具之肆，所在皆是；其中優者，劣者，精者，粗者，形形色色，莫不俱備。故都會兒童，皆得藉其金錢之力，廣爲羅致；而自製之品，遂不多觀矣。近自交通日便，舶來之品，充斥市廛；卽鄉村之間，亦由漸遍及。推此現象，將來兒童自製玩具之日減，已可斷言；卽東西各國玩具變遷之狀況，亦靡不皆然。故近時教育家，就此現象，討究田舍兒童

之自造簡陋玩具以游玩，較都會兒童之濫購製成玩具以嬉弄，其在教育上之效果孰多者，實繁有徒。據英國里巴勃爾博物院長喬治約翰遜氏之意見，則謂：『以昂貴之機器玩具給幼孩者，實盲愛耳；惟以彼等所自能裝卸者爲準，給以簡單之材料，方稱美滿。今設有女孩焉，授以值僅四分之小偶（即洋囡囡）而衣以舊布之服者，頗宜；因彼等視其衣服之陳舊，必生缺憾之感，乃肯運其思慮，以謀改張之，更新之，而涵養想像力進取心之效，遂得舉之於無形。反之，所給之偶，若已服華美新衣，兒童初獲，誠至滿意，顧令其運用最可貴之想像力之良機，則盡被奪去；卽有考案發明之才，其開發智能之萌芽，亦爲之摧折而莫展矣。』又英國富勒倍爾協會（富勒倍爾爲德國教育家，世界研究幼稚教育者多宗之。）會員巴達埃丁氏亦主兒童自造玩具之論，略謂：『製造玩具之材料，不可不令兒童各隨己意，選擇攜來，以各造其所好之品；庶幾兒童個性，皆得充分發揮。卽製作之際，教師亦無須特加何等之指導；迨兒童思考已窮時，始擇必要之點，與以助言。如是，則兒童至

能打破製造上之難關時，自必眉飛色舞，歡喜無量；因此對於製造，愈益熱心，即遇艱難之工，亦能執一不變，而生勇往直前，以期貫徹初衷之決心焉。『綜二說而觀，則兒童自造玩具之有益，已無容疑；況勞作主義，最近教育界已認為根本問題；兒童製造玩具，正可鍛鍊勤勞，豈不更能適合於此新思潮耶？』

且玩具一物，在成人視之，固屬無用之品；由兒童觀之，其為必要，實無異於成人之視日用器具，而其視日用器具，又無異乎成人之視玩具焉。故小學手工一科，若強兒童作種種日用器具，不特裨益較少，又易傷及感情，足致因厭生怠；惟就玩具之中，擇趣味深厚，不難自製，而頗有教育上之價值者，令其製造，自能鼓舞興趣，易舉良效。況製作之際，若裝合設色等項，須應用物理學及美術上之原理者，頗多；於是又可增進其知識，及考察發明之才能矣。

第四章 玩具之分類

玩具種類，至為繁多，欲一一羅致，詳加研究，良非易事；故學者恆依其形質功用，分