

發

展

學

習

能力



兒童的遊戲與教具（下）

許天威◆等編著



五南圖書出版有限公司

# 發展學習能力

— 兒童的遊戲與教具 —

編輯小組

(依章節序列)

許天威、曾淑容、徐享良  
邱上真、許澤銘、蕭金土  
林本喬、周台傑、邱明發

編輯小組召集人

許 天 威

攝影・美術編輯

邱 明 發

五南圖書出版公司 印行

國家圖書館出版品預行編目資料

發展學習能力：兒童的遊戲與教具 / 許天威等  
編輯. -- 初版. -- 臺北市：五南，民 77  
冊：公分.  
ISBN 957-11-0481-7(一套：精裝)

1. 兒童遊戲 - 研究與教學

523.13

81002177

II65

發展學習能力：兒童的遊戲與教具（下）

---

作 者 / 許天威 等 (232)

---

出 版 者 / 五南圖書出版有限公司

登 記 號：局版台業字第 0598 號

地 址：台北市大安區 106

和平東路二段 339 號 4 樓

電 話：(02)27055066 (代表號)

傳 真：(02)27066100

劃 撥：0106895-3

網 址：<http://www.wunan.com.tw>

電子郵件：[wunan@wunan.com.tw](mailto:wunan@wunan.com.tw)

發 行 人 / 楊 榮 川

門 市 / 五南文化廣場

總 店：台中市區 400 中山路 2 號

電 話：(04)2260330

沙 鹿 店：台中縣沙鹿鎮 433 中正街 77 號

電 話：(04)6631635

逢 甲 店：台中市西屯區 407 逢甲路 218 號

電 話：(04)2555800

高 雄 店：高雄市新興區中山一路 290 號

電 話：(07)2351960

---

製 版 / 申豐實業有限公司

印 刷 / 容大印刷事業有限公司

裝 訂 / 乙順裝訂廠

---

中華民國 77 年 1 月 初版一刷

中華民國 89 年 12 月 初版三刷

ISBN 957-11-0481-7(套)

ISBN 957-11-0483-3(下)

---

基本定價 7.2 元

(如有缺頁或倒裝，本公司負責換新)

# 編輯說明

- 一、個體身心發展是循序漸進的，兒童早年的學習能力之適當發展會奠定日後成功的基礎，凡是關心兒童早年學習環境——家庭，鄰里，托兒所，幼兒學校，國民小學——之安排者，都應該認清兒童之動作，感官，知覺，語文能力與社交能力等方面的成長，並進而提供促進其順利發展的各項措施。本書之編輯主旨即在探討以益智遊戲的方式發展兒童的學習能力，但願可以符合重視兒童早年教育者之需要。
- 二、本書共分十章，前七章參照個體發展過程中之六類基本學習能力編訂遊戲設計四四七則；第八、九、十等三章係整理幼兒教育家福祿貝爾、蒙台梭利、凱伯等三人之教育理論與教育器材，以資研用。
- 三、該等遊戲之設計以施之於四歲前後之兒童為原則，其適用範圍可擴展至兒童早年之家庭教育與乎延伸至兒童之初級小學教育，讀者可因應兒童身心之發展實況及遊戲內容之難易程度而顯現其教育功能，故每則遊戲之適用年齡並未硬性標示，尚請讀者自行斟酌採用。
- 四、每則遊戲設計皆包括「功能」與「方法」兩項要點，分別指出該則遊戲之教育意義與實施步驟，凡需配合運用之玩具或教具皆書諸行文之中，並附照片以為說明，冀有助於每則遊戲之實施與改進。
- 五、本書之編輯胥賴編輯小組許博士澤銘等人之鼎力合作，各抒專長；又獲數位小朋友慨允擔任插圖照片中之模特兒，邱明發先

生主持攝影與美術排版，增光篇幅，謹此申謝。稿成之後，又蒙五南出版公司玉成其事，允為出版，併此致謝。全書體系尚稱完備，圖文亦經精心撰製，然而疏漏仍屬難免，諸祈讀者先進海涵，並請惠予教正是幸。

許天威  謹識

中華民國76年9月於國立台灣教育學院

# 發展學習能力

—兒童的遊戲與教具—

## 《上册目錄》

### 編輯說明

#### 第壹章 認識兒童的智慧發展

許天威

第一節 身體動作的成長 .....	4
第二節 感官與動作的配合 .....	9
第三節 知覺與動作的聯合 .....	15
第四節 語文能力的發展 .....	23
第五節 社交能力的培養 .....	33

#### 第貳章 身體動作的發展

曾淑容  
徐享良

第一節 滾翻運動 .....	41
第二節 坐立運動 .....	47
第三節 爬行運動 .....	51
第四節 行走動作 .....	56
第五節 跑步動作 .....	62
第六節 投擲動作 .....	69
第七節 跳躍動作 .....	77
第八節 韻律動作 .....	88
第九節 自我形像 .....	93

第十節 身體部位 .....	98
第十一節 體形認識 .....	107
第十二節 肌力訓練 .....	113
第十三節 生理保健 .....	119

### 第叁章 感覺——動作的發展

徐 享 良

第一節 平衡感覺 .....	132
第二節 身體與空間的組合 .....	142
第三節 動作的靈活反應 .....	152
第四節 觸覺辨別能力 .....	162
第五節 方向感覺 .....	172
第六節 側面感覺 .....	182
第七節 時間感覺 .....	192

### 第肆章 知覺——動作的發展

邱 上 真

第一節 聽覺敏銳力 .....	207
第二節 聽覺理解力 .....	216
第三節 聽與說的聯合 .....	221
第四節 聽覺記憶力 .....	226
第五節 聽覺編序力 .....	233
第六節 視覺敏銳力 .....	236
第七節 視覺協調與追蹤 .....	241
第八節 視覺的形狀辨別力 .....	246
第九節 視覺的形像——背景判別力 .....	254
第十節 視覺記憶 .....	262
第十一節 視——動記憶 .....	267

第十二節	眼—手協調·····	272
第十三節	視—動的空間—形狀操作·····	284
第十四節	視—動學習速度·····	288
第十五節	視—動統整·····	293



# 《下冊目錄》

## 第五章 語言能力的發展

許澤銘

第一節 語言發展的條件 .....	299
第二節 出生至一歲嬰、幼兒的語言發展 .....	301
第三節 一歲至兩歲幼兒的語言發展 .....	312
第四節 兩歲至三歲幼兒的語言發展 .....	320
第五節 三歲至四歲幼兒的語言發展 .....	328
第六節 四歲至五歲幼兒的語言發展 .....	335

## 第六章 認知能力的發展

蕭金土

第一節 數字概念 .....	348
第二節 四則運算 .....	363
第三節 數學推理 .....	370
第四節 常識運用 .....	380
第五節 分類能力 .....	385
第六節 理解能力 .....	395

## 第七章 社交知能的發展

許天威

第一節 交友知能 .....	403
第二節 道德觀念 .....	408
第三節 社會意識 .....	414

## 第捌章 福祿貝爾之恩物的應用

林本喬

第一節 第一恩物——六色球 .....	422
第二節 第二恩物——三體 .....	424
第三節 第三恩物——立方體(一) .....	426
第四節 第四恩物——立方體(二) .....	430
第五節 第五恩物——立方體(三) .....	434
第六節 第六恩物——立方體(四) .....	437
第七節 第七恩物——面 .....	439
第八節 第八恩物——線 .....	441
第九節 第九恩物——環 .....	443
第十節 第十恩物——點 .....	445

## 第玖章 蒙台梭利之教具的應用

許天威

第一節 「兒童之家」的日課表 .....	450
第二節 常規訓練與動作教育 .....	452
第三節 感官教育 .....	453
第四節 智能教育與道德教育 .....	460

## 第拾章 凱伯之知——動教材的應用

周台傑

第一節 學習的發展階段 .....	466
第二節 普度知覺——動作調查表 .....	471
第三節 知覺——動作教學活動設計 .....	477

# 第五章 語言能力的發展

許 澤 銘



第伍章 語言能力的發展

# 第一節 語言發展的條件

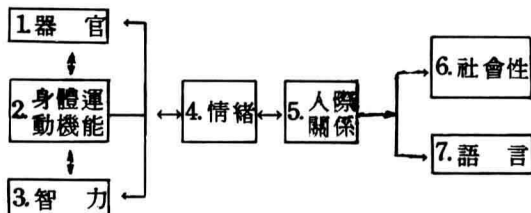
## 一、語言的生理

人類在生理構造上，並沒有一個單獨的語言器官，可供嬰兒生後自由運用，語言的發展要賴大腦的成熟和唇、舌、喉頭及肺部的協調。換言之，須待神經系統發音器官及聽覺器官功能的成熟，語言學習才有可能，兒童的語言學習，在生理未達相當的成熟程度，即使提早學習語言，將是徒勞無功的。

嬰兒一旦生下來與環境便開始發生作用。嬰兒通常在七、八個月前後，會發出成串的聲音，像「ma-ma-ma」或「ba-ba-ba」、「bu-bu-bu」的聲音。這並不是表示他已經會喊媽媽或爸爸，僅是無目的聲音組合而已。這些無目的聲音組合，不但使嬰兒自己感覺愉快，更重要的是帶給其父母很大的喜悅和興奮。父母聽到這些聲音，會有愉快的動作和表情反應，將使他這種偶然的聲音獲得增強（reinforcement）。由此嬰兒會逐漸學習到「ma-ma-ma」聲音與媽媽出現，甚至媽媽聽後對他的表情之間的關係。又如經過多次（ba-ba-ba）的聲音和爸爸的聯合出現，孩子便領會到自己發出的音，與他人發出的音，與音所聯合的人、物體、情境與動作之間的關係。如示孩子以「麵麩」，同時說出「麵麩」的聲音來或出示「麵麩」的「圖片」或「麵麩」的字形，如此繼續多次後，孩子聽到「麵麩」字音或見到「麵麩」圖畫或「麵麩」的字形，即能聯想到「麵麩」之實物。反之見到「麵麩」之實物時即能說出「麵麩」的聲音來。

## 二、語言發展的因素

嬰幼兒的語言發展受下列因素之影響。



上圖是說明嬰幼兒的語言發展。孩子的(一)口腔器官(二)身體機能(三)智力等項的成熟與發展達到某些程度(四)情緒發展，並產生(五)與人保持人際關係的意念，才能培育(六)社會性和(七)語言能力。

## 三、語言發展的階段

兒童真正語言的發生，是逐漸發展的。根據 Stern, W 的研究，語言發展階段分為四：

第一期：（一歲～一歲半）即單字句期（one word sentence）。這年齡階段的幼兒，表達自己的需求（needs）或希求，幾乎全用單字句。雖然是單字句，內容表示等於一文句。

第二期：（一歲半～二歲）即雙字句期及多字句期（several words sentence）。這年齡階段的幼兒，發現什麼東西都可予以命名，並熱心問事物的名字，所以此期又稱為「稱呼時期」。用語，除名詞外出現動詞，形容詞，表達意思時，常用雙字句敘述。

第三期：（二歲至二歲半），這年齡階段的幼兒接受各語言社會（Speech Community）的傳統，學習成人的文法。語句不僅使用現在式，也學會用過去式，將來式亦會用感嘆句，疑問句等型式。

第四期：（二歲半～三歲半）用複雜句為其特徵的時期。兒童由使用單純的並列法，進入使用從屬法（Hypotaxis）條件句和附屬句等複雜的句型。特別喜歡問「為什麼？」這時期的兒童進入好問期（Questioning Age）。這種好問是求知欲的表現，至為可貴，父母教師應善為利用，以增進其知識，啟發其智慧，萬不宜加以壓抑或扼殺。幼兒經過了上述四階段，到四歲左右，語言的發展，大至臻於完成。一般兒童的語言學習，由一歲左右開始，經歷上述四階段才大至臻於完成。

## 四語言的連鎖

我們能發出聲音說話，並能了解對方所說的話，很少有人人在與人交談時注意到人類的語言功能和本質，就像很少人在與人交談時注意到人類的語言功能，所以很多人都忽略了，語言對人類的生存、社會的繁榮的重要性。

從有人類以來，人類聚居的地方，都會創造一種互通信息及語言溝通的方法。即使是最為未開化的社會，也使用著聲音的語言。人類所以能與動物有別，主要是人類具有語言、思考及創作工具的能力。

說話在今日的民生時代裡非常重要，不論從政、從商或在生存競爭上都很重要，人類用交談以分享經驗，互相討論，並把知識一代一代用語言傳授下去，即人類因具有語言溝通的能力始能使文明愈來愈發展。人類互通音訊的方法很多，印第安人舉火示意，一百公尺競賽的鳴槍起跑、聾啞人使用的手語、摩爾斯電信符號，用各種文字書寫等不勝枚舉。在很多的的方法中，我們都贊成用聲音說話的方法最為有效方便。

可能有些人認為溝通手段中，書寫文字比較重要，印刷物的生產似與文明的發展並進，文字記載能長久保持，不失為有效的知識溝通手段，無論書本或報紙印刷得再多，發聲音的說話量總比文字印刷物多。書本或印刷物的普及可以代表高度的文化水準，但是電話的普及國內、國際電話網的密度也可以做評量一個國家的經濟成長量表。

語言由於國土的遼闊，雖然有方言或土音的存在，但是不妨害互通音訊，研究一個國家的語言可以探究該國的文明特質和歷史。

有兩個人在說話交談時，說者與聽者二者之間有語言的連鎖 (Speech chain)，如下圖，說者要發音說話之前，先整理要說的內容，在大腦先行選擇要表達的意思的語句後，按文法規則

依序排列，然後發出適切的指令。

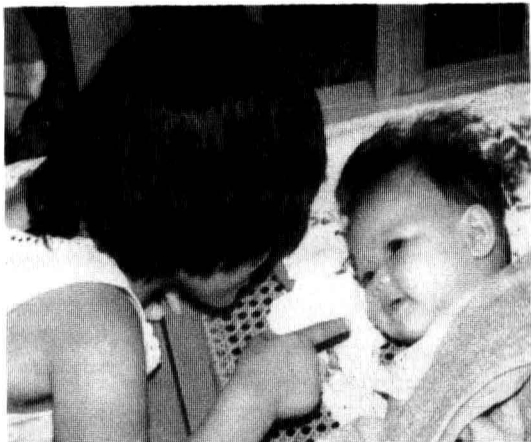


語言的連鎖 (Speech chain)

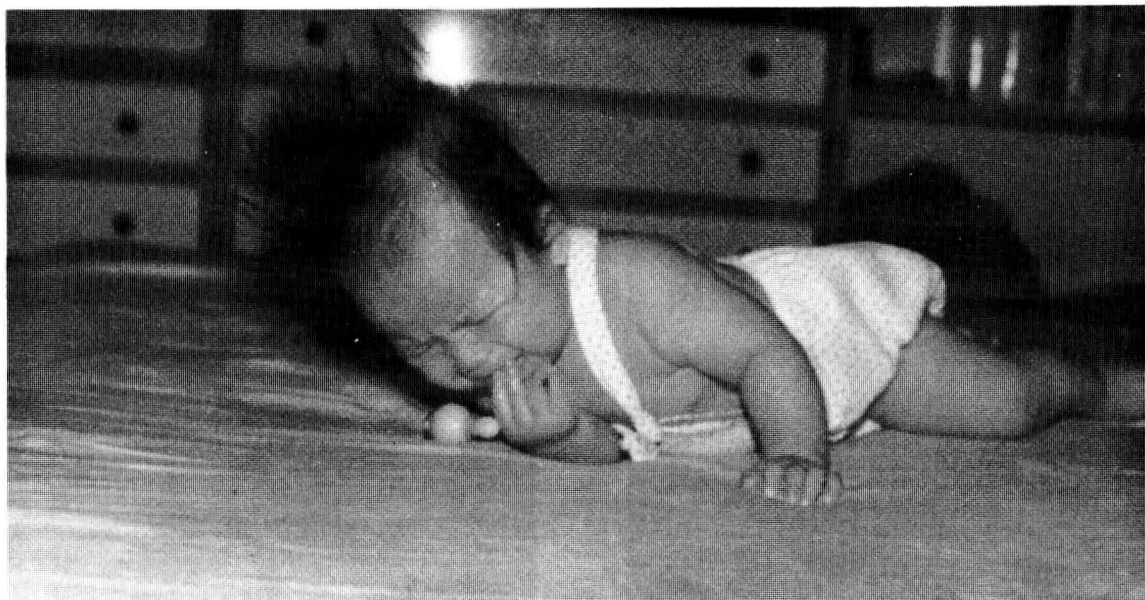
此指令經由運動神經衝動，傳導至發音器官的肌肉、舌頭、唇、聲帶肌、然後帶動發聲肌，其周圍的氣連續產生微妙的壓力變動，這種氣壓的變動稱為音波 (Sound wave)。

聲音器官的振動產生音波 (Speech sound wave) 經由空氣傳播到聽者的耳朵，語言波的壓力變化使聽者的聽覺機構引起神經衝動，此聽神經衝動傳達聽者的大腦。聲者的大腦受來自耳朵的神經衝動引起活動，始能認知說者所說的語意，如此，聲音的傳導，在說者的腦與聽者的腦間，一連串的功能如連鎖般相連結才能使語言溝通。

說者說話時，邊說邊留意聽自己所說的語句是否按自己腦子裡所預定的依序排列，隨時比較自己企圖發出的聲音與發出的結果是否相符，並隨時予以調整，說者自己聽自己所說的話，可以做為修改的依據，這種功用就是回饋作用 (feedback)。



## 第二節 出生至一歲嬰、幼兒的語言發展



### 一、哭出未分化的聲音

#### (一) 功能

1. 哭出未分化的哭聲。
2. 出生時的叫聲。
3. 做驚愕反應時的哭聲。
4. 突然改變身體姿勢時的叫聲。

#### (二) 方法

1. 哭出未分化的聲音是屬於反射動作。
2. 不是經由學習而獲得的行為。
3. 不可能矯正。

### 二、哭出有意義的哭聲

#### (一) 功能

1. 嬰兒在肚子餓時，會作哭的反應。
2. 嬰兒感覺到不舒服時，會哭。
3. 嬰兒感到痛時會哭。

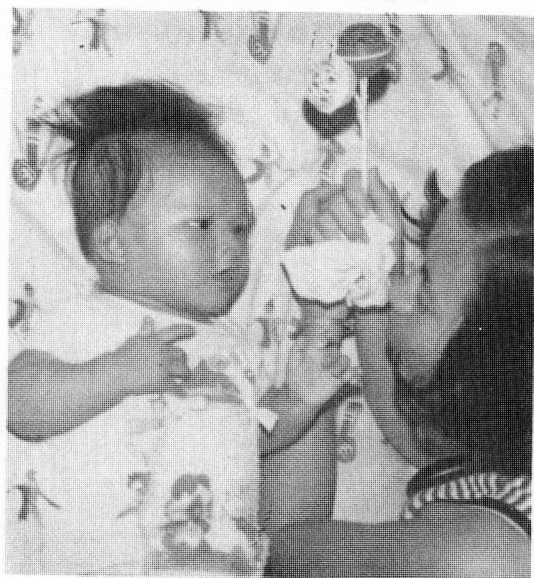
#### (二) 方法

1. 嬰兒因肚子餓而哭時，給予餵乳。
2. 嬰兒因撒尿弄濕，感到不舒服時，給予換穿乾淨的衣服。
3. 嬰兒用哭喚起母親的注意。嬰兒需要學習，發出哭聲可以獲得好的效果。
4. 嬰兒的哭是必要的活動。





### 三、對聲音反應

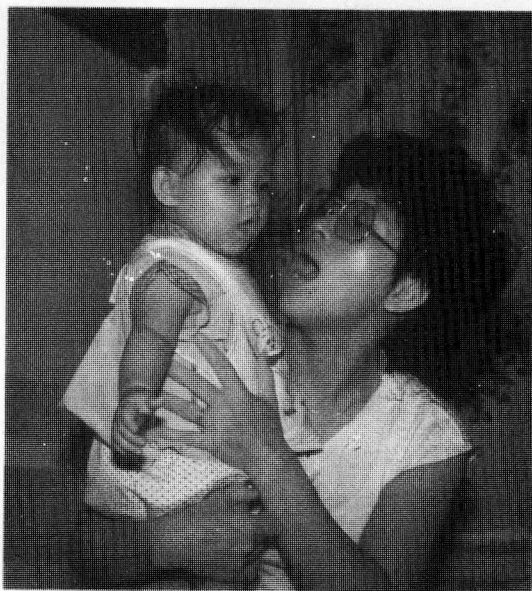


#### (一) 功能

1. 嬰兒聽到大的聲音，會轉頭去覓聲音的來源。
2. 嬰兒聽到大的聲音，會迅速地轉動身體，或哭出聲音。
3. 知道聲音的存在。
4. 會注意聲音。

#### (二) 方法

1. 拍手。
2. 擺響鈴玩具。聲音在幼兒兩側出現時，會產生頭部轉向左右側之活動。



### 四、對人反應

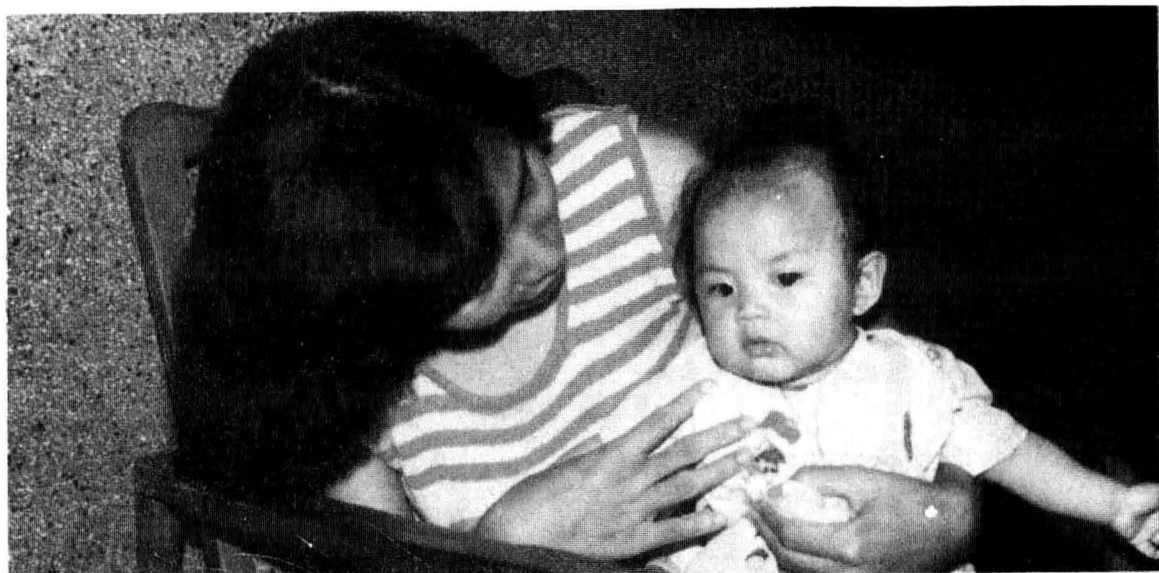
#### (一) 功能

1. 嬰兒會把頭部轉向有人在的地方。
2. 嬰兒會對人微笑。
3. 有些嬰兒，看了陌生人會哭。
4. 有些嬰兒，會將身體移靠。有些嬰兒會將身體縮回。

#### (二) 方法

1. 餵嬰兒乳之前，先站在嬰兒前，喚嬰兒的名字或對著嬰兒講話。
2. 給嬰兒換穿衣服時，也照上項要領做。





## 五、嬰兒轉頭向聲音的方向

### (一) 功能

1. 嬰兒轉頭向聲音的方向。
2. 嬰兒轉眼看聲音的方向。

### (二) 方法

1. 站在嬰兒面前，對著嬰兒直接講話，慢慢地邊移身到側方，邊對著嬰兒說話。
2. 柔和地扶著嬰兒的頭朝向音源，再出一次聲音。
3. 給嬰兒餵乳或換穿衣服時，邊做邊對著說話。

## 六、聽人的說話聲、柔和的音

### (一) 功能

1. 嬰兒聽到話聲、柔和的音時，會轉動眼睛和頭部或動身體。

### (二) 方法

1. 開始時用稍微大的聲音，慢慢地變成輕聲或小聲。

## 七、對語氣反應

### (一) 功能

1. 嬰兒聽到慈祥、親切的聲音會微笑或作手臂縱身向你狀。
2. 嬰兒聽到發怒、不友善的聲音，身體會向後作退縮狀，或哭出來。

### (二) 方法

1. 對可以接納的行為（希望有的行為），用慈祥、親切的語氣，對孩子講話。
2. 對不能接納的行為，（不希望有的行為），用告誡的語氣說“不要”或“不好”。