

96~118

## 第六章 特殊幼兒知動訓練

吳純純

### 第一節 感覺、知覺與動作

#### 一、感覺與認知：

我們要將感覺和認知區分是很困難的，由眼睛、耳朵、皮膚等感覺受容器官接受周圍來的刺激後，即產生各種的心理活動，對這種刺激賦予意義者稱為知覺。在這種知覺的歷程中，直接的只與生理的條件有關連的現象就叫做感覺。例如眼睛賞花，在網膜上接受刺激後引起興奮狀態就叫做感覺，假若更進一步的瞭解花是有色彩、美麗的、同時能夠記憶，並且附加有推理的要素或主觀觀念的情形時，就稱為知覺。

每個人的感覺大致可分為視覺、聽覺、味覺、嗅覺、皮膚感覺（溫度感覺、觸覺、壓覺）、運動感覺、內臟感覺等。感覺的發展在基本上是先接受最靠近身體的刺激感覺，然後再慢慢的發展去接受遠方的刺激感覺。嬰幼兒期的感覺尚未發展成熟，所以對周圍複雜的刺激或訊息無法有適當的行為反應。嬰幼兒的生活大致是沉睡狀態和睡醒狀態各佔大半，不過睡醒狀態在生活上的比例隨著成長發育而增加，會產生這種喚醒的現象是由於接受身體內部來的刺激，如有空腹之感覺就會引起的。

其次不是只接受內部來的刺激，漸漸的能夠接受外界來的刺激。不過如視覺、聽覺等，接受從遠方來的刺激尚未發展，就應先從靠近身邊的味覺、皮膚感覺等刺激開始接受反應。但是在這期間視覺、聽覺並不是都不注意，而是漸漸的增加其發展的正確性，使其成為感覺的中心目標。之後各感覺也會隨著成長得更充實，同時也促進各有關連的感覺機能逐漸發展，由統合的知覺演變到分化。知覺是依照層次發展的，為了處理每個層次之複雜性刺激的訊息，在知覺的發展層次中必須給予適合各個發展程度之複雜性刺激。假若知覺發展層次階段有不瞭解的情形，而無法給予適當的刺激，那麼如有這種現象時就可當障礙兒童來處理。我們必須先評量障礙兒童的知覺發展層次，然後依其程度擬定指導計畫，使成為有效的治療活動。

#### 二、心智障礙幼兒的感官知覺障礙

心智障礙幼兒在感覺上有種種的問題，這不限於其伴隨的知覺能力，在認知

能力上也有很多的困難。一般稱為障礙兒童都是指在感覺器官上有障礙的視覺障礙兒童、聽覺障礙兒童及腦神經系統有障礙的智能不足兒童、腦性麻痺兒童、及重度多重身心障礙兒童。我們知道人類透過感覺可促進適應環境能力的發展，以及人際關係中的感情溝通發展，假若人們在一個沒有感覺刺激的世界裡，身心兩方面，尤其是心理方面求其發展是不可能的。感覺器官有障礙的嬰幼兒其神經系統尚未有顯著的發展時，即可以促進各個不同的代償機能為主要發展目標，在指導上也較容易收到效果。但是附有腦神經系統障礙時，那就較為複雜而困難。假若障礙更為嚴重的兒童，那就更為困難了，自己無法獲得需求，自然的會被放置在無刺激的世界裡。

身心障礙兒童的知覺尚未分化時，事物刺激後會起怎樣的知覺，可說是只有末梢性的細部知覺，他要把握一種型態的統整性是非常困難，形象及背景知覺關係非常模糊也無法知覺，在瞬間對物體大小或差異的比較判斷有困難，仿畫時也無法把握物體的形態。像這種情形不是只有知覺的問題，還有聽知覺、觸知覺的問題。不過這是隨著年齡的增加發展，然後再產生問題，嬰幼兒期時的知覺問題比行動的表現問題更不容易發覺。

身心障礙兒童的早期行為問題大體說來有四個方面的發展較為遲緩。第一是意識方面的水準，對於感覺刺激都不起任何的反應，表現出不活潑的現象，多數都呈現有自閉傾向的行為。在這種情形下若要給予舒服感或不舒服感的刺激認識及回憶起過去曾受過的刺激經驗，甚至判斷接受或拒絕這些刺激的能力都有障礙。也就是選擇性的反應及有意識性的行為能力尚未發展。第二是運動方面，假若意識（覺悟）的狀態上有障礙時，普通在身體上都有障礙表現。有些顯現出不活潑全然不動，有些就表現出過動不停的轉動行為。這種情形就妨害到基本的運動反射及感官與運動器官的統合發展。更嚴重的是連適應感覺刺激所必須的大肌肉運動都不會。第三是對環境的探索適應。由於意識、運動上的障礙，所以為滿足身體的、情緒的欲望，探索及適應環境就有困難。如此即影響手眼協調能力，用手握持物體，以及對周圍物體的接收或投擲之能力。一直反復這些活動使感覺與運動的統合能力提高，然後才能進展到對環境的探索適應。但是這些能力不是僅限於物理性的環境，尤其是對人的環境之作用更為重要，這與社會性能力有密切的關係。最後是姿勢的保持及移動能力，如腦性麻痺等因有運動障礙，所以需由運動經驗來學習方向感，優位性（左右偏用）的機會就少了，自然其發展就呈遲緩現象，因此無法保持正確的姿勢，要使自己對周圍環境之自我形象及知覺關係能夠確立是相當困難的。也就是瞭解身體的空間位置，由實際經驗學習身體形象

、身體位置的變化，調整個體的位置及軀體部分之相互關係等能力無法形成。以上所說的行為問題可說是感覺與運動，或者是知覺與運動的統合上有問題才會引起的。

司掌感覺（知覺）和運動的統合機能是在腦部。要發揮大腦的最大功能，就是大腦能夠接受源源而來的多種刺激，尤其是身體來的刺激。為使這些刺激能夠與目的配合，即需將其過濾、組織、統整，才能促進大腦的發展。統合二種以上的機能，可能是過程中增進腦的適應能力時要互相協調，或者是個體影響環境作用以及個體對環境所起的反作用其相互作用的關係環要擴大，為使個體與環境之間能夠順利配合，就要調整幾種機能。

大腦的統合基礎是各種感覺之間的統合。這些在八歲時正達成熟階段，尤其在學業方面是個重要的過程，但是身心障礙兒童多數受到損傷。一般兒童的知覺活動並不只限於特定的感覺傳導路徑，幾乎是由所有的感覺路徑之訊息相互關係而獲得。不過多數的身心障礙兒童從一種或二、三種的感覺路徑獲得資訊是否獨立存在？或者與其他的訊息互相衝突無法產生統合作用？雖然個體與環境有相互作用環存在，但如障礙兒在貧弱的刺激環境中，有感官或腦中樞神經的障礙，自然而然的在限制的範圍內，使用固定的身體部位及對象做成一個封閉式的環。所以身心障礙兒童表現出玩弄身體，對某些事物有偏好，盲兒的搖擺身體，用手敲打自己身體某一部份（如挖眼睛、拉頭髮）等行為都有關係。因此需要從外界多給予適當的刺激，使其多方面都發生作用；而不是個封閉的現象。

為了要改善身心障礙兒童的感覺、知覺以及運動統合障礙或發展遲緩，並促進其身心的均衡發展，應該如何來指導他們？（這些活動必須以感覺、知覺訊息來引起運動反應、及在表現運動反應的過程中，要以使兒童對知覺訊息能夠集中注意為目的各種活動為指導的重點）。首先在提高意識，就應著重在容易感受的接納性刺激如觸覺及肌肉運動感覺的刺激，使其中樞性的興奮近乎正常的狀態。如柔軟的毛巾當刷子摩擦手腳，或在不同軟硬及粗滑的墊子上，自力或他動的翻轉，這不但是提高其意識，促進觸覺及運動，同時在肌肉運動感覺的統合上也有效果。

在視覺及聽覺活動方面，需促進對色彩、光及聲音的刺激，使能夠明確的反應其喜厭，或伸手觸摸、抓握物體的運動統合（手眼協調）以及對指定事物之選擇正確即形象背景之基礎能力等。

要改善運動能力就必須促進肌肉運動及運動反應的統合。這是刺激運動及保持重心的前庭器官如利用鞦韆，彈簧床，搖椅等做活動都有效果。嬰幼兒很喜好

身體會搖動，坐鞦韆擺動或身體向上拋出，就如人們常常為求前庭器官的刺激或平衡感覺的快感，障礙兒童也是有同樣的需求。但是在導引認知機能的基礎時，若能經由前庭器官的感覺會更有作用。而這個器官有對抗孤立身體的多樣機能之作用，所以刺激前庭器官不止統合肌肉運動感覺及運動反應，也統合了其他各感覺機能，是被利用改善統合障礙的強力方法。

最後是對環境適應的改善，就必須促進各種感覺，尤其是視覺、觸覺及運動反應的統合。伸手去觸摸各種物體或物品塗色，或做抓、拿、投等活動，促進眼手協調動作，尤其是觸摸不同性質的物體，水、砂、黏土等增進觸覺與運動反應的統合能力，即使是中重度的障礙兒童手都不能動，但如這類活動也都非常重要的。

雖然障礙幼兒的發展程度不同，但在基本原則上是相同的，在方法上注意活動內容及使用的教材必須比兒童能力稍微高的刺激，不過也要具有趣味性。雖說腦有可塑性，但是不可只求與能力相差懸殊的刺激反應柔軟的事物。還有障礙兒童的內發性的衝動較為軟弱，也沒有強大的忍耐力持續注意做活動，為使立刻就感到滿足，應該比普通兒童多給予趣味性的活動。

已發展到三歲程度的障礙兒童，其觸覺與運動，肌肉運動感覺與運動等的統合發展大致都達其程度。在此就應以視知覺的發展及視知覺運動之統合發展為指導重點。眼睛追視著從天花板上懸垂下來的球再用棒打擊，這較能促進眼球運動的控制及視覺與運動的統合。又以插棒板（在板上挖有垂直或平行距離的洞，洞上可插入適當的木棒）或每邊約2公分如珠子的積木，用線可貫穿成串珠等，對空間關係的瞭解。空間關係是視覺的記憶能力及增進視覺與運動的統合之發展，這些都是有效的活動。

除此以外，還需引導幼兒具備使用紙筆文具更精細動作的準備能力。給予不同方向的線條或圖形的深溝板，讓手指或筆、木棒等在溝中描畫，或模畫，並連接不同方向有間隔的線及點，這是為使觸覺、視覺及運動統合更發展，也是培養將來學習文字及描畫時必須具備能力的一部分。

在發展上是讓兒童先獲得具體的直感知識後再發展到抽象的概念操作，也就是馬上使用語言及符號抽象的做學習。這種概念性活動是不合適的，基本上必須使其充分的獲得直感的知識。使用具體的物體學習顏色、形狀、大小、長短、粗細等基本的分類，或更多比較的活動，或使用具有部分與全部的關係，方向感、目的與手段、形象與背影關係等知識的拚圖、拚合板做活動。但這些課題或作業不要讓身心障礙兒童受到阻礙，應該設法使用遊戲來讓兒童能夠接受並參與。

最後阻礙障礙兒童發展的是經驗問題。經驗是指實際的接觸事物操作，實地的獲取直接經驗，和由觀賞圖畫、照片或好聽解說明，即間接獲取的代理經驗。直接經驗是經由行為或所有的觸覺認知事物來獲得，是屬感性的認知。代理經驗則為概念及語言的認知，屬於理性的認知。理性的認知需要以感性認知為基礎，也就是賦於感性認知的直接經驗是有其重要性。要使障礙兒童能夠瞭解事物，這個就更具有其意義了。有運動障礙及自發性較少的障礙兒童，要累積直接經驗是非常的少，因此很自然的就在無感性的認知中成長，當然以後的感性認知就較難獲得，在發展過程中呈現出退步的現象。尤其是手部有障礙的腦性麻痺兒童更應該注意了。例如要認知魚時，只觀看實物是不夠的，應該用手摸摸，使其感受魚表面的彈性及冰冷，並且也讓其聞聞，使其瞭解的更多。必須讓兒童有豐富的直接經驗，才能有更確實的概念及語言的認知。

## 二、身體動作的發展

動作的發展意指由神經中樞、肌肉、神經的協調來控制身體動作的發展。出生的嬰兒藉著反射及大肌肉的動作來控制身體，因此嬰兒一生下來是無助的，需要依靠他人的幫助來控制自己肌肉骨骼的動作。然而這種狀態很快就會改變的，主要的是受到成熟與學習兩種因素的影響。一般的兒童在四、五歲時就已學會了粗大的動作，如走、跑、跳等。五歲以後則要學習小肌肉的精細、靈巧動作，如抓、投、握、及使用玩具等動作。除非兒童在環境上，或是身體上，精神上有障礙，不然的話，正常兒童到了六歲要進入學校之前就已經具備了相當複雜的學習準備動作活動能力。

### 1.動作發展的原則

正常兒童的動作發展，大體上常遵循一預知的模式。例如幼兒先會坐而後會爬，先會站立而後會行走，先會畫垂直線而後會畫圈。在運動技能方面，也是先出現全身的、籠統的、整體的活動，而後發展到手眼精密的協調動作。幼兒的動作發展常循下面三項原則。

#### (1)發展的方向

①從頭到尾的發展：即頭部為先，下肢發展在後，頭部的器官如眼、口等、初生嬰兒已有適當的活動；一年之後始有足部走路的動作。

②從中心到邊緣的發展：即軀幹的發展在先，四肢發展在後。換言之，越近軀幹的部分發展較早，越遠則發展越晚，初生嬰兒兩臂兩腳即能活動，而手指的單獨動作則須到一歲左右。

#### (2)從整體到特殊的發展

幼兒動作發展先統整再後分化，即全身的籠統發展在先，特殊的小肌肉的發展在後。換言之，局部的活動是由全體的分化出來，然後再重新組織，造成新型的或再高一級的行爲。

嬰兒動作發展最先的動作都是一般的，全體的活動，不易限於某一特殊部分。例如拿取的動作最先是兩臂兩腳及全身呈現激動狀態，漸漸的能用手去拿取。單獨用手指須到一週歲以後才會，這種由全般到特殊的發展就是分化的過程。又如兩臂能前後擺動，軀幹會豎起，兩腳能單獨活動，然後再重加組織，表現協調一致的新型行爲（行走行爲）。這種由特殊到集中的發展，便是統整的過程。分化與統合兩種功能相輔並行，兒童各種動作技能，都是由這種發展而來的。

### (3)成熟與學習

兒童的拿、坐、行走等動作的發展，都有其成熟與學習兩種因素的影響。嬰兒一定要到七個月才能獨坐，要到十四、五個月才能走，這便是受了成熟的限制。但幼兒自軀幹能轉動、翻身、手腳搖擺等動作以後，對腳有了更大的興趣，便利用各種機會不停的搖動、伸屈，經過了這許多自發的、偶然的訓練、以後才能坐起、站起，而後能行走前進，這顯然是學習所產生的影響。所以動作的發展有賴於成熟與學習。

成熟是學習的基礎，也是學習的準備，沒有適當的成熟做基礎，學習會事半功半，甚至徒勞無功。但適當的學習也可以促進成熟，例如行走之前須要若干自發的、偶發的訓練，而行走之後亦必須有賴於不斷的練習才能走得平穩，其他技巧性的動作如彈琴、舞蹈、跳高、跳遠、等都是如此。

## 二、正常兒童的動作發展程序

嬰兒要能做出某一種動作一如翻身、爬行、站立、步行等等，需要等待身體各部分的發育。其所需時間的長短依著動作的種類而異，就同一動作而言，各個兒童也有發育上的個別差異，不過正常兒童的平均發育狀況如下。

頭部的控制 1~5個月

1.仰臥著維持頭部穩正 3個月

2.伏臥著可以抬頭 3~4個月

3.仰臥時拉他的雙手，就可以抬頭一半 4~5個月

4.仰臥著會時而抬著 5~6個月

雙腳的交互運動 3個月

翻身 2~7個月。

1.由側臥移向仰臥	2個月
2.由伏臥移向仰臥	6個月
3.側向滾身	7個月
起坐	6~8個月
匍匐爬行	7個月
四腳爬行	9~11個月
撐手跪起	10個月
撐手站起	10~12個月
單膝著起跪立	11個月
撐手站立	12個月
扶持步行	12個月
站立	13~15個月
步行	12~18個月
跑	12個月以後
跳	24個月

### 三、身體動作技能的發展

身體動作通常指的是一些基本運動，絕少是指身體某一部或全部肌肉的活動，因此動作的學習最主要的是要把很多活動連貫一起，成爲一連串有順序的活動，或是成爲有組織有系統的習慣。

一般而言，動作技能發展的研究，可以分爲三大方面；即姿勢、行動及持握的發展。如果以動作之難易及複雜性來分，又可分爲粗大的動作與精細的動作技能，關於嬰幼兒期之動作研究，多重視兒童的爬、坐、立、行及手之抓握等基本動作的發展，也就是粗大動作的發展。學齡前之兒童及至青春期，則漸入研究複雜而精細的動作協調及動作技能。

瓦列特（R.E. Valett）把個體的學習行爲分析爲五十三項基本學習能力，其中與大肌肉動作的發展有關者計有十四項，分別是：滾、坐、爬、走、跑、擲、雙腳跳躍、單腳跳動、舞、認識自己、認清身體部位、體型的抽象動作，肌肉力量 and 一般生理保健等。這十四項基本學習能力在兒童進入學校之後，因與各種學習活動的提供而得到更佳的發展，如在速度，精確性、穩定性、協調性及持久性、彈性等各方面更爲良好。

## 第二節 知覺、動作技能的訓練

## 一、大肌肉運動的技能

身心發展遲緩兒童的大肌肉運動能力是極為複雜多樣化的。有些兒童缺乏身體的控制能力，即使有也很微弱；有些兒童則是身體的運動非常活躍，大肌肉運動的發展也非常靈巧；也有的兒童是肢體上有障礙，無法很活潑的運動身體，在大肌肉運動的發展上也受到很大的限制；還有些兒童生來肢體上沒有障礙，但是由於身體不適應，受教育不夠，運動技能的訓練不足，對身體的活動缺乏興趣，以致大肌肉運動的能力完全沒有發展。

身心障礙兒童坐的機會較多，對於自己未曾活動身體的遊戲或訓練也感到滿足。這種運動不足的結果，會導致肥胖，或身體機能低落的狀態，因此身體的活動就愈來愈困難，不使身體活動反而感覺快樂。到了成人就變成非常的肥胖，身體的機能惡化，走一段短的路程，或從椅子上站起來，彎彎身體、爬樓梯、搬運餐盤、乘坐車子等日常生活上的動作感到困難。假若兒童在早期就開始參加活動身體的遊戲，接受體能的活動培養對身體的活動產生興趣，並促進運動能力的發展，到了成人就能活躍而維持適當的身體適應能力。

大肌肉運動技能訓練在基本構想上是身心障礙兒童可能其基本運動上多少較正常兒童遲緩，但其發展順序完全一樣的。故學習運動能力在幼兒時就要依照發展順序學習運動技能。在學習大肌肉運動技能時，需將以前的學習經驗及身體發展兩方面的情況作為基礎。例如無法站立的兒童，就不能要求兒童學走路。所以教師與家長在進行指導一個課程之前，必須對兒童的發展能力有深切的瞭解。

經驗告訴我們兒童最佳的學習方式是讓兒童能夠自然的、主動的參與，使其生理和心理的能力都能夠充分的發揮出來。當兒童因為成熟和學習而逐漸的使其大肌肉動作發展出來時，父母和教師應該盡可能的提供機會，讓兒童有探索和嘗試的時刻，使兒童去發現他的身體有能力做什麼，讓兒童有探索和嘗試的時刻，使兒童去發現他的身體有能力做什麼，能夠做到何種程度。一個兒童在面對他自己能爬、能走、能跑、或能跳時，其喜悅之情是無法形容的。他也許會帶著引以為榮的神情或口吻對周遭關懷他的大人們說：「注意看著我，我可以從這裡單腳跳到那裡，而且跳得不錯哦！」當然，我們也會碰到少部分的兒童需要在大人的鼓勵下，才有足夠的勇氣去從事這些動作活動。

不論是在室內或室外，兒童都需要一個安全的場所能夠讓他隨心所欲的去探索。而所有動作技能的練習能夠增強兒童去操作或表現的能力，同時也能夠發展其成就和信心的感覺，有助於日後對困難事物的學習。愉悅的感覺會伴隨著兒童，使其在更年長的青春期的身體活動和各類運動中都能容易且欣喜的參



與。

有關大肌肉運動的活動非常多，現介紹其中的一部分，這些活動可在學校或家庭中實施，個人或團體均可適用。同時也不太需要準備器材，與日常生活有密切的關係。

### 1.移動能力

移動能力是指由某一場所移動到另一場所的能力。其能力包括身體姿勢、位置的變換及平衡的控制，如滾翻、爬行、步行、上下台階、跑步、跳躍等活動都屬之。尤其是步行及上下台階的技能可說是兒童最需要及最基本的技能，可從各種活動中配合訓練，至於其他的技能只要在身體上給予刺激或訓練，即可培養運動成就並產生新的運動能力。

#### (1)滾翻運動

滾翻運動是以規定的姿勢滾動軀體的能力，滾動軀體多用到大肌肉的動作。滾動軀體的動作，為孩子所喜歡。滾動軀體可以促進神經生理的發展和控制，對任何年齡的兒童，施以滾翻的遊戲和運動，可增進生理發展及協調動作的控制。滾翻為控制軀體的基本動作，熟練滾翻動作，可減少意外傷害，而保護自己的身體。

滾翻運動，可在家中在床上行，如家中寬敞又舖有地毯而且整潔，也可在地毯上進行滾翻運動。最好是在墊子上進行翻滾運動。

像任何運動一樣，飯前飯後不做滾翻運動，運動之前應做柔軟操，以舒展筋骨，於鬆關節，拉長韌帶，期使運動自如。滾翻動作，是屬於圓背型的運動，實施完畢，應做挺直背部一類的動作，以防止不良姿勢的產生。

運動時，適當的保護，以防止危險，運動後收拾器材，洗手等習慣也應注意養成之。

#### (2)爬行運動

就大肌肉的發展而言，幼兒先學會滾，如由仰臥翻身為俯臥，再漸次發展為能不依外力而坐正的能力，其後是發展爬行的能力，即利用膝蓋和雙掌來移動身體的能力，此時，兒童可藉爬行的能力，探索四周環境，增廣見聞。就教育和訓練的觀點而言，由一處爬向另一處，另促進神經生理功能的一項基本能力，經由充分的爬行機會，可以培養若干身體的協調動作。

爬行的動作，多屬弓著背，彎著腰，屈膝著地進行，應在運動後力些挺胸運動、體操等來平衡身體各部位的運動。

##### ①行走動作

我們說一個人不依恃外力，能夠以平衡穩定的姿勢走路，即表示此人已經具備行走的能力了。

從發展心理學的觀來看，嬰兒學站時，必須有足夠的信心，才能走動一步。以後靠著多次的練習與信心的增強，慢慢地能夠靠著扶持走幾步。幼兒剛開始走路時，姿勢很僵硬，兩腳分開，腳趾外張，手臂張開或緊靠身體，頭部直立並稍微向前傾以保持平衡。之後，隨著理的成熟和經常的練習，幼兒走路的姿勢不像以前那麼僵硬，隻臂與雙腿的配合越趨完善，走路時就比較平順。

能夠行走是一件愉快的事情。我們常看到學會走路的兒童興奮的到處走動，東看、西瞧，彷彿周遭的世界對他來說已不同於往昔了。

行走是神經、肌肉動作的結果，二者需要能夠協調及平衡才可以行走。除了單純的能夠行走之外，也而要注意姿勢是否正確，能否做到抬頭、挺胸、背伸直，能否依循指定的小路或沿著線條走，能否自如的後退或側行等都是包括在行走能力之內。

父母和教師可藉著各種不同訓練的提供，增進兒童行走的能力。

### ②上下階梯動作

兒童學會了站立及行走的技能，也就是身體的神經及肌肉能夠相互發揮協調及平衡作用。為使動作更複雜，更加功能化，使其兩腳能夠交互伸出向上或往下，甚至克服日常生活環境中之情境，進而訓練兒童上下階梯之技能。兒童具備上下台階的能力後，即可適應周圍各種不同的環境，並且能夠防衛個體之安全，逃避一些危險。

上下階梯需要兩腳能夠交互前進，同時身體也需挺身保持平衡。開始是可給予扶持或抓握扶手，兩腳並進後再單腳上下。先增進其信心及防止跌倒，慢慢的就能夠獨自上下階梯了。教師或父母可以利用自然環境中高低不平之路面讓兒童實地去操作，效果更佳。

### (3)跑步動作

「跑步」的定義是能沿著路線跑，遇到障礙時，能改變方向變續前進而不停頓下來或改變速度。

跑步需要靠肌力，神經系統的協調作用、體能耐力和整個心理動作的學習，在技能的學習方面是很重要的。學校教育的體育或活動課程應鍛鍊、培養兒童這方面的能力。

當我們看到一位賽跑健將奔馬於運動場中，表現出力與美的面貌，心裡著實有無限的羨慕。清晨，今們在人跡較少的街導看到早起晨跑者迎著曙光跑向新的

一天的開始，是富有朝氣的人生。傍晚，在夕陽的餘輝中，追逐於運動場上嬉戲的孩童，在一片笑話中，我們會領會出生命成長的喜悅。

家長和教師可以透過家有變化、趣味性的活動，教導我們的孩童在能夠開始學習跑的時候如何正確的跑出第一步，在有障礙的路程上，仍然能以固定的速度向前跑，持著一顆無畏的心和堅強的耐力，安穩的跑完該跑的路，包括人生旅程在內。

#### (4)跳躍動作

雙腳跳躍乃是兒童良好協調動作的一種。兒童能跳過簡單的障礙物而不會跌倒，或是能毫無困難的從適當高度的椅子上跳下來等者表示兒童雙腳跳躍的能力不錯。

指導兒童跳躍動作以促進其動作協調能力是必須的。雙腳跳躍時，姿勢的正確與否和重心的是否穩定有密切的關係。兒童對於學習各種動作往往抱持高度的興趣和好奇心，教師和家長可利用兒童這種心理訓練和指導兒童跳躍的技巧和活動，以增進兒童正確的雙腳跳躍能力。

兒童在接受跳躍動作訓練時，必須配合教師或父母的口令施行，也因而培養兒童聽覺和動作互相協調一致的能力。任何一種學習，除了主學習之外，都兼含有其他的附學習，而這些附學習是不可被忽略的。

至於單腳跳動對一般兒童來說是較為困難的，因為跳動時要協調與估量時間，同時跳動也須靠肌力及耐力。但兒童如果能在一般遊戲中自由地跳動，對兒童來說具有莫大的喜悅。

能夠輕巧的跳，或是雙足交替跳，或是繞圈跳，從跳動的過程中，兒童可以感覺到自己能夠控制自己動作的能力，同時也能夠訓練自己堅持的耐力。

家長或教師應該提供機會給兒童，讓兒童從活動中學習單腳跳動，表現跳動的能力。如果兒童不能夠做到，則應多加以訓練和輔導，俾能增進其跳動的能力。

## 2.平衡感

平衡的能力是指個體對地心引力維持均衡的狀態。它包括 靜態平衡的維持如單腳站立， 動態的平衡如走在平衡台，維持直立姿勢， 閉眼的平衡， 平衡手或臂中的持有物。

平衡活動受內耳三半規管、身體抗地心力、肌肉及大腦皮層有意識的統整等聯合支配。各種姿勢的平衡訓練有助於站立的平衡，平衡訓練對於運動障礙，道恩症及身心發展遲緩之智能不足兒童均甚為重要。因為平衡能力為其他運動能力

的基礎。

#### (1)坐姿的平衡

可讓兒童靜坐，上身保持不動愈久愈好。或側身躺下，一手伸直過頭上，兩腳併攏伸直，保持不動。還可兩腳跪立兩手著地，再舉單手或單腳維持身體平衡。最後是跪姿，肘足著地保持平衡。

#### (2)立姿靜態平衡

讓兒童先練習單腳站立，學會後再練習換腳站立。剛開始時，在靠牆或有扶手的地方練習，有擺動的情況時，就幫兒童扶住，使他保持平衡。漸漸的遠離牆壁，令兒童達到不論使用任何一腳，不需要幫助可保持平衡站立5秒鐘的程度。

#### (3)動態平衡

在平衡板上行走是非常好的平衡運動，當平衡板的寬度減少時則平衡動作愈困難，變化平衡板的動作及使平衡板變成傾斜都會增加平衡板的難度，通常在寬10公分的平衡板上前進、後退、側身走，或板上加障礙物跨越等活動。

#### (4)搬運東西的平衡感

兒童使用身體的各部位，練習搬運東西時能夠保持平衡。如搬運餐盤，把小沙袋放在身體的各部位，將東西放在手指上等。由這個訓練，可使兒童到餐廳搬運自己的餐盤，搬運食器或飲料，搬運大件的東西而不掉落，這些活動可促進身體基本能力的發展。還有從感受重力的作用中，體驗物品在空間如何的運作，加深自己對空間與物體間，關係的認識。

### 3.腕力及持久力

肌肉的力量是不可限制的。我們常可看到舞蹈家或運動家能夠表現出肌肉的力和美，令觀眾們大為贊嘆。

家長和教師應該讓兒童了解到肌肉的力量，能夠使肌肉伸縮完成身體動作，或是使用肌肉作某些體能的表演。例如能站立彎腰以手指觸地面，能仰臥起坐並彎腰以手觸腳趾，能做伏地挺身等都是肌肉力量的表現。藉著有系統的體能訓練可以培植肌肉的力量，所以家長和教師宜多注重兒童全身大肌肉的鍛鍊。

肌肉訓練各項活動對任何兒童都非常重要，尤其對無法步行但在移動時非仰賴手腕來幫助的兒童，更是特別重要。在增進兒童的手腕及上半身的肌肉力量及耐力時，可令兒童推動小車子或牽引台車，拉動重物，拉緊床單上下振動，這也可訓練全身的協調動作。

### 4.其他活動

身心障礙兒童對身體的活動比普通兒童不積極。由於活動較少，所以肌肉的

力量及身體的適應性（心臟、血管的耐力）無法充分的發展。為兒童的將來著想，使兒童在日常生活中，學會身邊事物的處理，實際操作職業技能，自己能夠保護自己的身體（不跌倒、不相撞），使身體的適應性充分發揮，身體的活動可說是非常重要的。

讓兒童走路，透透氣到外面散散步，動動身體，做體操或做使身體活動的遊戲，如捉迷藏、游泳、跳繩、玩球等，均可促進兒童的身體健康。

其次是指導兒童聽口令擺姿勢，或做模仿各種姿勢，促進身體認知能力及協調性的發展。

### (1)投擲動作

兒童如果能夠能正確的擲球，就表示他／她已經具有投擲的能力了。除了能將球投至對方讓對方接住外，也能將球很準確的投進盒子或球籃中。

在兒童成長和發展過程中，從隨意的投擲到設定目標，認真的練習投擲，以至能夠很精確的完成投擲的工作等，都是一連續、次第的發展。家長和教師應依循兒童的發展，教導兒童投擲各種不同的球，或是利用可以用來投擲的東西，如紙團、小布袋（內裝乾豆，用布縫製成的）等訓練，增進兒童投擲的能力。

在許多團體或體能活動中。兒童有機會表現其投擲的能力，同時也從投擲的活動過程中，培養其與他人合作，參與團體，尊重別人的態度不感覺。如果投擲能力有了缺陷，教師和父母都應該加以特別指導，使兒童不致產生很大的挫折感，而影響其他能力的發展。

### (2)球類運動

球類運動是兒童非常喜愛的一項活動，其理由是兒童在玩球時，可以促進手眼的協調及腳眼的協調動作。假若兒童具有球類運動的技能，即可參與各種球類的團體競賽（足球、躲避球、手球、排球、籃球等）。也會積極的活動身體，自然身體的適應性會更好。還有，在球類運動中，以自己的力量使周圍的事物發生變化（踢球、打球、擊打保齡球瓶等），可能供兒童體驗成就感的機會。

### (3)韻律動作

舞蹈是一件很令人愉悅的事情，一個人心情愉快時，不免手舞之，足蹈之，想把自己快樂的感覺和心緒藉著身體動作表達出來。

從兒童的活動中，我們也可以觀察到兒童在欣喜時不自覺表露出來的動作。教師或父母如果能夠適時的指導兒童能隨音樂節奏舞動身體，或是讓兒童樂於音韻律動中縱情跳動，都是訓練兒童大肌肉動作的好機會。

對年幼兒童，教師或父母可指導其自由舞動或簡單的韻律活動，對較大的兒

童則可指導其簡易的舞蹈。同時，也可職助各種道具來表現舞蹈的不同面貌。

兒童從舞蹈的過程中，可充分應用其想像力和創造力來創作，除了心靈得到舒展外，更可增益兒童對自己能力的肯定。

#### (4) 身體形象、身體部位、自我認識

認識自己對每個人來說都是一件重要的事情。知道自己的長相，能在照片或鏡子中辨認自己，聽得懂自己的姓名，別人叫他時能夠有所反應，凡此種種都是能夠認識自己的表現。

個人和群體具有密切的關係。群體中的每個人必須先能夠正確的認自己，才能夠知道自己在群體中所扮演的角色。能夠認清自己所扮演的角色，才能夠履行自己的權利和義務，表現出負責、盡己的精神和態度。

父母和教師可從自我辨認開始，教導兒童能從環境中辨別個我，藉著各種不同的遊戲或活動來增進兒童對自己的認識。

所謂認識身體各部位乃是指兒童能知道自己身體各部位的名稱、位置及其功用的能力，例如能夠指出眼、手、嘴、頭髮、鼻子、腳、眉毛、指甲、肩、肘、膝、背、頸、下巴、前額、手腕、手臂和腳趾等正確位置。在兒童發展適當的自我概念之前，必須知道自己身體各部位的名稱及其相對位置，以及該等部位的功能。

兒童是逐漸的在發展「身體是一個完整、單一的整體」的概念。首先，他分別探索身體各個部位，從頭部開始，知道眼睛可以用來看媽媽、爸爸；鼻子可以用來聞麵包的香味；嘴可以吃許多他喜歡吃的東西；腳可以用來從爸爸這邊走到媽媽那邊，到後來，他了解腳下會動的欲些趾頭原來也是屬於他的。這種對於身體各部位的認知在兒童早期生活令域中佔有相當份量的比例。當他逐漸成長時，他學到身體特殊的部位具有特殊的功能，如需要用手來指示方向時，就不能用腳來代替；必須跟出右腳時，就不能冒冒失失的舉出左腳；只能用三隻手指頭伸進去拿東西的小圓罐，就不能把整個手掌都硬擠進去；需要盡全力時，全身每一部位的肌肉都要密切配合。

父母和教師能夠藉著各種活動協助學齡前的兒童認識自己身體各部位的名稱、位置及其功能。

讓兒童具備各種有關的經驗以建立對自我之認識，發展自我觀念是很重要的。能夠指出別人的姓名，別人的照片，可以把零碎的身體部位圖片拚成完整無誤的全身圖片等都是把自我概念和認清身體部位的知能加以活用的能力。

教師和父母應多提供兒童各種不同的活動及經驗，使他們對心理和生理有更

多的了解，並能自我控制。充許兒童了解他們自己與特定情境間的關係，以協助其自我概念的發展。

## 二、精細動作技能

小肌肉的精細動作是指手指及手腕的操作，即抓握技能、手處理事物的技能，兩手的協調、手眼協調，手的肌力以及應用技能等。這不限於目前生活上所需要的一些技能，同時還要包含將來適應社會生活，而要的一些技能。在兒童的各項活動中，可說沒有一項不是屬於需要精細的小肌肉運動。

我們試看看兒童在一天的生活中，使用手及手指的活動，如飲食、穿著、如廁、刷牙、洗浴等等有關身邊自理的各項動作，都需要精細的運動。還有開門、點燈、開關水龍頭及其他身邊事物的處理技能，都不可缺少精細的小肌肉運動。又，遊戲方面如畫圖、製作物品、玩汽車、洋娃娃、火車、球等玩具、騎腳踏車……等，沒有一項不需要運用手及手指的操作。學校內的學習活動也是一樣，如塗色、用剪刀剪，分割物品、拚圖、書寫，都是需要較難的精細動作之活動。

我們再想想兒童的將來，更可確定小肌肉精細運動的重要性。兒童是否能夠自己作餐食，臥室是否會整理、能夠自己換洗衣物，能夠到療護工廠去工作，或者能夠與人做生產線作業，發揮潛在能力在職業上並能自立生活。假若精細動作欠佳時，這些活動可說是無法勝任的，手指無力不能靈巧運用，或手僵硬、手臂、手指及手腕等的活動無法受到控制，當然動作就不靈活，想達到效果就較困難。

小肌肉精細運動也與其他的能力一樣，在某種程度上會受到遺傳團子的影響，也就是說有的兒童天生在肌力、彈性、協調性方面，具有較好的潛在能力。精細動作能力會發展到何種程度，大部分是根據兒童的學習經驗來決定的。下列所列舉的活動，都是在促進肌肉運動的靈巧性，這裡有些學習活動參與的兒童和沒參與的兒童相比之下，到了成人時，他就較具有高度的精細肌肉運動技能。父母或教師若能確切認識並下決心發揮兒童最大極限的精細運動潛能，有計畫、有系統地長時間持續不斷的去指導，兒童的肌肉力量將會增強，僵硬的關節也會變為柔軟，手指的操作便不再笨拙，會更靈巧更具協調性。

本節所列的活動內容有些是實際操作就會產生效果（使用剪刀，使用書寫用具、使用鍋鏟、扭轉時鐘的發條等），但是大多數的活動是以習得實際的技能為目的，而是兒童在學習其他技能時，需要促進普通能力的發展。例如有增進手指及手的肌肉力量之活動，有兩手可同時操作的活動，也有促進協調功能的活動。這些活動內容最動要的不只是在習得這些技能，而應該是反覆的練習，不是重在

其結果，而是在學習的過程。譬如兒童想敷衍了事時，該使用雙手操作爭一手操作，結果雖然一樣，例如將積木於入盒子的活動，積木是放進去了，但是兒童並沒有同時使用雙手。這不能說是達到預期的目的。

本節分成注意力的集中、手和手豐指的訓練、手眼協調、雙手協調、用剪刀剪、書寫的準備等六項。這種分法不是很嚴密，在某一項的某一活動可能與另一項有相同目標的情形很多，例如任何一個活動都需要手眼協調，任何活動也都需要促進肌肉的力量及彈性。

### 1.集中注意

多數學者指出當要開始學習較難的課程或訓練較難的精細運動時，兒童必須要有馬上去學習配點課程，集中注意力努力工作的意願。但是身心發展遲緩的兒童卻具有比普通一般兒童缺乏集中注意力，「半途而廢」的特徵。假若有這種現象，我們認為應該改正比較好。

身心發展遲緩的兒童要他在一定的時間內，集中注意力學習，並不一定絕對不行。（障礙程度特別嚴重，有聽覺障礙，知覺障礙、情緒障礙的時候，就不一定在這個限制之內）。多數注意力無法集中的兒童，我們認為只是那些沒有被好好教導過的孩子而已。因為父母或老師沒有努力想令兒童完成課題，兒童也就沒有機會發展集中的注意力。（父母或老師常常幫助身心發展遲緩兒童太多，吃飯時幫他切肉，穿鞋時幫他繫鞋帶，幫他開門等。兒童正想為努力完成某項課題而苦鬥時，經常看到大人不耐煩地馬上伸手去完成此項工作）。

活動時逐漸的使注意集中的時間增長，並參入一些較複雜的活動，對於身心發展遲緩的兒童是非常重要的。如果兒童預能在活動完成以前，能專心致志地投入，對於新技能的學習，將有很大的幫助。尤其是能習得這些能力比沒有習得的兒童，較能處理及判斷事情。

發展兒童集中注意力時，要按照他的發展階段逐漸增加難度，並把時間逐漸增長，鼓勵兒童有耐性地完成最後的活動。如果完成時，要給予獎勵。請記住：最後的目的是要培養兒童能夠注意力集中，重要的，不在活動的本身，而在完成活動的過程。到如有一活動是要將12個珠子串起來，最重要的是能夠一口氣將12個珠子穿完，中途不休息或中斷。不是穿了6個珠子後離開坐位，剩下6個再怎樣也無法去完成。

兼有增進集中注意力為目的的活動非常多，父母或教師可以從中選擇適合每位兒童的能力來應用。在指導的原則上，促進注意力的集中，必須有始有終，並且也可配合其他任何一個活動（或者兒童在一天的生活中任何的學習經驗）進行



指導。兒童若能有一次在某活動中，從頭到尾不中斷的努力學習，最後還無法學習突破的態度，那就需要再從心理方面去輔心。鼓勵兒童集中注意力，有耐性的努力去做，兒童假若很認真的在做時，老師們也要隨時指導兒童有耐性，努力並持續的去完成。兒童如有不幫助即不做的現象，請不要忘記您只是幫忙而已，不要完全代勞，不要完全取代兒童，只讓兒童在旁邊看，而是將自己的手放在兒童的手的上面，使他動手操作學習活動。

指導集中注意力的學習活動，下列幾項也許有所幫助。練習這些活動時，兒童要坐在桌子的前方，到預期目標達成以前，不可停止練習的活動。學習目標可以工作量（例如將十五個圓木栓插入洞板中）表示，亦可用時間（使用定時鐘5分鐘）來表示。若目標達成時，應給予獎勵（讚美、加分、星形的貼紙、增強物等）。練習時間開始要短（5分鐘），漸漸的增長（45~60分）活動例如下：

- (1)將木栓插入洞洞板上。
- (2)用線穿念珠。
- (3)用迴紋針夾住厚紙的一端。
- (4)其他的活動。

按顏色分類木棒的活動。

給予兒童一個裝雞蛋的塑膠盒與放有各種顏色木棒的罐子，木栓的數量事先決定後放大罐內。按照顏色，將罐中的木栓移到蛋盒的中間。這個單元在沒確實做完之前，不可讓兒童離開座位，也不能予以獎勵。

請依照下列的順序進行。

- ①20個木栓——3 色。
- ②30個木栓——4 色。
- ③40個木栓——4 色。
- ④50個木栓——5 色。
- ⑤60個木栓——6 色。

這個活動也可應用於在針山上面插針。從利用10根裁縫針插在針山上開始。慢慢的增加數目到50根為止。能夠按照預期的數目時，應給予獎勵。

## 2.手與手指的訓練

兒童的手或手指僵硬、不靈活、或感到軟弱無力時，就難以習得較精細動作的靈巧性。但是兒童的手或手指缺乏彈性或力量時，可能是兒童不經常使用雙手操作，大多數都是關節沒有充份的伸展，肌肉的鍛鍊不夠所致。本節（小肌肉的精細動作）有關精細動作的靈巧性，是在要求兒童手指具有某種程度的彈性及力

量。因此，大部分的時間，若兒童能進行學習活動的同時，其手指的使用方法亦會漸漸靈巧起來。反過來說，如果兒童能習得，手指的彈性及力量，那麼對於各個活動的進行，也會更快更容易的達成。

訓練兒童肌肉的力量及彈性，兩手的手腕可做迴旋及彎曲，手掌張開及握拳，各手指間的接觸，分開及交替等動作。老師首先要示範給兒童看，然後再令兒童模仿，必要時可扶其手來教，但是儘快的停止扶著手教。開始時需要每天練習，之後也要儘量的多練習。

訓練兒童肌肉力量及彈性時，也可練習下列的各項活動。

- ①握住或抓握會發聲的玩具。
- ②抓握喇叭的橡膠球。
- ③抓握浸了水的海棉。
- ④握住橡皮蓋讓點眼器充滿水，再握一下，使其完全滴空。
- ⑤握住橡皮蓋，讓軟管裝滿水，再握一下，即使水完全滴空。
- ⑥握住塑膠製造沙拉或蕃茄醬用的容器，把水擠出。
- ⑦用姆指及其他1 ~ 2隻手指，將東西抓起（積木、珠子、木栓等）後，移到別處。

還可利用黏土、麵粉、打字機、先衣夾讓兒童捏、打、壓、增進手指的力量、彈性、協調性及靈活度。

### 3.手眼協調

實際上兒童從事的活動中，幾乎都需要手眼的協調。尤其在含有小肌肉運動的技能活動裡，不必使用手及眼兩種能力的，簡直不可思議。

兒童在進行活動前，就需先觀察，以及瞭解如何進行活動。然後更用眼睛觀察手的操作；或由觀察，瞭解手的操作是否靈巧，以感受自己的回饋。這種手眼的協調（把握活動的性質，用眼睛引導手指操作），在精細動作的靈巧性活動（或其他）中，絕對不可或缺。

下列活動都是以手眼協調的訓練為主。這些活動包含用眼睛視覺辨別，手眼向同方向移運，用手推（壓）眼睛所看的目標。這些活動需要讓兒童不斷練習，直到完全會操作為止。

- (1)在鑽石遊戲板上插棒。
- (2)在洞洞板上幹釘子。
- (3)打開或蓋上瓶蓋（有螺旋軸的瓶子可左右旋轉）。
- (4)雙手配合分卡片。

- (5)在方格紙上貼紙。
- (6)將圖畫、或色紙、毛線、花結等用膠帶、漿糊或黏著劑黏貼在厚紙上。
- (7)使用撈魚網撈乒乓球。
- (8)使用小型木槌在有洞一的台上釘上木栓。
- (9)用大夾子夾豆子放到另一個容器中。
- (9)使用安全別針別東西。
- (11)用小鍋鏟挖掘東西後移送到另一容器內。

#### 4.兩手協調

兒童在日常生活中有很多的技能是需要雙手同時一起操作的。

例如：扣釦子、拉拉鍊、扣緊母子扣、打開牙膏的蓋子、開瓶蓋等身邊自理的技能，都需要同時使用雙手。還有如區分、包裝、集合、隔開等作業的技能，也是透過雙手操作協調的結果，才能提高效率。兒童兩手的協調功能提高時，即可輕鬆愉快地從事烹調、洗澡、洗盤、工作、趣味、穿脫衣、打掃房子、進餐及其他的活動。

要使兒童雙手的協調動作靈巧，必須注意幾個原則。

- (1)以一隻手拿著一物，同時另一手處理該物的一部份或其他的事物。
- (2)同時使用雙手處理一樣東西。
- (3)同時使用雙手處理不角的東西。

下列的活動，應該反覆的練習，各項使動作熟練，雙手協調才能靈巧。

- (1)將線纏繞在線軸或玩具上。
- (2)順著直的東西撕紙，必須一手按住，一手拿紙撕。
- (3)旋轉各種有蓋子的瓶子，這除了可增進兒童兩手協調外，還可增強手指及手的力量。
- (4)旋轉定時鐘上的時針。
- (5)指導兒童剝果皮。如香蕉、橘子、柚子等。
- (6)將線穿過木栓上的洞，大針孔的針。
- (7)雙手同時撿起物品再放入大盒中。物品可由木塊、火柴棒、厚紙板、硬幣等漸漸的變小、變薄。

#### 5.剪刀的使用

使用剪分剪東西是相當複雜的技能。使用分刀時，兒童必須具有肌肉的力量及協調性。想剪進手指的力量，對姆指及其他手指的協調也有很大的幫助。更進步，可透過剪刀剪東西的練習，可以使兒童瞭解界線的關係（例如紙上的線或形

狀)，也由於對境界之瞭解，而懂得如何使用物品。剪裁的活動，可培養書寫的準備能力，對其本身或有價值的技能，也很有幫助。使兒童具有優良的剪裁技能，到最後非具有正確的剪裁複雜形狀的技能不可。這種剪裁能力在美術及勞作的休閒活動中也很有幫助。對剪紙、手皮包、小布包、布偶及其他布製品的製作，也是必須具備的技能。兒童慣用左手時，應準備左利的剪刀。

(1)用大鉗夾東西到其他容器中。

(2)使用分刀將黏土剪成小塊。

(3)促進兒童操作剪刀動作靈巧，可依序分粗線、圓弧、角度、圓形、圖畫。

(4)使用剪刀剪正方形後再貼在另一張紙上。其次可使用三角形、圓形等做反覆的練習。

(5)使用剪分做有趣的活動。例如剪個紙條後再黏貼成長鍊。利用報紙，雜誌或裝紙等剪下圖案做為裝飾。

## 6.書寫的準備活動

使用原子筆或鉛筆、蠟筆、或其他文具在紙上畫線、拓印、著色或畫形狀等都是非常複雜的技能。平時要習得上述技巧，一般兒童在2 ~ 3歲時，即已開始書寫（也就是在紙上作畫）。

開始書寫的時候，用蠟筆塗鴉線條或潦草的寫。在最早期的階段，兒童書寫的形狀並不固定。只是好玩地在紙上做記號。對在紙上亂塗就會出現魔術般的玩意感到滿足。

大部分的兒童不只對在紙上做記號，對自己畫的顏色也會感興趣。年幼的兒童對用鉛筆或蠟筆畫圖會感到興趣，但年紀稍大的兒童，則對有機會使用顏色作畫感到興趣。有時也會使用重疊的顏色。

兒童到了學齡期時，對顏色比以前更有興趣，對形狀也開始感到興趣。父母寫兒童的名字給他看，並向兒童說明，讓兒童瞭解文字的形態。父母又將自己寫下的文字，令兒童模仿，並指導他寫的方法。兒童對文字的寫法學會後，即可轉移到學校教育中的所謂筆順之學習。在幾年的過程，可由印刷體、行書、楷書、作文、到筆談的學習。

但是任何一個兒童若尚未具備書寫的基本能力，就無法開始書寫的學習。雖只有寫簡單一個字的動作，實際上是一件相當複雜的技能，必須具備下列的條件。

(1)肌肉的力量，協調性、彈性有充分發展，並能握住書寫用具。

(2)肌肉的力量、協調、彈性及運動能力等有充分的發展，能夠依照自己的意

思，操用書寫用具。

(3)視覺能力，兒分的發展，眼睛能夠追視書寫用具的動向。

(4)眼手的協調，充分發展，手能夠隨著眼睛所看的東西移動。

(5)知覺能力充分發展，能夠正確的把握書寫文字的形態，正確的模寫出來。

身心發展遲緩兒童幾歲才具備書寫的學習準備，與障礙程度有關，也跟其過去的學習經驗有關。到具備書寫的基本能力為止，身體也需要相當的成熟度。（例如：手非長大到可拿蠟筆作畫不可）。要達到這樣的學習程度也是相當費時的；尙未接受手指力量的增強，運動靈巧性的增進，手眼協調動作的增進，知覺能力的發展等訓練的兒童，無法具修書寫的學習能力。另一方面，若能按照介紹的教學計畫，進行學習的兒童，到4～5歲就可具備書寫的學習準備能力。

(1)用手指沾水彩作畫。

(2)使用鼓槌，練習握竿的方法。

(3)使用書寫工具在紙上畫線或著色。

(4)用手指描畫形狀或文字。可用塑膠板、橡皮、砂紙等材料製作形狀或文字。

(5)在一定的範圍內塗色。或沿著圖形，正方形、長方形、三角形的輪廓塗色。

(6)沿著物體的周圍描線如瓶蓋、膠帶環、四方形板、尺、塑膠板的文字數字形狀。

(7)連接點畫成各種形狀。

(8)描寫自己的名字。

(9)使用各種書寫文具。

### 三、知動訓練技能

兒童的一些行為幾乎都與形狀的知覺有關係。不論小肌肉的精細動作、大肌肉動作、語言溝通、身邊事物自理能力，認知能力等技能，及任何的視覺、聽覺、觸覺技能都需具備知覺。所以可說許多的學習活動都會涵蓋知覺能力的訓練，尤其在認知發展、語言溝通的課程中，一定會有許多認知學習及概念形成等與知覺能力有密切關係的活動。在親職教育，精細動作技能中也有若干的涉獵。

知覺的各種技能是最難學習的技能，如果沒有具備相當程度的基本能力，那麼小肌肉的精細動作技能、語言能力等就無法做得很好。兒童的發展尙未達到一定的水準之前，不可把知覺的學習活動導入訓練課程中，應該要視兒童的智能發展而定。知覺技能依其目的來區分如認同、辨別、配對（用形狀、大小、色彩、

數量)或視覺、聽覺的辨認技能等都屬知覺領域的範圍。

### 1. 歸類、認同

本節的活動分為相同物品的歸類，依形狀歸類，把身邊的物品按照其功能及放置場所分類。某些活動與認知學習有連帶的關係，因為認識文字的第一步驟，必須先令兒童辨別不同的形狀。但是大部分的活動，均與職業訓練有關(依形狀分類)或與實際的生活有關(衣服的型態、食物的種類)。也有一些是雙手操作物品的練習活動，及基本的認知練習活動。

- (1)把二個類似的物品放在一起。如盤子、杯子、盒子。
- (2)把成對的東西做配對：如將現具、小動物、家家酒的用具，拼圖板、家中物品等放在盒中，再與桌上相同的東西做配對。
- (3)配對同樣質料的布。
- (4)按照形狀物品分類。將不同形狀的物品混合在再一起，再分門別類的放在各個容器中。
- (5)把相同的二張圖畫加以配對。
- (6)從紙袋中找出圖形和正方形的物品。
- (7)從紙袋中找出硬的和軟的物品。
- (8)按照物品的用途分類，如穿的衣物，吃的東西、遊戲用具，戶外的生物(植物或昆蟲)。
- (9)家中房間或活動功能連在一起。如餐廳和吃飯。
- (10)家中房間與傢具連結在一起。
- (11)把物體和交通工具與所能看到的地方(空中、陸上、水上)連絡在一起。
- (12)將成套的東西組合起來，如鞋子和襪子、鑰匙和鎖、手電筒和電池、照相機和照片等。
- (13)把氣候和適當的衣服連結在一起。
- (14)將大的物品和小的物品分開。
- (15)辨認物品的大小，同樣大小的放在一起。
- (16)依大小把蓋子和容器配合在一起。
- (17)將大小不同的物品由小而大的順序，或大而小的順序排列組合。
- (18)動物的聲音和動物的模型相配對。
- (19)對於不同的聲音做不同的動作。

### 2. 橫向的運動

橫向的活動尤其是由全向右移動可說是學習讀書與寫字的基本準備能力。所

以我們可讓兒童多做由左向右移動能力的準備活動。

- (1)訓練兒童會依照順序翻頁。
- (2)訓練兒童排列木棒，由左到右。
- (3)連結並排的二點由左到右畫橫線。

### 3.形狀與文字

在認識文字，並把文字當做語言的概念之前，首先兒童必須會辨別比文字容易區別的圖形。

- (1)組合相同的文字，同時也認識文字，使文字的形狀與名稱能夠連結在一起。
- (2)按照指示尋找文字。
- (3)蒙住眼睛，觸摸文字後辨別文字，這需要使用有立體或可觸摸的材料如京紙來製作文字才能進行。
- (4)將左側文字與右側文字用線連結起來，這不限於單字，可使用簡單的詞句如紅的、藍的等。
- (5)指導兒童完成圖形，將不完整的圖形，添補線修後成爲完整的圖形。
- (6)認識自己的名字。

### 4.數量概念

數字的認識與學習文字的認識方法相同。需要兒童能記住數字，再與實物連絡在一起。不只是指導兒童機械性的唱數，而是把數與物的概念能夠連結在一起後，才開始教他數數。所以如辨別金錢、認識時間。使用電話這些基本技能都必須涵蓋在內。這些技能對兒童將來的學習是非常重要的，但在幼兒期不一定能完全學會，至少對其技能，已跟出一大步。

- (1)數數，做數字與數量的配對。
- (2)依數量將東西放入容器中。
- (3)指導兒童識別金錢，先認識1元，漸漸增加數值。小的數值錢幣不會的話，就不必學習較大的錢幣。
- (4)指導兒童會注意時鐘及時間，配合兒童的活狀時間，觀察時鐘及指針移動情形。
- (5)指導兒童學會電話的使用方法。

### 參考書目

1.Kephart, N. (1971) The Slow Learner in the Classyoom

- 2.大村實譯 (1980) 發達障害児上、下
- 3.安藤幸男 (1977) 障害幼児の指導の手引
- 4.王鐘和 (1980) 兒童發展 上、下
- 5.盧素碧 幼兒的發展與輔導
- 6.國立台灣教院學院 (1984) 發展學習能力上、下
- 7.台北市政府教育局 (1983) 身心發展遲緩兒童進階學習教材教法 (上)
- 8.國立台灣教育學院 (1986) 身心發展遲緩兒童進階學習教材教法 (下)
- 9.Baned, N. & Wills, I. H. Prescriptive Teaching.
- 10.Cratty, B. J. Movement Activities for Neurologically Handicapped and Retarded Children and Youths
- 11.全國心身障害福祉財團 (1979) 心身障害幼児の家庭療育
- 12.宮本茂雄 (1982) 感覺、知覺 學苑社
- 13.高麗芷 (1986) 感覺統合—透視兒童發展的奧秘
- 14.小林芳文 (1985) ムーブメント教育的實踐
- 15.小林芳文 (1986) 乳幼児と障害児の發達指導ステツガイド