

智能不足兒童教育



孫沛德編著

文景出版社印行

G764
883

S 017871

孫沛德
編著

智能不足兒童教育

兒童教育叢書

文景出版社印行



S9000329

中華民國五十四年七月初版
中華民國七十二年七月七版

智能不足兒童教育

版權所有
翻印必究

定價：新台幣一五元
編著：孫沛德
出版：文景出版社
發行者：文景書局
地址：台北市和平東路一段一〇五號
電話：三四一九六四六
郵撥：一五七九一
登記證：局版臺業字第一〇一五號

智能不足兒童教育

孫沛德編著

目次

第一章 緒論

一、智能不足兒童的涵義

二、智能不足兒童等級

三、智能不足兒童的成因

四、智能不足兒童的特殊類型

第二章 智能不足兒童的特質

一、智能不足兒童的生理特質

(一) 身高與體重

(二) 生理缺陷

(三) 動作能力

二、智能不足兒童的心理發展

(一) 智慧常模

(二) 心智能力

三、智能不足兒童語言的能力



四、智能不足兒童的學習能力·····	二六
--------------------	----

(一) 學習的最低心理年齡

(二) 學習遷移

(三) 學習動機

五、智能不足兒童的社會適應能力·····	二八
----------------------	----

(一) 自我照應能力

(二) 社會行爲

(三) 反社會行爲

第三章 智能不足兒童的鑑定·····	三五
--------------------	----

一、智能不足兒童鑑定的目的·····三五

二、智能不足兒童鑑定的困難·····三六

三、實施鑑定所應注意的事項·····三七

四、智能不足兒童鑑定的項目·····三九

第四章 智能不足兒童的教育與指導·····	四五
-----------------------	----

一、教育的一般原則·····四六

(一) 個別原則

(二) 興趣原則

(三) 統整原則

二、課程設計的原則.....	五三
----------------	----

(一)完整的經驗

(二)均衡的原則

三、教材編選的原則.....	五六
----------------	----

(一)力求適應兒童的需要

(二)力求適應兒童的發展

(三)力求基於生活的經驗

(四)力求具有實用的價值

四、教學設計的原則.....	六二
----------------	----

五、指導的一般原則.....	六四
----------------	----

第五章 學習能力遲緩兒童的教育指導.....	六七
------------------------	----

一、教學方式的研究.....	六八
----------------	----

二、課程內容.....	七〇
-------------	----

三、教學通則.....	七一
-------------	----

四、各科教學應行注意事項.....	七二
-------------------	----

第六章 可教育智能不足兒童的教育指導.....	七八
-------------------------	----

一、教育方式.....	七八
-------------	----

二、教育計劃.....	八三
-------------	----

三、課程教材與教法.....	八四
----------------	----

第七章	可訓練智能不足兒童的教育輔導	九六
-----	----------------	----

一、教育方式	九七
--------	----

二、教育計劃	九八
--------	----

三、課程設計	九九
--------	----

四、教學活動	一〇一
--------	-----

第八章	智能不足兒童教育的推行	一〇四
-----	-------------	-----

一、父母應有的認識	一〇四
-----------	-----

二、教師應有的觀念	一〇九
-----------	-----

三、社會應有的責任	一一三
-----------	-----

四、智能不足兒童的職業及出路	一一六
----------------	-----

第九章	智能不足兒童教育的發展	一一九
-----	-------------	-----

一、智能不足兒童教育緣起	一一九
--------------	-----

二、各國智能不足兒童教育簡介	一二一
----------------	-----

(一)美國

(二)英國

(三)西德

(四)日本

第十章	我國智能不足兒童教育實驗及其展望	一二九
-----	------------------	-----

一、臺北市智能不足兒童特殊教育實驗簡介	一二九
---------------------	-----

二、我國智能不足兒童教育之未來展望	一三一
-------------------	-----

第一章 緒論

一、智能不足兒童的涵義

智能不足兒童的涵義，由於學者、專家立場的不同，於是衆說紛紜，迄無定論。

醫學家的觀點，將心理低下，視爲一種疾病，注意其生理方面的研究；心理學家的興趣，集中於測量心智缺陷的程度，研究其學習的能力；社會學家及社會工作者則關心智能不足者的適應與職業出路問題；教育學家所致力研究的是如何基於他們的心身發展，提供一些可行的教育計劃以發展其潛能。（註一）彼此的觀點，雖然各有所不同，但是所提出的定義，均限於其徵象，類型及問題，而不是對智能不足兒童本身基本的涵義有所註釋。（註二）

智能不足兒童的涵義，所以不易確定的原因，有下列幾種因素：

（一）目前各種對於心智缺陷者的鑑定，多爲其智力程度之描述，並非對於其能力的公正估量。（註三）各種測驗所記錄，無法衡量智慧形成之基本特性。以司比測驗爲例，即側重於語文之因素，對於其他日常生活之細節，無法給以適當之尺度。

（二）智能低下兒童之智商程度不明。智商六〇與七〇之間的差異，並不等於九〇與一百之間的差異。

（註四）目前我們尙無法識別智力不足各等第的一般特質，低能上方限度點之不同，往往造成無法估計各種智能不足兒童數目及其百分比之原因。（註五）

(三)「天才」、「低能」等名詞，含有非智能測驗所單獨表現的意義。所謂心智不足，包含了不能在社會環境中自立的能力。(註六)個體在社會上能否自立，不僅視智力高低而而有所不同，也隨健康、情緒、環境等因素而異。

(四)心智發展之過程及其中之行爲與成就，僅爲程度的差別，而非種類的不同。我們實在很困難指出心智缺陷者彼此之間，顯著的分級。最高級的智能不足與最低級的學習能力遲緩之間，智商應有何區別，似乎不易有明顯的界限。

(五)心理研究的結果，證明智慧包括一種以上的能力，以測驗衡量學生的智慧，本身有其限制，其結果不會完全準確。即使最好的標準測驗，也只能對學生的能力、知識、技能或興趣，作大概的測量。(註七)硬說智商七〇以下爲低能，七〇即爲近低能，事實上有其困難。

正因爲智能不足兒童的涵義不易確定，因而最近心理學、教育學或其他科學，所提出的名詞，乃不勝枚舉。最常見者即有愚癡、懵懂、近低能、遲鈍；愚笨，低能、無能、白痴、各種分法。這些名詞混淆不清，且大多僅指出其中之心智缺陷等第，而未涉及其真正涵義。同時大都基於智商與心智發展的觀點，未能注意及個體全面的發展。

事實上，完全以智商之高低，作爲智能不足的決定依據是很危險的。因爲我們還要考慮到社會的、文化的一般因素。(註八)心智能力發展的速度衡量，只不過顯示智慧的一面。

許多研究的結果，也贊同智商相同的個體，其各方面的發展，可能完全不同。同樣智商爲七十的兒童，一個可能只是學習能力遲緩，另一個却是學習大有困難。

因而許多專家學者，對於智能不足的看法，乃摒棄全部基於智商的觀點。道爾(Doll)認為確定對智能不足的涵義應該考慮到下列六個基本的要素：(註九)

- (一) 社會適應能力可能有問題。
- (二) 智力發展不正常。
- (三) 心智能力低下。
- (四) 身心發展可能有問題。
- (五) 從出生後即已呈現的。
- (六) 是不可醫治的。

道爾的發現，促成了許多專家對智能不足兒童的重新估價，逐漸的摒棄完全以智商高低，作為衡量智能不足的依據。

一九五四年，英國教育部所頒佈的學生與學校健康法案，其中對智能不足兒童的涵義定為：

「所謂智能不足兒童，乃泛指因智力低下或其他心理條件，造成教育上的不能跟隨正常學習的現象，而需要全面的或局部的特殊教育計劃，以資補救的兒童。」(註十)

一九五二年，美國心理衛生協會(American Psychiatric Association)對智能不足兒童的涵義，所作的解釋為：

「所謂智能不足，乃指自出生之後，即已表現的一種原始的智能缺陷。造成此種缺陷的原因，無非由於偶然的腦部或心理疾病所致。」(註十一)

美國心理衛生協會此一聲明，十餘年來已普遍的爲一般研究者所沿用。

二、智能不足兒童等級

智能不足兒童的等級，應該如何予以明確的劃分，多少年來，已經成爲許多心理學家與教育學家爭論的焦點。

一般的看法，大多基於智商的高低，將智能不足兒童，分爲下列四個等級：

- (1) 智商在七十至九十之間——學習能力遲緩者。
- (2) 智商在五十至七十之間——可教育的智能不足者。
- (3) 智商在二十五至五十之間——可訓練的智能不足者。
- (4) 智商在二十五以下——應予養護者。

事實上，以智商之高低或心理年齡之高低，劃分智能不足兒童的等級，是需要慎重的考慮。因爲：

(一) 各種智慧測驗的結果，未必完全一致。傅里曼氏(Frank, S. Freeman)曾研究五十名自八歲至九歲之三、四年級兒童的各種智慧測驗結果之比較，結果發現WISC測驗的智商，與司比量表(Stanford revision of the Binet Scale)測驗的智商，兩者的相關係數，僅爲零點三五到零點八。(註十二)

(二) 儘管心理學家假定智商是不變的，但許多研究的結果，指出兒童的智商却非永遠固定的。查理氏(Don C. Charles)曾追蹤研究，一百五十一名之智能不足兒童，達十五年之久。結果發現其中之七十三名，在十五年之後的各種智慧測驗的結果，顯示他們並不是真正低能，而應該是屬於學習遲緩或者近於低

能之類。(註十三)

(三)大部份智慧測驗的內容，都包括一種以上的測驗，用以衡量心智能力的各方面，最後則以各種測驗結果之綜合，決定其智商之高低。某人可能長於推理，而拙於空間之觀念；某人可能精於語言，而拙於繪畫；因而智商之高低不能代表各方面心智能力之詳盡水準。傑斯塔(J. Jastak)曾以十二種不同量表，研究德拉瓦州立心理衛生中心之許多病人，結果發現三個智商約為六十二的病人，在各方面都有極為懸殊的不同。個案「甲」語文能力與常人無異，但推理僅達四十二分；個案「乙」之繪畫達到一百零三，但數字之變化能力僅有三十三；個案「丙」則既無所長，亦無特別缺點。最後結論為「智商的高低，絕對不足以代表個體各方面心智能力的真相。」(註十四)

因而，美國心理衛生協會，主張智能不足等級的鑑定應從各方面着手，其全文為：

「心智缺陷等級的估計，不應只基於心理測驗之結果，而應參照文化、生理及情緒的影響因素，以及學習、技能、社交的各種效能而定。」(註十五)

正因為如此，一位心理學家范蘭乃另行設計一種尺度，稱為范蘭社會成熟量表(Vineland Social Maturity Scale)，以衡量智能不足的社會與職業能力。此種量表以各種社會能力作為其比較之標準，檢查兒童在這些項目的能力，乃產生社齡(Social Age)。從社齡與智力年齡間之差異，可協助心理學家分別各種等級的智能不足。(註十六)表一可做參考：

表一 智齡與社齡比較表

智	商	70	50	50	20	20	以下
最大之智齡	8	12	3	7	3	以下	
最大之社齡	10	18	4	9	4	以下	

由於社會能力的發展較智力之成長，通常延續一段較長的時間，因此上表中心智缺陷各等級的最高社齡，都比較其相當的智齡為高。

根據智力不足者之智力及社會能力成熟之程度，心理學家曾經將之分為若干等級。各級之名詞以及其範疇，各家學說尚有待統一。茲僅參考貝克 (Baker) 及庫里雪克 (William M. Cruickshank) 兩氏之意見，將智力不足者分為下列四等級：

(1) 學習遲緩者 (Slow learner) 嚴格說來，學習遲緩兒童，並不能視為特殊兒童，因為他們在智能上、情緒上、社會上、教育上、生理上，並沒有特殊顯著的困難，需要特殊的教育與指導。

寇克 (Kirk) 與詹森 (Johnson) 認為所謂學習遲緩者，乃指在學習能力方面，較一般常態兒童為劣，但並非智慧方面有嚴重缺陷者。

唐斯黎 (A. E. Tansley) 與葛里佛 (R. Gulliford) 對於學習遲緩兒童的觀察是：「這羣兒童並沒有明顯的智能缺陷，然而在讀、寫、算各方面，較一般常態兒童為遲緩，需要若干型態的協助。」

貝克 (Baker) 則以智商為據，將智商七〇或七十五至九十之間的兒童，應屬於學習能力遲緩一類的兒童。

這一類的兒童為智能不足兒童中最高的級，亦為人數最多者，一般估計約佔學童總數中百分之十五到十七。他們在情緒，社交能力，生理等方面的發展，與正常的兒童，並沒有任何顯著的差異，只是心智的發展較慢，僅及正常兒童的六分之五。(註十八)

(二)可教育的智能不足兒童 (The Educable Mentally Handicapped) 泛指智商五〇至七〇或七十五之兒童。美國底特律心理衛生中心 (Detroit Psychological Clinic) 稱這類兒童為心智不足 (Mentally Retarded)。英國於一九一三年所頒佈之心智不足法案 (The Mental Deficiency Act) 曾對這類兒童，作以下的說明：

「心智不足者，乃指出生時，或出生不久以後所呈現的心智缺陷，使得永久不能在正常的學校中接受正常的教育。」

薩拉遜 (Sarason) 以為：「這些心智不足兒童，在智慧上遠較一般同年齡的兒童為低，但社會適應能力則不至有嚴重問題。他們可能需要短時期的，特殊的協助，以便可以學習如何獨立地，勝任的生活在社區之中。」(註十九)

一九五四年，美國伊里諾州立教育廳廳長倪克爾 (Vernon L. Nickell) 曾作下列的補充說明：「這些可教育的智能不足兒童，心智發展遲緩，在一般小學正規教育中，不會有成功的機會，但可以班級中，學習一些適合於其程度的事物；包括閱讀、寫作、算術等基本知能。」

這類兒童因其智能較差，無法在普通班級中接受教育，但仍可用特殊方法，施以教育。在每一百個學童之中，約有二個到三・五個此類的兒童。（註廿）

（三）可訓練的智能不足兒童（The Trainable Mentally Handicapped）其智商在二十至五十之間。約佔兒童總數百分之零點五到百分之一。加里佛尼亞州曾在立法中說明：

「所謂可訓練的智能不足兒童，乃指可能從特殊的教育設施條件中，接受教育的訓練，藉以培養其在家庭中，或受輔導的環境中，能自我照顧、社會適應以及經濟謀生能力的兒童。」（註廿一）

明尼蘇達州並規定所有可訓練的智能不足兒童，至少應為：

1. 具有了解語言的能力。
2. 具有正確的聽力。
3. 能自動控制其神經，應付任何危險的情境。
4. 能控制其大小便。
5. 能表達其心願，並明瞭他人的行動。
6. 能控制自己的情緒，保持情緒的平衡。
7. 能控制其行為，不至危害自己或別人。

（四）需要養護的兒童（The Totally Dependent Mentally Handicapped Child）此類兒童乃嚴重的智能不足者，智商在二十以下，不但無法訓練其社會適應能力，甚至不能自我照顧。他們需要成人經常的，不斷的照顧同協助。這些兒童幾乎沒有語言的能力，危險環境中，自己無力逃生，還需要人們的幫

助。英國心智不足兒童教育法案，將之解釋爲：

「所謂養護兒童乃指出生後或出生未久，所呈現的嚴重心智缺陷，使得他們甚至不能保護自己，處理自己」。

這類兒童的心智發展，尚不及正常兒童的四分之一。每二百名兒童中，約有一個此種嚴重智能不足者。

三、智能不足兒童的成因

智能不足的成因，不外得自先天的遺傳；或由某種心理缺陷所引起。前者叫做根本的或家族遺傳的智能不足者 (Primary or familial feeble-minded)，後方稱爲續發性智力不足 (Secondary feeble-minded)。(註廿一)

大多數的心理學家都認爲多數低能確與遺傳有關。從許多智能不足兒童的家族資料中，可以明顯地看出智能不足的遺傳，也是根據一般的遺傳律。(註廿二)庫爾曼氏 (Kuhlman) 以爲低能有百分之七十五是由於胚種之缺點或病態所致。(註廿四)哥達德 (Goddard) 研究一百四十四對智能不足的父母，發現在他們所生育的四百八十二個兒童中，僅有六個是正常的。

後天性的各種因素中，以下列幾方面爲最重要：

(一)懷孕期中母體的不正常狀況 孕婦懷孕期中如患有嚴重的疾病，如傷寒、猩紅熱等，則胎兒可能受直接的影響，以致變成低能，不過此種事件爲數極少。照射一定量以上的原子能利X光照射素，會引起

智能不足或畸形，其程度與所接受照射之強弱及作用時間長短有關。此種情形，產生之智能不足嬰兒最常見者為蒙古型。近代醫學的研究結果，證明 Rhesus 因素是構成智能不足的另一種因素。將產生毒素，傷害胎兒的血液，肝與頭腦，而造成低能。（註廿五）至於一般人以為孕婦的過分憂慮、煩惱，將使胎兒變成低能，則毫無根據。因為母親的神經系與嬰兒的神經系並無任何相關。

（二）生產時的損傷 一般人以為生產時的損傷，尤其應用手術的生產事件中，常構成兒童的低能。但事實上此種假定，僅為比較很少事件中一個直接的原因。

（三）傳染病的後效 患腦膜炎、猩紅熱、百日咳、麻疹、耳下腺炎的小孩，如發燒情形嚴重，將會因為腦神經的受傷，而肇致低能。

（四）腦部的外傷 幼兒的攀高失足，或意外撞傷，激烈的頭部震盪，往往使得頭腦尚未充分發達的幼兒智力，受到影響。

（五）出生時的意外事件 據最新醫學界的發現，嬰兒出生時，在血液從肺部中，取得新鮮的養氣之前，是一段相當危險的時期。如果由於難產或是生產時間過長，嬰兒腦部就可能遭遇到缺乏養氣的現象。此外，為使減輕產婦的苦痛，而運用各種麻醉劑的結果，有時也會損害母體血液中正常養氣的供應，使得胎兒的腦部受到影響。按照美國斯來伯醫師 (Dr Frederic Schreier) 的調查，使用麻醉藥與兒童心智發展不良的相關，是相當的高。

以上所說的幾種後天因素，大多只不過是智能不足可能的原因，尚缺乏具體的科學研究結果，作為依據。至於有些專家認為營養缺乏而損傷腦力、同族結婚必定產生低能的種種說法，則更有待科學研究的證據。