

師範學校用

育心理學綱要

舒新城編

商務印書館發行

師範學校用

教育心理學綱要

舒新城編

江苏工业学院图书馆
藏书章

商務印書館發行

編者敍言

這本書是一九二〇年九月至一九二一年六月在湖南第一師範所編的講義。敍論與第一編是一九二〇年所編。那時第一師範還係學年制，故所編講義係整列的，章節分得不甚清晰。至一九二一年一師改行學科制，教授時間減少，自有時間加多，遂將從前之體例變更，章節照時數支配，大概每二小時講一章，每章之後並附以討論問題及課外參考書，以便學生自習。又因一九二〇年秋，余家菊兄亦在一師教教育社會學，講遊戲教育甚詳，第一編遊戲性一項亦未編入。現在特為整理一次，將第一編分別章次，並將遊戲性一項補入。不過因為學校底事務很忙，雖說修改一次，但只動其大者略為增刪，節目仍毫未變更。

這書係隨講隨編的，書中文字有前後不相聯絡或重複之處，亦只略為校閱，未暇細改。

編此書所用之參考書頗不少，只以均係隨時翻閱隨時採集，現在不能記憶何項學理係採自何書。茲將參考書中之重要者列下，希望能讀原文者購備數種以資參證。

Norsworthy & Whitley: Psychology to Childhood (1919)

George D. Strayer: Outlines of Educational Psychology (1919)

Edward L. Thorndike: Educational Psychology, Briefer Course
(1914)

Edward L. Thorndike: Principles of Teaching (1914)

Charles W. Waddle: An Introduction to Child Psychology
(1918)

Edwin A. Kirkpatrick: Fundamentals of Child Study (1916)

W. B. Drummound: An Introduction to Child Study (1920)

G. Stanley Hall: Youth (1917)

F. M. McMurry: How to Study and Teaching How to Study
(1914)

Colvin and Bagley: Human Behaviour (1920)

E. Morton Henderson: A Textbook in the Principles of
Education (1918)

本書底分編係採桑戴克(Thorndike)教育心理學底,但內容則大異。

本書在第一師範付印時曾附有陳鶴琴廖世承兩先生所譯推孟(Terman)之智力試驗 (Measurement of Intelligence),現在因為那書已交商務印書館付印,讀者可以單購,特為刪去。又第一編材料有許多係採自凌冰先生底兒童學底,特此聲明,並誌感謝。

以上係講本書編輯底經過:至於教育心理學底歷史與現在的趨勢,特請李石岑先生作一序說明。

編者以學力時間底限制,對於教育心理學不能有良好的介紹,謹以極誠摯的精神請求讀者原諒并指教!

舒新城,一九二一年十月十日敘於吳淞中國公學。

教育心理學綱要

目 錄

緒 論.....	1
第一編 人之原始稟質.....	4
第一章 兒童身體之發達.....	4
第二章 續前.....	8
第三章 兒童各種本能之發達.....	12
第四章 續前.....	16
第五章 本能之分類.....	18
第六章 續前.....	22
第七章 社會的本能.....	27
第八章 續前.....	31
第九章 續前.....	35
第十章 兩性本能.....	39
第二編 學習心理學.....	43
第一章 緒論.....	34
第二章 學習定律.....	49
第三章 學習底型式.....	4

第四章	語言學習的階段	58
第五章	續前	01
第六章	續前	65
第七章	聯合的學習	69
第八章	分析的學習	73
第九章	記憶及習慣底養成法	76
第十章	怎樣讀書	80
第三編	個性的差異	83
第一章	遺傳上的一般原則	83
第二章	遺傳上的重要學說	87
第三章	續前	91
第四章	環境	95
第五章	精神上的一般差異	99
第六章	思考底差異	102
第七章	動作及氣質底差異	105
第八章	男女底差異	109
第九章	例外兒童	114
第十章	續前	118

教育心理學綱要

緒

論

A. 心理學之定義

本書的名目是教育心理學，爲求讀者的瞭解，特先將心理學，教育心理學，略略加以解釋，以明本書的主旨。

人的生活，有身體精神兩方面。研究身體的構造，與器官的機能，是生理學；研究精神現象的，屬心理學。心理學雖然是研究人的精神現象的科學，但牠的定義，各家學者所持的議論，很有不同的地方：偏於宗教一方面的，講心理學是研究靈魂 (Soul) 的科學，偏於生理學方面的，講心理學是研究行動 (Behaviour) 的科學；還有說心理學是研究意識 (Consciousness) 的科學的。其實靈魂之說，固然是意義曖昧，不宜爲科學者所擇取，就是行動之說，也一部分與生理學底對象相混。至於講心理學是意識的科學，近來很有人主張其說，並有已經採爲定義而加以說明的；但意識只是心的現象之一部分，要拿來概括全體，理論事實，都很難說通。那麼，心理學底定義，究竟要怎樣？詹姆士 (William James) 說 心理學是精神生活的科學；一方面研究精神生活的現象，一方面研究現象的精神 (Psychology is the Science of Mental Life, both of its phenomena and of their conditions)。在我的意思，詹姆士所下的定義，很可研究。因爲人既有了精神的生

活，便有精神生活的現象。這些現象，就是我們所稱的感情，欲望，認識，推理，判斷等等。但這類現象之發出，決不會像印版印書一張張是一樣的，常因個人所遇的外部刺激與內部機能結合之不同，而有變異 (Change)。這種變異現象，我們可以稱作心的作用。心理學的任務，在敘述並說明精神的生活的現象與現象的情形。故我們對於心理學，可下一較簡的定義，就是心理學是敘述並說明人底心意作用之科學。

B. 教育心理學之定義

心理學既然是敘述並說明人底心意作用的科學，則人之心態有變異時，心理學便應分別門類去研究。所以在這心理學總名之下，常因其性質，而加以範圍的限制，分為普通心理學，兒童心理學，青年心理學，教育心理學，罪犯心理學，民衆心理學……。教育心理學，不過是心理學中間的一部分，論其實際，應包括兒童，與青年心理學，不過兒童，或青年心理學，只對於人類某時代的一部分特別敘述及解釋，而教育心理學，則注重人類受教育時代的全體 (狹義的)。

並因兒童青年或教育心理學注重的地方不同，詳略亦各有異：有時為教育心理學上面所有的，許是兒童或青年心理學所無的，兒童或青年心理學所有的，也許是教育心理學所無的。究之教育心理學的內容，要稱完備，要包含下列三項

1. 人之原始稟性 (Original Nature of Man);

2. 學習的心理 (Psychology of Learning);

3. 個性的差異 (Individual Difference)。

爲什麼教育心理學要對於上列三項加以研究？因爲教育是以「人」爲對象，教育心理學，是要把人的精神活動加以說明，使教育者瞭解，並據以做教授底根基的。要教育不背人性，則人底天性，不可不加以研究；要學生樂於受教育，且願意自動去尋求知識，則學習底原則不可不加以研究。此外各人底性質也要明白：同一動作，同一課業，有宜於甲而不宜於乙，有宜於乙而不宜於丙的；甚且有宜於甲之今日此時，而不宜於甲之明日此時。這其中不僅只有個性關係：並且有環境變遷的關係。所以教育心理學，於說明天性，學習心理之外，還要注意及於個性與環境。

教育心理學的內容，既如上述，他的效用又怎樣？桑戴克 (L. Edward Thorndike) 在他的教育心理學中間有一段說：

『藝術與科學，是幫助人把世界——連他自己也在內——改進於善，以謀人類底幸福。……在改良人底需要，及使人能滿足這類需要中間的知慧與經濟，全靠人底知識：第一，靠着離開教育的天性，第二靠在改良需要滿足需要中間制馭變遷的法則。教育心理學底職務，就是要在知力，品性，技能上，給人以人底天性與變異或學習法則底知識。』

教育心理學底任務，是在給人以人底天性與變異或學習法則底知識，

牠底效用，在幫助人類把世界改進於善以謀人類底幸福。照這樣看來，教育心理學，不僅直接與教授方法有極大的關係，對於人羣進化，也有極大的關係。我們講教育的人，於此應該要有極詳備的研究。本書所講的，只是一個概略，所以名為教育心理學綱要。以下分三編，講人之原始稟質，學習心理，與個性差異。

問 題

1. 什麼是精神生活？精神生活與物質生活之區別安在？
2. 你相信作人要發展精神生活嗎？有什麼方法發展牠？

課 外 參 考 書

陳大齊：心理學大綱第一章（商務）

樊炳清：心理學要領第一章（商務）

第一編 人之原始稟質

第一章 兒童身體之發達

在一般人看來，以為兒童底身體，同成人底沒有什麼分別：因為成人有眼耳口鼻，兒童也有眼耳口鼻，其他各部分，也大致相似，其實從他們內部的構造研究起來，兒童與成人不同的地方甚多。現在分開說在下面。

A. 兒童底骨格

成人底骨格怎樣？在生理學上已經說過。成人的頭骨，由鼻子旁畫

一橫線延至耳之下部，並畫一直線伸至額上，所成角度約九十度而弱。幼兒則不然；同樣畫兩根線，所成角度，不過七八十度上下。及到七八歲時，頭骨又特別長大。成人底肩膊骨，與下尻骨成傾斜線，兒童底肩膊骨與下尻骨幾成平行線。至於兒童底軀幹，以其骨格底大小同成人底骨格作比例，反覺得長些，他底四肢反短些。這樣看來，兒童底骨格，與成人底骨格，不僅大小不同，就是比例也不同。

B. 兒童底血液循環系

1. 紅血輪之構造

人類血液中，有紅白血輪兩種，紅血輪底功用，是輸送外部的養氣於體內，白血輪底功用，在於滅殺病菌。成人的血液中一方寸內，大約占有四百五十萬個；小孩子的血液，水分多些，沒有這樣多的紅血輪，所以兒童輸入養氣的力量薄弱，容易得病血證。至於兒童底白血輪，却比成人底多些，但是他們滅殺病菌底力量，又不及成人之大，所以抵抗傳染病之力，也不如成人之強。據醫生調查，出疹的孩童一歲至二歲的，有五分之一不得活；三歲至四歲的，有百分之四不能活；五歲至六歲的，二百五十個中，有一個不能活。

2. 心臟與血管底構造

成人底血管，比較小孩底，~~只發達三倍~~而成人底心臟比較小孩底，竟發達至十二倍。兒童底心~~臟小~~，血管大，便不能得到血液適當的壓力，所以兒童底心臟，要跳得~~非常之快~~，才能把血液運行。這樣看來，

我們對於兒童底運動，就要非常注意：因為兒童底心臟小，血管大，心臟底跳動已經是很快的，若再叫他去做急劇的運動，便會發生很危險的事件，望大家注意！

C. 兒童底淋巴液

血液僅循環於血管裏面，人體各部底組織，還不能直接受其營養。所以血液通過毛細管的時候，血漿之一部分，由毛細管薄壁滲透而出，移行於周圍的各組織內，直接營養內部。此種各組織中間的液，叫做淋巴液。成人底淋巴液功用，在送達營養物於身體各部；兒童的淋巴液，除了助食物消化以外，還要抵抗各種傳染病，所以很為重要。這樣東西流通，全靠身體運動。故兒童底運動，和他底身體發達，很有關係。中國底老先生及舊家庭中間底父母，總不要小孩子跳動，要他『循規蹈矩』的坐在一塊地方做他所不願的事。倘若兒童要順着他底本能，運動一會，作父母及師長的，就要用嚴厲的態度去干涉他。這是『操刀殺人』的辦法，我們應得特別注意！

D. 兒童底消化系

成人底消化系，有四種重要作用：即一、牙齒，二、唾腺，三、腸，四、新陳代謝作用（Metabolism）。成人底牙齒，可以咀嚼食物，但小孩於初生兩年中，沒有牙齒。後來牙齒生齊了，但在兒童期間，咀嚼的力量甚弱。唾腺在初生的嬰兒，雖然也是有的，但是他沒有什麼功用。成人底腸橫而蠕動多，兒童底腸直而蠕動慢，所以助消化的力量

也薄弱些。至於兒童底新陳代謝作用甚快，故小兒食量甚大，一到十二三歲時，他底食量就好像和成人底相等樣。這是因為食物中含養氣甚多，小兒所以歡喜多吃食物：一方面固為身體底營養，一方面也是為他身體多需養氣的緣故（拿身體的大小做比例，小兒需養氣比成人多五六倍）。這樣看來，兒童身體底發達，與食物有極大的關係。

E. 兒童底呼吸系

肺量底大小，和呼吸底速率，極有關係：肺量大，呼吸底速率亦大，肺量小，呼吸的速率亦小。而肺量底大小，又是和身體底大小成正比例的，故兒童底肺量，遠不如成人之大。成人當專心致志作事的時候，呼吸甚微，久之則體內積欠養氣甚多，便常常張口大吸，以補其缺。兒童因為心臟小，血管大，呼吸也迫切些，初生嬰兒，一分時有四十次，小兒二十五六次，成人十八次，——即每心臟搏動四次，呼吸一次——倘若要兒童靜坐做事，於他肺量的發達，很有妨害。我國昔日沒有心理科學，一般作父母師長的，只曉得照成人底法式，推論兒童，要兒童安居不動，遂至養成一般死呆呆的病夫。又有些富貴之家，把兒童看得太重，什麼事都不要他自己去作，並用許多工人去招扶他，結果不僅養成驕惰的氣習，並且連身體也弄得不發達，甚且弄壞而早死了——就是不死，也大半有肺病。這是中國舊教育底大病，我們對於兒童底運動，應得特別留意！

問

題

1. 私塾先生要學生靜坐讀書其弊害如何？
2. 怎樣纔能使國民學校學生的身體得適當發展？
3. 你對於小學校的體育意見怎樣？

課 外 參 考 書

王兼善：生理及衛生學第一章第三章第五章第六章。（商務）

第 二 章 續 前

F. 兒童底筋肉系

兒童底筋肉，與成人不同的處所有幾種：第一、重量底比例不同：成人筋肉的重量，常占其體重百分之四十三，兒童底筋肉，則只占百分之二十三；並且成人底筋肉粗大，兒童底筋肉細小。第二、所含之水質不同：成人之筋肉結實，水常占筋肉全重量四分之三，兒童底筋肉，則水量更多，有占筋肉重量四分之三、五者。第三、兒童身上各部筋肉發達之速率不一：腿、臂、及背上各部筋肉發達底速率，要比別的部分快些，而細微筋肉之發達，又要比別的筋肉緩慢些。兒童筋肉底發達，既然與成人不是一樣的，並且他底細微筋肉，不甚十分發達，所以關於細微筋肉的工作如讀書寫字等，要特別留意，不要使他過於疲勞。我底意思，學校底功課宜少，最好使兒童在郊野運動，觀察自然界底事物，練習實際生活。

G. 兒童底神經系

我國舊時一般人底見解，以爲人底精神作用，是由於心臟所發動，

講心理學，就是講心臟作用。其實是大錯了。人底精神作用，全由腦筋司其事。腦筋有大腦小腦兩部分：二者之間並有延髓，使二者互相連接，——延髓之下有脊髓。大腦占腦髓之大部分，為左右兩半球，表面有無數彎曲而隆起與陷入之皺襞，左右半球之底部，以纖維集合而連結之。牠底機能，總司意識、觀念、記憶、想像、判斷等高尙精神作用。小腦底位置，在大腦底後下方，大如小拳，不及大腦八分之一，表面有小隆起之淺襞。牠的機能司運動。至於延髓與脊髓底機能，專司傳導腦之命令於身體各部。

往日的心理學者，以為人底聰明與愚蠢，是由於大腦的大小。其實不然。學過動物學的，都曉得象底腦子很大，但他實是一種最蠢的動物。初生嬰兒底頭腦很大，與成人相比，常占成人頭腦十分之一。到七歲時（依外國年齡算）即占成人十分之九，到十四歲時，便和成人一樣。這樣看來，十四歲兒童底知力，應當與成人底一樣。然而事實上決不如此。可見頭腦底大小，和知力底好壞，沒有關係。所最要緊的，就是腦紋底多少。西洋的醫院或心理生理學專家，常收買死人底頭腦來試驗，結果科學家底腦紋，要比常人複雜一點。這就可見人底腦紋愈複雜，他底知力也愈高。至於兒童底腦紋，大概要在十四歲後，才能漸漸發達；較高尙之精神作用，如思考等，也要在那時纔能發達。還有一種低能兒，他底頭腦，不僅與常兒底大小相等，有時並且要特別大。所以不能及常兒底知慧，是由腦紋簡，而且含有許多水分。

兒童的知力，不及成人底緣故，固然是由於他頭腦底功用還沒有發展；但與他底經驗和閱歷，也有很大的關係。所以教授兒童，應當帶他們到外邊去活動，實際觀察事物，不要把他們閉在室中，靜坐在一塊地方，多作用細微肌肉的動作。

II. 兒童身體發達之程率

1. 體高發達底情形

初生小兒，平均高十九吋，青年男六十七吋，青年女六十四吋。這種向高長之速率，不是每年平均高多少，是像曲線的波浪形漸漸向上增高的。如男小孩至十四月，較初生時長高十二吋，女小孩長高十一吋；男小孩至六歲總高四十三吋，如此又較十四個月時長高十二吋。男小孩從初生十四個月至六歲（共五十八個月）不過長了十二吋之高，而在初生十四個月間，倒也長了十二吋之高。以後從六歲到十二歲或十二歲半，又增高十二吋，總得五十五吋。這樣看來，可見得兒童每年增高的速率不一致，大抵兒童初生時長得很快，以後愈長愈慢，一直到十八歲或二十二歲為止。女子增高之速率，又和男子不同，女子到十歲半時便能增高至五十二吋或五十三吋，和男子第三時期之增高一樣。大約同歲的男女，女子總要比男子高些。

2. 體重發達的情形

人類至二十二歲，男子平均體重一百三十八磅，女子一百一十七磅。小孩生下時，大約即有六磅七磅或八磅之重。據美國調查，男女小孩

至五歲約有四十磅或四十餘磅，這是向重處長之第一時期；至十一歲半，約六十七磅，這是向重處長之第二時期；男十五歲半，女十三歲半，約各有體重一百磅，這是向重處長之第三期。由此看來，青年男女每年體重增加的速率，和每年體高增加之速率一樣，也是有快有慢，不是一致的。這不但在幾年之內有快慢，就是在每年每季之內，也有快慢。歐州有位馬林赫孫（Malling Hansens）在一八八六年時調查過一百三十個兒童的體重和體高。調查結果：兒童從八月至十二月半，向重處長得最快，從十二月半至四月，不快不慢，從五月至七月最慢。第一期比第三期約快三倍。至於向高處長之速率，從四月到八月半最快，從十二月到三月，不快不慢，從八月半至十一月最慢。第一期向高處長比第三期也是快三倍。這就可知道我們人類如向重處長時，就不向高處長；如向高處長時，就不向重處長。推其原因，大概和陽光注射的遠近有關係。因此馬林赫孫說：兒童太矮胖，最好至八月後，遷居南方，叫他受熱氣；若太高瘦，最好在四月後，移居北方，使他受涼氣。

總之兒童體高體重發達之速率，是每年每季不一的，而身體發達的速率，也是各部獨立的。

問 題

1. 幼稚園注重遊戲，生理上之根據何在？
2. 怎樣可以使小學生底思想正確？