

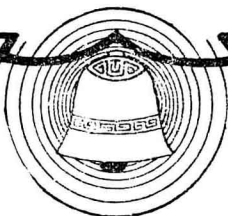
遵照部頒課程標準編著

師範學校及鄉村師範學校

教育心理實驗

編著者 楊銓錫

正中書局印行



版權所有
翻印必究

中華民國二十八年七月渝初版
中華民國三十五年十月滬五版

師範
鄉村師範

教育心理實驗

全一冊 定價國幣六角

(外埠酌加運費匯費)

編	著	者	楊	銜	錫
發	行	人	吳	秉	常
印	刷	所	正	中	書
發	行	所	正	中	書

(886)

序

楊君龍如在國立浙江大學任助教，襄理黃羽儀教授與予指導心理實驗學程有年，近收集不需複雜儀器之實驗多種，或自行設計，或就習用方式加以修改，彙編師範學校及鄉村師範學校教育心理實驗一冊。予爲校閱一過，以爲部頒師範學校及鄉村師範學校教育心理課程標準已有實驗之規定，而實驗之設施尙無指導專籍，此書之編印當有利於教學不小焉。

二十六年四月，沈有乾

導 言

心理學自脫下了哲學的舊裝，換上科學的新衣後，研究的人們，便放棄安樂椅上的玄想，走進實驗室去從事試驗工作，或實地觀察，或大量測驗，並應用統計方法整理結果。心理學者對於現象的解釋，雖有未一致的見地，然各學派均以實驗結果立論則一，凡無根據之說，均在不齒之列，所以實驗在心理學中的地位，當無異於其他自然科學。

心理學與其他自然科學的實驗，有幾點顯然不同的地方：（一）物質科學實驗的對象是固定不變的無生物，而心理學實驗的對象，則為活動變化的人類和動物，所以前者只要控制外界的因子，而後者兼須控制內部的因子——生理和心理的變化。（二）物質科學對於同一對象可用同一材料重複實驗，而心理學不可，如試驗某種材料需要若干次閱讀，始能記憶無誤，則受試者一經試驗後，便受學習的影響，不能以同樣材料重複再試。（三）每個實驗都有主試與受試，一般實驗的觀察，只能由主試者施行，惟獨心理實驗可

以不然，因為心理實驗的受試者，有時是人，所以受試者也可以觀察自己的內心歷程。這是心理實驗異於其他科學實驗的地方，也即心理學獨有的內省法。所謂內省，實在是回憶，因為受試者不能一面進行實驗工作，一面內省心理歷程，所以都在實驗可告一段落時追記的。

實驗的重要，不必說了。部頒師範學校及鄉村師範學校課程標準，也規定教育心理須有實驗。不過實驗需有相當的設備和儀器，然而置備心理儀器，則又談何容易，好在師範學校的教育心理實驗，不是嚴正的科學實驗，不過是一種練習，目的在助學理的講解，使讀者能深切明悉的領會，並培養科學的精神，及實驗的興趣，所以雖然沒有儀器，仍舊可以有這種練習的。編者根據這種信念，寫了這冊。在這裏的實驗，差不多都是不需儀器，只要紙筆好了。

本冊包羅四十多種實習問題，在規定的時間內大概不能全做，但為供給採用各種教科書的教員選擇起見，寧可預備了較多的材料而大家用不完，不欲有一人覺得不夠用。因為學習心理的實驗最適宜於學生練習，本書所列尤多，但教員於選用時仍可依照部定標準支配。兒童心理與學科心理材料有一部分

是測驗或觀察，因為這方面的嚴格實驗比較不容易做。各問題所需的時間，也不一致，有的二三十分鐘可以完了，有的要二三小時始畢，支配時更應注意。至於實習的次序，當然要參照講演題材，使實習與講演可互相呼應。

心理實驗有團體和個別之分，團體實驗是一個主試者同時試驗二個以上的受試者，個別實驗是一個主試者試驗一個受試者。這裏的團體實驗，除另有規定外，大致是由教員擔任主試職務，全班學生為受試者；個別實驗，除另有規定外，大致主試和受試都由學生擔任，為練習普遍計，個別實驗要用類似的材料重試一次，使每人都有主試與受試的經驗。

心理實驗，因其不能重複，所以實驗時當特別注意，下列諸點，務須遵守。

一、主試者必先澈底明瞭實驗的問題、方法、及進行步驟，方可開始。

二、必須依據實驗的指導進行，不得變更。

三、不可暗示結果。

四、觀察要精確。

五、記錄要詳實。

目次

導言	兒童心理學之研究	1
實驗一	兒童動作的速率	1
實驗二	兒童動作的正確性	3
實驗三	兒童的位置知覺	5
實驗四	畫人測驗	8
實驗五	兒童的語言(一)	14
實驗六	兒童的語言(二)	16
實驗七	兒童的圖畫	18
實驗八	兒童性情的評量	20
實驗九	兒童的社會行爲	23
實驗一〇	個別與性別的差異	25
實驗一一	材料的長短與記憶	27
實驗一二	材料出現的先後與記憶	29
實驗一三	無意義配對的記憶	31
實驗一四	有意義與無意義文字的記憶	33
實驗一五	有意義與無意義文字的保持	35
實驗一六	純讀與嘗試回憶	37

實驗一七	回憶與再認… … … … …	39
實驗一八	學習曲線 … … … … …	41
實驗一九	迷津學習 … … … … …	43
實驗二〇	學習快慢與遺忘 … … … … …	48
實驗二一	情境的反覆與學習… … … … …	49
實驗二二	相屬原則 … … … … …	50
實驗二三	情境的可識性與學習 … … … … …	52
實驗二四	發現原則的學習 … … … … …	54
實驗二五	試解難題的學習 … … … … …	57
實驗二六	全部法與部分法 … … … … …	61
實驗二七	學習時間的間隔與不間隔 … … … … …	63
實驗二八	知道成績與不知道成績… … … … …	70
實驗二九	學習效果的遷移 … … … … …	72
實驗三〇	學習效果的干涉 … … … … …	75
實驗三一	休息與疲勞… … … … …	77
實驗三二	準備的固定與不固定 … … … … …	80
實驗三三	注意的起伏與集中… … … … …	82
實驗三四	注意的分離… … … … …	85
實驗三五	自由聯想 … … … … …	88
實驗三六	眼球跳動 … … … … …	90
實驗三七	橫行排列與直行排列 … … … … …	92

實驗三八	默讀與朗讀… … … … …	94
實驗三九	識字測驗 … … … … …	96
實驗四〇	橫寫與直寫… … … … …	98
實驗四一	美術鑑別測驗… … … … …	100
實驗四二	算術與國語的關係… … … … …	102
附參考目	… … … … …	104

實驗一

兒童動作的速率 (個別實驗)

目的：觀察兒童動作速率的發展。

材料用具：有橫行的紙，軟而純的鉛筆，隨止錶 (Stop-watch)，或有秒針的錶。

方法：由學生作主試，以小學及幼稚園的兒童為受試者。

主試者對兒童說：“這裏有一張有橫行的紙，你拿這枝鉛筆，從橫行的左端到右端，加以輕點。等我發了開點的號令後，你就立即努力點去，愈快愈好，到我說‘停止’為止”。若使受試者的年齡過幼，主試者應將紙抽動，以免其輕擊於一處。每次輕擊一分鐘，休息一分鐘，共做五次。一分鐘內所擊的次數，就是受試者所得的分數。

每個主試者可以多測驗幾個兒童，受試者的年齡要普遍，使各種年齡都有幾個。

結果整理： 1. 計算每個受試者平均所得的分數。

2. 合併全班所得的結果, 以年齡及性別分別統計, 求出年齡的平均速率, 及男女兩性在動作速率上的差異, 並繪曲線以示之。

討論: 1. 根據實驗結果, 申說兒童動作速率的發展情形。

2. 有無性別差異? 差異可靠否? 何故?

3. 影響動作速率的因子是什麼?

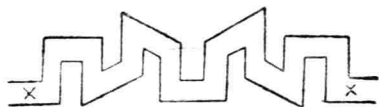
結論: 概述兒童動作速率的發展。

實驗二

兒童動作的正確性 (個別實驗)

目的：觀察兒童動作正確性的發展。

材料用具：雙線圖形紙甲乙兩種，鉛筆，隨止錶，或有秒針的錶。



(甲)



(乙)

方法：由學生作主試，以幼稚園及小學低年級兒童爲受試者。

主試者對兒童說：“這裏有一張雙線的圖形，你拿一枝鉛筆，從圖中左邊有‘x’號地方起，至右邊‘x’號地方止，用最快的速率，畫一條通路，不可與雙線的邊

接觸。現在看我做(用甲圖),做好了,要你做的。好了!現在要你做了(用乙圖)”。記下所需的時間及錯誤。每觸線邊一次,作一次錯誤。共畫二次,以成績較好者為結果。

主試者可以多測驗幾個兒童,受試者的年齡要普遍,使各種年齡都有多個。

結果整理: 合併全班所得結果,以年齡及性別分別表列各種年齡的平均速率和錯誤,及性別差異,並繪曲線。

討論: 1. 根據錯誤曲線,申述兒童動作正確性的發展情形。

2. 參看速率曲線,動作的速率與正確性有何關係?如何說明?

結論: 概述兒童動作正確性的發展。

實驗三

兒童的位置知覺(團體實驗)

目的：觀察兒童位置知覺的發展。

材料：位置知覺測驗紙及標準紙。(附後)

方法：由學生作主試，以幼稚園及小學的兒童為受試者。本實驗為團體測驗，將受試者分為若干單位，使每個學生都有作主試的機會。

主試者將標準紙掛在黑板上，測驗紙發給兒童，然後對他們說：“你們看黑板上有五個圖形，現在要請你們在這張紙上(手指測驗紙上)找出相同的圖形，把它們畫掉(以第一行的前五個為例說明)，你們從第二行做起，必須從左到右這樣橫畫。畫了一行，再畫下一行。這樣繼續畫去，畫得越快越好，至畫完為止”。

主試者常令兒童趕快工作，但不說時間的限制。工作完後，便把測驗紙收回。

結果整理：1. 記分方法，畫對的分數，即指所畫掉的圖形和標準圖形的位置有多少是一樣的，以‘R’代之。畫錯的分數，即指所畫掉的圖形和標準圖形的

位置有多少是不相同的,以'E'代之。每畫對或錯一次均作一分。未畫者不計。最後以 $1 - \frac{E}{R}$ 所得的數表示兒童位置知覺的正確程度。

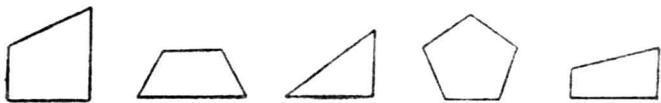
2. 先根據上法分別計算各個兒童的成績,然後合併起來,以年齡及性別分別統計,求出各種年齡的平均數,及兩性差異,繪成曲線。

討論: 1. 根據實驗的結果,申述兒童位置知覺的發展情形。

2. 兒童的知覺和他關於知覺的報告有些什麼關係? 兒童的誑話有時應當如何解釋? 試舉例說明。

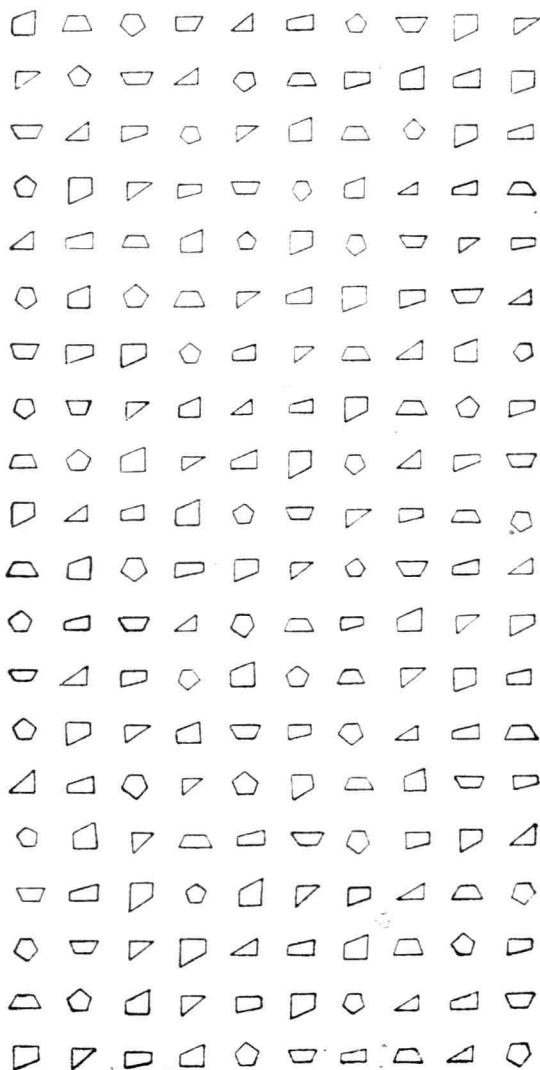
結論: 概述兒童位置知覺的發展。

附: 這裏所說的位置是指方向,用下面五個圖形做標準。



此五種圖形在測驗紙中有向上或向下兩種位置如下:

姓名_____性別____年齡____年級____分數_____



實驗四

畫人測驗(團體實驗)

目的：演示畫人測驗，練習評定分數。

材料用具：鉛筆，紙。

方法：由教員作主試，以一級小學生爲受試，學生在旁觀看。

測驗手續十分簡單，主試者先將圖畫書籍移去，以防模仿。然後每個受試者給一張紙和一枝鉛筆，向他們說：“在這張紙上我要你們畫一個人，你們用心去畫，不要趕快，你們所畫的必須是一個全人。看那個小朋友畫得最好，還要與別班比較的”。

主試者在測驗時當注意下列諸點：(1)避免一切的暗示和批評。(2)對於一切問題的答覆應當如下：“你看怎樣做最好，便怎樣做好了”。(3)倘有受試者要表現自己的作品，主試可說：“在這個時候，不許任何人講自己的作品”。(4)倘使兒童把紙畫壞了，可以另給一張，並在紙的背面注明換紙的原因。(5)倘若有人畫了一個半身像，應使另繪全人，但此兩圖都須留下以作比較。(6)時間不加限制。