

教學之七定律

教學以七定律

中華民國十七年三月初版
中華民國廿九年六月再版

教學之七大定律

(每冊定價法幣四角五分)

原著者

JOHN MILTON GREGORY

譯述者

徐松石

出版者

上海圓明園路二〇九號
美華浸會書局

發行所

上海圓明園路二〇三號
美華浸會書局

分售處

香港德輔道中八號 A
南華基督教圖書館

版權所有

June 15, 1940. 2000

No. 337-The Seven Laws of Teaching, (Kuo Yu)

Price, 45 cents per copy

China Baptist Publication Society, Shanghai

THE SEVEN LAWS OF TEACHING

by

John Milton Gregory

First Regent of the University
of Illinois

Revised by

William C. Bagley and Warren K.

Layton of the School of Education

University of Illinois

Published by

THE PILGRIM PRESS

Kuo Yu Edition

Translated and adapted

by

Princeton Hsu

Edited by

J. T. Williams,

Sunday School Secretary

China Baptist Publication Society

China Baptist Publication Society, Shanghai

CONTENTS

	Page
Preface	
Introduction.....	1
Chapter I. The Laws of the Teaching.....	6
Chapter II. The Law of the Teacher.....	17
Chapter III. The Law of the Learner.....	28
Chapter IV. The Law of the Language.....	43
Chapter V. The Law of the Lesson.....	58
Chapter VI. The Law of the Teaching Process.....	71
Chapter VII. The Law of the Learning Process.....	91
Chapter VIII. The Law of Review and Application.....	100
Appendix. Special Chinese Terms with English Equivalents....	114

教學之七大定律

緒論

讓我們學耶穌的樣式，細心觀察小孩，以便從小孩子認明教育的意義。因爲在廣義上，教育包括孩童生長的一切步驟。藉着這些步驟，一個嬰孩慢慢的變成了一個長大和明慧的人。

我們不妨先把嬰孩考察一下。他有完全無缺的人體，有耳有目，有手有腳，又有感覺，舉止和行動的各種器官；只是仍然臥在搖籃裏不能獨立。他能笑，能哭，能覺，並有成人的一切天性或稟質，但卻沒有成人的能力。

這嬰孩在甚麼地方與成人不同呢？純然在於他是一個小孩。他的身體和四肢又細小又軟弱，沒有自主的運用。他的腳不能行走，他的手缺乏技巧。他的口不能說話。他的眼能看見，而却不能領悟。他的耳能聽見，而却不能明白。在他看來，他所進入的宇宙，完全是一個未知和奧妙的世界。

我們多作觀察和研究，必然覺得小孩子不外是一粒種仁。他還沒有達到那豫定的生長。他又愚昧又沒有增加的意念。根據着這兩個事實，我們可有兩個教育的概念，就是（1）能力的發長，和（2）經驗的得着。前一件事是要叫孩童的身心力量有完滿的生長和成熟。後一件事是供給孩童以人類的各種遺傳。

小孩的未成熟和小孩的愚昧原是事實。這兩個事實的每一個，都可以用爲一種教育科學的根基。第一種注重人類的能力，以及這些能力的發長次序，和他們生長動作的定律。第二種注重人類知識的研究，並要考察各種學識如何發現，如何昌明，和如何得成完全。他們是必須彼此互相包括的；因爲我們研究人類的能力，不能不同時審查人類能力的產品；研究人類能力的結果，也不能不同時考察引起這些結果的原因。

我們以教育學這兩個方面爲根據，知道教育乃是一種雙層的藝術，包含着『訓練』和『教授』。

論到能力的使用，小孩子既然是未成熟的，教育的首要任務，自然是要給小孩子以適宜的訓練，領他達到完滿的發長。這訓練可說是體育的，可說是智育的，也可以

說是德育的。

小孩子既然是愚昧無知，教育的事也當然是要把人類的經驗給他。這就是『教學』應有的工作。故此學校不過是教育機關的一種，因為我們一生無時不要追求經驗。至於教學的首要目標，就是激起學童喜愛學習的心，並且使他養成獨立研究的習慣和觀念。

能力的培養和經驗的傳遞，合攏來成為教員的工作。一切教育組織和教育管理，都立在這雙層目的之下。我們所盼望得着的結果，乃是學童在體智德各方面得有完滿的生長。我們要用必需的方法，使學童的生活成為有用的和快樂的，並且要使學童一生都能夠從各項事情去繼續學習。

教育藝術這兩個方面——訓練和教學——在思想上雖然可以分開，在實施上却是不可以分開的。我們訓練兒童不能離去教學。我們教授兒童也不能離去訓練。例如智力的正當訓練應當藉着教授，叫兒童取求，增加，以及採用人類遺傳的知識和技巧。

但將教育所包含這兩種手續清清楚楚的擺在心裏，未嘗沒有一種實用的利益。

教員若有這樣的辨明，必定稍爲容易觀察學童的進步。也必更加能用明慧的態度，去推測甚麼是學童的實在進步。他必不叫學童像紡織廠的工人一般，不歇的做那枯澀的習練。他當然不肯常將無用的事實和名詞填塞他們的心。總而言之，他必謹慎看清楚學童教育的兩方面，時常盡力用聰明和技巧去支配功課，使能力可以受着訓練，而經驗學識也可以得着增加。

教育科學或教育藝術的兩方面，上文已經說明了。從上文所作的論述，我們可以認明本書的目的。本書的目的就是研究『教學的七個定律』。全書依着一種次序，表白教學的原理或原則。書中有時論及心能，不外乎是爲要使主要的討論更加明白。因爲本書的主要部分，就是討論在教育手續上『取求經驗』的工作。

課室裏最顯明的工作是研究各個門類的知識。所以教學的工作——指定功課，解釋功課，和受聽功課等——用去教員時間和教員注意力之最大的部分。教育是教員的藝術。解釋教學的定律，當然是一種最直接和最實用的方法，能使教員將他們自己的藝術察看明白。教學定律的研究，能使教員透澈和實在知道他們的責任。這研究並且能叫他們知道要用甚麼方法，方纔可以得着成功。既經學習了教

學的定律，教員就很容易熟悉『訓練』的哲學了。

我們並不是說本書已經表示了教育科學的全部，也不敢說一切的教學要點本書已經詳細論述。本書單單討論真實教學之所必有的七件要事。作者的願望，外是要把教學藝術的原則和規律，分別論述於這七個題目之下，使讀者一看就明白他們的天然次序和天然關係，並使讀者能夠清清楚楚學習和實用這些原理和規則。

第一章 教學的定律

(一)教學有不能變更的天然定律，猶如星辰和生物有不能變更的定律一樣。這是一種作用或手續。在這麼一個手續裏，我們要用固定的力，去產生固定的結果。這些結果的產生，正如有太陽就有白晝一樣的規定和確實。教員所能做的，全是藉着天然的力，去使天然結果產生出來。因果的關係，雖則有時候不甚明顯，不易明白，但這關係的確實，在屬心的動作和在屬物的動作全然相同。屬心的定律不能變更，恰似屬物的定律一樣。

(二)我們要發明宇宙間各種動作的定律。一種動作或屬於物或屬於心，我們知道了他的定律，和明白了他的情形，纔能夠把他管束。人類有了關於電流定律的知識，纔能夠播送電訊經過洋海。照樣，一個人既經熟悉了教學的定律，纔能夠把人類類的經驗傳遞到別人的心裏。農人想要得着豐盛的收穫，不可不服從關於播植五穀的自然定律。教員教授學童，想要得有成功，當然也不可將教學的定律誠心遵守。結果常靠成因。無論在心靈的世界或在物質的世界，若不利用成因，萬萬不能

產生結果。

(三) 就最簡淺的意義而論，教學乃是經驗的傳遞。所要教授的，或是事實，或是真理，或是主義，或是技術。所用的教學工具，或是語言文字，或是圖象，或是實物，或是舉動，或是榜樣。不問所教的是甚麼，教學的工具是甚麼，和甚麼是教學的目的，我們可以說教學的根本意義，總不外是傳遞經驗。當教學時，我們將自己心中的畫景塗在別人心裏，使別人也明白我們已經知道，和我們所要傳遞的思想或真理。我們在這裏所用傳遞這兩個字，不是指要將教員心裏的甚麼東西，轉移或灌輸到學生心裏去，乃是指幫助別人重新產生同樣的經驗，好叫這經驗成為教員學生所同有的。

七個要件

(四) 若要發明天地間無論那一種現象的定律，我們該對這現象加以科學的分析，並逐部的研究。我們若把一個完備的教學舉動分析起來，就必定尋着下列七個顯明的元素或要件。(1) 兩個屬人的要件——教員和學生。(2) 兩個屬心的要件——共同的語言或傳遞的媒介，和被傳遞的功課，或為真理，或為技術。(3) 三種機能的舉動或機能的動作——屬於教員的動作，屬於學生的動作，和一個最後或完

結的動作，使教學結果因為受了試驗而成為堅定。

(五) 以上所舉的，就是每一個完備教學舉動的必要元素。無論所有的功課是三分鐘的述說，或是許多個小時的演講，這七個要件都是一同存在。若有缺乏，就不能得着完美的作品。七個要件不能減去一個，也沒有別的要件是我們之所必須增加的。教授若是世上的一種真實科學，我們該從這七個要件的定律和關係將這科學找尋出來。

(六) 我們不妨再溫習這七個要件，以便發明他們的定律。(1) 教員，(2) 學生，(3) 共同的語言或共同的傳遞媒介，(4) 一個功課或真理，(5) 教員的工作，(6) 學生的工作，(7) 溫習的工作，用以組織實用，完成和堅定以前所做的工。每個要件有他主要的特點，與別個要件不同。此外，每個要件又是自然界的實事或實象。我們知道自然界的實事實象，乃是自然界各種定律的證據和產品。因此，上面所提出的各個要件都有他們自己的定律。本書所說的七個定律，就是從這七個要件引申而出來的。

(七) 我們說教學該有以上所舉的七個要件；有些人覺得似乎是一件極不重要

的事。恐怕他們要說：『沒有教員學生和語言功課，自然不能有甚麼教學。除非教員肯教授和學生肯學習，教學的工也自然不能發生。末了，倘若要確知教學工作得着成功，溫習顯然更不可少。』所以七個要件都是人人曉得，而用不着研究的事。』但世上顯而易見的事很多。種子，泥土，熱力，陽光，和水氣，配合得宜，必有植物生長起來。這事似乎非常顯明。爲甚麼科學家還要加以慎密的研究呢？爲的是這些普通和明顯的事，包藏有深奧和奇妙之自然界的定律。照樣，教學的舉動雖然似乎簡淺，他們却也無時不受支配於幾種最宏偉和最有意義之屬心的定律。孟子說：『大匠誨人，必以規矩；學者，亦必以規矩。』教學的規律重要極了。

教學定律

(八) 然而教學的定律並非難於認明。他們差不多天然顯露給審慎觀察的人們看。我們可以根據教學的要件或元素，而用最簡淺的言語，去描摹教學的七個定律如下。

- (1) 教員應該知道他所要教授的功課，或真理，或技術。
- (2) 學生應該是一個有興味去學習功課的人。

(3) 用爲教員和學生媒介或居間物的語言，該是彼此之所共同明白的。

(4) 教員所要學生學習的功課，應當能用學生已知的真理名詞去作解釋。要

用既知的去解釋那未知的。

(5) 教學乃是激起和使用學生的心，去認明教員所要教授的思想，和熟悉教員所要教授的技术。

(6) 學習是用思想使自己明白新的意念或真理，或用練習去使自己在某種新技术或技巧上得以養成習慣。

(7) 既往教學工作的試驗和證明——完結和堅定的作用——就是要溫習，迴想，復產，和實用那已經教授的資料，和那已經傳授的知識觀念和技术。

將定律變爲規則

(九) 上面所舉的定義非常簡淺和顯明，或者用不着甚麼辯白或引證。但他們是根本的定律，我們儘可將他們演成教學的規則，使他們的意義更加明白。讓我們對教員提出這些教學的規則。

(1) 詳細認明和習熟你所要教授的功課。有了完滿的熟識和透澈的明白，方

纔可以教學。

(2) 引起和維持學生在功課上的注意和興味。教學時不可不求學生注意。

(3) 用學生和你自己都透澈明白的字句去教學。

(4) 在功課上，從學生之所已知和學生之所曾經經驗的事做起，隨着自然次序，一步一步的進引到新的資料。常用既知的去解釋那未知的。

(5) 激刺學生的心，使他發生動作。盡力使他的思想進行在你解釋的前面。換一句說，就是要使他常常抱着發明家和預料者渴望的態度。

(6) 引導學生在思想上將他所學的功課復產出來，使他思想着功課的各方面，和思想着功課的各種實用，直至他能使用自己的言語再把功課發表出來。

(7) 溫習，溫習，溫習；將那舊的資料復產，又用新的思想使那感動增深，並且要把舊的資料連接到那新的意義，找尋新的實用，改正錯誤的見解，而使真的見解成為很完全的。

有功效的教學要素

(十) 這些規則和他們所根據的定律，支配着一切有成效的教學。照他們最廣

的意義看來，這些規則完全沒有加減的必要。教員熟悉了這些規則，肯將他們使用；他又若有優良的質點，能夠維持良好秩序，使規則的施行不受騷擾，他就不憂沒有成功。化學有定律表明某某種化學原質，可以作成某某種化學的混合體。若受阻礙或騷擾，混合體就不能發現。爲着同樣的理由，嘈雜騷亂和秩序的破壞，也足以阻止我們之所希望得着的教學結果。然而好教學原來有引起和維持良好秩序的能力。

(十一) 教學定律似乎是很清楚和顯明的，好像自然界一切的大定律一樣。但這些教學定律猶如別的定律，在實際上却不像在表面上那樣簡單。對於不同的心和不同的人，每一個定律常有不同的實用。而且在教學這藝術之最大的範圍內，各定律原是彼此互相聯絡的。在下面的幾章，我們將要細心研究這七個定律。我們的討論包括許多有價值的教育原理，和許多爲教員的所可應用而有實際價值的教育規則。

(十二) 這類定律和規則，表明將意念從這一個心傳到別一個心的根本作用。所以我們可以將他們實用於各學級和各科目的教學。身任大學教席的人，必定覺得這些定律是眞確和有用的。身任小學教務的人，也必覺得這些定律眞確而極有