

教育叢刊

第 四 卷 第 二 集

The Peking Teachers College Record

Vol. 4

May, 1923

No. 2

目 要

中國之初等教育

中國之中等教育

情緒之發生

應用於教育測量上之統計法

初級中學外國語當列入選修科每週

以四小時為限

博物教授法之研究

心理學家目中之教育哲學

北 京 師 範 大 學 編 輯

上 海 中 華 書 局 發 行

民 國 十 二 年 五 月

大炮響了！

請看國語月刊的特刊

漢字改革號

「文字革命」，從前只零零落落的放過些小砲，不甚响，又無力。現在這「漢字改革號」，是由文字學，聲韻學，言語學，文學，統計學……等等專家，精製的砲彈和砲身：根據專科的學理，不徒作偏激的論調，故響聲大，陳述切實的辦法，不徒作理想的空談，故力量足。目錄如下：

▲漢字改革號軍前進的一條大路	▲漢字改革說	▲漢字改革之我見	▲國語問題之歷史的研究	▲國語羅馬字的研究	▲國語字母二種	▲對於簡筆字之我見	▲漢字改革的歷史觀	▲漢字改革的幾個前提	▲日本人和漢字改革	▲漢字訴冤	▲讀者意見	▲過渡時期中的漢字	▲做了「過渡時期中的漢字」以後	▲小學生有兼習拼音文的必要	▲我對於國音字母獨立使用的一點意見	▲漢字改革問題之研究	▲廢除漢字採用新文字案	▲減省現行漢字的筆畫案	▲討論國音字母的兩封信	▲漢字改用拼音文字的初步談	▲漢字改造中詞典編輯法的同人提議		
胡適	錢玄同	黎錦熙	蔡元培	周作人	沈兼士	趙元任	錢玄同	馬	何仲英	後	遇	陸	正	正	王	郁	姜	周	黎	趙	黎	傅	田
本	每	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一
刊	月	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊
費	費	費	費	費	費	費	費	費	費	費	費	費	費	費	費	費	費	費	費	費	費	費	費
二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二
角	角	角	角	角	角	角	角	角	角	角	角	角	角	角	角	角	角	角	角	角	角	角	角

本校教授
王桐齡著

中國歷代黨爭史 現已出版

定價大洋八角 外埠加郵費五分

總發行所……北京高等師範圖書館

代售處

北京琉璃廠……
天津北馬路……
上海五馬路同陞公棧內……
保定西街……

直隸書局

中國內亂之原因有九而黨禍居其一焉漢唐宋明之末路皆有極劇烈之黨禍有清末年民國初年亦皆有黨禍點綴於其間演出種種不可思議之怪現象其中最大之原因為政見之不同而學派之不同籍貫之不同以及階級之等謬見參伍錯雜於其間互相競爭互相衝突迄無融合之希望遂演成今日晦盲否塞反覆沈痼之天下任邱王桐齡先生怒焉憂之特於課餘之暇作成中國歷代黨爭史一編上起先秦學派下迄戊戌政變凡歷代黨禍莫不源源本本披露真相凡關心國事者誠不可不引考古之鑑而人手一編也全書十餘萬言洋裝一冊

民國地誌總論之部

此書係北京高師地理教授白眉初先生所著內分二十卷六十萬言凡國界山脈水道湖泊海岸地勢氣候地質政治教育宗教語言風俗軍備財政實業交通外交等項罔不條分縷晰賅括無遺誠調查本國情形之寶庫共兩厚冊紙皮者定價五元寄售北京高師號房琉璃廠武學書局京津商務書館北京宣內南關市口回回營三號本宅

張仲和著 西史綱要上卷出版廣告

(下卷定於暑假中出版)

本書之特點 A 應用上之特點 本書編制純用提綱挈領之法，擷取西史精華，依次論列，原因，事實，結果，均朗若列眉，人名地名之下，且列有原文，便於檢查記憶，可作高級中學教本，及大學，專門，與中等學校應試及自修之用，中學教師用之以編初級中學教本亦易收事半功倍之效， B 附圖之特點 本書為解除教授困難，明確學生觀念起見，每於重要史實之後，附以必需之地圖，且所繪地圖，大小相若，教師應用時，但給書記寫印，無妄費時間，搜求選擇，伸縮摹寫之勞(附圖圖名列下) (一)古代巴比倫亞述埃及希伯來腓尼基合圖(二)東方四國圖(三)古希臘諸州圖(四)希臘波斯戰役圖(五)亞歷山大東征圖(六)古代意大利圖(七)布匿革戰役圖(八)羅馬帝國之最大版圖(九)日耳曼族大移轉圖(十)亞拉伯帝國最大版圖(十一)沙立曼大帝國圖(十二)紀元千年頃歐洲諸國圖(十三)十字軍東征圖(十四)蒙古巴圖之西侵(十五)教權衰微時代之歐羅巴(十六)國家主義發達時代之西歐(十七)東羅馬之滅亡(十八)新航路新大陸之發見)

定價 大洋一元，陽歷五六七三個月內特價八角，

寄售處 北京商務書館 中華書局

新譯的

巴格萊氏教育學出版了!!!

譯者：楊蔭慶 董 溱 兆文鈞

本書上卷凡三編，專討論教育原理，極為精詳，可作參考與教科書之用

定價洋壹圓正 特價洋七角正

特價期自本年五月四日起過期按定價

出售。

總發行所 北京共和印書局 琉璃廠西

分售處 外埠各書莊及各學校

附白

本書下卷准於本年九月出版
函購上卷者請向總發行所直接辦理惟須每本加郵費五分。

●東遊雜感

洋裝一冊 定價五角 外埠加郵費二分半

本校 教授 王桐齡著

在本校圖書館直接購買者照定價八折

年來日本占據朝鮮，侵略滿蒙，竭全國上下之力，以調查我風俗人情，幾於無微不至。試遊東京書店，搜羅此等著作，關於內地方面，關於滿蒙方面，關於青海西藏新疆方面，凡政治區劃山河險易道路遠近以及禮俗宗教教育財政實業軍備交通外交等各要端；無不分別門類，詳細研究。其書報雜誌之種類甚多。大抵皆有專門名家主持於其間，對於我國國情頗能了了。反觀吾國通都大邑各書肆新出版之書籍，除去中小學教科書及新小說以外，研究外國國情之著作，實寥寥若晨星，無惑乎，我國國民，昧於外情，非媚外，即排外，非暴動，即盲從也，任邱王桐齡先生前曾旅居日本十年，畢業於東京帝國大學，得文學士學位。平素注意於日本之社會狀況，前年秋季，復由教育部派赴日本，留居其地者二年，近日作成東遊雜感一書，凡日本之政治狀況，社會狀況，以及教育宗教風俗習慣等；一一條分縷析，筆之於書，洋洋數萬言，一瀏覽間，大和民族之現在情形，不啻活現於紙上，誠臥遊東瀛之秘笈也。全書約七萬餘言，洋裝一冊，不日出書。

●儒墨之異同

洋裝一冊 定價八角 外埠加郵費二分半

本校 教授 王桐齡著

在本校圖書館直接購買者照定價八折

中國古來實踐道德之派別，以儒墨為大宗，儒學既為二千餘年以來中國人理想上之模範道德，而歐美最流行之博愛學說，實為墨學之餘韻流風。是兩大學派者，固久放大光明於世界矣。獨惜自古迄今，重儒者排墨，重墨者排儒。從未有兼綜並舉，比較其異同，以供世人之研究者；遂致此兩大哲學家之學說，分道揚鑣，互相衝突。卒莫得於平燥釋之疏證，誠天壤間之一憾事也。任邱王桐齡先生有感於此，特於課餘之暇，作成儒墨之異同一編。以儒家本經之四書墨家本經之墨子五十三篇為根據。參以五經三傳與先秦諸子學說中之有關於儒墨者，及後世諸家批評儒墨之議論。列舉儒墨二家之學說理想及事蹟上種種異同之點。比較研究。詳為疏證。用精細之眼光。縝密之理解力。加以公平之判斷。有志研究哲學者，不可不人手一編也。全書約十萬餘言，洋裝一冊。本月十五日出書。

✻美國教育概覽

現已再版
定價八角五分

發行者中華書局

此書為本校教育科教授汪懋祖先生所著內容共分九章(一)美國教育進化考(二)現行學制系統(三)教育行政系統(四)教師問題及師範教育(五)師範實習教授之組織及其行政(六)公民教育(七)職業教育(八)鄉村教育(九)健康教育都十餘萬字每章綱目統系極為詳明每一問題所注重之點為(一)實施情形(二)歷史沿革(三)社會狀況(四)學理剖析原原本本凡有研究教育者不可不入手一編

✻北京高師教育叢書一覽

一設計教學法輯要

編譯者 康紹言 薛鴻志 代售處 北京中華書局

本校號房 本校工學會販賣部 奉天 李湛章書

局 天津 中華書局 上海 民智書局 武昌

時中書社 湖南 文化書社 山東 齊魯書社

二教育測量(全一冊，定價壹元二角。)現已出版

編譯者 張秉潔 胡國鈺

內容共分十二章：凡關於教育測量之歷史，性質，目的，方法，用途，以及其組織，統計法，參考書等均一一備載。近代名家言論，羅列無遺；例證甚多，且饒趣味。洵為留心教育者，不可不讀之書。

三北高教育叢書『學習心理』現已出版

我國關於學習心理的譯述，向來沒有。這是第一本。此書係美國伊理諾大學心理學教授科爾文博士所著。原名為 The Learning Process 係黃君公覺所譯。美國各大學用此書作課本的，計數十處。德，俄，日，諸國的譯本，早已風行於世。內容共二十二章。附錄有人名一覽表，書中名詞釋要，名詞對照表。全書共約二十萬言。凡研究教育的，做教師的，做學生的，不可不各手一冊，預約券不多，購者從速。

定價——每部大洋一元二角

發行處——北京高師出版部

代售處——北高工學會販賣部 北京各大書莊 各省埠各大

書莊

四教育統計出版預告

全書分九章，共五萬餘言，圖表百餘個，參考書十餘種。約九月底出書，譯著者薛鴻志

五教育統計法出版預告

是書專重公式及算法之說明，理論從略，以便於應用為目的，計二萬餘言，約十月出書，編著者薛鴻志

中華書局發行

圖書館……學校……家庭

必 備 要 籍

經史子集之精華

四部備要

凡國學中緊要之經史子集人人應讀者約五十種大致略備選擇善本精加校讐用聚珍做宋版排印精美絕倫可與宋槧元刊媲美

【經目】 四書集注 易經古注 詩經古注 書經古注

春秋左氏傳古注 禮記古注 說文解字真本

【史目】 國語 國策 史記漢書 後漢書 三國志

史通通釋

【子目】 老子 莊子 管子 荀子 揚子法言 晏子春秋 商君書 韓非子 呂氏春秋 淮南子 墨子 列子 尹文子 鄧析子 孫子 鷓冠子 子略

【集目】 楚辭補注 文選李善注 經史百家雜鈔

古文辭類纂 文心雕龍輯註 古詩選今詩選 絕妙好詞 花間集 韓昌黎全集 柳河東全集 歐陽文忠全集 蘇東坡全集 李太白詩集 杜工部詩集

白香山詩集 劍南詩稿

忠全集 蘇東坡全集 李太白詩集 杜工部詩集

白香山詩集 劍南詩稿

忠全集 蘇東坡全集 李太白詩集 杜工部詩集

白香山詩集 劍南詩稿

全書四

百冊

賽宋紙

聚珍做

宋版精

印

定價一

百六十

元

預約八

十元

分四期

出版

已出二

期

購者即

可取書

史學之總匯

二十四史

二十四史為史部中堅實研究

歷史及文學者必備之書光緒

之季竹簡齋取殿本二十四史

四頁合裱一頁影印發售四開

大本頗為學界歡迎惜存書早

罄無從購覓原底現歸本局爰

加工精印四開大本字跡明晰

加印書根瀏覽檢查攜帶皮廠

均極便利

全書二百冊

四開大本

連史紙本 預約價 九十九元

有光紙本 預約價 五十六元

十二年十月出前半部

十三年三月出後半部

寄 即 索 函 本 樣 書 二

北京師範大學教育叢刊 第四卷第二集

目錄

插圖

北京師範大學附屬中學運動會攝影

著述

中國之初等教育

中國之中等教育

情緒之發生

應用於教育測量上之統計法

初級中學外國語當列入選修科每週以四小時為限

博物教授法之研究

心理學家目中之教育哲學

孫朝熙 鄭定生 韓禎儒 林驥 程時焯 共著

汪震

周調陽

蘇觀海

張國璘

麥柯

附錄

▲特件

社會學之定義

余天休

對於近年來學潮之感想及其救濟方法

歐陽湘

國語科初步教學的兩個要點

張席豐

設計教學中的注意

蘇耀祖

▲新書介紹

西史綱要

設計式的遊戲操

▲紀錄

附中學生操行修養標準

小學一年級教學情形的報告

小學一年級的課程綱要

栽樹的設計

中華教育界

第十卷 第八期

中國教育的統一與獨立

為愚誠的教育家進一解

教育零感

人格的動力

卡片分類記錄法

高級小學算術科採用道

爾頓制的研究

高等學校學生修學指導

地理科自動學習法指導

推廣女子教育的方法

南高附小一月參觀記

每册 一角五分

全年 一元五角

中華書局發行

書中(143)

教育叢書

幼稚園課程研究

唐毅譯 一册三角

本書根據最新

教育學說作幼

稚課程研究舉

例詳密注重實

施對於兒童之

語言及其所愛

好之文學多所

發揮於小學課

程與幼稚園課

程銜接一點更

有詳細的討論

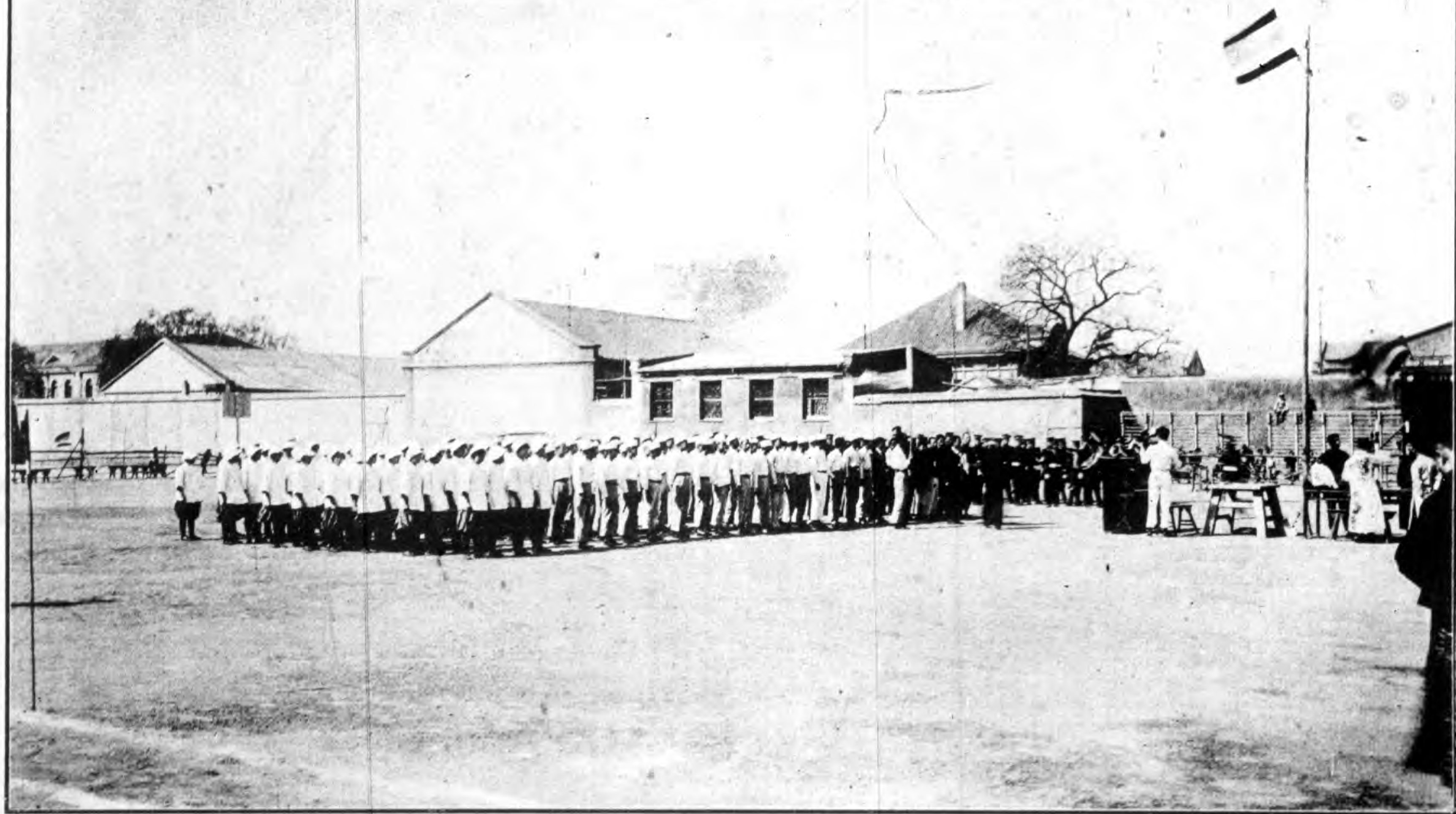
中華書局出版

書中(133)

北 京 高 師 附 屬 中 學 運 動 會 攝 影



師範大學附屬中學第二屆春季運動會攝影



中國之初等教育

孫世慶
鄭朝熙
韓定生

共著

本篇及程時燦林礪儒二先生所撰之中國之中等教育係專為提出此次『萬國教育會議』俾外人藉此了解我國最近中等初等教育實況之用。編者附識

第一 初等教育之制度

一、初等教育制度之創設

中國教育之進步，以清朝之變法時代為一大關鍵。在清朝變法以前，所謂舊教育時代，無一定之學校制度。自中日戰爭以後，清朝政府欲變法自強，始謀改良教育制度。自光緒二十四年（西歷一八九八）創設各種學校。至光緒二十六年（西歷一九〇〇）又經拳匪之亂，政府與人民均感觸教育之必要；於是公立私立兩方面建設小學校者日漸增多。至光緒二十九年（西歷一九〇三）政府頒布「奏定學堂章程」，其中關於小學校之規定，將小學校分為初等高等兩級；

初等小學校修業年限五年，兒童自滿六年入學，定為義務教育；高等小學校修業年限四年，以補充初等小學教育之所不足，但學生願入學與否聽其自由。在初等小學校之下，猶有蒙養園之制度，以為初等教育之基礎。中國新教育之振興，實以此時為始。

二、民國成立後之初等教育制度

革命以後，民國元年（西歷一九一二）即公布「小學校令」，規定初等小學校修業期限為三年。高等小學校修業期限為三年。關於教科及編制等項亦多有所改正。至民國四年（西歷一九一五）政府又將小學校令重新訂正，公布所謂「國民學校令」及「高等小學校令」，將初等小學校改稱國民學校，修業期限仍為四年，明定為國民之義務教育。蓋民國成立，實行民主政

治，人民均有參與政治之需要；非使人民了解個人與國家之關係，不足以盡其責。政府有感於此，故將小學校改稱國民學校，表示培養國家的人民之意；欲使小學教員及一般人民顧名思義，覺悟小學教育之責任，養成適於共和政治之人民，以促進中國之進步也。高等小學校之目的，在增進國民學校之學業，完成初等普通教育；雖未定為義務教育，然實為國民教育之重要部分，此種初等教育之制度施行至今，實際上雖因種種障礙，尚未能普及全國，然學校數目漸次增多，比之革命以前進步多矣。

三、今後初等教育制度之改革

近來教育界對於上述之制度，多不滿意。第一，小學校分為國民學校與高等小學校二者，名稱既欠統一，課程亦難分配；第二，修業年限共為七年，因中學之銜接關係，亦覺不宜。政府遂於民國十一年（西歷一九二二）九月擬定學校系統改革案，經全國教育聯合會討論通過，於同年十

一月公布之。其中關於初等教育改革之要點：第一廢止國民學校及高等小學校之名稱，統稱之曰小學校，修業年限為六年；第二義務教育年限暫時仍以四年為準，希望各地方至適當時期，而延長之。且義務教育入學年齡，各省區得依地方情形自行規定。現時小學校已多預備採用此新制度。吾人對此新制度施行之效果，抱有甚大之希望也。

第二 初等教育之宗旨

一、革命以前初等教育之宗旨

如上所述中國之新教育制度，發軔於清朝之維新時代。當時教育之宗旨，亦曾由政府明令規定。即於光緒二十九年（西歷一九〇三）頒布之學校章程中，關於初等小學校之章程，第一條有曰：「設初等小學校，令凡國民七歲以上者入焉，以啟其人生應用之知識，立其明倫理愛國家之根基，並調護兒童身體，令其發育為宗旨。」是即清朝政府所定初等教育之宗旨也。按文中啓

其人生應用之知識，屬於智育；立其明倫理愛國家之根基，屬於德育；並調護兒童身體全其發育，屬於體育。是當時初等教育之宗旨已含有智育、德育、體育三方面之意義。至光緒三十二年（西歷一九〇六）政府對於全體教育，又頒布所謂「教育宗旨」定大綱五：（一）忠君，（二）尊孔，（三）尚公，（四）尚武，（五）尚實。忠君為君主政府對於教育當然之規定，尊孔為中國固有之教育的理想，尚公、尚武、尚實三者，皆由外國之教育採取而來，欲以補足中國民性之所缺乏。易言之，即含有公民教育、軍國民教育及實利主義的教育之意也。是為當時教育全體之宗旨，而初等教育之宗旨亦必包括之於其中，不待言矣。

二、民國成立後初等教育之宗旨

民國成立以後，君主時代所定之宗旨已不適用。如忠君一項當然除去，尊孔雖與中國人之修養甚有關係，然亦無定為教育宗旨之必要。於是民國元年（西歷一九一二）政府頒布「教育

宗旨」曰：「注重道德教育，以實利教育軍國民教育輔之；更以美感教育完成其道德。」是以道德教育為主，次為實利教育，次為軍國民教育；更增加美的教育，是為全體教育之宗旨。至民國四年將初等小學校改為國民學校，頒布「國民學校令」其第一條曰：「國民學校施行國家根本教育，以注重兒童身心之發育，以施適當之陶冶，並授以國民道德之基礎及國民生活所必需之普通知識，技能為本旨。」是為對於小學校特定之宗旨。其偏重國民教育之意義，甚為明顯。蓋以為不如此，不足以養成建設中華民國之國民也。

三、吾人對於初等教育之理想

自歐戰以後，世界各國國際關係日益密切，中國內部戰亂不已，吾人深感非注重道德教育養成品性完善之公民，內不足以維護國家，施行共和政治；外不足以與世界各國保持國際間之平衡位置，貢獻於世界之平和幸福。故吾人對於教育普通人民之初等教育，比造就專門學者之大

學教育，尤覺重要。且對於初等教育之宗旨，尤以陶冶德性，養成適於國家社會之公民人格，為最高之理想。吾人深信施行如此之初等教育，為挽救中國之根本方法也。

第三 小學校之教科目

一、小學校教科目之變遷

如上所述，中國小學教育之制度及其宗旨，既隨時代之轉移而生變化。故小學校之教科目，亦因之而有所更改。前清光緒二十九年（西歷一八〇三）頒布之「學堂章程中」所定之教科目如次：

初等小學校之教科目，修身，讀經，中國文學，算術，歷史，地理，格致，體操。視地方之情形，尚可加圖畫，手工之一科目，或二科目。高等小學校之教科目，修身，讀經，中國文學，算術，中國歷史，地理，格致，圖畫，體操，視地方之情形，尚可加授手工，農業，商業等科目。

此等科目之中，首列之修身，讀經，二科，為清朝政府所最重視之科目。尤以讀經為陶冶忠君尊孔之精神之主要科目也。

至民國成立以後，政府將初等小學校改為國民學校，更定民國教育之宗旨。於是對於小學校之教科目，亦有所增刪如次：

國民學校之教科目，修身，國文，算術，手工，圖畫，唱歌，體操。女子加課縫紉。高等小學校之教科目，修身，讀經，國文，算術，本國歷史，地理，理科，手工，圖畫，唱歌，體操。男子加課農業。女子加課家事。是即自民國成立以至今日中國小學校之教科目也。

二、現在關於小學校教科目之研究

自民國十一年（西歷一九二二）政府公布「學校系統改革案」將小學校改為六年。關於教科目之規定，尚未公布。而各地著名之小學校，已有種種研究。茲摘錄北京女子高等師範附屬學校所擬定新制課程表如次：

新制小學校課程表

學 年	國 語	作 文	習 字	數 學	學 科
第一學年	國音字母 會話 簡單字句的讀解	單句的聯綴 圖畫的解釋	基本字的練習	基本數字的書 百數內的數法 書法和讀法 加減法和分合法	每 週 分 數
	0	8	3	1 2 0	
第二學年	短文的讀解 故事物語兒歌 的誦讀和表演 閱書畫	自由記述 做作兒歌	基本字的練習 (中楷)	千數內的記數 法和四則	每 週 分 數
	0	6	3	1 5 0	
第三學年	簡易文字的讀解 傳記寓言實話 謎語的誦讀和 表演 閱書報	普通事物的記述 做作兒歌和謎 語 解答 圈點文字	臨寫和自由寫 (大小楷)	通常的四則和 簡單括號的使 用法 珠算加減	每 週 分 數
	0	3	3	1 8 0	
第四學年	日用文的讀解 傳記遊記的誦 讀 閱書報	普通事物的記述 童話故事等的 編輯 簡章和規約的 起草	臨寫和自由寫 (大小楷行書)	通常的四則和 各種括號的使 用法 小數諸等數的 計算 珠算加減和單 位的乘除法	每 週 分 數
	0	3	0	1 8 0	
第五學年	普通文的誦讀 普通新詩的吟 咏 閱書報和短篇 小說 講演和辯論	日常的記錄 普通文和新詩 的擬作 速記法	臨帖法 (大小楷行書)	整數小數的練 習 約數和倍數 分數的各種計 算法 珠算加減的練 習 並通用的乘 除法	每 週 分 數
	0	2	8	1 8 0	
第六學年	一二三四各項 同上 應用文的研 究 語體接近的文 言 劇本的閱讀和表 演 普通文法	一二兩項同上 劇本的編輯 言文互譯	臨帖法並觀摹碑 (大小楷行書)	百分算 比例 求積 重要的外國度 量 衡 日用簿記 珠算斤兩法和地 畝的計算法	每 週 分 數
	0	2	6	1 8 0	
計 統	0	3	7	9 9 0	每 週 分 數
數 分 百	0	3	2	1 1.9 6	

中國之初等教育

集 二 第 卷 四 第

藝 工	事 家	藝 園	科 觀 直	科 然 自	理 地	史 歷	語 英
簡易的竹木工 紙工 粘土		飼養法 觀察法 簡易的作業和	兒童生活上需 要事物的觀察 和說明				
6 0		6 0	6 0				
棉花工 簡易的竹木工 紙工 粘土		飼養法 研究和實驗 種植培養法的	家庭和學校周 圍事物的研究				
8 0		6 0	6 0				
縫法的初步 編物 麥稈工 紙工 粘土		飼養法 栽培法 普通農作物的	係物考 和人生的地方 關事				
1 0 0		6 0	8 0				
縫法和補綴法 花邊 編織 紙工		驅除害蟲法 飼養法 栽培法和收穫的	和考察普通事物 和人生的關係		人生地理	史人生事物開化	書會單拼發 寫話字字音 和和短句
1 0 0		6 0	8 0		4 5	4 5	6 0
法和縫法 普通衣服的裁 刺繡 抽絲 編織	家庭常識 關於衣食住的 整理	接木法 保存法 普通果樹的栽 培法和果實的	的物研 和究通 人常 類生 活		本國地理概要	本國史大概	文讀簡默會 法的典和單寫 的聯字句的 研究綴句的 用法閱
1 4 0	6 0	5 0		9 0	8 0	8 0	1 0 0
和西式衣服的裁法 堆草工 通草工 刺繡 編織	家庭實習 看護法 京師簿記	園藝學的研究 盆裁法的研究 理園庭的布置和管	簡大淺 易要近 器物 械和 的實 驗 製 造		世界地理概要	本國史和世界史 要略	文簡書簡會 法的易寫單 的文的綴文 研究綴述字 的綴述的閱
1 4 0	8 0	5 0		1 0 0	9 0	9 0	1 5 0
6 2 0	1 4 0	3 8 0	2 8 0	1 9 0	2 1 5	2 1 5	3 1 0
7.4 9	1.6 9	4.1 1	3.3 8	2.2 9	2.5 9	2.5 9	3.7 5

中國之初等教育

六

計總	民 公	生衛	育 體	樂 音	術 美
	的關於公德私德 的談話 (以家庭學校 為中心)	生家 的庭和 大要學校 衛生	童遊 舞戲 基本操	表辨 演音 口唱	自帖 由紙 繪紙 畫畫 狀 辨別 色彩 和形
1070	4 0	2 0	1 8 0	9 0	6 0
	的關於公德私德 的童話故事 (以個人為中 心)	生關 的於衣 常識食住 衛生	全上	表節 演拍 口唱	寫項 實同上 一 二 三 四 各
1170	4 0	2 0	1 8 0	8 0	8 0
	的關於公德私德 的實話 (以地方為中 心)	疫公 預衆 防衛生 法和疾	國徒 技手 操	簡音發 易階音 的符唱 號	寫彩 生色 畫畫 簡易 的圖 案
1300	5 0	4 0	1 5 0	6 0	8 0
	全上 (以社會為中 心)	法康保 和護身 簡單體的健 治療	全同	各簡視 種易唱 符音程 號	寫彩 生色 畫畫 圖 案 畫
1440	5 0	4 0	1 5 0	6 0	8 0
	的識關於公 的實話和德 (以國家為中 心)	人 身生 理大 要	國田器舞徒遊 技徑械蹈手戲 賽操操	習複習普寫 音音通譜 歌音程的練 曲的練	簡水 易彩 的幾上 何畫兩 項同
1610	6 0	5 0	1 2 0	6 0	6 0
	全上 (以國際世界為 中心)	全上	全上	外二變 國部調 歌唱法	工簡水 作易彩 圖的畫 幾何 畫和 圖
1690	6 0	5 0	1 2 0	6 0	6 0
8280	3 0 0	2 2 0	9 0 0	4 1 0	4 2 0
1 0 0	3.6 2	2.6 6	1 0.8 8	4.9 0	5.0 7

說明

列入。

一、此項課程標準，係為該校實施而定，所以各教
二、每週教授時間，係採用分數制。
三、自一年至六年材料之分配，取統貫主義；初級
科目均屬必修科。凡農業、商業等選修科，概不

高級不再劃分。

四、科目之排列，不用德、智、體的次序；就其性質相近者互相聯絡，作為排列之標準。大致按照符號科目、科學科目、藝術科目、常識科目四大綱要，列舉之。

五、各項科目係取材之標準與教授方法完全無關。所以國語與作文、自然科與衛生園藝等，取分列法，不取統名法。

六、科目之名稱，關於內容之廣狹；對於舊有之教科目，不得不稍事變更；如數學、自然科、工藝、美術、音樂、體育等是。

七、科學時代不宜偏重符號科目，蹈以前之故轍；所以自第一年起即添授園藝、直觀等科，以應用為標準；力矯文學專斷的宿弊。

八、對於用手之科目，特別注重。如園藝、家事、工藝、美術等科，或提前教授，或分量加多，根據作業主義以期手與眼平均發達。

第四 小學校之教科書

一、從前小學教科書之不備

中國小學校之教科書，概由民間編纂，經教育部審定而後用之。惟教科書之種類太少，只有二三家書店所編纂之教科書，風行全國。中國國土廣大，各地氣候、物產、風俗種種不同，採用同一之教科書，實有種種不便。故近來小學校之教員，斟酌地方情形，自行編纂教科書者，亦有之。

二、現今關於編纂小學教科書之研究

自民國十一年（西歷一九二二）頒布新學制以後，愈引起研究教科書之興味。於是自行編纂教科書者，日益增多。例如北京高等師範學校附屬小學校已自行編纂數種教科書。其編輯方法頗有研究，茲摘錄其編纂方法之要點如次：

一、國語科教科書——形式上注重文學的興味，內容注重平民的生活，其中要點大略如左：

(1) 為統一國語，先列國音字母，以便矯正發音。

(2) 爲便於設計教授，多聯絡各科材料，爲編若干課，作一大單元。

(3) 爲便於複習，前後各課多相連接，每一生字連見數次，使兒童容易記憶。

(4) 每隔數課加一練習，冊末又有總練習，均注重新話法的運用，使學生容易領悟文法上的系統。

(5) 多採取兒歌、童話、謎語、故事等，列爲教材，使樂於學習並便於表演。

一 歷史、地理科教科書——歷史科編輯法，從前以朝代爲系統，現在以社會爲中心。如民族、職業、學術、風化、言文、思想等各就其進化之程序編輯之。地理科編輯法，從前以省區爲單位，現在以事物爲單位。如山脈、河流、交通、物產等各就其情狀關係編輯之。

一 理科教科書（亦稱自然科）——注重之點有四項如左：

(1) 重繪圖——其課本之樣式，每頁分爲上

下二部；上半頁記載定理、定義，或構造緊要之語；下半頁留有空幅，使兒童自己繪圖。

(2) 重筆記——每課教材後留半頁空紙，使兒童就所見之理科現象，與本課之理相合者，或可以類推者，一一記出。

(3) 重活用——如兒童繪圖，非固定的，若遇繁難之圖，教科書上即印出大略，兒童只就印就之圖，或結構，或聯絡，或注字，筆記亦然，稍難者亦要將要點印出，與以補助。

(4) 重實驗——凡易於實驗之教材，皆條列清晰，使兒童自行實驗。

其他如算術、公民、衛生等科，就既有之教科書，選擇教材，自行排列而應用之。又如工藝、美術、音樂、體育、家事、園藝直觀各科，概無一定教科書，教授時皆由教員自由選擇教材而應用之。

且聞該校現正研究編纂活頁教科書，以期隨時選擇教材之便利，並對於可用直觀教授之科

目，擬不用教科書，而純就事實以教授之云。

第五 小學之教授實況

一、中國小學教授法之變遷

中國古代教育家，關於教授方法，非不講求。孔子有曰「不憤不啟，不悱不發」，其意義與今日最新之教授法暗相符合。惟實際上真能實行者甚少。故中國古代之教授法，只陷於重視誦讀，強記而已。自前清創設學校，規定教科，小學教員始知研究教授方法。當時海巴得(Hobbs)派之階段式的教授法傳入中國，小學教員皆奉之爲圭臬。雖實際上或用五段，或用三段，不免變通之點。然其教授之原理，約以海巴得派之學說爲依歸。後因兒童自動主義之學說傳來，小學教員之思想爲之一變。往日之教授法以教員之說明爲教授之中心；此時則以兒童之動作爲教授之中心。最近又採用設計法，以一種設計爲教授之中心。於是益知兒童之自動的經驗，爲兒童發展之根本條件矣。

二、現今小學教授之趨勢

現今著名之小學校，關於教授方法頗有研究。且實際上初學年與高學年教授之方法，猶不免有所區別如次：

對於初學年之兒童，利用兒童自動之心理，各項功課多以遊戲出之。復本直觀主義，採用表演的方 法，既不受科目之束縛，更不受教科書與時間表之支配。所謂幼稚園化，或戲劇化之方法也。

對於高學年之兒童，根據學習心理，注重兒童自學。各項功課多以啟發思想，練習組織，研究，創造，諸種能力爲教授之要旨。關於科學教授之方 法，尤重兒童之觀察，實驗斟酌適宜之材料，採用實驗室的教授法，以期養成發明創造之精神。

且無論年級程度如何，斟酌適宜之材料，採用設計之方法，期以一方面使兒童練習自由操作，養成獨立研究之精神；一方面使習於共同動作，養成互助團結之習慣。是爲現今中國小學教授

之趨勢也。

第六 小學校之訓練實況

一、前清時代之訓練法

民國紀元前，處於君主專制之下，教育尙在幼稚時代，學校中之訓練法，概取干涉主義。教員對學生多持嚴格態度，以學生之服從爲第一要務；直以軍營之規則爲學校訓練之準繩。當時雖無相當之效果，然不合於兒童自然之心理，不待言矣。

二、民國成立後之訓練法

民國成立，教育之理想變化。於是訓練之方法，注重兒童之自然的發展，凡事悉令兒童自由活動，教師惟立於輔導的地位。如北京高等師範附屬小學校之訓育方針，其大旨概分爲兩項：一鍛鍊作事的能力；一養成善良的習慣。實際施行之方法又分爲兩方面如次：

(1) 學習時之鍛鍊。如誦讀課文之時，即練習口與眼之靈敏。課業時之問答，即練習聽力。

與注意力。寫字時並練習手敏與心細。習算時，並練習手腦靈敏。所有各科均一面授以知識，一面使五官百體靈活敏捷，以養成其處事之能力與習慣。

(2) 課外的服務。利用兒童活動之天性，使服習校內各項事務。如學校園之種植，教具校具等之整理，接待來賓，掃除學習室，教員室，及一切公用處所等，均令分配處理。一可藉以範圍其無益之動作，一可養成其作事之能力與切實服務之習慣。

三、現今訓練之趨勢

如以上各項，兒童仍多處於被動的地位，且僅限於校內之動作。近又注意發展兒童之自動性，與自治力，使將來入於社會，可以獨立生活。故近年各小學校均有學生自治會之組織，爲謀學校與社會之接近。又有學校市制度之提倡。茲就北京高等師範附屬小學校所有之各項組織，略述如左。

一學校與學生共同組織者：如自治會，裁判所，巡察，郵局，圖書館，博物館，工廠，商廠，銀行，學校新聞，新劇團，童子軍等，由學校設備，令兒童自由選擇加入各項團體，隨時練習，期於學校之中，養成其服務社會之各項能力與習慣。

一學生自己組織者：有各級學生自治會，國語練習會，美術研究會，學術研究會，清潔競進會，寫字研究會，同學競進會，辨論會，演說會，讀書會等等，均任學生自由結合，自由活動；教師但從旁指導，不加干涉，以期養成其自主，自立，團結，互助，組織等各項能力與習慣。

第七 今後義務教育施行之計畫

一、政府關於義務教育之籌備

中國初等教育之狀況，已畧如上述。現在關於初等教育最大之問題，即如何施行所謂義務教育，以期全國之男女兒童均受相當之初等教育，是也。自民國四年（西歷一九一五）政府曾籌備義務教育事項，規定義務教育施行之程序：內分兩期，第一期擬辦事項為頒布各項規程，暨調查各地現狀，一以規定義務教育根本之要則為辦學之準繩；一以察核義務教育最近之狀況為整理之根據。第二期擬辦事項約分地方及中央為兩部分，關於地方者為師資之培養，經費之籌集，學校之推廣；關於中央者為核定陳報之辦法，並通籌全國義務教育進行之程限。關於第一期之事項，在民國五年（西歷一九一六）以前已次第辦理，惟第二期之事項，因內亂之影響，未能如期實行，是為憾耳。

二、義務教育之年限與就學年齡

義務教育之年限，自民國四年（西歷一九一五）大總統命令定為四年，即現今國民學校之

教育是也。今後小學制度改為六年，義務教育之年限，似亦以六年為宜；然如前所述，政府之規定仍為四年，至適當之時期可延長之。此亦鑒於國民生生活之經濟狀況，出於不得已之舉也。就學之

年齡，雖以滿六歲爲一般標準，然亦可由各地方斟酌人民生活狀況而變通之。

三、義務教育之經費

籌集經費爲施行義務教育之根本問題。中國現今小學校之經費，大部分出於地方稅款。居於都市之小學校，其經費有直接或間接由國庫支出者，亦有由省款支出者；居於各縣、鄉村之小學校，其經費則概由地方稅款支出。今後推行義務教育，仍不得不由地方負擔費用。蓋當此政治未能澄清之時，國庫補助一層，暫時尙難辦到也。

現今各省推行義務教育之成效，以山西省爲最顯著。山西省所定城鄉義務教育之任費方法如下：城鎮以商捐，（店戶納之，以營業大小爲等級）；舖捐，（依店舖房租之等級酌納，由房主任之）；住戶捐，（略依各住戶之財產及收入多寡，分若干等級認捐）爲大宗。鄉村以畝捐爲大宗。亦間有鄉居殷戶之住戶捐，或兼有牲畜捐。其他城鄉可籌之捐稅，亦酌量籌及之。省中對於應捐

之款目與捐額，均不規定，聽各縣視地方情形定其辦法云。

四、義務教育之師資

現今中國小學教員，甚爲缺乏。實際上任教員者，資格多不充足。故培養師資爲籌辦義務教育之重要問題。現今小學教員之資格：有（一）修業五年之師範學校畢業者；（二）師範學校第二部畢業者；（三）修業一年以上之師範講習科畢業者；（四）受教員檢定試驗合格者；（五）國民師範學校畢業者。此第五項爲山西省所創辦。今後擬實行擴張此等師範教育之機關，以培養多數之教員也。

中等學校適用

國文法之研究

金兆梓著 一冊 四角

此書一掃向來仿西文文法之弊說理均據論理的基礎從我國文字歷史習慣上討論特詳於字句間之關係及文句之組織法並指述中西文法之異同八品詞類分配之不同亦另提出一新計劃為我國文法上開一新紀元

中華書局發行

書中(127)

少年中國學會叢書

法國文學史

李璜編 一冊 一元二角

法國文學在世界文學史上常居極重要之位置法國近代文學思潮更與現代世界文學有甚深之關係本書自十八世紀福祿特爾盧梭以次以迄今日之法郎士羅曼羅蘭以人物為經以時代及文學上各種主義為緯詳述各作家之生平性格作品以及其在當時及現在之影響與勢力莫不源源本本朗若列眉讀此一書不僅對法國文學可得一系統之概觀對世界各國文學亦可略明其趨勢全書三百面附各作家肖像二十餘幅

中華書局出版

書中(134)

中國之中等教育

林礪儒
程時燧 共著

第一 緒言

中等教育，頗不易確定其範圍。自個人言之，一個人於其可受教育期限 *The period of educability* 之中段所受之教育可稱為中等教育。自社會言之，國家為教育其國民而制定學校系統，該系統之中間一段，皆可稱為中等教育。試認定一個人自滿六歲至滿二十四歲為可受教育期限，則十二至十八歲之時期，恰當其中段。近代各國之學校系統，其中間一段所謂中等學校，對此時期雖略有出入，而大概相符。故茲所述中等教育，便宜上係指教育法令中有中等字樣者而言。

民國成立，學制雖略有改革，然其中間一段，於中學校之外，設師範學校及甲種實業學校，與清代大略相同。故言中國之中等教育，似應包括普通之中學校及中等之職業學校。惟中國自有學制以來，於中等教育一段，已顯然區分普通陶冶之文化教育與職業陶冶之生活教育為兩途，而以普通教育為中等教育之正軌。直至去年（一九二二）十月，政府公佈新學制，始規定中學校分初高兩級，初級中學，施行普通教育，高級中學，除設普通科外，得分設農、工、商、師範、家事等科。初級中學，得視地方需要，兼設各種職業科。於是統括普通教育與職業教育，融洽於一爐，是為中等教育思想之進步。而以普通中學為中等教育之代表，實為歷來經過之實情。故本篇所述，仍以普通中學為主，分為宗旨、學制、課程、教授方法、訓育方

法，及師資養成等六項，並附以各項統計，分敘歷來之發展，以明今後之趨勢。

第二 中等教育之宗旨

前清時代 按奏定學堂章程（一九〇三年）

「中學堂以施較深之普通教育，俾畢業後，不仕者從事於各項實業，進取者升入各高等專門學堂，均有根底為宗旨。以實業日多，國力增長，即不習專門者亦不至閭陋偏謬為成效。」由此觀之，是時中等教育之目的，可析為三點：一為養成普通官吏，二為預備升學，三為完成普通陶冶。蓋清代興學之動機，為儲人才以圖自強。故中學畢業生，即給以貢生名稱以為進身之階，其升學者即準備作高等人材，即或有不升學者，然因其既受較深之普通教育，信其必能在社會上自由營生。故清代中等教育之目的，可稱為人才的，人文的。其所謂實業日多云者，亦不外信紳士Gentlemen之必非廢才，非真有生活教育之意也。至一九〇九年，清學部奏請仿德國制分中學為文實兩科，

文科以經學、國文、外國語為主課，而以近代科學為通習，實科以近代科學、外國語為主課，而以經學、國文等為通習。其奏章有云：「中學堂之宗旨，年齒已長，趨向已分，或令其博古通今，以儲治國安民之用，或令其研精藝術，以收厚生利用之功，於是文科與實科分焉……近日體察各省情形，學生資性既殊，志趣亦異，沈潛者於實科課程為宜，高明者於文科學問為近，此關於天授者也。志在從政者於文科致力為勤，志在謀生者於實科用功較切，此因於人事者也。」觀此，則是時中等教育之目的，已覺到發展個性及應社會需要兩層，但仍以人才教育及人文的陶冶為本耳。

民國時代 一九一一年之革命，實為平等思想及國家思想二者之結晶。民國之教育宗旨，即以此兩種思想為其背景。當時有識者，對於清代以利祿獎勵之人才教育，及尊重經典之人文教育，深致不滿。乃認定教育為國家培養國民之要政，受教育為國民自完其資格之本務，故教育務

期擺脫階級的色彩，而趨於一般的國民的。一九二二年，政府公布教育宗旨曰：「注重道德教育，以實利教育，軍國民教育輔之，更以美感教育完成其道德。」中學校令第一條，「中學校以完足普通教育，造成健全國民為宗旨。」其第二條，「專教女子之中學校，稱女子中學校。」此項女子中學，為中國有史以來所創見，此皆平等思想及國家思想之表現也。蓋此次革命之動機，為謀國家之根本的改造，然共和國家以國民為主體，非有健全的道德的國民，則共和政治無從實現。同時又深感國家之積弱，由於國民道德之未厚，知識之未完，體力之未充，故中學學生不論男女，皆望其作將來國民之中堅。總之民國之中等教育，實無處不深帶國民的色彩也。然教育法令中，又規定大學及高等專門學校，以中學為惟一之升學階梯。於是發生一疑問：即中學教育之職能，其自身獨立的乎，抑為升學之準備乎？按其「完足普通教育，造成健全國民」之宗旨，則為獨立的，而按其升學之職能，則為準備的。於是學者多數承認中學教育，實兼有上述二種職能。又當時中等教育，係區分普通教育與職業教育為兩途，則授與普通教育之中學校，自不注重職業的陶冶，其不能升學之中學畢業生，約占全體畢業生百分之六十以上，雖謂完足普通教育，而缺乏生活之知識技能，在社會上不能謀健全之生活；生活既不健全，安所謂健全之國民？此為中學教育一極困難之問題。一九一五年，北京教育部根據全國教育聯合會議決案，通令全國中學校，得在完足普通教育之時，於不求升學之學生，酌量加授以裨益生計之知識技能。一九一七年，教育部又通令全國中學校得於完足普通教育之外，酌量地方情形，增減部定各科目。於是中學教育之目的，除普通的國民陶冶之外，漸加入生活教育之意味矣。上述對於中學教育目的，各種疑問之發生，皆所以促成最近改革之機運也。

今後之趨勢 一九二二年，學制之改革，其重

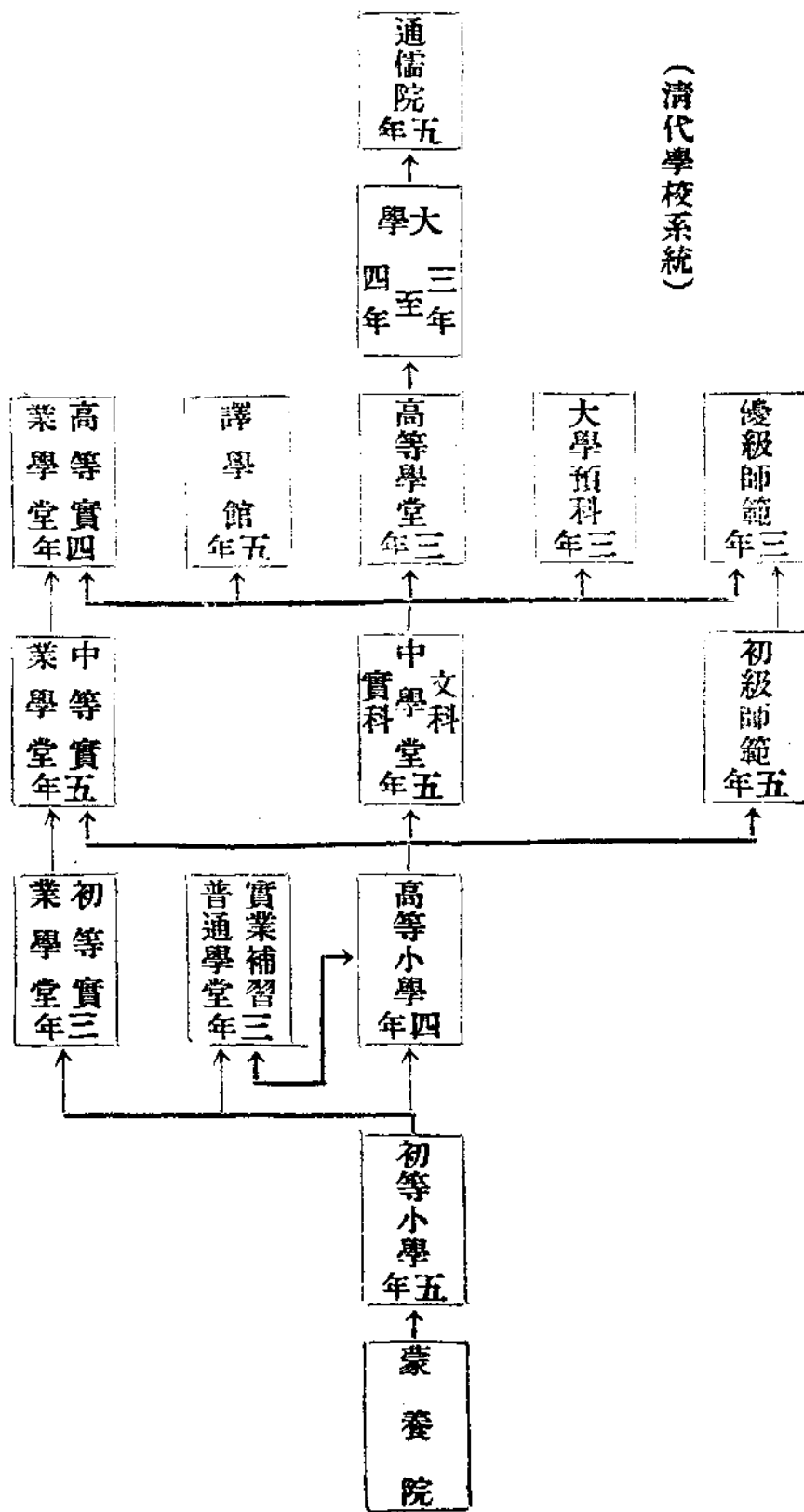
要標準，為適應社會進化之需要，發揮平民教育精神，謀個性之發展，注意國民經濟力，注意生活教育，使教育易於普及，及多留各地方伸縮餘地等。其中等教育一段，初級中學，以實施普通教育為主，亦得兼辦職業教育，高級中學，則普通教育與職業教育並行。現在實行新制者，以北京高師附屬中學，及南京高師附屬中學為代表。北京高師附中，規定其宗旨為：(1)增進身體健康，(2)培養基本知能，(3)培植高尚品性，(4)預備升學，並培養職業能力，(5)養成善良公民及家庭健全分子，(6)養成善用餘暇之習慣，(7)實驗中等教育法。南京高師附中，以鑒別青年個性，考察社會需要，分別施以升學預備，及純粹職業之知能為宗旨。觀此，則今後中等教育之目的較之曩昔漸由抽象的概括變而為具體的列舉，可以一目瞭然矣。總之清代之中學教育為人文的，民國成立以來之中學教育為形式的，國民的。現在之趨勢為實際的，公民的。一面力求提高國民之全人的陶冶，一面

又順個性之發展，應社會之需要，而養成有實力的公民，務期普遍化與特殊化之二作用並行而不相悖，是為今後中等教育之目的。

第三 中等教育之學制

前清制度 中學堂學生，應以高等小學堂畢業者升入，修業年限五年。計兒童滿六歲入初等小學堂五年，再經高等小學四年，至滿十五歲始入中學，則中學畢業時當為二十歲也。官立中學堂，定章各府必設一所，如能各州縣均設一所最善。地方紳富，捐集款項，得按中學章程，自設中學，集自地方公款，名為公立中學，一人出資，名為私立中學。設立時應稟請地方官廳批准存案。中學畢業生，得升入高等學堂，優級師範學堂，及各高等實業學堂肄業。一九〇九年，部令分中學堂為文科及實科。一校之內，以文實兩科并設為原則，如財力不足，得按地方情形，專設一文科，或一實科。惟全省之內，文實兩科不得偏重。

(清代學校系統)

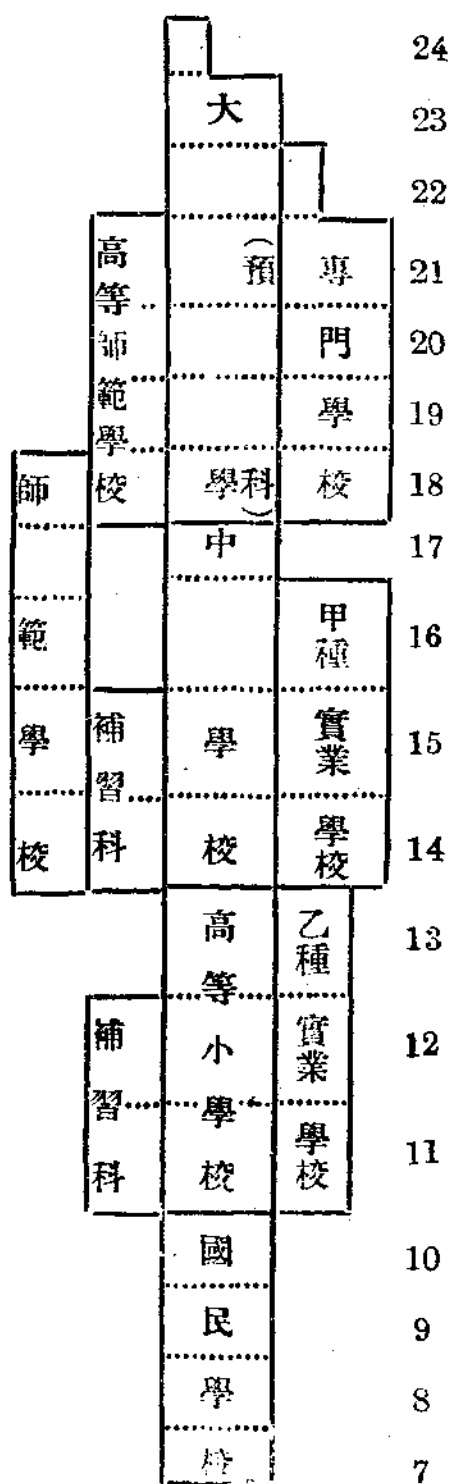


民國制度 中學校畢業年限四年，應以經過 校定為省立，由省行政長官規定校數及地點，報
 七年小學畢業者升入之，即中學畢業之年齡，已 告教育總長，教育總長認為必要時，得命各該省
 較前清舊制縮短三年也。中學畢業者，得升入大 增設中學校。省立中學校，校經費以省經費支給之。
 學預科，或高等專門學校，或高等師範學校。中學 各縣於設立法令所定應設學校外，尚有餘力時。

中國之中等教育

得照章或一縣，或合數縣，設立縣立中學校。私人別理由，免收或減收學費者，必經省行政長官認可。或私法人得照章設立私立中學校。中學之設立，可私立中學校徵收學費額，由設立人定之，報告變更，或廢止，須經教育總長認可。中學校徵收學費額，依部訂規程之標準，由校長定之。其有因特省行政長官。

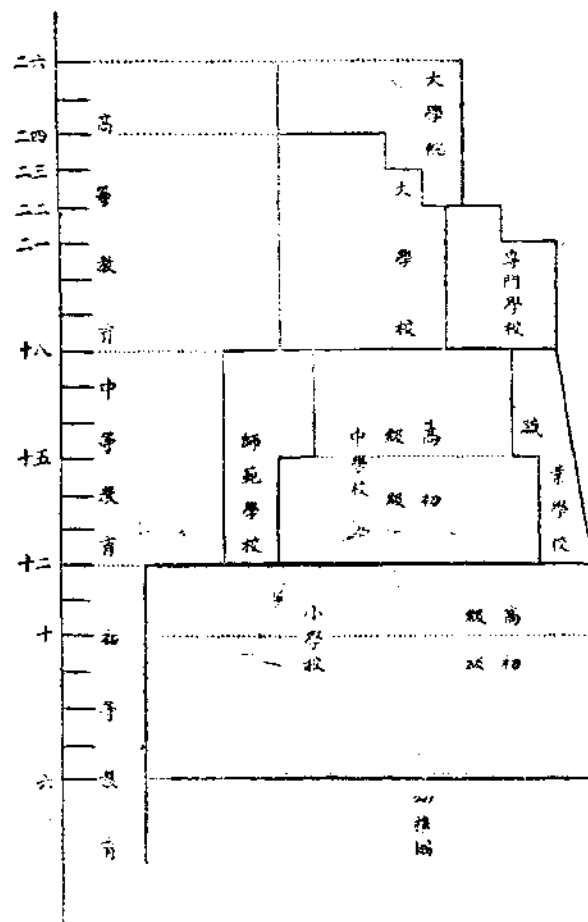
(民國學校系統)



現在之改革 一九二二年，公佈新學制，小學設之。初級中學，施行普通教育。高級中學，除設普六年畢業者，得升入中學校。中學校修業年限六通科外，得分設農、工、商、師範、家事等科。初級中學，前三年為初級中學，後三年為高級中學。但得視地方需要，兼設各種職業科。高級中學，得單依地方情形，定為初級四年，高級二年，或初級二年，設一科，或兼設數科。高級中學畢業者得直接升入高級四年。初級中學得依地方情形單設之。高入大學本科，舊制之大學預科廢止。初級中學畢業中學應與初級中學並設。但於不得已時得單業者，除升入高級中學外，得升入修業年限四年

或五年之專門學校。依此改革之結果，則中等教育終了之年齡，比舊制多一年，比清代舊制仍少兩年，然可直接入大學。舊制之實業學校及師範學校，皆可收入於中學範圍之內，而初級與高級之區分，又有三三、四二、及二四之三種，可見中等教育一段，其內包實甚豐富，而伸縮活動之餘地又甚大也。

(最新學校系統)



第四 中等教育之課程

清代之課程 中學堂學科目，凡分十二：一修身，二讀經講經，三中國文學，四外國語，五歷史，六地理，七數學，八博物，九物理及化學，十法制及理財，十一圖畫，十二體操。每週授課三十六小時，經

中國之中等教育

修 身	每 週 學 時	
	年	數
1	第一	1
1	第二	1
1	第三	1
1	第四	1
1	第五	1

學占時數最多，外國語次之，國文又次之。法制及理財，遇不得已時，可缺之。

體操	圖畫	法製	理化	博物	數學	地理	歷史	外國語	國文	經濟
2	1	0	0	2	4	2	3	8	4	9
2	1	0	0	2	4	3	2	8	4	9
2	1	0	0	2	4	2	2	8	5	9
2	1	0	4	2	4	2	2	6	3	9
2	0	3	4	2	4	2	2	6	3	9

一九〇九年，分中學為文實兩科。文科以經學、國文、外國語、歷史、地理為主課，而以修身、數學、博物、理化、法製理財、圖畫、體操為通習。實科以外國語、數學、物理、化學、博物為主課，而以修身、經學、國文、歷史、地理、圖畫、手工、法製理財、體操為通習。文科之科目仍舊十二門，實科則加手工，而各有所

注重。茲舉文實兩科主課之教授時數如左：

文科主課

地	歷	外	國	經	學	每 週 時 數
理	史	國	文	學	年	
3	3	6	7	10	第一	
3	3	6	7	10	第二	
2	3	6	6	10	第三	
2	3	6	6	10	第四	
2	3	6	6	10	第五	

實科主課

化	物	博	數	外
學	理	物	學	國
0	0	6	6	10
0	0	6	6	10
0	8	0	6	8
8	0	0	6	8
8	0	0	6	8

民國時代之課程 民國元年之中學校令，中學校課程取劃一制，不復分文實科。其學科目為

修身，國文，外國語，歷史，地理，數學，博物，理化，法制，經濟，圖畫，手工，樂歌，體操。與清代中學課程比較，則廢除經學，加入手工。其每週教授時數，則為第一年三十三，第二年三十四，第三年與第四年皆三十五小時。遇必要時，仍得酌量增減，但至少須滿三十二小時，最多不得過三十六小時。女子中學校，除習男子中學之學科目外，當加課家事，園藝，縫紉。其每週教授時數，為第一年三十二，第二年三十三，第三與第四年皆三十四小時，即每年每週較男子中學少一小時。

地 理	歷 史	外 國 語		國 文	修 身	學 科	每 週 時 數
		女	男				
2	2	6	7	7	1	學	第一 年
2	2	6	8	6	7	學	第二 年
2	2	6	8	5	1	學	第三 年
2	2	6	8	5	1	學	第四 年

中國之中等教育

體 操	樂 歌	縫 紉 (女)	園 藝 (女)	家 事 (女)	手 工	畫 圖	法 濟 制	理 化	博 物	數 學	
										女	男
2	3	1	2	0	1	1	0	0	3	4	5
2	3	1	2	2	1	1	0	0	3	4	5
2	3	1	2	2	1	1	0	4	2	3	5
2	3	1	2	2	1	1	2	4	0	3	4

一九一五年，教育部通令全國中學校，得自第三學年起，設立第二部，收容志願於中學畢業後從事職業之學生。第二部得酌量地方情形，節減普通學科，而加習農業，或工業，或商業。第二部每週授課時數及實習時數之總數，得較法定時數增加五小時。一九一七年，教育部再通令全國中學校，得酌量情形，增減學科目，及其教授時數。於

是各中學校應需要而變更課程者不少。茲舉北京高師附中課程以示一例。該校於第三學年分必修科及選修科二種，於第四學年分第一部及第二部。

其學科及時間如左

學科	每學年		公民科	國文	英文	數學	歷史	地理	理科	圖畫	手工	音樂
	第一學年	第二學年										
	一	一	一	六	七	五	二	二	四	二	二	一
	一	一	一	五	七	五	二	二	四	*二	*二	*一
	一	一	一	七	八	四	二	二	四			
	一	一	一	三	六	六	一	一	五	二		

體育	論理學	社會學	井物地質	簿記	生物學	心理學	教育學	工業科	總計
三									三三三
三	*二上期	*二下期	*二下期	*二上期	*二上期	*二上期	*二下期		三三三五
二									三〇
一								四	三〇

記*符為選修科 每學期得選二科至三科
 現在之改革 民國以來，劃一的課程，日露其短。故近之改革，即在變劃一的而為活動的。一九二二年，政府公布之學制改革案有云：「為使青年個性易於發展，得採用選科制，為適應特殊之智能。對於天才者之教育，應特別注重，其修業年限得變通之。」依此原則，現在之改革，可分為下

五點述之：(1)變學年制為學科制，學生以修足某種學科若干學分為畢業。(2)指定幾種有公共價值之學科，如國文、歷史、地理、公民科、理科等，為必修科。(3)順學生之個性，應社會之需要，而設選修科。(4)按學生之能力，而變異其功課之程度。(5)高級中學，按分科之性質，而異其課程。

茲舉北京高師附中之最新課程為例。

北京高師附中之初級中學，以修滿一百七十三學分為畢業。其必修科為公民科、國文、英文、數學、歷史、地理、理科、圖畫、手工、體育及樂歌。其選修科為國文、英文、數學、礦物地質、工業常識、商業常識、化學工藝、打字、簿記、手工、圖畫、樂歌、家事。(女子)

初級中學學分表

年學期		必修學分	選修學分	學分統計
下	上			
28	28			28
		每週授科	一小時，而	課外預備

中國之中等教育

學分統計	三		二	
	下	上	下	上
161	24.5	25.5	27.5	27.5
12	4	4	2	2
173	28.5	29.5	29.5	29.5

學分。期者，算一小時以上，滿一學

北京高師附中之高級中學，以修滿一百五十分為畢業。其選修科之學分數約占三分之一

高級中學普通科第一部必修科目

國文 英文 數學 中國歷史 生物學 物理及化學 倫理學 體育

高級中學普通科第二部必修科目

國文 英文 數學 物理學 化學 體育

高級中學商科必修科目

國文 英文 數學 商業算術 商業道德 經濟學 簿記 會計學 銀行學 商法 體育 商業實習

高級中學公共選修科目

- 世界史 世界地理 科學通論 論理學 心理學 經濟學 法學通論 圖畫音樂 家事 (女) 刺繡(女) 社會學 政治學 進化論 哲學概論 第二外國語
- 普通科第一部選修科目
國文 修辭學 文字學 文學史 文學概論 中國哲學史 新聞學 教育學 英文
- 普通科第二部選修科目
倫理學 幾何 高等三角 微積分 動物學 植物學 生物學 農學 林學 礦物學 地質學 地文學 天文學 測量學 化學 物理學 用器畫 手工 英文
- 商科選修科目
廣告學 國際學 打字 速記 商品學 商業英文 商業地理 財政學 關稅 統計學 公司理財 國際貿易 銀行簿記 商業史 商業政策 運輸 投資學 貨幣學 保險 學 交易所 國際匯兌

高級中學，每學期以二十五學分爲最小限度，但得依其學業成績，照左列之規定，加習學分。上學期各科成績均及格者，本學期得加習至二十八學分。上學期各科成績均及格，而其中有二分之一列乙等以上者，本學期得加習至三十一學分。

高級中學學分表

科	商						通						普	科別	年	學	期	學	
	三		二		一		三		二		一								第一
	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	
	12	12	18	18	19	19	12	12	16	16	18	18	14	14	15	15	19	19	19
	13	13	7	7	6	6	13	13	9	9	7	7	11	11	10	10	6	6	選修學分
	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	學分統計

第五 中等學校之教授法附教科書

中國自有學校教育。其教授法即通用講演式之注入主義，非惟中學然也。大抵文學、歷史、地理等科，專賴教師之取材與說明。即理科之實驗，亦由教師行之，作為說明之一種，學生惟旁觀而已。

學生之作業，除作文演算外，惟圖畫、手工、體操，則非訴諸學生之動作不可。然亦不過模擬的作業而已。其教授之良否，則純視教師準備教材之是否豐富，說明之是否透闢為斷。總之學生所得，殆盡出自教師之授與。一九一三年，教育部曾通令

全國中等學校，獎勵採用教員口講學生筆記之教授方法。以詳記速記為佳。蓋是時惟望教師多與學生方能多所得也。最近五六年間，教授方法，漸傾向啟發式之自動主義。獎勵學生自己研究課本，或參考他書，搜羅材料，教員則加以輔導，訂正其謬答，辨誤其質問，或由教員於教室中發問，令學生解答，或提出問題，先令學生研究，然後共同解決之。理科教授，大抵先令學生自己觀察，實

驗，教員則從旁指導，然後助之整理，其實驗之結果，而說明其原理。總之近日之教授，教師與學生皆採共同動作之態度矣。最近一二年，*Project method* 及 *Dalton plan* 輸入，亦有從事於試驗施行者，此後當更有一番進步也。

學生成績之考查，曩日專用形式的考試。近日則參按學生自動的作業，實驗之報告，及口頭辯論等成績，而定優劣。曩日每學年考試成績不及格者，即留級一年。近日則某學科成績不及格者，僅令其補習該科。

各學科教授之內容，例由政府制定各科教授要旨，及學程標準。各校教員則按此標準而選擇教材。私人遵照部定標準，而編纂之教科書，須呈部審查。教科書經部審定者，各校得自由採用。已經審定之教科書，遇有事實變更，其內容有不適合之處，教育部則飭令修改。凡教科書經審定後，其有效期限為六年，屆期須請部再行審查。自一九二二年學制改革，舊有教科書全不適用，而教

教育部尚未制定各科課程標準。現在各校實施新制者，皆由本校教員酌定標準，選擇教材。將來之教科書必又有一番改革也。

第六 中等學校之訓育

前清時代，各學校一切管理訓練規則，皆由政府制定，各校奉行惟謹。校長教員對於學生，有絕對的權威。學生對於校長教員，絕對的恭順。對於校章，絕對的服從。迨民國成立，政府但公布數條學校管理規程，為各校作一標準。至校中各種學生管理法，皆由校長斟酌地方情形，自行規定。學生對於校規，固應遵守，但如確有意見，亦得上書

或面陳於學校行政者，聽候採擇。各教員對於學生，除學科教授外，皆有訓育德性之責。學生有過，分別輕重，予以相當之儆戒。其情節較重，認為不堪教誨者，始令其退學。校長及教員，以自己人格為學生之表率，務期得學生之信仰愛戴，而不臨以權威。校中規律，期得學生自律的服從。施行懲戒，亦期得學生之悟悟。總之清代之訓練法為規

律的，而民國以後則注重於教師人格之感化矣。近四五年來，知獎勵學生自治，實為養成高尚品格之良法。故學生自治會，殆通行於各校，其辦法由學生自動的組織，而校長教員加以相當的指導。大抵就學校生活之範圍內，如飲食起居，衛生清潔，消防，日用品販賣等事，由學生會議辦法，投票選舉執行委員，議事委員，及糾察委員等，組織各種機關，處理各項事務。其有違犯規則者，由學生組織之裁判所裁判之，請學校行政者加以相當之懲戒。大略仿行共和國之組織，以養成其自律的公民的習慣。

此外又獎勵學生組織各種學術的，及娛樂的集會，以養成其研究的趣味，及高尚的嗜好，且可以鍛鍊其組織團體，處理事務之能力。遇有機會，則獎勵學生社會服務，以養成其公民的義務心，且得各種常識的經驗。童子軍一項，現在各校多實行組織，雖為日尚淺，成績未有大可觀，然前途實有望也。

男女同學，近年各高等學校殆皆實行。至於中等學校，亦有提倡實行者。因中國舊俗，重男輕女，欲藉男女同學以養成少年男子尊重女性之習慣，及女子之自尊心；且經費支絀之地方，倘可男女同校，則經濟上便利實大。北京高師附中，已實行男女同學兩年。惟其辦法為限制的，男女生分班教授，其餘如休息室，食堂，遊戲場，皆男女各異。自實行迄今，尚覺無礙，惟此舉與社會風俗相去太遠，故一般家庭仍不甚樂其女兒與男子同校。且中等學校男女同學是否妥善，尚屬未解決之教育問題也。

第七 中等學校之師資

中學校教員均由高等師範學校（前清為優級師範學堂）養成之。高等師範學校修業年限三年或四年，中學校或師範學校畢業生升入之。但因高等師範畢業生，不敷全國中學校之需要，然又慮無資格者之冒濫，乃於一九一二年，中學校令中，有「中學校教員，以經檢定委員會認為

合格者充之」之規定。至一九一三年，又規定中等實業學校教員之資格如左：

- (一) 在國立專門學校畢業者，
- (二) 在外國專門學校畢業者，
- (三) 在高等師範學校畢業者，
- (四) 在教育部認定之公立私立學校畢業者，
- (五) 有中等學校教員之許可狀者，
- (六) 在甲種實業學校畢業極有研究者。

據以上各種資格之規定，則中等學校教員之無資格者當佔少數。特前清學校初設，認於養成中等學校教員之機關，均屬草創，專科修業年限太少，畢業生之造就不深，此實中等教育不良之真因。民國初年，高等師範教育，雖漸加改良，而畢業生究屬供不應求；即檢定委員會，亦迄未實行。故中等學校教員之不合資格者，仍不在少數。近數年來極感中等學校師資之缺乏，復覺高等師範修養年限之不足，故一方增加高等師範校數，一方增設各種研究科，以為高等師範畢業生再

求深造之地。例如北京高師創設各研究科，即厲此意。又利用假期，創設夏令學校，俾各地中等學校教員，來校受課，藉增學識。又為改良中等教育起見，創設教育研究科，收容高等師範學校、大學校及各專門學校之畢業生，加以二年之教育的訓練。是中等學校之師資，已有提高程度之趨勢。一九二二年學制改革中等學校，年限較前較加，而養成中等學校教員之機關，尤有提高程度之必要。乃就舊制之高等師範學校，改為師範大學。即高級中學畢業生，再受師範大學教育四年，方得中等學校教員之資格也。教員程度，既經提高，則將來中等教育之能率，自可逐漸增進矣。

新農業第一卷 第五號 目次

本社社員實習果樹整枝攝影	董時進
德國自動榨乳器榨乳裝	周建俠
美國康奈爾大學馬舍攝影	王子固
談中國農民	蔣繼尹
磷礦石纜是製造磷酸肥料的唯一原料	周汝沆
牛疫	賴為屏
山東之甜菜	胡繼康
談本校的水田整理	鄭昌明
蜜蜂將如何越冬	章子山先生講授
梅的盆栽法	日本原博士演講
食品營養素之效果及肉食與菜食之利害	日本原博士演講
家畜和民族文化發達的關係	日本原博士演講
硫黃細菌及其實驗法	日本原博士演講
中日園藝的片比較觀	日本原博士演講
總發行所	國立北京農業專門學校
新知書社	高師出版部
代售處	青島閱富文書局
	賓宴華樓文智書局
	東安市場華鑫書社
價目	每冊大洋兩角
	每六冊大洋一元

情緒之發生 (續前集)

汪震

(八) 情緒與觀念

我們的感覺可以分作兩種。詹姆士說：

我們的運動的印象，可以分作兩系：一種是遠的印象，由於眼的動作，耳的動作，或是很遠的皮膚。一種是近的印象，由於動作的那一部分的身體，如肌肉的動作，骨節的動作等。

以上是我們的兩系的感覺，我可以送給這兩系的感覺一個名字，一系教「靜的感覺」，一系教「動的感覺」。我們把人腦解剖開來，司管身體運動的只是一部分。在視覺區域與聽覺區域，只有感覺，沒有全身的肌肉，或是骨節的動作的中樞。諸位看見以下的圖便明白了。

以下的圖表示出來視覺聽覺觸覺的區域，只有感覺的中樞，沒有運動的中樞。這就是視覺聽覺的區域，只能感受，而不能發生動作的原故。這裏的發生動作，只是感受了以後，聯合到運動區

情緒之發生

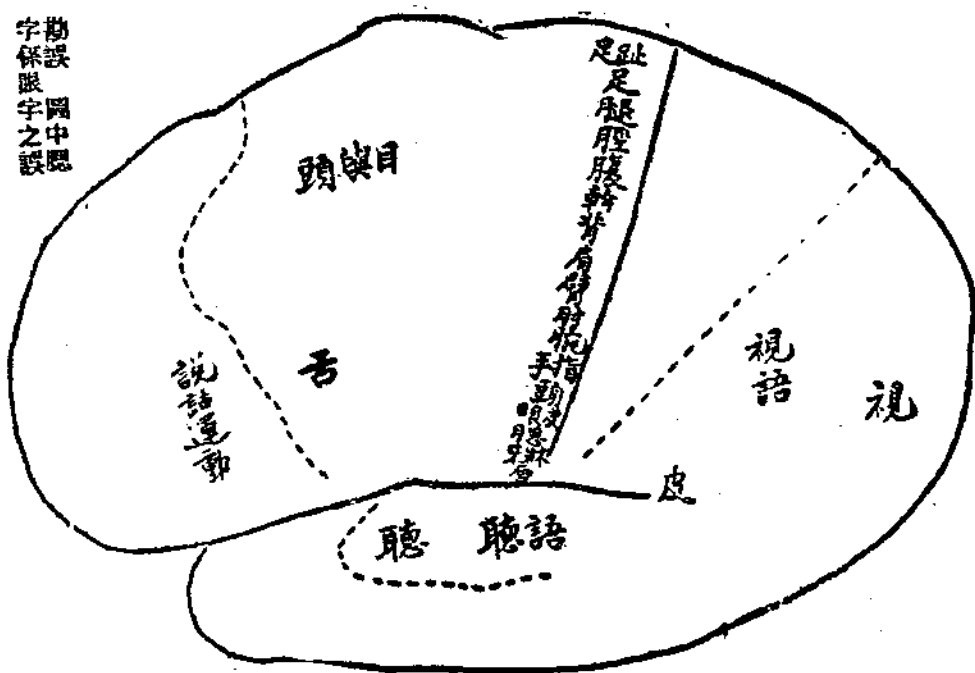


Fig 4. 根據華德生行為主義的心理學 149 頁

域的某處，由運動區域的某處，才能發生身體的

動作。身體的動作是直接由運動區域發出的。我們這樣便可以說，視聽覺的區域是靜的，雖然不很對。詹姆士五百八十五頁的圖，S細胞便是靜的區域，視覺聽覺的區域；M細胞便是動的區域，軀幹四肢的運動區域；而Y細胞便是動的區域。的感覺中樞。這樣說來，他的圖是在生理上有根據的。我們依據詹姆士的圖脫胎成第三圖。再拿我們假定的圖與詹姆士的圖比較一下，我的圖比他的多一個觀念（1）觀念是什麼東西？這就是我們現在討論的問題。

詹姆士說：

筋肉與感覺都在大腦外皮上有他們的代表物，腦不過是這些代表物合在一處。在精神方面，每個代表物有一個觀念適應。感覺的觀念與運動的觀念，即是造成心的元素。聯想派的心理學都以為是如此的。（P.301）

詹姆士說的觀念，就是感覺與運動。我們的思想既然是觀念的過程，我們思想的時候怎麼樣？

華德生試驗出來，人在思想的時候，喉舌筋肉有強烈的運動。這樣看來，觀念是有運動的。華德生又說，觀念不過是用字的習慣。觀念是否與字發生關係？字是什麼東西？這都是我們現在要解決的問題。

觀念是否與字發生關係？我們看見一張棹子，我們不知不覺的對自己說「棹子」。棹子是印象，自己的解釋是喉舌的筋肉運動。我們的心理作用便是感覺加運動。字是符號的作用，符號代表的的是印象。我們日常的思想，是用符號代表印象而思想的，不是直接用印象思想的。如果直接用印象思想，思想即變成想像了。因為我們思想只用符號，我們的心理作用便是符號的印象加筋肉運動。這樣，我們的思想便是字的抽換作用。依以上的論理，觀念是與字發生關係的。觀念的自身便是字的感覺加喉舌的筋肉運動。我們日常的思想都是這樣的。

字是什麼東西？我說是兩系的感覺加運動。我

舉一個例：譬如說中國的「三」字，我們讀作「三」，「三」用羅馬音標是 *san*。讀「三」是兩唇，舌前，牙牀，及喉管聲帶的筋肉運動。我們聽在耳朵裏便是聽覺的印象。我們寫在紙上便是臂的腕的手的筋肉骨節作用。我看眼裏便是視覺的印象。這印象的形體是「三」，這一個「三」字便是聽覺，視覺，口的筋肉運動，加手臂的筋肉，骨節運動。這一個「三」字便是四個心理作用的結晶。但是口的筋肉運動的表現是聲音，眼不得看見的，耳聽得見。這樣聽覺與口的筋肉運動發生關係，成功耳口系的感覺運動。手的筋肉運動的表現是繪形 (*figure*)，耳不得聽見，眼看得見。這樣視覺與手的筋肉運動發生關係，成功眼手系的感覺運動。耳口系是時間的，眼手系是空間的。字是眼手加耳口，觀念是眼手或耳口。這樣說來，我們日常的生活，無往不是感覺加運動。我以爲心的元素即是感覺與運動構成的。字的四種心理作用，有兩種是感覺的，有兩種是運動的。聽見的寫出

來，這件事是聽覺的印象，聯想到視覺的印象，再由視覺的運動中樞發出來。看見的說出來，這件事是視覺的印象，聯想到聽覺的印象，再由聽覺的運動中樞發出來。字便是四種感覺：視覺，聽覺，及兩種筋肉運動的感覺。我們日常生活的所謂「思想之河」是一個觀念蟄伏，一個觀念顯現，這個觀念又蟄伏，又有別的觀念顯現，這思想之河便是四種東西的聯合。我們日常生活便是這兩種感覺，兩種運動，再加上些別的感覺運動，忽起忽滅的作用。我們的生活這樣了，我們的情緒在什麼地方發生？

有一個刺戟發生。一個本能的反應，這個反應又變作筋肉運動的感覺，再加上記憶中的印象的復現，再加上觀念的作用，這些合在一處，便是情緒發生的全宇宙。我們遇見熊的時候，我們知道 (*Perceive*) 這個動物是熊，同時便聯想到熊的某種視覺印象，即是字，又喚起許多別的印象，使我們發生推理的作用，用字表現出來，成功自

已對自己的說話。譬如說：

阿呀！這是一個熊！熊是吃人的，熊必吃我。被熊吃了，便沒有命了；我被熊吃了，便沒有命了！

這就是論理的推理。有這個推理的時候，遇見熊的人，便喘息而腿跑不動，再發生新的推理，熊與我的距離有多少遠，熊跑的速度是多少，我跑的速度是多少，我如果增加我的速度多少，跑多遠便避開熊的危險，或是應該上樹，或是應該詐死，再發生意志作用。這個意志作用是本能理性之調和，這個推理是新論理學的推理，是合於數學的推理。只有前面的推理，而沒有後面的推理繼續發生，結果便是自殺。由前面的推理，進到後面的推理，支配行爲，結果便準確。人生如果爲推理支配，便應當取後面的推理，不以前面的推理爲滿足。

再回到本題，詹姆士蘭許主張情緒是身體的反應，我們可以承認身體的反應是情緒發生之一部分。鮑爾文主張是一個刺戟的散布，我以爲

刺戟是散布的，但是聯想到別的觀念上去，也許增加刺戟的力量，也許減少刺戟的力量。總而言之，刺戟散布聯想到別的觀念以後，便另是一個宇宙。這個極複雜的宇宙，有觀念，有靜的感覺印象，有筋肉運動，這就是情緒的全宇宙。情緒發生於神經的聯絡，一根神經系的經過，有他的連帶的事情，有他自己的快不快，複雜的神經聯絡即發生情緒。記憶的復現，已往的情緒也同着觀念復現，這個時候筋肉運動印象也同時復現，這個時候情緒的密度沒有往日當地發生的那樣強烈。這個原故很容易明白，只因為靜的感覺印象與動的感覺印象，因爲記憶都沒有從前那樣明顯了。如果人在這個時候思想往日發生情緒的事，與種種與當日有關係的事，這樣思想，越思想情緒便越強烈，或者可以比當日遇着刺戟的時候更強烈些。如人的自殺，他自殺必在遇着刺戟的若干時候以後，而不在當日遇着刺戟的時候，即是這個原故。但是如果想起一個相反的事情，

便發生相反的情緒，以前的情緒，不是被破壞，即是被減輕了，自殺便不會成功；或者激起他的別的行爲，如同奮鬥，改造，革命等。這樣看來，每一個觀念都附帶着一個感情。感情的聯合成功一個感情的複合體——情緒。觀念聯合成功一個複雜的心理狀態，複雜的心理狀態發生情緒。地位越複雜，情緒越強大，如果觀念間的關係沒有相反的。

一個純粹簡單的感情，他的快與不快，是在輸送神經上的，到了腦的感覺中樞，便是感覺。所以有了感覺，即有感情。感情不是生於感覺的，是生於內向的神經的，內向的神經報告大腦外部發生的實事，他也同時報告他的快與不快。所以一有感覺，立刻即有感情。感覺與感情，在事實上不能分開。一個感情，再加上筋肉運動的感覺，再加上許多的記憶復現，這一種感覺的調子，便是情緒。一個人時時有這些心理作用，一個人時時在情緒當中，所有的心理作用都是感覺，所有的

複雜心理作用都是一個一個的感覺組合的情緒。人日常所以不覺得有情緒的原故，因為他沒有遇着非常刺戟，一切感覺印象明顯的程度便低下了。這一種情緒即是詹姆士說的「更精細的情緒」(Subtler emotious)。

(九) 情緒與聯想

舊的心理學聯想有四個律：同時，繼續，反對，相似。前兩個是接近的，後兩個是類似的。詹姆士已經把這種支離破碎的定律打破了。詹姆士論接近律說：

我們無論叫這律什麼名字，因為只是精神習慣的現象，我們最自然的方法就是把他看成神經系習慣作用的結果，換一句話說，即是生理的因果。(562)

這幾句話說出來，什麼接近，同時，繼續，這些天經地義的名詞，都動搖了。詹姆士論類似律說：

如果相反，兩個東西的發生上必然相同，所謂相反，不過只是一類東西之兩極端而已，如

黑與白相反，而黑不與酸相反，白不與痛相反。
(593 I)

他這句話就把反對與相似的分別打破了。詹姆士又說：

這一色的藍，並不能使我們想到另一色的藍，除非我們心裏有一個相通的目的，如給這一個色彩定名目等。這個時候我們自然要想到別的種種的藍色，這樣就成功一個混合的聯合 Mixed association，就是目的名詞色彩在一處。

他的意思是接近聯想與類似聯想不能分開的。這個意思我是非常贊成的。在他的心理學裏，接近類似的名詞仍然存在的。照他的心理學的講法，這兩個律仍然還能夠存在，雖然是一個生理的因果。至於接近聯想與類似聯想不能分開的原故，我解釋即是賽蒙 Semon 的記憶留影的原則 the theory of the engraim。賽蒙的留影律 Law of Engraphy 說：

凡在生物中同時喚起的全部反應，構成一個連接的複合反應，就會在後面遺下一個連接的複合留影，這複合的留影就成功一個整個的東西。(Die Mnemischen Empfindungen P. 146)

賽蒙的帶出律 Law of Ekphory 說：

凡同時遺下的複合留影，倘使在某種情形，有一部分喚起時，就會把全部帶出來。(P. 173) 賽蒙又說：

留影的作用，在生物的身體上一定有一種物質的改變。(P. 376)

我們得了賽蒙的暗示，我們可以在這裏大膽的下一個假定：人的腦是一大盤神經系的結合，人的記憶上的某件事情，佔據一盤神經系的某部分，這個部分雖然只是全盤之一部，他自己有他自己的宇宙，他自己有他的自己結合。由某一根神經喚醒某件事情的全體，是類似聯想；由另一根神經喚醒某件事情的全體，是接近聯想。

我們看見月，會想起煤氣管燈來，中間媒介的關係是光。我們看見月，會想起盤子來，中間媒介的關係是圓。這就是類似聯想。然而想起煤氣管燈或盤子來，也想起煤氣管燈與盤子的附帶的東西，如同煤氣管燈的管子的地方，盤子的大小，花樣等，這種喚醒就是接近聯想。

我們試找一個接近聯想的例來，我昨天吃了羊肉上山，我今天上山想起昨天吃羊肉。這是接近聯想了。我以為這個觀察是錯誤的。不是由今天上山就可以想起昨天吃羊肉，是由今天上山，想起昨天上山，在上山以前曾吃羊肉。不是今天的上山，接近昨天的吃羊肉，是今天的上山，接近昨天的上山，昨天的上山接近昨天的吃羊肉。這樣看來，今天上山與昨天的吃羊肉的聯合，仍是類似聯想。因為上山與上山是相同的。昨天的上山與昨天的吃羊肉是接近聯想，中間的關係是時間。今天的上山聯合昨天的上山，是詹姆士說的「情緒的喚醒」[Emotive Recall]。但是人平常

容易忽略。詹姆士在大心理學卷上六百五十五頁也曾說到這一層。

依上面一段看來，類似聯想比較着更重要些。接近聯想不過類似聯想之附屬品。我說接近聯想之同時律繼續律，即是時間空間的關係。一切事物對於人都有時間空間的關係，心理學家也承認的。

接近聯想的聯合，我說就是賽蒙說的複合留影。吃了羊肉上山，吃羊肉與上山是運動感覺加運動感覺，同時也有許多別的感覺，如羊肉在盤子裏的樣子，同吃的是誰，什麼時候吃的，吃了以後，過了多少時候才上山，當日天氣如何，山的形狀如何，這一大堆事實都複複雜，彼此連接起來。我們吃羊肉是上山以前的最有情緒的一件事，所以容易喚醒些。但是吃羊肉不祇一種感覺，也有筋肉感覺，視覺，嗅覺，味覺，觸覺，溫度感覺等，再多說些，同吃的人，吃羊肉以前的事情，都與我們的吃羊肉的情緒有關係。我們至少可以說，有

視覺及筋肉感覺——一個靜的感覺，一個動的感覺。我們吃羊肉的情緒，便是視覺、筋肉感覺，以及別的事情混合發生的。所以我在前面說，情緒是感情的複合體，複雜的神經的聯絡發生情緒。賽蒙也說：

身體與腦在一種合適的狀況之下，一個人就可以有某種的記憶，（心之分析32）
這個意見與我的相同。

接近聯想類似聯想有無存在的必要？我以為依據上面的討論，仍然還有保存的可能。但是我們不要和從前人研究心理學的態度一樣的支離破碎，要從生理上解決。聯想的想到或喚醒，唯一的定律是，同則聯。接近聯想類似聯想都是這一個關係——「同」。同與物的本身的關係，才是接近；如果沒有「同」的關係，物的本身便不能喚醒。接近與類似這兩個律，在這一點看來，當然不能并列看成兩件律了。我總結一句，聯想的關係只是相同，但是同時也喚醒附帶的事情或觀念，

這就是聯想的法則。

（十）情緒與教育哲學

情緒在教育上有極大的功用。學生對於某一門科目有情緒，如果是愛的情緒，這門科目便與他發生密切的關係，如果是憎的情緒，他於這門科目便失望了。情緒怎麼樣發生的？杜威說：

因為兒童生來有好奇心，非常活動，所以歡喜摸摸東西，拿拿東西。兒童初到學校的時候，總是很願意到校的，因為那個時候，如寫字、畫圖，這些事只曉得做得好玩，並不在吸收知識。情緒的發生由於（一）內面的本能，（二）外面的動作。杜威說：

譬如一種遊戲，二人之中有一個旁觀的，有一個參與的，參與的對於這種遊戲非常有趣，怎樣進行，怎樣結果，處處總在加入遊戲上着想。旁觀的隨便看看，作壁上觀的態度，於感情方面，不受什麼影響，不生什麼趣味。如果學校授的功課，兒童學了只如在壁上觀

遊戲一樣，兒童便不能改造他的經驗。如果不強迫他記憶，他的經驗便不能改造。如果強迫他記憶，必有這樣情形：

若不消化，則將愈積愈多，腦中不能容的時候，再拿他包裹起來，負在肩背，那麼，擔負日重，久必連人都被壓倒。

教育既要改造兒童的經驗，又不能灌輸強記，所以杜威先生主張根據兒童原有的動作，灌輸種種知識；這樣，既可以改造經驗，又能免去強記的苦痛。杜威分別知識為兩種：（一）直接的知識，（二）間接的知識。直接的知識是親切的，有生氣的；間接的知識是耳食的知識，冷淡而無生氣。換過來用我的話說，直接的知識是知識由靜的感覺加動的感覺得來的，間接的知識是知識單單由靜的感覺得來的。一個是有情緒的，一個是沒有情緒的。有情緒的是靜的感覺加動的感覺，無情緒的只有靜的感覺。我很覺得情緒是由靜的感覺加動的感覺混合而生的。

情緒之發生

但是直接知識有一種缺點，就是範圍太小，要有間接知識補助，使直接知識更加推廣。學校也要有間接知識。學校中有間接知識，並不是把兒童看做被動的，叫他怎樣就怎樣，拿兒童當作海棉，可以吸收水分，硬從外面輸入。間接知識要根據兒童原有的經驗，使科目與兒童的經驗符合，才能够免壓倒的危險。所以杜威先生說：

所以教授科目，或是支配教材的時候，最要緊的就是要有組織，而這種組織是從親切直接的經驗得來的。把兒童的經驗與所授的科目連合一起，作為基礎；有了這個基礎，就能叫他領受教材的意義。

兒童在功課以外，還有許多得知識的機會。杜威說：

我們知道做事的時候，所與往來接觸的，不僅是自然環境，並且有社會環境。兒童在家庭裏，和長輩接觸講話的時候，就從別人方面得到種種印象，印在腦中，因而和成人長輩就生

了關係。於是成人長輩言語命令，一齊加在直接經驗上面。

教育最重要的是教兒童了解意義，使兒童經驗豐富。如果把間接的知識附在直接的知識的上面，兒童便可以了解意義，而有豐富的經驗。間接知識附在直接知識的上面，久之兩樣便混合爲一了；所以直接知識與間接知識久漸融和，不分界限，好像要用刀劃開，才能曉得一部分是直接的，一部分是間接的一樣了。兩種混合一起，無從分別。

杜威哲學最要緊的一點，就是學校要供給兒童直接的知識。因爲直接知識是由活動得來的，所以學校要供給兒童活動的機會。杜威說：

學校是一種環境，兒童在這一種環境裏面，就能生出動作，改造他們的舊經驗，得到一種新知識；所以學校最要緊的就是要供給兒童活動的機會。

因爲學校要供給兒童活動的機會，得到直接

的知識，所以科目要與兒童的經驗符合。科目要與兒童的經驗符合，所以要利用兒童的環境。這樣兒童就可以曉得許多的知識，與舊的經驗融和一處，至於其他的科目也要這樣。

關於語言文字的教授，杜威主張（一）不但有說與看的動作，並且要有寫的動作。（二）不但有形式，並且要有意義。形式與事實連合，使意義可以附在上面。（三）使兒童有參考的習慣。

關於歷史的教授，杜威主張（一）做得和小說一樣，使兒童想像着有趣。（二）注重因果的關係，以現在爲起點。這樣便可以與歷史的事實，與兒童現在的經驗符合。

關於科學的教授，杜威主張內容方面切實人。生。兒童的科學以兒童爲立足點，成人的科學以成人爲立足點，這樣便可以與經驗符合。

職業教育杜威主張不養成機械的動作，而要曉得意義，更注重自己的選擇。職業教育而曉得意義，便又與經驗符合了。

杜威論教育的結果，就是養成習慣。養成習慣以後，精神時間可以經濟，可以做事敏速而有興趣。習慣便是一種獲得的技能，獲得的才力。憑這種能力，可以做出種種事業。這個習慣有三個要素：（一）目的，（二）實行，（三）感情。杜威說：

有了制馭，有了條理，於是發生一種愛情。或是學一種科目，或是做一種事業，似乎必要去做，不做就覺得不快活。

目的，實行，感情，三個要素，互相調劑，配合適當，就是良好的習慣。說到這裏，我又說到我的題目上了。這三個要素怎樣能合而為一？杜威說：

凡為所動的，就能發生行為；能發生行為的人，他的本身的趨向，自我的興趣，和他所動的對象，就發生一種關係，一種結合。這種關係和結合，就是「感情的結合」。有了這種結合，就能生出好結果。

杜威又說：

所以教育的力量，入人最深的，就是影響人

的好惡，影響人的愛憎，不能使人在根本上發生感情的教育，是膚淺的教育，不是真正的教育。

我解釋，目的可以說是間接的知識，實行可以說是直接的知識，使間接知識與直接知識結合為一的，即是感情。更確實一點說，即是情緒。間接知識是靜的感覺，直接知識是動的感覺，當中的關係即是情緒。靜的感覺聯合到舊的經驗「即是舊的動作」就有情緒，不過有時是過去的，微弱的，更精細的情緒。靜的感覺聯合到現在的動作，情緒是活潑的，現在的，而更有力量的情緒。這些即是情緒的全宇宙。我不承認情緒是從一個事實上發生的，情緒發生是靜的感覺加動的感覺的宇宙。

我們在這一章裏可以找見杜威先生的意見，以為情緒是生在目的與實行以後的，即是生在靜的感覺與筋肉運動的混合。我們另外得的一種教訓，情緒是知識的結果，情緒並不是一種生

吞的知識的結果，而是一種親切的活動的知識的結果。情緒既然是一種知識上的出產品，那麼小孩在沒有得知識以前，當然沒有情緒了。這一點我在結論裏還有說到的地方。

(十一) 結論

我這一篇文章說明以下六點：

(一) 情緒是複雜的，產自一個複雜的宇宙，動的感覺與靜的感覺都有的宇宙，不是一個簡單事實的結果。

(二) 情緒是神經系上的出產物。

(三) 情緒的量依聯帶的印象的多少，與印象的明暗，而定其大小。

(四) 情緒與觀念相伴的，喚醒其一，必喚起其他。

(五) 情緒是類似聯想的橋梁。

(六) 情緒是教育的結果。

我這六條當中最重要的是第二條了。但是這一條科學家不承認的。情緒是神經系上的出產

物，情緒與神經系有什麼關係？就是說，情緒與神經系當中的媒介物是什麼？如果科學的方法不錯，情緒與神經系當中必有一個媒介物，這個媒介物就是神經系自身上的生理的變化。我在前面說，一條神經的喚醒，即有一條神經上發生的感情；那麼，喚醒的神經，與不會喚醒的神經，有什麼物質的區別？如果這一個區別找出來，我想情緒的問題就可以解決了。我說這個問題是生理的，不是可以憑空杜撰出來的。

再有一個問題，我說情緒與觀念不能離開。那麼，在初生的嬰孩，他的情緒是怎麼樣？這一個問題，我可以解釋如下。小孩有某種的本能，才會有一種的情緒；有某種的本能，才會領受某種的教育。這樣，教育與情緒關係非常密切了。小孩沒有被火燒過的，他沒有怕火的情緒。有怕火燒過的情緒，因為他有火燒的觀念。這個推論，可以與華德生說的「觀念的獲得，是動作與言語的習慣」互相參證，而情緒與觀念是不能離開的。至於

小孩的怕火燒的情緒，生在小孩被火燒以後，這樣情緒便是教育的結果了。假使火燒了三個禮拜的小孩的手指，那小孩仍然沒有怕火的情緒，因為他沒有恐懼的本能。皮耳白利 Pillsbury 說是神經系沒有長好，兩條路還沒有接連起。無論生理上是怎麼樣的，我們依據上面的討論，可以說情緒是教育的結果，是知識的產物。小孩初生而沒有得着知識的時候，是沒有這種反應的，雖然他的生理上有這種可能。

山東教育月刊

本月刊內容豐富新穎。自十一年出版以來，所有各號論文及調查表等，多蒙國內研究教育學術之有名雜誌轉錄登載，或特為介紹。現自第二卷一號起，益加刷新，並增添門類，資料更見豐富。紀載尤為翔實，誠雜誌中之佳構也。

價目 月出一冊。售銀二角。全年十二冊。定價二元。

發行處 總發行處：山東教育廳內教育月刊經理處。分發行處：山東省城布政司大街齊魯書社及芙蓉街教育圖書社。

情緒之發生

平民教育第六十一期目錄

- 何謂新教育..... 楊國礎
- 十一歲兒童的心理之橫切面..... 陶德怡
- 我對於中學級任制的一點意見..... 楊國礎
- 美國小學校處置同班學生程度不齊的方法..... 姚以齊
- 一個圖畫手工的測驗和教學的經過..... 子均
- 平民教育六十二期目錄
- 何謂新教育..... 楊國礎
- 職業指導之理論與實際..... 何雨農
- 研究兒童之科學方法..... 曾作忠
- 校長的地位和職能..... 趙廷為
- 小學校的訓練述要..... 楊唐輝

平民教育六十三期合刊

「教育測量專號」要目

- 我們刊行這本專號的旨趣..... 楊國礎
- 中國教育的科學測量..... 趙廷為
- 教育測量是什麼..... 楊成章
- 教育測量的歷史..... 趙惠謨
- 教育測量的價值..... 袁晴暉
- 測量在教育上的地位..... 何雨農
- 師範學校教育測量的訓練..... 章瑛
- 應用於教育測量上之統計法..... 周國鈞
- 中國近年來的心理測驗運動..... 楊國礎
- 日本最近各中學校的心理測驗..... 杜元載
- 美國近年來的心理測驗情形述要..... 余先嘯

半月一冊每冊洋五分全年十八冊洋八角郵費在內

中華書局出版

教育用書二十種

兒童與教材

四版 鄭宗海譯 定價一角

幼稚之意義

新版 王克仁譯 定價一角

幼稚園課程研究

新版 唐毅譯 定價三角

小學地理教學法

三版 薛鍾泰著 定價一角半

德育問題

再版 邵真秋譯 定價一角半

教育文存

再版 賡費遠著 定價六角

教育叢稿

再版 李廷翰著 定價一元二角

英語教學法

再版 張士一著 定價一角半

初等教育設計教學法

新版 沈有乾譯 定價四角五分

道爾頓制概觀

舒新城編 印刷中

教育心理學大意

六版 廖世承譯 定價八角半

思維術

六版 劉伯明譯 定價七角

個性論

再版 舒新城譯 定價二角

德育原理

三版 元尚仁譯 定價二角

學校與社會

三版 劉衡如譯 定價三角

美國教育概覽

再版 汪懋祖著 定價八角半

孟祿博士教育討論

再版 胡適 陳寶泉 陶知行編 八角

中學訓練問題

再版 陳啟天編 定價一角半

圖書館簡說

新版 蔡元培編 定價一角半

兒童論

三版 余家菊譯 定價一角半

全國教育界諸君必備的參攷書

應用於教育測量上之統計法

周調陽

緒論

統計法是教育測量當中最後的最要緊的一步手續。那怕他測量的尺度怎樣精良，測量時的手續怎樣完備，被測量的人數怎樣衆多，測量所得的材料怎樣豐富，若不用統計的方法去整理，使之成爲有次序的有系統的事實，簡直是看不明白，沒有一點用處。統計法在教育測量上所處的位置之重要，於此可見一斑。現在請將教育測量中通常應用的統計法，摘要敘述於下，於初學當不無小補。

分配 (Order Distribution) 這三種衆量數中，一二兩種用得最多。

I 次數面積

1. 常態次數面積 (Normal Frequency Surface)。常態次數面積有甚應用處？假如我們測量學生之後，得了下面表中許多的分數，我們看了，是很不明白的，差不多不能解釋。若是將牠化作次數面積，如第一圖，那就一目了然，十分清楚了。

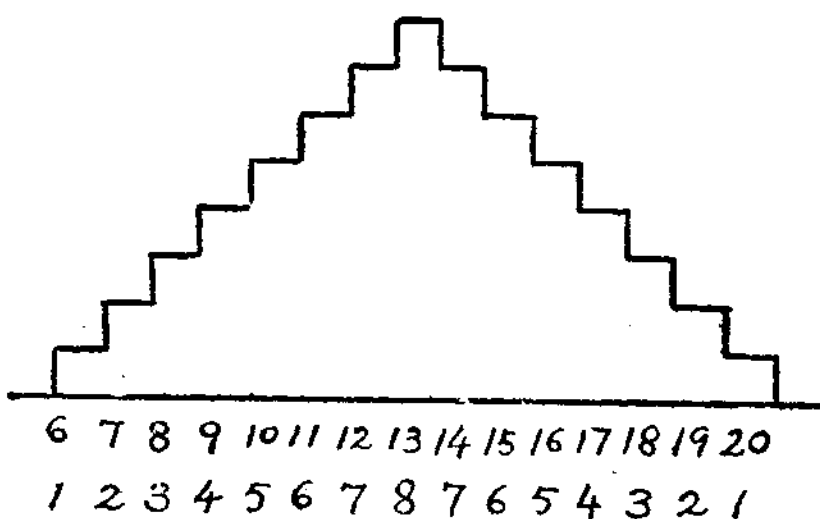
第一章 衆量數 (Mass Measures)

將測量所得的分數，拿來轉化做衆量數，是教育測量上統計法的第一步手續。這步手續，不管後來的計算需要不需要，一定不可省去。衆量數有三種：(I) 次數面積 (Frequency Surface)，(II) 次數分配 (Frequency Distribution)，(III) 順序

第一表

六十四個四年級學生拼字測驗的分數
(係特別選擇出來的)

15	17	14	19	14
11	16	11	15	11
11	9	15	10	19
13	17	18	7	12
9	10	15	16	13
12	14	12	11	7
8	18	17	17	14
10	12	12	14	9
13	15	16	16	14
10	18	13	13	13
15	10	11	20	12
14	13	8	8	6
13	15	12	9	



第一圖 近似常態次數面積 (係根據第一表事實所製)

2. 次數面積怎樣製造。製造次數面積，有以下幾步手續。

- (1) 畫一條底線。
- (2) 取各分數，從左至右，依次排列，最小的分

二

數排在左端，最大的分數排在右端。例如第一表中各分數，6 為最小，20 為最大，我們從左邊起，寫 6, 7, 8, 9, 10, 11 等等，以至 20，寫在底線下面，並且要正對着圖上的各垂直線。

(3) 做圖的紙，要印有方格的。表中第一個分數是 15，這 15 係表示某學生做測驗所得的真正分數，在 15.0 至 15.99 之間。因此就在 15 之右 16 之左上面的一個方格中點一點作記號。表中第二個分數是 11，即在 11 之右 12 之左上面的一個方格中點一點作記號。表中第三個分數也是 11，照例係加一點於 11 之右 12 之左上面的方格中；但這一點，不是加在第一行方格中，是加在第二行方格中——即在剛才加點的方格上面之一方格中。方格所表示的，每一方格係表示一個人。如是照樣做去，直到將全表做完纔止。

(4) 將這張紙上已經加點的方格，用一條線包圍起來，結果就是次數面積。

3. 次數面積怎樣看法。第一圖把第一表中紛亂的事實，轉化為整齊的表示，使人一見就知道全班的大概情形，這是次數面積的好處。除此以外，還有好幾件事，可以於圖中一目看出。

(1) 一看就知道最小的分數是6，最大的分數是20。

(2) 一看就知道有一個6，兩個7，三個8，四個9等等。

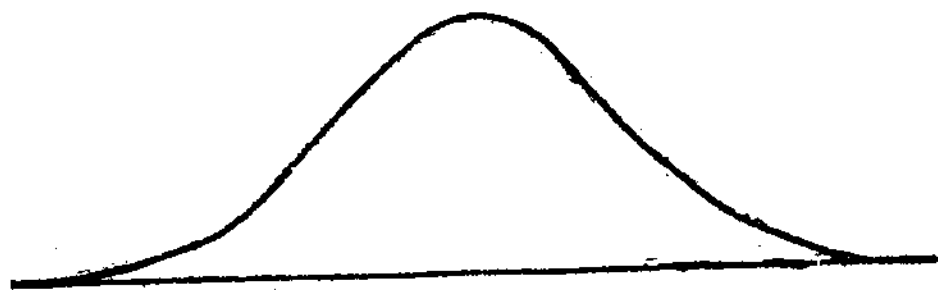
(3) 一看就知道這個測驗是難易得中，無過難過易之弊。因為倘若太難，得低分數的人一定是很多，低分數多，次數面積的左端定然是高，倘若太易，得高分數的人一定是很多，高分數多，次數面積的右端定然是很高，但是這個次數面積左右兩端都不高，並且很低，即可知道這個測驗是難易得中。

(4) 一看就知道從6至20各分數的變量是連續不斷的。

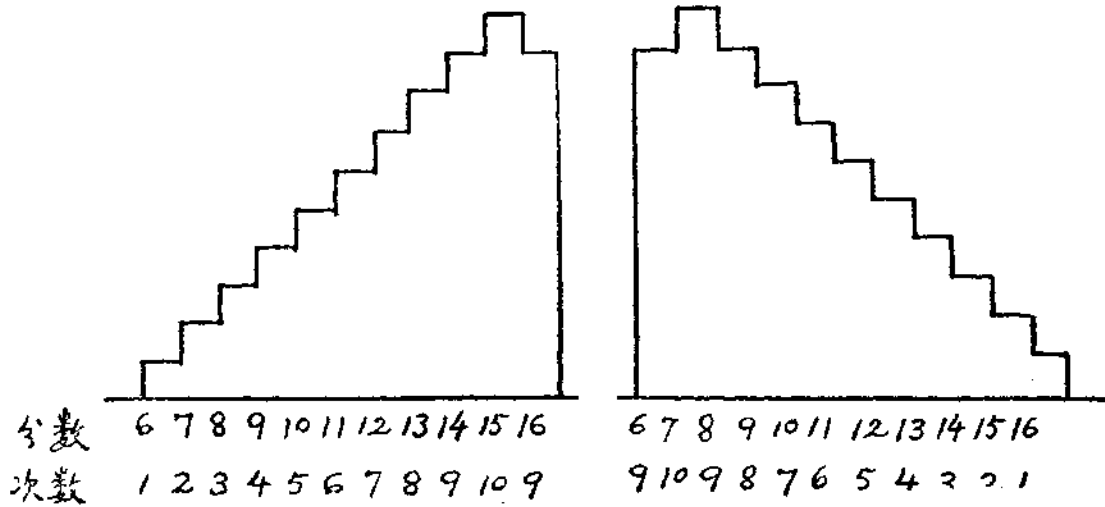
(5) 一看就知道分數的分配是對稱的。

(6) 一看就知道這是單眾數的 (Unimodal) 面積，最多數的分數，有集中於一點的趨勢。

(7) 一看就知道這次數面積和常態次數面積很相近，因為他的兩邊是對稱的，其不同的地方，這個有稜，要粗疎一點；那個無稜，要精確一點。無稜的曲線，使中央趨勢 (Central Tendency) 更大。

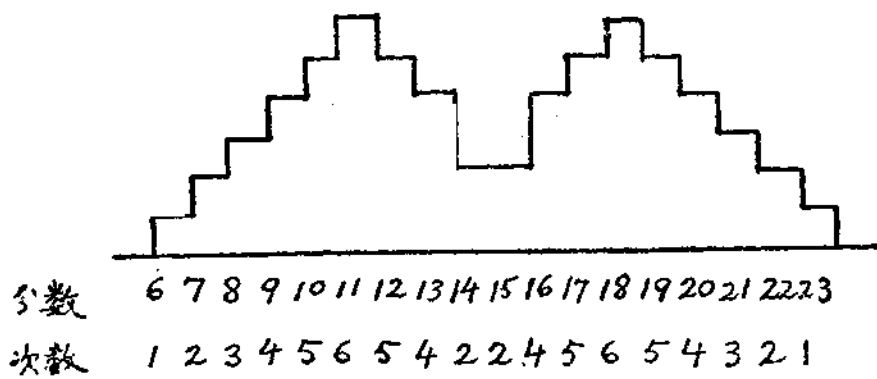


第二圖 常態次數面積



第三圖 負的偏態次數面積

第四圖 正的偏態次數面積



第五圖 多眾數次數面積

4. 偏態次數面積 (Skewed Frequency Sur-face). 偏態次數面積, 是非常態面積的一種。偏態次數面積有兩種: 一種是負的, 如上第三圖所示; 一種是正的。如上第四圖所示。

5. 多眾數次數面積 (Multi-Modal Frequency Surface)。多眾數次數面積，亦是非常態面積的一種。這種面積，有兩個中央的趨勢或眾數，如上第五圖所示。

II 次數分配

1. 次數面積和次數分配的比較。次數分配，也和次數面積一樣，有常態的，偏態的，多眾數的三種。其不同的地方，即次數面積，係用圖格式 (Graphic Form) 表示；次數分配，係用表格格式 (Tabular Form) 表示。製造次數分配最便利的方法，最好先做成面積。第一圖底線下兩行數字，就是一個近似常態次數分配。第三第四兩圖底線下兩行數字，就是偏態次數分配。第五圖底線下兩行數字，就是多眾數次數分配。

2. 級距 (Step Interval) 測驗所得的分數，往往是很散漫的。倘若我們就用原來記分的單位作為級距，那末，所得的次數面積或次數分配，一定是非常稀薄。解釋和後來應用，均感困難。所

應用於教育測量上之統計法

以拉格 (Rugg) 主張級距不可過大，亦不可過小，其標準以能供次數面積的直行數或次數分配的級數在 10 至 20 之間為宜。

求適合的級距，有下列幾個步驟：

(1) 將原來事實中最小的分數和最大的分數相減。

(2) 用一個數去除所得的差，除得的商數，要在 10 和 20 之間。

(3) 拿這個除數作級距。

級距的大小，要各級都是一樣，不可或大或小。次數分配，有兩種寫法。一種是橫寫的，寫在次數面積的底線下；一種是直寫的，做一個表格式。

第二表 數面積的底線下

前半的級距=2		後半的級距=4	
分數	次數	分數	次數
3-5	1	3-7	2
5-7	1	7-11	5
7-9	1	11-15	7
9-11	4	15-19	7
11-13	3	19-23	4
13-15	4	23-27	2
15-17	4		
17-19	3		
19-21	2		
21-23	2		
23-25	1		
25-27	1		

樣列此直寫的次數分配，通常應用，更為便利。第二表所表之次數分配，前半係以 2 為級距，後半係將前半所用之事實縮簡，而以 4 為級距。

3. 級限 (Step Limits) 級限有上限下限的分別。譬如 6-7 為一級，6 為下限，7 為上限。測驗有兩種：一種是「作為測驗」(Performance Test)，如算術測驗之類是。一種是「結果測驗」(Product Scales)，如習字測驗之類是。這兩種測驗分數的意義，是不相同的。譬如有些測驗分數 6, 7, 8, 9 等等，若是從「作為測驗」中得來的，6 一定是表示 6-6.99，或直作 6-7；7 一定是表示 7-7.99，或直作 7-8。其餘類推。倘若那些分數是從「結果測驗」中得來的，那末，6 一定是表示 5.5-6.5，不是表示 6-6.99，或 6-7；7 一定是表示 6.5-7.5，不是表示 7-7.99，或 7-8。由此我們可以知道同一個分數，因測驗的性質不同，牠的級限，就因之而異。現在待我將四種級限表示法寫在下面。

以下所舉的，下限為 6.0，級距為 1。

六

III 雙限簡法		I 中點法	
分數	次數	分數	次數
6-7	1	6.5	1
7-8	3	7.5	3
...

IV 雙限詳法		II 下限法	
分數	次數	分數	次數
6-6.99	1	6.	1
7-7.99	3	7.	3
.....

初學教育統計的人，用這四種方法，可以免掉許多錯誤。因為測驗的分數，不是單點的分數，是一種鋪滿全級的分數。1 不是 1，是從 1 至 1.99... 6-7 並不是真正到了 7，是從 6 至 6.99... 若是滿了 7，就要歸在第二組去了。其所以列作 6-7 者，純為便利計耳。

III 順序分配

1. 怎樣製造順序分配 依所得的分數，從小至大，順序排列，是為順序分配。例如第一表的事實，若將他拿來化作順序分配時，則變為 6, 7, 7,

8, 8, 8, 9, 9, 9, 10, 10, 10, 10, 10, 10等等以至20。此種排列，當然要比第一表清楚得多，在量數較少時候，用之未嘗不可。若在量數較多之時，用這法排列，則表式必至冗長，不宜於用。

2. 怎樣製造等級分配 (Rank Distribution)
欲做等級分配，須先做成順序分配以為底本，然後按照此底本以定其所處的等級。例如：有些測驗分數4, 5, 7, 6, 3, 7, 8, 4, 7, 8等等，我們要將他化作等級分配時，須先將他化作順序分配，如下表。

等級分配	順序分配
1.5	8
1.5	8
4	7
4	7
4	7
6	6
7	5
8.5	4
8.5	4
10	3

情形。點量數有五種：(I)眾數 (Mode) (II)平均點 (Mean) (III)中點或中分數 (Median or Midscore) (IV)二十五分點 (Lower Quartile Point) (V)七十五分點 (Upper Quartile Point) 此外還有一個十分點 (Ten Percentile point) 但不是常用的。

I 眾數

1. 甚麼是眾數 眾數有兩種：一種是粗的 (Crude Mode)，一種是精的 (True Mode)。精的眾數，計算很難，並不常用。粗的眾數，即是次數最多的分數，只要將所得的分數列成次數分配，一見便知，因其簡單，所以用之者頗多。前而第一圖的眾數為13；第三圖的眾數為15；第四圖的眾數為7；第五圖有兩個眾數，為11和18。

II 平均點

第二章 點量數 (Point Measures)
眾量數的好處，在將一班的分數都表現出來，點量數的好處，在用一個單數，拿去代表一班的均數是一樣的。惟有兩點不同：(1)譬如平均數

第 四 表

用科提斯 (Courtis) 加法測驗B組所得的成績

未組合的分數		組合的分數 級距=1			
學 生	分 數	分數	次數	差異數	差異數×次數
1	2	2-3	1	-5	-5
2	3	3-4	1	-4	-4
3	4	4-5	2	-3	-6
4	4	5-6	4	-2	-8
5	5	6-7	4	-1	-4
6	5	7-8	5	0	-27
7	5	8-9	3	1	3
8	5	9-10	2	2	4
9	6	10-11	1	3	3
10	6	11-12	0	4	0
11	6	12-13	1	5	5
12	6				15
13	7				
14	7				
15	7				
16	7				
17	7				
18	8				
19	8				
20	8				
21	9				
22	9				
23	10				
24	12				
總數	= 156				
N	= 24				
平均點	= $\frac{156}{24} + .5$				
	= 7.0				
		N=24		15	
		猜度平均點=7.5		-27	
		平均點=7.5+(-.5)		-12	
		=7.0		$\frac{-12}{24} = -.5$	

12, 在算術上, 牠的意義, 就是12; 而在統計學上, 牠的意義, 則為 12——12.99, 或 11.5——12.499. (a) 未組合的分數 (第四表)

(1) 將分數排作順序分配.

(2) 求分數總數和人數總數. 分數總數為 156, 人數總數 (即 N) 為 24.

2. 平均點的計算法 我們可以藉着下面第

應用於教育測量上之統計法

第 五 表

依艾里斯 (Ayles) 習字測驗所得的習字分數

未組合的分數		組合的分數 級距=10			
學生	分數	分數	次數	差異數	差異數×次數
1	20	15-25	2	-30	-60
2	20	25-35	0	-20	-0
3	40	15-45	3	-10	-30
4	40	45-55	6	0	-90
5	40	55-65	5	10	50
6	50	65-75	4	20	80
7	50	75-85	2	30	60
8	50	85-95	2	40	80
9	50				
10	50				
11	50				
12	60				270
13	60				
14	60				
15	60				
16	60				
17	70				
18	70				
19	70				
20	70				
21	80				
22	80				
23	90				
24	90				
總數=1380					270
N = 24		N = 24		猜度平均點=50	-90
平均點 = $\frac{1380}{24} + 0$		平均點 = $50 + 7.5$		= 57.5	$\frac{180}{24} = 7.5$
= 57.5					

(b) 組合的分數 (第四表)

一個校正數 .5。
 分數都是一樣，可以照例推知。所以要加
 的中央點是 2.5 比 2 要多 .5。其餘各
 牠的分數 2 是表示 2 - 2.99。這 2 - 2.9
 為甚麼要加 .5 呢？因為這是「作為測驗」
 (3) 求平均點。平均點等於 $\frac{156}{24} + .5 = 7.0$ 。

(1) 將分數重列成次數分配。
 (2) 求次數總數 (即 N)。N = 24
 (3) 在次數分配各級中任意取一中央點，作
 為猜度平均點。猜度平均點為 7.5。
 (4) 將猜度平均點和各級的中央點求差異
 數。

應用於教育測量上之統計法

(5) 將次數乘差異數。

(6) 正負相加，得淨數 -12 。

(7) 以次數總數除淨數，得 $\frac{-12}{24} = -0.5$ 。

(8) 將所得之商，加在猜度平均點上，是為真

正平均點，即 $7.5 + (-0.5) = 7.0$ 。

(a) 未組合的分數（第五表）

(1) 將分數排作順序分配。

(2) 求分數總數和人數總數分數總數 $= 1380$

80 人數總數 $= 24$ 。

(3) 求平均點。平均點等於 $\frac{1380}{24} + 0 = 57.5$ 。

為甚麼這裏不加校正數呢？因為這是「

結果測驗」牠的分數 20，是表示 15 / 24

· 99.20 已經是中央點了，所以不要加什

麼數。

(b) 組合的分數（第五表）

(1) 將分數重列成次數分配如有一級沒有

次數時，那一級也要列上，不可省略。

(2) 求次數總數等於 24，猜度平均點等於 50。

這 50 係 45 - 54.99 的中央點。

(3) 其餘各步，均與第四表組合的分數求法

相同。

III 二十五分點，中點，七十五分點。

1. 甚麼是二十五分點，中點，七十五分點。二

十五分點，或作 Q_1 ，就是分數中的那一點，有百分

之二十五的分數在牠以下，百分之七十五的分

數在牠以上。

中點，或作五十分點，就是分數中的那一點，有

百分之五十的分數在牠以下，百分之五十的分

數在牠以上。

七十五分點，或作 Q_3 ，就是分數中的那一點，有

百分之七十五的分數在牠以下，百分之二十五

的分數在牠以上。

2. 二十五分點，中點，七十五分點的計算法

(a) 未組合的分數（第六表）求 Q_1 。

(1) 將分數列成順序分配。

第 六 表
(用 第 四 表 的 事 實)

未組合的分數			組合的分數 組距 = 1		
學生	分數	計 算	分數	次 數	計 算
1	2	$\frac{N}{4} = 6$	2-3	1	$\frac{N}{4} = 6$
2	3		3-4	1	
3	4	$Q_1 = 5 + \frac{2}{4} \times 1$	4-5	2	$Q_1 = 5 + \frac{2}{4} \times 1$
4	4	$Q_1 = 5.5$	5-6	4	$Q_1 = 5.5$
5	5	.	6-7	4	
6	5		7-8	5	$\frac{N}{2} = 12$
7	5	$\frac{N}{2} = 12$	8-9	3	中點 = $7 + \frac{0}{5} \times 1$
8	5	中點 = $7 + \frac{0}{5} \times 1$	9-10	2	中點 = 7
9	6	中點 = 7	10-11	1	
10	6		11-12	0	
11	6		12-13	1	$\frac{3}{4}N = 18$
12	6	$\frac{3}{4}N = 18$			$Q_3 = 8 + \frac{1}{3} \times 1$
13	7				$Q_3 = 8.33$
14	7	$Q_3 = 8 + \frac{1}{3} \times 1$			
15	7	$Q_3 = 8.33$			
16	7				
17	7				
18	8				
19	8				
20	8				
21	9				
22	9				
23	10				
24	12				
N = 24			N = 24		

(2) 求 $\frac{N}{4}$ $N = 24, \frac{N}{4} = 6$ 第 6 個分數, 就是 Q_1 .

(3) 第 6 個分數是 5, 但 5 是表示 5.00. 在這 5 和 5.00 之間, 究竟那一點是 Q_1 呢?

應用於教育測量上之統計法

表中 5-5.33 分數，共有四個；從上至下數到第 6 個分數時，已取去兩個。我們即可猜着 Q_1 定在 5 到 5.33 距離的 $\frac{2}{4}$ 之一點上。5 到 5.33 的距離為 1，所以作 $\frac{2}{4} \times 1$ 。

(注意)第六表的級距是 $1\frac{2}{4}$ 乘 1 仍是 $2\frac{2}{4}$ ，並沒有改變數值，乘與不乘，似無關係。但在級距不是 1 的時候，那就關係很大了。這步手續，非常重要。雖遇着級距為 1，不能改變數值時，仍不可省，以便養成習慣。

(b) 未組合的分數，求中點。

(1) 求 $\frac{2}{2} \parallel \frac{1}{2}$ 第 12 個分數下，就是中點。

(2) 數到第 12 個分數時，四個 6 的分數已經取完了，5 個 7 的分數都未曾取。我們即可知道中點 $\parallel 6 + \frac{1}{4} \times 1 \parallel 7$ ，或中點

$$= 7 + \frac{0}{2} \times 1 = 7$$

(c) 未組合的分數，求 Q_3 。

(1) 求 $\frac{3}{2} \parallel \frac{1}{2}$ 第 18 個分數，就是 Q_3 。

(2) 數到第 18 個分數時，三個 8 的分數，取去一個。我們即知道 $Q_3 \parallel 8 + \frac{1}{3} \times 1 = 8.33$ 。

(d) 組合的分數，求 Q_1 。

(1) 將分數重列成次數分配。

(2) 求 $\frac{2}{2} \parallel \frac{0}{0}$ 第 6 個分數就是 Q_1 。在次

數那一行自上至下數去，1 加 1 加 2 得 4，以下就是 4 個 $\frac{0}{0}$ 的分數，我們可於其中取出兩個。故 $Q_1 \parallel 5 + \frac{2}{4} \times 1 = 5.5$ 。其手續與未組合的分數求法同。

(e) 組合的分數，求中點。

其手續與未組合的分數求法同。

(f) 組合的分數，求 Q_3 。

其手續與未組合的分數求法同。

計算 Q_1 中點， Q_3 的手續，不但未組合的分數和組合的分數是一樣，就是「作為測驗」和「結果測驗」的分數也是一樣的，對於後者，此處不再舉例了。

3. 中分數的計算法。例如有9個學生，受了算術測驗，得到的分數為：3, 9, 9, 7, 11, 12, 6, 3, 13。減至最低時，(c)以後的計算要用平均點時。

我們若是依照上面所舉的方法去求中點，則為8.5。但是牠的中分數則為8。其計算法如下：甚麼時候當用中點？(a)需要迅速的計算時，(b)需要比平均點更普遍一點的平均時，(c)要使極

(1) 將分數依大小次序排列。

3, 3, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13.

(2) 求次數總數。因為每個分數只有一次，所以以次數總數為9。影響時，(d)有時有些分數在平均上當發生影響的，但對於這種分數，祇要知他在平均之上或在平均之下時。

(3) 將次數總數加1，用2除之。 $(9+1) \div 2 = 5$ 。甚麼時候當用中分數？(a)要用極簡單的方法計算時，(b)分數所表示的，是分離的事物，不是聯

(4) 從3算起數至第5個分數為8。這個8

就是中分數。

假使次數是偶數，我們仍舊要加1以2除之，用最中兩個分數的平均數為中分數。

用各種點量數的標準

甚麼時候當用衆數？(a)需要迅速的計算時，(b)需要最多次的分數時。

甚麼時候當用平均點？(a)各個分數都要在平

應用於教育測量上之統計法

聯的事物時。普通應用，以中點和平均點為主。

第二章完第三章下期續登

國語會話

陸衣言編
新教育教科書
國語會話
第一冊 八分

本書選材：採有理想的，寫實的，能啓發想像力的，並且能矯正社會積習的。形式方面：語句都是極自然極純粹的國語，是活潑而有精神的。書中插圖極多，以便引起學者的興味。一問一答，分別排列，以便練習。

陸衣言編
國語常識會話(交通)
一冊 八分

本書實質材料，專取交通上的常識。形式方面：語法力求變換，並且注重反復重見；以便熟練。每課均插圖畫，以便與文句對照。文字橫行，閱看便利。並於文字上方，詳註國音；又用新式標點，以表語意。

王璞的
國語會話
一冊 六角

這本書是王璞在教育部國語講習所教授會話時用的課本。文字旁邊，都注國音；重讀的字，變音的字，都用粗體字表出。文句都用新式標點，以表語氣。可供中等學校之用。

馬國英編
國語交際會話
一冊 角半

是書採集交際上必須的會話：如初會，久別，探親，問病，請客，謝贈，謝勞，辭行，送行，賀生日，賀娶嫁，賀生子，弔喪，慰唁各類，全用國語編成。語句流暢，注音正確清楚，標點明瞭；可供中等學校及國語講習所之用。

馬國英編
國語普通會話
一冊 角半

全書分詞類句法兩種。詞類以普通應用的爲標準分類編入各課。句法採取應用最繁的容易明瞭的容易誤會的詞類，插入句中，顯明他句意各種的用法。

初級中學外國語當列入選修科每週以四小時為限 蘇觀海

在未入本題以前，我有幾句必須說的話。就是初級中學是一種「施行普通教育」的學校。他的「目的」是要培養一般的良好公民；叫他們有基本知能——言語、文字、算法——時代常識——史、地理、化……具健全的身心，作良好的消費者，為生利的分子，並給他們一個擇業的機會，只是辦到這樣，初中的目的就算達到，責任就算完了。並非專為研究某項學術，升某種學校，營某種事業，來作預備的工夫。所以我們要看清楚，初中是側重普通教育，不是預備學校。還有一層，就是我們研究初中課程，先要窺察人生有怎樣的需要，社會有怎樣的需要；需要某項人才或知識，我們給他設相當功課。再按需要程度的高低，而給各種功課以相當的學分數。這才妥當。不然，恐怕是要「學非所用」或「用非所學」。初中的目的難於達到；結果，是費力不討好的。

我為什麼要說這些話呢？因為現在我看見許多關於初中英文的論文，都是不顧到人生社會各方面的。初中為什麼設英文？人生有此項需要嗎？社會有此項需要嗎？需要又到了怎樣的程度？這些問題他們完全沒有明白告訴我，然而他們却定了每週七八小時的課程，又定出「初中英文的目的」來，說：

「英文目的與國文同。」

「外國語旨在通解外國普通語言文字，具運用之能力，並增進知識。」——有人說這個「舊制中學外國語宗旨」初中仍然適用。

像這類的說法，我們能承認嗎？為什麼初中外國語每週要有七八小時？為什麼外國語目的與國文同？難道國文是中國人的人生基本知能，外國語莫非也是嗎？所以這等「只道其然，而不知道其所以然」的「定學分」與「定目的」的說法，我

初級中學外國語當列入選修科每週以四小時為限

是絕對不敢冒昧承認的。

初中爲什麼設外國語？

設外國語究竟適當不適當？

若設外國語每週該幾小時？

這三個問題，別人既然沒有明白的說明，還是我自己慢慢的來研究好了。

一初中爲甚設外國語？設外國語適當不適當？

據我想來，初中實在沒有設外國語的必要。因爲初中目的只是要造成一般良好公民，所謂良好公民，只是有生活的普通知識技能就成，並不必一定要「通解外國普通語言文字，具運用之能力……」但是，初中目的尚有「與以擇業機會」一條，究竟初中設外國語，是否合於這一條，我還沒有清楚，所以我現在也不敢自信，還得參考各方面的議論才行。

初中爲什麼設（外國語）英文？考查起來一般的說法，約分三種，就是：

(1) 因爲學術上的需要，學（外國語）英文以

爲研究新學術的預備。——這條理由，是由舊制因襲來的。因爲清朝末年屢次打了敗仗，對西洋學術，忽然起了很深的信仰，所以當時就令中學的學生，都習外國語，作研究新學術的預備。吳稚暉先生曾有一段話，他說：「吾人既知中國舍新學術不能救亡，而新學術又絕非舊有文字所能供給，毋甯由國家毅然採取一項富有學術之文字，爲全國青年必修科，甚至從小學即切實考習，與本國文字並重。不慮中學學生不能讀書通解了然於世界大勢，並可直接研究各項科學……」我想這是很可以代表當時這種思想的，也可以爲從清末到現在「中學設外國語」的一條說明。但是中學的學生，準都有研究各項科學的志向嗎？若是多數沒有這種志向，叫他們學了可做什麼去？交通便利的地方，少數的人還可以得相當的職業，去應用所學的外國語；那不便利的地方，可又何所施用呢？

所學非所用，又是否經濟呢？是否合於普通教育原理呢？明明是辦的「完足普通教育，養成健全國民」的中學，為什麼叫學生都用起研究專門學術的工夫來呢？這又是否合於中學教育目的？像這樣的「目的手段不一致」，「所學非所用」的舊制中學，普通教育，怎會不「辦的最糟」呢？所以我以為舊制中學名義上雖說是辦的普通教育，實際上是叫個個學生，來作研究專門學術的預備，升大學的預備。簡直就是辦的大學預備學校或補習學校。就此外國語一端，也就很可以看出來了。這是中學設英文的第一條理由。

(2) 交通便利，商業發達的地方，社會上需要會外國語的人才；所以初中要設外國語。——這條理由，是近來新發見的；從前實際教育思想不發達的時代，是不容易找到的。教育雜誌十四卷號外周越先生有篇新制中學的外國語他說：「學生讀畢初級中學三年課程後，就

是不能繼續高級中學的課程，所得的英語知識，也可以有點用處了。譬如做買賣，或在工界，實業任事，見了英美人，可以寒暄幾句；也可以寫幾封短信；看幾張日報。」照此看來，社會上是有此項「會外國語的」人才需要，他雖未說明什麼社會，但我可以給他加上個形容的句讀；說是「交通便利」「商業發達」的社會上，有此項「會外國語的」人才需要。但是要根據這個，就說初中學生每人每週都該習七八小時的外國語，我覺得理由實在不充足。因為全國的中學不全在交通便利商業發達的地方；就是在交通便利商業發達地方的中學，學生一定不能全都有「做買賣」在實業界任事的志向。若因為少數學生有此項志向，有外國語的需要，就令全體都去學外國語，豈有此理？因為幾處中學有設外國語的需要，就令全國的中學照樣設外國語的課程；又豈有此理？這是初中設外國語的第二條理由。

(3) 為升高級中學作預備，所以初中要設外國語。——這也是新出的說法，但可以說與第一條理由性質略同。我記的在教育雜誌十四卷號外上，有一個人說初中的目的，其中有一條就是「為升高中的預備。」那麼若按此說來繙繹，豈不是學英文也是為升高中的預備？但是初中的學生不都是升高中的，即便是升高中，也不能都在一科。高中各科學科性質不同，需要外國語的程度，當然不能一樣；譬如預備升大學的文理等科，當然要注重外國語，而各種職業科，却不準都注重英文（外國語）或者簡直就有不設外國語一科的；從此看來，就是升高中，其間需要外國語的程度，也大有差別，沒說還有不升高中的，又何必「整齊劃一」的，都叫他每週學七八小時的外國語呢？這是初中設外國語的第三條理由。

上邊初中設外國語一般人說的三條理由，都已介紹了來，加以說明，並批評，總之若因這三條

理由，就說初中必修課程上，每週要有七八小時的外國語，我是極端否認的。那麼初中簡直就可以取銷外國語了，我以為還是不能。因為：

(1) 按第一條說，雖然不能大多數都有研究學術的志向，但實際上可以說是有少數的人有這種志向，為他們計算，不能不就這記憶力還強的初中時代，學點外國語，以稍事預備。

(2) 按第二條說，交通便利商業發達的地方，少數的中學生的確可借外國語謀點職業。學點外國語，也可以算得一種「擇業的機會。」

第三條與第一條同，從略不述。

有此兩條理由，所以若說初中完全取消外國語，我以為還是不能，但是無論他們為研究學術來學外國語，或為求職業來學外國語，我可以說外國語是可以作為一部份人的擇業機會。既然

成為一部分人的擇業機會，初中要完全取消外國語，簡直就是抹殺一部份人的擇業機會，抹殺一部份人的擇業機會，這和以「與以擇業機會」

初級中學外國語當列入選修科每週以四小時為限

蘇觀海

在未入本題以前，我有幾句必須說的話。就是初級中學是一種「施行普通教育」的學校。他的「目的」是要培養一般的良好公民；叫他們有基本知能——言語、文字、算法——時代常識——史、地理、化……具健全的身心，作良好的消費者，為生利的分子，並給他們一個擇業的機會，只是辦到這樣，初中的目的就算達到，責任就算完了。並非專為研究某項學術，升某種學校，營某種事業，來作預備的工夫。所以我們要看清楚，初中是側重普通教育，不是預備學校。還有一層，就是我們研究初中課程，先要窺察人生有怎樣的需要，社會有怎樣的需要；需要某項人才或知識，我們給他設相當功課。再按需要程度的高低，而給各種功課以相當的學分數。這才妥當。不然，恐怕是要「學非所用」或「用非所學」。初中的目的難於達到；結果，是費力不討好的。

我為什麼要說這些話呢？因為現在我看見許多關於初中英文的論文，都是不顧到人生社會各方面的。初中為什麼設英文？人生有此項需要嗎？社會有此項需要嗎？需要又到了怎樣的程度？這些問題他們完全沒有明白告訴我，然而他們却定了每週七八小時的課程，又定出「初中英文的目的」來說：

「英文目的與國文同。」

「外國語旨在通解外國普通語言文字，具運用之能力，並增進知識。」——有人說這個「舊制中學外國語宗旨」初中仍然適用。

像這類的說法，我們能承認嗎？為什麼初中外國語每週要有七八小時？為什麼外國語目的與國文同？難道國文是中國人的人生基本知能，外國語莫非也是嗎？所以這等「只道其然，而不道其所以然」的「定學分」「定目的」的說法，我

是絕對不敢冒昧承認的。

初中爲什麼設外國語？

設外國語究竟適當不適當？

若設外國語每週該幾小時？

這三個問題，別人既然沒有明白的說明，還是我自己慢慢的來研究好了。

一初中爲甚設外國語？設外國語適當不適當？

據我想來，初中實在沒有設外國語的必要。因爲初中目的只是要造成一般良好公民，所謂良好公民，只是有生活的普通知識技能成就，並不必一定要「通解外國普通語言文字，具運用之能力……」但是，初中目的尙有「與以擇業機會」一條，究竟初中設外國語，是否合於這一條，我還沒有清楚，所以我現在也不敢自信，還得參考各方面的議論才行。

初中爲什麼設（外國語）英文？考查起來一般的說法，約分三種，就是：

(1) 因爲學術上的需要，學（外國語）英文以

爲研究新學術的預備。——這條理由，是由舊制因襲來的。因爲清朝末年屢次打了敗仗，對西洋學術，忽然起了很深的信仰，所以當時就令中學的學生，都習外國語，作研究新學術的預備。吳稚暉先生曾有一段話，他說：「吾人既知中國舍新學術不能救亡，而新學術又絕非富有文字所能供給，毋甯由國家毅然採取一項富有學術之文字，爲全國青年必修科，甚至從小學即切實考習，與本國文字並重。不慮中學學生不能讀書通解了，然於世界大勢，並可直接研究各項科學……」我想這是很可以代表當時這種思想的，也可以爲從清末到現在「中學設外國語」的一條說明。但是中學的學生，準都有研究各項科學的志向嗎？若是多數沒有這種志向，叫他們學了可做什麼去？交通便利的地方，少數的人還可以得相當的職業，去應用所學的外國語；那不便利的地方，可又何所施用呢？

所學非所用，又是否經濟呢？是否合於普通教育原理呢？明明是辦的「完足普通教育，養成健全國民」的中學，爲什麼叫學生都用起研究專門學術的工夫來呢？這又是否合於中學教育目的？像這樣的「目的手段不一致，」所學非所用」的舊制中學，普通教育，怎會不「辦的最糟」呢？所以我以爲舊制中學名義上雖說是辦的普通教育，實際上是叫個學生，來作研究專門學術的預備，升大學的預備。簡直就是辦的大學預備學校或補習學校。就此外國語一端，也就很可以看出來了。這是中學設英文的第一條理由。

(2) 交通便利，商業發達的地方，社會上需要會外國語的人才；所以初中要設外國語。——這條理由，是近來新發見的；從前實際教育思想不發達的時代，是不容易找到的。教育雜誌十四卷號外周越然先生有篇新制中學的外國語他說：「學生讀畢初級中學三年課程後，就

是不能繼續高級中學的課程，所得的英語知識，也可以有點用處了。譬如做買賣，或在工界，實業任事，見了英美人，可以寒暄幾句，也可以寫幾封短信，看幾張日報。」照此看來，社會上是有此項「會外國語的」人才需要，他雖未說明什麼社會，但我可以給他加上個形容的句讀，說是「交通便利」「商業發達」的社會上，有此項「會外國語的」人才需要。但是根據這個，就說初中學生每人每週都該習七八小時的外國語，我覺得理由實在不充足。因爲全國的中學不全在交通便利商業發達的地方，就是在交通便利商業發達地方的中學，學生一定不能全都有「做買賣」在實業界任事的志向。若因爲少數學生有此項志向，有外國語的需要，就令全體都去學外國語，豈有此理？因爲幾處中學有設外國語的需要，就令全國的中學照樣設外國語的課程，又豈有此理？這是初中設外國語的第二條理由。

(3) 為升高級中學作預備，所以初中要設外國語。——這也是新出的說法，但可以說與第一條理由由性質略同。我記的在教育雜誌十四卷號外上，有一個人說初中的目的，其中有一條就是「為升高中的預備。」那麼若按此說來繙繹，豈不是學英文也是為升高中的預備？但是初中的學生不都是升高中的，即便是升高中，也不能都在一科。高中各科性質不同，需要外國語的程度，當然不能一樣；譬如預備升大學的文理等科，當然要注重外國語，而各種職業科，却不準都注重英文（外國語）或者簡直就有不設外國語一科的；從此看來，就是升高中，其間需要外國語的程度，也大有差別；沒說還有不升高中的，又何必「整齊劃一」的，都叫他每週學七八小時的外國語呢？這是初中設外國語的第三條理由。

上邊初中設外國語一般人說的三條理由，都已介紹了來，加以說明，並批評。總之若因這三條

理由，就說初中必修課程上，每週要有七八小時的外國語，我是極端否認的。那麼初中簡直就可以取銷外國語了，我以為還是不能。因為：

(1) 按第一條說，雖然不能大多數都有研究學術的志向，但實際上可以說是有少數的人有這種志向，為他們計算，不能不就這記憶力還強的初中時代，學點外國語，以稍事預備。

(2) 按第二條說，交通便利商業發達的地方，少數的中學生，的確可借外國語謀點職業。學點外國語，也可以算得一種「擇業的機會。」

第三條與第一條同，從略不述。

有此兩條理由，所以若說初中完全取消外國語，我以為還是不能，但是無論他們為研究學術來學外國語，或為求職業來學外國語，我可以說外國語是可以作為一部份人的擇業機會。既然成為一部份人的擇業機會，初中要完全取消外國語，簡直就是抹殺一部份人的擇業機會，抹殺一部份人的擇業機會，這和以「與以擇業機會」

爲目的初級中學是不相投的，所以初中完全取消外國語，是不可辦的。

從此看來，初中將外國語列入必修科，是不適當。將外國語完全取消，也是不適當。那麼只有列爲選修科了。列爲選修科，是不錯的，因爲

(1) 對將來用不着外國語的人，是錢財時間兩方的經濟。

(2) 對擇業與外國語有關係的人，是與以擇業機會，或升學的方便。

這是「各不相害」兩全其美的辦法，所以我以爲初中外國語一科，還是列爲選修科好！

二設外國語每週該幾小時？

既然將外國語(英文)列爲選修科，選修的人，每週該選幾小時呢？這個限制是很難定的，因爲才能是人人不同的，才高的人，他如果將各種必修科，修習的很好，那麼他因爲急需，願欲將所有的選科時間，都選了外國語(英文)我們也未可阻止，但是我想這種高才的人總居少數，且他們

也未必就都有急需，都願完全選修外國語，所以這樣的人，總佔少數中之少數；還是普通中才的人多，所以我於很難定限制之中，却又定了個限制，就是選修的人「每週至多不得選過四小時的外國語」爲什麼呢？我有兩種理由就是：

(1) 初中是側重普通教育，不是專爲某項學術或職業來作預備。因爲他的目的，就只在造就普通的良好公民，不是來造就專門學者，或專門職業人才的。

(2) 外國語時數過多，有礙普通常識的修習。——這條我若說明他，拿舊制中學來就是很好的一個證例，因爲舊制中學的課程，每週有七八小時的外國語。學生每日要有一二小時外國語的正課；但正課一小時却不是自習一小時所能預備的；所以舊中學生的自習時間，除不得已演幾問算學題外，幾乎十分之九的工夫，都消磨在外國語上。那裏還有工夫再去習國文、史、地……等科呢？但外國語也不是照這

樣用上四年的工夫，就人人能「通解外國語」研究學術的人他自可升入高中的相當分科。進言文字，具運用之能力。」所以舊制的中學畢業了高中後，還有三年的工夫，他儘可充分的預備業生，大多數的人，不但國文不通，常識沒有，外國語。將來入大學，不但較前不低降，還是要提國語也是不行。社會上花了許多錢，個人費了高的了。

四年工夫，簡直鬧了個「毫無成就。」這豈不可憐，可悔，可以為新制初中的殷鑒呢？現在多數研究初中課程者，還將英文（外國語）列入必修科，每週有七八小時的課程，他們只見到舊中不好，願意改革學制，却不於這一點大加注意，這真是換湯不換藥的辦法，所以我以為要辦好初中的普通教育，不但要將外國語列入選修科，還得有限制選修的人，每週不得選過四小時，免得他鬧的毫無成就，或缺乏常識。說到這裏我這篇文章就算完了，但我想一定有人作這種疑惑，就是

(1) 如只許選四小時外國語，這對有志研究學術的人豈不是較前低降了外國語的程度？對於這條疑問，我說是較前不低降。因為有志

(2) 如將外國語列入選修科，豈不是將必修學分空出七八學分，這七八學分怎樣處分呢？對於這條，我說有兩種辦法，就是(a)將這七八學分抽出一半，加入國文中國史地的必修學分，以所餘加入選修學分。(b)將這七八學分，完全加入選修學分，任學生去自由選修。這條本須詳細研究才行，不過我以為要說的多了，似乎離本題較遠，所以只說出這兩條意見，或者也可以作為他人研究此問題的一點參考。

這個初中外國語的問題，本來是很大的，淺陋如我不配來談的，不過這種意見，在我腦海裏，醞釀已經很久，正當這研究新制課程的時代，也不敢再安於緘默，所以就倉卒之間綴成這篇文章，疏陋的地方，一定不免的，還請大家教正。

博物教授法之研究

張國璘

(甲)博物教授的要旨

一、博物學的內容 普通科學上，關於動植礦諸種自然物的研究，叫做博物學。可是在小學內，便和聲、光、熱、電、諸自然現象，總括為理科。用意在於養成關於自然界的統一知識。

二、博物學之知識的價值

1. 生產職業的基礎 自從物質的科學發達以來，現在世界上，凡關於生產的事業，沒有不利用理科知識為基礎的。譬如農業、林業、礦業、工業、水產業等，是生產事業裏邊最重要的。假設缺乏博物學的知識，就沒有可從事的職業了。甚至國家的武力財政，都是利用自然物，競爭在大地上。所以將來打算充實國力，和保持國家在國際上的平衡位置，也是以陶冶國民的博物知識為第一要緊的。

2. 家庭生活上必要的知識 家庭生活底事

項，大部份都屬於衣、食、住，諸種必需物品底處理。現在人事進化，關於生活必要底物品，逐日不同，沒有博物知識，是很危險的。何以呢？因為必須深察諸種物品之生物學的性质，然後再處理他，才能適於衛生，合乎經濟哩！

3. 社會生活上必要的知識 近數年來，旱潦淆雜，天時不正，所以流疫，比較前幾年多的多，並且病的種類，也日漸增加。因此衛生成成了社會上的第一要件，但是衛生這件事，不僅限於個人家庭；公衆衛生，更關重要。比方溫疫流行的時候，應當怎樣防禦，怎樣驅除，宜有相當的知識去做。或者關於公衆衛生的規則傳單，也必須有了這樣知識，才能理解遵守。

4. 理解我們周圍一切的自然物，斥除世間流行的迷信 迷信的害處極大，常因有一種迷信而發生妨害衛生的舉動。譬如吞符治病，爐灰按

傷等，都有莫大的危險。

三、博物陶冶價值 教授博物，純係應用，並且研究的時，最適於練習各種思想底作用。

1. 說明一種教材 必賴各器官，叫他精密觀察。例如說明一種花木，必要叫他目視，鼻嗅，手觸，並將一物的生活狀態，和對於人生的關係，詳細考究。

2. 博物教授 能養成理性的行動習慣。在人的品性上，頗有關係。因為教授博物，必要按着科學的研究方法，而觀察判斷推理，漸成習慣，則對於一切事物，都欲先經精密的觀察，正確的判斷推理以後，才能叫行爲發表出來，這便是理性的行動。普通人多半是昧於觀察，輕於判斷，因此常妄出行動，而招意外的禍。如果能以養成理性的行動習慣，不但現時行動可以安全，並且對於將來也可漸次改良理想，趨於進步。

3. 學生自行實驗 能養成獨立研究的習慣。此是現在教授博物的主眼點；也就是以勉勵學

生的獨立研究爲要旨，並且實驗以清潔爲要件，可以養成清潔的習慣。使用藥品，不可浪費，因此又能養成節約的習慣。這都是於訓練上大有關係的。

4. 感情教育上的價值 就是能養成喜愛真理，和賞玩美術的趣味。先就第一樣說：博物的教材，無論關於動、植、礦、生，表面上雖極紛雜，但內部都有一定的法則。叫學生本着好奇底心理，研究自然界的究竟，因此可以養成研究真理的興味。其次便是美感的陶冶；自然界的東西，多適於美觀。好比樹、木、花、草、蟲、魚、鳥、獸，沒有不動人美感的。譬若蛇、蝎一類，是人所最討厭的；如果精密觀察他那色彩的配合，形體的構造，都含有美的要素。再進而至於微細的生物，和顯微鏡下所看的組織構造，更富於美的要素。譬若巨大遼闊的現象，更足以發生崇尙雄壯的美感。例如猛壯大山的自然狀態，海岸波濤的自然現象等等的都是。所以若對於自然界漸養成相當的美底趣味，可看

做世界爲一大美術館，這便是真正高尚的趣味。因此博物對於人格的修養，也有重大的關係。

(乙) 博物教材的分類和排列 博物教材，有關於動物的，有關於植物的，有關於礦物的，並且還有關於生理衛生的，所以排列的方法，具有幾種條件：

一、宜先列關於鄉土的材料，後列其他不屬於鄉土的。無論那一種學科，初步的教授，都應當用鄉土的材料做基礎；更數博物關係重大。因爲教授博物的時候，直觀的材料，極是便利。其切近於兒童日常生活的，最有價值。所以鄉土的產物，爲博物重要的材料。

二、宜先列記載的材料，後列推理的材料。這便是由易及難的原則。先從易於觀察的，漸及難於理解的去排列。無論什麼教材，凡合於博物教授底目的的，固然都有陶冶精神的價值；但是就各種的材料性質說來，實在有偏於記載，和偏於推理之部分的區別。偏於記載的部分，大概以敘述

一物的形狀性質爲主旨。動、植、礦三種，多屬於此類。偏於推理的部分，大概以說明一種法則爲主旨，如生理衛生，就是屬於此類。

三、博物教材的順序，以適應於季節爲要。教授博物，既然必就實物實地直觀考察，所以對於一切自然物，都以其發育最盛的時期教授，最稱便利。因爲自然物的發育，隨四季的節令不同。好比植物，是很明顯，最容易知道的。

四、各種材料之間，應當互相連絡。此以彼爲基礎，彼以此爲推理判斷。萬不可錯雜無序，養成無系統的知識。大凡博物的教材，無論動、植、礦諸物，或生理上諸現象，都有相互連絡的必要。所以當按自然現象去排列。

(丙) 博物教授方法

一、博物的初步教授 按部令所定，中學才有博物科。高等小學校，則與理化混合爲理科。國民學校，則附在國語讀本裏邊。歐美各國，情形不同。有自國民學校第三年，特設直觀教授的，也有自

第一學年，特授博物科的。實際上，大概都是就自然界的事實，教他些淺近的知識，並不是強授他許多深奧理論。所以和附於國語讀本裏邊，無甚差別。不過國民學校，國語的目的，主要在教授語言文字。裏邊所有關於博物記述的文章，也是以教授該物的名稱，和說明文字的意義為重點。以授關於博物的知識為附屬目的。所以一般教授者，多偏重文字的教授，忽視博物知識的價值。這是最容易發生的弊病。就是一般的國語教科書，關於博物的文章，也只記載名稱，敘述極其簡略。比方願達到教授博物知識的目的，非格外由教授者補充材料不可。這也是博物初步教授難以收效的一種原因。所以從博物的價值說起來，應當在國語以外，獨立施行博物的初步教授。否則在國語裏邊，遇有關於博物的文章，除教授文字文章以外，須特別注意文章底內容。利用各種觀察實驗底方法，確定他的觀念。譬如觀察實物、標本、模型；或在學校園中，栽培植物，飼養動物；或出校外觀察各種實物，都可在國語讀本裏邊，選擇適宜的材料。總而言之，國語讀本底目的，在引證各種事物，以說明文字文章的底意義。博物底目的，則在藉用其文字文章，以說明各種實物底現象。所以教授時候，能使二者底目的，結合一致，不至有甚妨害，就可以了。

二、教授方法底要領 博物的初步教授，雖只以說明淺近具體底實物為目的；但是教授底要領，則在從具體的實物，進而說明支配實物底定義理法；藉此可以構成他那抽象底概念。自然界的實物，非常複雜，斷不能一一授於兒童；只可分別種類，擇選可以代表一類的東西，說明一類通用的定義理法，概括起來。例如說明有毒植物，可擇一種兒童最接近的有毒植物，作為代表。末尾可示其定義「凡植物帶有黃色、褐色，或無色，而有辣汁，或有惡臭的，都是有毒植物。」如此定義的知識，應用很大，無須記憶多種植物的名稱形狀。果遇有此類植物，就可應用定義，判斷是否為

有毒植物，所以教授博物材料，當以該物的產地、性狀、效用、害毒等項，總括起來，造成抽象底概念。

三、造成定義理法的兩徑路 從自然界的事實現象，說明總括，造成一種定義或理法，所經過的徑路，有兩種：第一從觀察實物，或教師的實驗做起點；第二從兒童過去底經驗做起點。前邊說的有毒植物一例，就是屬於第一方法的。至於第二方法，乃是從兒童底經驗問答，叫他本於想像，假設定義理法；然後再就實物觀察實驗，證明是
 否正確。第一方法，從實物觀察實驗，把結果所得底知識，歸納成一定義理法；然後本此說明各種事物。這種方法，無論動、植、礦物以及生理衛生底材料，都可適用。如果教授動、植、礦物，其材料當以觀察實物標本為始，或飼養動物，或栽培植物，或蒐集礦物，都是輔助觀察底主要手段。先將該物的產地、性狀，和對於人生底利害等事實，組成定義；然後造成總括的概念。第二方法，從兒童過去經驗底事實現象，證明一種定義理法。先就動、植
 物的材料說，也是首從具體底事實入手，終達於一定理法底概念的知識。例如關於一種動物的形態、習性，兒童本他日常的經驗有所聞知，就可按他所知道的問答，叫他自認所知道的是假定；再從實驗證明，更應用在種種事物，然後才決定為定義理法。但是這種徑路，用於動植物的極少，因為動植材料底定義理法，無有假定的必要。可是關於生理衛生和礦物，應用這種方法的時候
 很多。

四、學生獨立研究的必要 實驗，為學博物的主要手段。學生的年齡不同，實驗的難易有別。學生有的能以獨立實驗研究，有的必賴教師實驗說明。若是不很困難的實驗，並且器械裝置，都很完全，還是學生獨立實驗，比較的好。就叫學生持發明者的態度，自己去觀察實驗，判斷推論，證明所求的定義理法。比方在實驗時候，遇有困難，不能解決，得自由質問教師，或有適當的參考書補助他。照這樣，叫他循着科學發明者所曾應用

的方法，反復去行，將來底結果，可在不知不識間，習知研究科學底方法，這確是博物教授的主要目的。若是因着設備上底關係，或方法繁難，只由教師實驗底時候，當使學生精密觀察，用問答法，引着他判斷推理，以達結論。像這樣，也可以叫他保持發明者的態度，不失獨立研究底本旨。

五、課題教式的利用 既以學生獨立研究，為教授的主眼，則提示教材的方法，當然也以課題教式為主。就是把教材的要點，發為問題，提起學生求知的欲望，學生才能獨立研究哩。所以問題的性質，適當與不適當，和教授底結果，有密切的關係。若問題不適當，很難促發學生底活動。提示問題，所應當注意的：第一、問題的性質，必要適於學生底興味心；叫學生認為有研究解決底價值。想叫學生認為有研究解決底價值，則問題在實際生活上，須有直接關係；或關係於家庭的事務，或關係於社會生產的事業，都可以誘發學生研究的興味。第二、問題底難易，必適於學生底能力。

假若問題過難，雖然有興味，也不容易生何等效果。所以遇着稍困難的問題，應當略加指導，叫他容易解決；萬不可把實驗的結果，和最後的結論，暗示出來。只關於實驗底手續，給他一個相當的指導，不至浪費時間，便是極應注意的。

六、筆記簿的利用 像上邊所說，學生雖自行實驗，自行研究，但對於實驗研究底結果，須有適當的記載，保存起來。往日的教授法，純是叫學生立於被動的地位；所以拿教科書作為教授底中心。現在的教授法，既以學生自動的研究為主旨，則不應重視教科書；當以學生的筆記簿，為教授上重要的資料。凡學生自己的觀察研究，或在實驗室的實驗，或在學校園和野外的觀察結果，都應當記在筆記簿上，作為講授時說明的基礎。

(丁) 博物教授的順序和設備

一、教授方法的階段 如上所說教授理科的趣旨，當用問題形式，提出教材的要領，叫學生自行觀察實驗；然後再整理結果，總括成一定的定

義理法。博物材料，必須實驗的時候，雖不很多，可是對於實物的觀察，則為主要的方法。所以教授博物的方法——第一，先提示問題，作為預備；再叫學生自行觀察實物，或標本、模型、圖畫等物，隨時加以相當的指導。整理觀察的結果，造成一定的概念。最後叫他練習應用問題，藉此以謀他那知識的活用。至於教授的順序，可依次分做三段。如下邊所說：

第一段 預備

1. 指示目的 用問題形式，告知教材的題目。就是把所教授的題目，用簡單語言，發為疑問，以便引起學習的興味。

2. 喚起舊知識 指示目的底時候，就着日常的經驗，或他學科，所已習的知識，凡和新教材有關係的，用問答式，做為理解題目的補助。

第二段 提示

1. 觀察 就實物觀察形態習性，和對於人類的利害，都按問答推究。雖然有時也可以加以說

明，但是務必叫學生自己發見其關係為要。假若沒有實物的時候，便可利用模型、圖畫來代替。依着一定的順序，每觀察一項，須用明瞭的言語發表出來。同時把重要的地方，寫在黑板上。

2. 總括 新教的，和已經教過的東西，在形態上習性上，或對人類的利害上，有相類似類的關係的，應當總括為一類，造成概念。例如按博物學的分類，總括為哺乳類，兩棲類等等的，這便是關於形態的概念。又按其生活的方法，總括為水中昆蟲，陰濕植物等類，此乃是關於習性的概念。更就其和人類生活底關係，總括為有毒植物，染料植物，益鳥害蟲等類，這是對於人類利害的概念。總括的要點，寫在黑板上，叫學生把觀察時候所寫的主要項目，都抄在筆記簿上；同時還叫學生描寫略圖，做補助的用處。

第三段 應用

1. 概念的括張 叫學生舉示和所習同一類屬的東西，或拿別的東西，叫他判斷類屬。應用新

習生活的理法，判斷別的事實。

2. 對於人類利害的考究 已經學習過的東西，對於人類底利害，應當詳加考究，或利用他製造工藝品；或因他有害，怎樣求預防的方法；都應當深深的考究，以便有益於人類的生活。

3. 實習 叫學生實行栽培植物，飼養動物，製造工藝品；藉此可以確定其知識，並且還可以養成勤勞的習慣。

上邊所說，乃是依普通教室所行的方法做標準，凡簡單的材料，都可按着這法教授。可是實物的觀察，不必僅限在教室裏邊；有時還須到學校園，或野外觀察，才能得該物的真象哩。並且關於植物的生長狀態，有一朝一夕，觀察不完的，甚或數週至幾月亦不一定。又因材料的性質，有時須先叫學生自行實驗，從實驗的結果，構成定義理法，造成確實的概念，像這樣都應當斟酌學生的程度，和教材的種類施行。

二、野外觀察的注意 上述學生觀察實物的

方法，有時須到野外施行；可是當行野外觀察以前，有種種應當注意的。

第一，在未出發以前，務必把觀察底目的，大略告訴學生。但是不可詳細限定觀察的事項，因為限定太詳，學生的觀察不得自由，各個人的創造性不得發揮，反把自動的教育本旨失掉了。若範圍一點不指示出來，叫學生茫然行到野外，任意觀察各種底現象，也是漫無所得，因此以大略告知目的，而不感覺束縛為妥善。

第二，觀察的時期，雖然因着教材的種類不能一定，可是至少須每季施行一次。因為各種動植物的生存狀態，在春夏、秋、冬四季裏邊，都是各有特色。例如森林的景象，春季發芽的狀態，和冬季凋落的情形，大有不同；必定繼續觀察，才能明白真象。所以每季須觀察一次，並且所經過的道路，和觀察的地址，應當前後相同，以便就同一種類的東西，觀察其四季底變化。若在這四次以外，還能隨時旅行，便可改變道路地址，藉以觀察多種

的材料。

第三觀察的地址，距離學校，不可過遠。關於學校附近的地址，和行野外觀察時候經過的道路，應當有適當的地圖，表示出來。例如丘陵、河流、森林、牧場、村莊等等，都用符號記入地圖裏邊。臨地，把野外觀察的道路，用紅線描上，叫學生各拿地圖，按路線去行，很是便利。譬如學校附近，有果樹園、動植物園、養鷄所、養蠶所、養魚池、農事試驗場等，都可利用做觀察的資料。

第四，一次觀察的學生，人數不可過多。一位教師率領的學生，人數大約以二十個人為合適。因為人數太多，教師的指導，不能周密，恐怕不能得着十分的效果。

第五，學生應當攜帶的東西，也須告訴他們。譬如小紙本、鉛筆、小刀等等，都要每人一份。若能叫每人帶一枚蟲眼鏡，更覺妥善。除這些以外，還須有公共使用的採集盒兩三個，玻璃瓶幾個。至於觀察的時候，隨時指導，叫他們利用這些器具，把

觀察的結果，記錄在紙本上；或是描寫略圖，做為補助。並且還叫學生採集適當的動植物，帶回學校，保存起來。採集植物的時候，應當注意的，就是不叫學生任意殘害樹木。例如採取植物，不可用手攀折；當用極銳利的小刀割下來，叫樹木不至受偌大的損害。採集動物，應當按着他那生活底方法，攔在瓶子裏邊；決不可虐待。這是關於兒童德性上大有影響的，不可不留意。

第六，觀察的結果，應當在適當的時間整理。就是回到學校以後，在教室裏邊，按着普通教授的形式，檢查學生觀察底結果，加以批評矯正。並且叫他於了解以後，用簡明的言語，發表出來。所採集的物品，應按性質保存。若是植物，就栽培在學校園裏邊。若是動物，就收容在飼養所裏邊；為是預備作以後的參考。譬如新採集物品過多，應當廢去舊的，新陳代謝，藉此增助學生底興味。

三、學校園的設置 學校裏邊，設置園圃，栽培植物，飼養動物，供給學生的觀察研究，比較野外

觀察，便利的多。蓋野外觀察，費時過長，很不經濟，難以作為常法。若把學校園，設置在教室旁邊，可以隨時利用。例如植物的發芽成長，所經過底狀態，必定栽培在學校園裏邊，才得繼續觀察。再說動物的發生狀態，例如昆蟲，自卵，成幼蟲，蛹，蛾，所經過的狀態，也必在適當的地方飼養，才得完全觀察。所以學校園，為教授博物重要的設備。不但博物利用他，便是圖畫，手工，國語，理化，諸科，都可以利用作教授的資料。普通人往往誤解，把學校園底價值，僅限於農業實習，或看做普通的花園，為遊覽娛樂的地方；或者因着產物可以得利，看做學校財源的一種；像這樣的價值，固然都是學校園附帶的利益，但其主要目的，還是供學生的觀察研究。

設置學校園 所應當注意的

第一學校園的位置，當和教室接近，以便在教授的時候利用。

第二因着植物的種類不同，應當預備種種的

土質，用做栽培上的實驗。

第三當掘井以供灌溉，若在附近有河流池水，也可以利用。

第四園內應當有適當的區劃。大畧可劃做，果樹部，蔬菜部，花草部，飼養動物部，水池等等。並劃一區域，叫植物保持其野生狀態，預備參考。

第五各部裏邊，須有適當的道路，為便於觀察時候的出入。

第六在園內適當的地方，設下一座高臺，預備黑板，以便隨時講授。

第七置通告牌一個，一旦有為一般學生應當觀察的事項，發生的時候，就揭示在牌上。例如現時某種植物發芽，或開花，或結實，或某種動物有什麼生活上底變化等，都揭示出來，叫學生得自由觀察。

第八園中一切動植物的旁邊，都立一名牌，揭示名稱，並簡單記載其特性，類屬，利害等，做學生觀察時候底指導。並且當有學校園全體地圖，將

各種動植物存在的位置，都記在圖裏邊，揭示在適當的地方，以便觀察者易於尋覓，像這樣設置完備，叫學生得自由出入，隨時觀察，對於博物知識底發展，都有莫大底利益。

微小的動植物，用適當的東西盛起來，可放在教室裏邊，不必置諸園內。植物，普通用花盆培養。若是水棲動物，可用方形或圓形的玻璃器具盛水飼養着，這叫做水族器。裏邊並可以加上砂石、藻類，藉此觀察他底生活狀態。要想飼養陸地上的昆蟲，可用鐵絲網構成的箱形器具盛着。或前後兩面是玻璃，左右兩面為鐵絲網，底部填土三四寸，再栽上昆蟲所吃的植物，藉此觀察其生活狀態，或生長經過底變化，這種器具，叫做陸族器。在上面所說的以外，還有飼養兩棲動物的水陸族器，構造和陸族器大畧相同；但是底部，一部分盛土，用小石塊蓋上，栽植濕草；其餘的地方盛水，用來飼養蛙、蛇、蝸牛等類的東西。歐美各國，不但學校內設備此等器具，就是家庭間，也多設備種

種，供兒童飼養動物之用。

四、學生的實驗 上邊所說，各種觀察的方法，都是僅就實物自然生長存在的現象去觀察，可是僅賴此自然的觀察，有時不足以解決所研究的問題，必定藉着實驗的手段，才能解決。實驗和觀察底差異，就是觀察只依實物自然狀態去考察；實驗乃是施行一種人為的手段，叫他發生一定底變化，而考察其所以。若就嚴密底意義說起來，普通利用蟲眼鏡、顯微鏡，考察微細生物的全體，或考察一種物質的細片，都不稱為實驗。必定對於所觀察的東西，施以何等刺戟，或用試藥，或加熱力，叫他因此發生變化，然後考察他，推得一定的理法，才能叫做實驗。便是解剖動物，觀察其組織構造，也不得稱為實驗，只可叫做實習罷了。但是實際上，實習實驗多合併而行。實在說來，這兩樣也是不可分離的，所以普通所謂學生的實驗，已將實習的作業，包括於內了。

學生實驗，雖然以學生自動為本旨；然而關於實

驗底方法，教師必要加以相當的指導，才可望收十分底效果。指導底方法，雖因學生的程度，不能一概而論；可是實驗時作業底順序，大略可分做三段。

所表示的順序，全體實驗完畢，便將所用器具，收拾清潔，收藏在一定的地方。筆記簿可隨時交教師檢閱。

第一段先叫學生對於教師所示問題，理解實驗底目的，還詳審實驗方法底順序。這時候教師應當預先把實驗用的器械裝置和材料，均備置在實驗室裏邊一定的地方，分配給學生。或因教材的種類，也可以在前次教授的時候，把這次實驗的問題揭示出來，叫學生自行蒐集材料，或實驗器械底裝置，也可以叫學生自己組成。

實驗筆記簿記載的形式，要在簡單明白。若與普通觀察，無大差異的實習結果，記載的方法，和前面所說的，大略相同。但是複雜的實驗，必須將問題實驗的手續，應用的裝置，觀察的要點，和所推得的結論，都記載在上。實驗指南裏邊，所有的文句，不必重複記錄。教師當隨時檢閱，若遇有重大的錯誤，再叫他實驗，矯正過來。

第二段俟學生已經理解實驗的手續，然後再叫他取器械、材料，着手實驗。在這時候，學生須得自由質問教師，並且實驗室裏，應當預備下實驗指南，和適當的參考書，供學生參考。教師巡視几間，隨時指導。假若學生有所發見，叫他記載在筆記簿上。

實驗實習的時候，全級學生按同一問題實驗的，叫做一齊式。各自按一種問題作實驗的，叫做各別式。一齊式全班用同一的材料；長處在容易準備，便於指導，利於調查結果；並且實驗實習以後，轉行普通教授的時候，也好說明。所以若只就教授上的便利說起來，還是一齊式為善。不過因着經費的限制，器械裝置不能充足的時候，只可用個別式。全班各試異樣，同時而作不同的實驗。

第二段接着教師所指定的順序，或指南裏邊，

但是器具複雜，很不經濟。平時實驗，二人一組，因器具的多少限制，可任意增加。至不得已的時候，或把一級分做兩班，在不同的時間都可。

實驗實習的時候，教師一人指導的學生，不可超過二十個人。所以若有四十個人內外的學級，可以分做兩組。實驗的時候，若再叫二人做一小組，所用器械裝置的數目，有全級人數四分之一已足用了。

假設把一學級分做兩組的時候，時間表的規定，須格外注意，務必和他學科交插適當，才易於作業。

五、學生實驗室的設備 學生的實驗室，應當怎樣設備？還是一層問題。在高等小學校，教材簡單，固然無特設博物實驗室的必要。可是也須設一理科實驗室，關於博物、理化的實驗，在一室去做；並且還可兼行普通教授。在中學校，博物理化，既然分科教授，學生的實驗室，也應當分別設備。室中大部分，配置學生實驗的桌子；餘一部分設

講座，只須坐櫈，不必桌子。牆上置一黑板。實驗以前，在這說明實驗的題目和實驗的手續。實驗桌須倚靠窗下，為便於利用光線。倚壁暗處，可置參考書架；和器械材料的架子。中間安放水族器、陸

族器、和別的器具、飼養動物、栽培植物、供給實驗的材料。譬如普通教室，兼作學生的實驗室，除講壇、講桌、和學生所用的桌櫈以外，還須在日光直射的窗下，設平正長方形，二人共用的桌、附抽屜、盛實驗器具、坐櫈當用圓面的，為是便於起坐。窗與窗中間，可放書架、置參考書、和應用的器械。

普通學生實驗，使用的器械：例如解剖時候，所用的盆、小刀、剪刀、針、蟲眼鏡、顯微鏡、試驗管、試驗瓶、天秤、化學藥品、漏斗、諸樣的東西，比較理化實驗的器械簡單，費用也少；所以施行上，沒有偌大的困難。

小學裏邊，在理科教室以外，應當特設兒童博物室。裏面陳列關於理科、和關於各種學科的實物，供學生自由觀察；並在內飼育培養學生所採

博物教授法之研究

集的動植物，供給學生實驗，方便得很。

總上面所說，恐有時也難免掉下列幾種困難：

一、學校地址 校址處於偏僻地方，無有適於旅行的區域。

二、學科 中學課程過多，不易有課外旅行，或實習的機會。

三、經濟 學校經濟不充裕時，關於實驗室、器械、藥品、學校園等，難以有完備的設施。

從此看來，掣肘情形，一定是要發生出來。所以要打算完滿這種學科，必須該科教師，關於設施，給學校一個極經濟的預算；而學校也盡力而為，雙方協力，或有成效。

十二年四月，河間三中，希珍。

中華書局發行

宋 春 舫 論 劇

此書係宋先生近年談劇之作，有西洋名劇之譯本，有關於戲劇之論文，曾發表者，此次又詳加校訂，全書約十萬言。

冊 一
角 二 元 一

心理學家目中之教育哲學

麥柯博士演講
張耀翔教授口譯

劉炳燾筆記

今天所講的題目是：『心理學家目中之教育哲學。』這個題目推廣之，可說是人生的哲學。

人生之在宇宙，猶船之在汪洋大海中，漂渺無定。就是比較聰明的人，也還沒有找到停泊的方

他人的思想則不值一顧。古代有某君主造法律，恐怕人民不從，就假說法律是太陽神所造的，且以神傳授的法律為奇，為貴，為真，為實；於是法律果通行無礙。倘若某君主不假說法律是神所造的，則其功效未嘗有假說者之好。

哲學上最大問題是：人生最後的目的是什麼，全部社會的程序為的是什麼？

古代謨西造十戒，原來這十戒是他理想造出來的。但恐人民不信，故意跑至某山上去，以為十

教家對上問的答覆，是妄自判斷。他們把判斷綜合起來成一概念，以為這個概念是從神得來的；以為理想的方法跑到神的家裏，用神的眼光鑒定之。其結果是宣佈全部社會的程序都在天國。他們以為人的社會的目的是作天國的國民。凡算好的東西都由神造出來的。所以一些人採用宗教家的思想，而不採用他人的思想。於是把宗教家的思想提高，以為這是神授的可以信仰，而

而人民果信以為真。以上是宗教家的方法，教育家的方法則不同，完全理性得人為旨歸。教育家的理性得人為旨歸，斷不能如宗教家之神的傳授為有效。蓋宗教家以為好的是神傳授的，結果神傳授的就相信。但是舊式教育家，還是不能規定教育的最後

目的。大半教育家都受倫理綱常的約束，因為這樣才能保持其舊態，或者他們跑到天之涯去，看地之角之人類，所以古代有某教育家，假說人類的思想是由神所造，以為神可視，可見，凡物皆出自神的。

現在我們要捨棄宗教家的方法與舊式教育家的方法，而用心理學家的方法了。心理學家的方法，是以每個男子，每個女人，每個小孩子為單位，其方法比上述兩方法好得多。這也即是我的教育哲學。我的教育哲學是教育的最後目的，是發達男人，女人，小孩最後的慾望。在社會方面講，是達到社會程序遠大之目的；在人的方面講，則是達到人的幸福與慾望之目的。所以教育哲學，人生哲學，以至學校課程都是發展人的需要之點。

因為上面的說法，於是有人問：「然則教育的目的豈不是很卑小很低下嗎？豈不是建在每個人的私心上嗎？」這種方法，常人覺得卑小或低下，以心理學家的眼光去看，未嘗覺得卑小或低下。至於講到建在每個人私心上的話，那在近代心理學上是更不能成立的。我們知道：無論私與不私，慾望是發自內心的。雖然，私與不私有什麼區別呢？大概所謂私者，係某人要滿足其慾望，與他人發生衝突的說法；不私者，係某人要滿足其慾望，不與他人發生衝突的說法。其實滿足慾望之目的則一也，不過其方法略有不同罷了。

一切需要都是很平凡的，我們教育之目的，就是要達到這個平凡的需要。有許多人已經認定這個目的了，但是還有許多人，把這個需要看得高尚無比，以為是非常的；以為要達到這個需要，非向神去求不可，於是用種種進行方法去達到屬於神之目的。現在我們講的不是屬於神的是屬於人的。因為向神去求簡直是白求，非為無益。

這裡所講的需要，不是不普通的需要，也不是離常的需要。這種需要在任何男子，女人，小孩，都可以找得出來。

而且徒勞；因此我們要達到這種目的，還是向人去求的爲好。並且我們還可以進說一句：凡算能够圖謀自己，即可以說是爲神圖謀了。或者可以說：天賜人以本能，以機會，我們滿足人的慾望，可以說是滿足神的了。（上面兩句話，是爲求於神者而解釋的。）

這種需要或慾望是從何處得來的呢？我們知道：我們先天的一切，都是由父母遺傳下來的；父母的又是由祖父母遺傳下來的；一代上溯一代，到了一個盡處，就可以說是由天得來的了。用這種推理方法去推，我們就可以說：我們的需要或慾望是從天得來的。

宇宙一車轂也。我們不是車之輪，是車之機器的動力。因爲要有動力，車子才能够前進。然則車之所最需賴者，動力也。達到目的，乃教育的動力，因此我們於教育哲學方面，可以得句最切要的話：社會程序的重要之點，是滿足人的需要與慾望爲目的。以前的人就實現這種哲學，雖然他們

缺乏最後的重要之點，但未背道而馳，終究也有此目的。

近代的人就十分覺悟了；就知道滿足人的需要與慾望是人生最大而最後的目的。學校之設，可以說是爲社會的，也可以說是滿足個人的需要與慾望的。現在美國學生的要求很急烈，請求學校增設某種課程以遂個性的發展與個人慾望的滿足，正是這種目的之表示。而同時工人等也要求學校或教授，建立特別學校或增設課程呢。這種請求是真正平民主義的表現。

平民主義的團體，不要學校爲社會上的少數人而設，是要學校爲社會全體的人而設。但是怎樣爲全體的人而設，其方法怎樣呢？換一句說：什麼是平民主義教育的目的呢？上面的問難，我可以總答一句：教育之最大而最後的目的，是要向社會上的每個人去找的，是要向社會上的每個人的心裏去找的。這才所謂真正個人的平民教育。要這樣才有真正的平民教育。

以上所講的是教育哲學上平民教育重要之點；這是第一步。倘諸君不發生疑問，再往第二步講下去。

教育之目的單講平民，未免太無味了，於是我們就知道還要講動性了。以上所講的完全未提到動性二字上去。以下關於這方面詳悉地講。

教育僅僅發展人的才能，這是一宗不甚好的事。僅僅發展人的才能，終究能夠達到什麼樣的目的，世間無有詳細的記載。我們不能知道。不消說，終究是把教育的目的失掉了，把教育的方法移作目的了。

我們要輸出知識，我們也不可囫圇吞棗的咽下去，我們也須得留意點才好。因為有許多知識固然是有用的，但有許多知識只一部份有用的，還有許多知識全然無用。知識如此，何況其他？近來美國新教育對於舊教育大起革命。因為原先的舊教育只注重才能之發展，不注重目的達到。現在新教育就不同了。許多具慷慨之志，具社會

才能以及各種有用才幹的人都變身為社會化學校的學生了。而這種學校不是發展才能，是引用才能去達到社會的目的。除非最大而最重要的目的之達到勝過才能發展，美國新舊教育的戰爭將永無止境哩。

關於達到目的的方法有三：一，平民的，上面已經講過；二，歷史的；三，科學的。

我們知道：歷史的方法是缺少動力的，不是有動性的，是呆板的，是死的。而科學的方法則不然，是有動性的，是有動力的，能使學校的課程活動，能使學校的課程社會化。科學的方法所以重要的緣故，正因其方法不是屬於前言之所謂神的計劃，是屬於人的計劃的。用這種方法去教兒童，必先考查兒童的心的活動，再想方法去發展兒童。例如某大學教授用許多數學題考驗兒童，最後選出最有用的一些題目為兒童所必知道的。教授兒童，其結果把教材的範圍縮小了，把教材科學化了。

科學的方法從何而來的？簡單說一句：是從適應現代社會生活，改進現代社會生活而來的。現代社會生活變化無已，故宜用這種方法使學生向前活動。而同時學校教師，應負一種責任與能力，改變環境使滿足人的慾望。但是不要誤會，這裏所謂滿足慾望，並不是忘却目的。

果是我們今天所講的教育哲學，目的須要是動性的，我們算已經再三申明了。我們不以增加目前個人的愉樂，滿足個人的慾望為目的，我們須以社會的前提為目的。以社會的前提為目的，私毫不妨礙個人需要之滿足。

雖然有許多有價值的事物是歷代的遺物，我們也可以保存；因為歷代的遺物或者有許多是於我們的目的有關。例如中國人用舊歷，這種舊歷到底有保存的價值沒有？諸位可重思之！

古羅馬某詩人說：『天之生物，非為自己圖逸樂安舒也，飽食終日，無所用心，難矣哉！……』由此我們可以知道：凡是應該努力以社會之前提為目的向前努力。

有許多人把目的看錯了，以為人生是以個人為單位的。他們錯誤之點，是看重個人的才能，其實目的為最重要，才能為次要，他們却把這點弄糟了。他們以為僅僅發展才能可以滿足人的慾望，這就大錯而特錯了。

然而人的需要是容易滿足的嗎？古代有一故事說：『某乞丐行至某廳堂大廈，該大廈曾為某富人所住。某富因竊利營商，航行某汪洋大海中，船遇巨風，身與船俱沒。某乞丐遂居其居而自得焉。但居之久，心復未以為滿意……』又有一故事說：『某天使手持大包黃金過某康衢，途遇一人向之索金。天使允之，乃曰：『爾須慎持此金，此金墜地，即變成灰土也。』某人以有口布袋出之，曰：『請注金於此袋。』天使如其願而償，袋將滿，

因此我在這裏要提議：學校課程不宜注重個人才能之發展，宜注重社會目的之達到。

這種目的用何方法去達到呢？誰去搜索呢？結

天使乃曰：「已足矣，不能多也。」某人力爭其多，卒致袋破底穿，金悉墜地，盡變為灰土。」由此我們知道個人的需要是不容易滿足的。

人的需要之動力，急性，如火車之前進然；而其需要之點如火車頭前之燈然。無論火車怎樣行得快，總不能追過那燈，蓋車行快，燈行亦快，燈在車前，車在燈後，在後之火車萬萬不能追着前面之燈。人的需要正如此類，終究是不能滿足的。得之後又有得焉，我們可以縱我們的慾嗎？

古代有某詩人說：『中空玻璃筒內藏着無量之美，但此美永藏於內，不易墜地為人所得。其所以如此者，正因上帝不允許的緣故……』

上面的故事，正是表明慾望是不容易滿足的。甚至慾望有無上的所在，永遠不能得其滿足。然則我們所講的教育哲學，可以不顧及這點嗎？換言之：我們不能僅講平民教育，還宜講有動性的教育。

上面我已經把我的教育哲學開誠布公地向

諸君講了，我還要向諸公再說幾句話：

若有人集其思想於神明之領域裏，我很替他擔憂。不消說，這種人純是愚昧。這種人信神的結果，是增加虛位。虛位是藉神的方法而發展；真理就大不同了。凡人宜自己去思想自己，絕不宜把這種精神附之於神；更不宜以為神可以增加人的欣榮、高貴。以後有機會我當把這點根據心理學過細講明。諸位中倘有信神的，聽我這番說話，請不要灰心。人的心不斷的活動着，什麼宇宙的秘密我們都可以揭破他，何況宇宙間還算不了有什麼秘密呢？諸位本着本心的活動向前求知好了。

上面講的一席話，請諸位自己去思量，或者可值識者的一顧嗎？

話講完了，我現在總說一句：學校課程不要求神去造，不要跑到山上去求神定奪，宜根據現代心理學的方法到每個人的心裏去找；因為要如此，才是直正平民的、動性的教育哩。

附 錄

社會學之定義

余天休

越單純之科學，發達越早，越複雜之科學，發達越晚。前者如數學，物理，化學等，其所應研究之範圍，非常明析，系統亦容易得求，所以發達最早。後如政治學，經濟學，其所應研究之範圍不確定，系統亦不易得，所以到最近纔能成爲獨立之科學。社會學所包括範圍更廣，幾乎所有一切科學如法律，政治，經濟，歷史，地質，生物，心理，倫理，教育，哲學，數學等，都有關係，所以有謂社會學是各種科學之總合，又有謂各種科學皆隸屬於社會學者。

社會學之範圍既如此其廣泛，系統因之不易追求，所以至今始漸漸成爲一科學。社會學之定義，現下仍然各異其說，莫衷一是。今略述數種以表示之。

- (一) 華德氏 Ward 曰，社會學乃研究社會之科學。
- (二) 羅斯 Ross 說，社會學是研究社會現象之科學。
- (三) 基丁斯 Giddings 說，社會學是社會之科學研究。
- (四) 斯毛爾 Small 曰，社會學乃研究社會過程之科學。

附 錄 社會學之定義

(五) 美國狄雷等 Dealey & Ward 謂，社會學乃研究人類聯結，概括種種輔助或變換人類聯結之學科。

(六) 非冰斯 Fairbanks 說，社會學是討論吾人關於社會智識上不完全之資料之名稱。

(七) 烏來得氏 Wright 曰，社會學乃討論人類對於社會之關係之科學。

(八) 斯毛爾 Small 又說，社會學是研究人之感化，與社會聯結所感化之科學。

(九) 基丁斯 Giddings 又說，社會學乃試圖解說社會之起源，發達，構造，及活動與物理，生命，及心理之原因，共同經營於一演進之程途。

此數家之說，除第九說外，皆有所偏，故不完備。

- (一) 華德氏 Ward 之定義，乃太空泛而無歸宿。
- (二) 羅斯 Ross 之定義亦太空泛，因爲政治，經濟……諸

科學亦是討論社會現象，若說社會學討論社會現象則各種學科都可混入社會學之中，故近浮泛。

(三)基丁斯 Giddings 之定義較上述雖勝一籌，然亦不能免空泛之弊。

(四)斯毛爾 Small 之定義雖說社會之過程，未能說到人類聯結之起原與組織等方面，未免失之太簡。

(五)荻雷等 Dasley & Ward 之定義亦不甚清楚，因其對於社會之起原及變遷等未嘗具論。夫社會學應當研究社會全體，不能從偏面以研究之。

(六)非冰斯 Farbanks 之定義亦不清楚，其對於社會組織及演進方面說未明確，病在不完。

(七)烏來德 Wright 之定義，說過廣漠，蓋社會之關係甚多，其未詳分，殊令讀者知不清楚。

(八)斯毛爾 Small 之定義，又偏於心理方面，而拋却生理方面。

(九)基丁斯 Giddings 此定義實甚概括，比以上各家之說，雖較精確，亦仍未能稱為完備。

除上諸定義外，吾人可以再加一詳細之定義，是定義為何？曰

「社會學是一發達之科學，試圖解釋社會之起原，變遷，結構，機能，管理，與進步及物理，生理，心理之關係。」此定義比以上諸說較為明確，茲特詳細解釋之。

於此定義之中，何以謂社會學為一發達之科學，而不謂社會學乃一種科學？豈科學中有發達者？有不發達者？此非其意也。因發達二字乃指社會學現正在發達之中，而未能完全成為一純理之科學耳。純理科學，能用數碼代表其所研究之結果；若其有一定之方式，必能生有一定之結果。故欲知一物之結果，則一觀其方式，可以知矣。此乃純理科學之特色也。社會學則不然，因其不能發預言，亦無一定之方式，故一事之結果，不能預知之。若社會學能預知人類活動之結果，則羣治問題解決矣，而一大部分之社會問題亦可以解決矣。因之，社會學不能謂為純理科學，祇可謂為一發達之科學耳。

何以又謂「試圖解釋社會之起原」等？何故而用試圖二字，以解釋社會之起原乎？因社會學至今尚未成為純理之科學故耳。純理科學能解釋其中所研究之問題，惟社會學則尚未達到此程度，故其解釋往往不確，且生派別之禍；因各學者之解釋不同，各有所偏，故最相當之定義，祇為試圖解釋耳。且人羣中之許多

問題，社會學未有方法以解釋之也。

吾人何以研究社會之起原？此乃一因果問題，欲研究一事物，必從此事物之起原處而研究之，若不知其來，則不知其去，矧社會之現象更有甚於此者焉。所以欲知社會之現在，必先研究其由來，欲知其將來，必先研究其現在。此乃最明確之理也。然吾人研究社會之現狀，可以不必知其起原者，惟此種研究方法非通才也。蓋凡一切科學之公例及原理，必由複雜之形式，而追求其簡單之形式，以發現之。現今社會之複雜，其中之定例，追求殊非易易，故欲追求之，則非研究原始社會不可，因古代社會，乃簡單之形式，其起伏之因果，胥易知之焉。

自英國達爾文氏所著之「物種由來」一書行於世後，生物學之方法為之一變，因達氏之方法，與別家不同。其所用者，乃所謂自然發達之方法，*Genetic*。由生物之最簡單者而漸至複雜者，考察其生長之定例與原理。如植物學家之研究一樹木，其首要之點，必在敘述此樹木生長之法則，由種子而至其長大，一一觀察之，而定其法則。社會學家之研究人類社會亦然，必從原始社會而至複雜社會，以定其法則，否則徒勞無益耳。社會學之基礎，實根於此。今日社會之種種複雜現象，非研究古代社會則莫明。

其所以然，因今代之社會制度，乃原於古代者，故研究社會學之起點不能不在於社會之起原。

今日之複雜社會，考其由來者久矣，曾經無數年間之演進或變遷，而成今日之現象。社會之初原乃甚簡單，其後逐漸發展以至今日。其愈發展必越複雜，則其形式及機能，亦因之而增加，且其中各部之分工，亦隨此而複雜，及其行為亦有可靠者。社會學對於此一方面，不能不加以關心，此部分之研究亦謂之社會之生長，或社會之演進。原始社會乃甚簡單，且同性同情。時至今日，內部分裂，其中之機能，亦各專其責，因此複雜之制度乃生焉。久而久之，社會中之各個人因共同生死之關係，乃互相依賴，而各部乃生，然各部之中，各有其特別之機能，而服務於社會全體，因各部之服務，其互相依賴之現象又起矣。是以社會進化之過程，由簡單而至複雜，由同性而至異性。昔日之團結不外一小羣，因境遇之關係，或慾望之發生，或模倣之結果，社會之機能，權利，義務等，亦因之而實現。因社會之機能及行為之增加，社會中各分子之權利義務亦隨之而加，而複雜之社會亦至矣，此亦變遷之結果也。

欲知社會機能，及羣衆行為，則非研究社會之結構不可。於社

會演進中，雖先有機能而後有結構，但不知社會之結構，則其機能亦不知矣。凡一結構，必有一定之組織，如一地之議會，其結構即其中之組織，及其中各分子之聚會，即組織之完成，此其結構也。惟其中各分子之權利義務及行為等，即代表其機能也。故欲知其機能，必先知其結構。

社會之演進及其結構，雖有追求之必要，而其機能亦不可不研究。社會演進與結構，指示社會之秩序，而充足社會之機能，實為社會學之中心點也。何者謂之為充足社會乎？即包括種種組織，及行為，而令其能自生，自長，自存之謂也。人類之活動，實為重要，而人類活動之起原，則次之。故其活動及其原因，實為社會學之基礎也。社會各部分之種種工作，如政府之行政，經濟組織之舉動，教育機關之施行，及其他種種團結之活動，與其前因後果，學者需一一加以研究之。

宇宙間種種現象，必有一定之秩序，雖星辰之遠，質點之微，必有其規則在焉。事物之所以能研究者，亦因其有此法則耳。若宇宙無秩序，則物理不可追求，生物亦不能存在，朝三暮四，非自然之理也。物理之現象如是，而人類社會亦不外乎此。何以必有此一定之秩序？此問題亦科學現在所不能答者，而其所用試圖答

者，等於不答，然而大有研究之價值。物理學家常謂秩序之背境，有一原動力而約束之，惟此原動力是何物，學者亦未能知，此足見科學現在之幼稚也。

物質科學家常謂，凡物之動靜，必有一原動力在其後焉。研究社會學者，現在亦借用此名稱。有許多社會學家，如斯打根布克，羅斯，華德等，論之甚詳。此名稱雖言而不明，而大有研究之必要，故吾不得論及之。有謂人類團結必有一定之原動力，若無之，則人何有合羣之必要，何必有家庭之組織，何必有宗教之信仰？廟宇何故建設，工廠何以設立，學校何以興辦，人類何以集衆於城市，國家何以生存？此等問題，乃社會學家所應追究者，因其背後必有一原因在，故社會學亦應注重於此也。

以上所述之原動力是一定者，而非偶然者。此種力之舉動，必有一定之秩序，如上所述，而此秩序又必有一定之法則而治之，即社會約束之義也。如人類因求生存之安逸，而與同類互相競爭，此種現象，即原動力之一也。人類又因競爭，而有政府之建設，以應其所發生之反響。社會之治亂，進退，亦必有其法則在焉。是以治社會學者，必追求此法則，及觀其如何約束社會之動靜也。社會既有變遷，而此變遷實有利乎？或害乎？其進乎？抑退乎？人

有恆言曰，社會日進於好，人類日進文明。此說然乎？否乎？雖有謂進步者，而學者亦有謂人類近數千年來，未有進步之可言，且謂進步二字，乃悞解者。其說曰，原始人類之心靈，與今世者所差無異，今代之種種物質發達，乃進步之結果，而非進步之本身，蓋進步乃心靈增進之結果，若心靈不增進，則未有進步。倘有謂若人類心靈日衰，則不獨無再進之希望，而所有之功德，亦將歸於無，因心靈日衰，則後世不能繼續今代之功德，而文明亦隨之而滅矣。社會之進退雖未定，而此問題，則大有研究之價值，追求社會現象者，不好不注意也。

人乃宇宙之一部分，雖其有心靈考慮之才，而其行動亦不能踰越宇宙之法則。其實人之生存，乃適應宇宙之秩序耳，不然，則人類之生存，不可確定。風雲雷雨，及其他種種自然之現象，忽生忽滅，人不獨不能制止，且不能逃避。是以社會之進行，與物理勢力之關係為不少者矣。從來學者，有謂人類之生存，實完全賴于自然之法則，且人未有自立行動之可能，故其一舉一動皆受宇宙之約束。主張是說者，又謂人之行動，乃由宇宙之原動力為之主宰。此說未免太偏，因如上述，所謂原動力者，實不知所謂，雖至深之學，亦不能解釋之。

物理之勢力可分為二種，即氣候，與地理是也。人之所以生存於地球之上，乃因其能適應地球之氣候耳，若不然，則人類早已滅跡矣。地球之中，各地氣候不均，有熱者，有溫者，有寒者，因之，人之生活隨地而異，熱帶之地，赤身而居，採果而食，房屋不建；溫寒之地，因有寒暑之分，赤身不能存，遂有衣冠之製造，天然出產不需用，是以有農工商業之發展；寒氣之猛烈，非有方法以抵抗之不可，故有房屋建造；更寒之地，則有燠爐之開設以禦嚴寒。倘一旦人類思想收縮，則人之命運不卜而知。氣候適宜，其重要可想而知矣。

地理勢力之重要，與氣候之勢力相差不遠，不但人類需適宜於地理之環境，雖一切生物亦然，否則滅亡矣。地球上生物種類之複雜，亦因適應各地環境之故。人類間黃、紅、白、棕、黑種之分，亦不過各受其環境之約束，而變其顏色耳。歐洲之雲蔽，乃產生白人之鮮色，青天白日之熱帶，乃有黑種之異。不但此也，人類之生活，亦受環境之治理。沙漠之地，居民游牧；平原之地，居民業農；海邊居民捕魚，山地居民狩獵。不但生活如是，人類思想亦然，古來明哲豪傑，皆產生於一定之區域。北緯十五度以南，六十度以北，從來未有文明之發展。孔子曰，智者樂水，仁者樂山，亦此意也。夫

文明既是思想之產物，而思想又是環境之遺產，則社會與地理勢力之關係蓋可知矣。

人為生物之一，其生存實由於倚賴他種生物而致之。若地球各種生物消滅，則人類亦隨之而消滅矣。蓋生物之生存第一公例即「食」第二公例即「色」。由食而保存自身，由色而增加同類，以保存種族。凡生物之所食者，又是生物，故他種生物滅亡，則人亦隨之矣。生物既因環境之異，而生種類之別；生存既由於「食」「色」，一旦種類加增，則競爭之現象起矣。生物加增越速，則競爭越烈，故食色與競爭生存有莫大之關係。競爭雖苦，惟人既為生物之一，則其不能免此等困苦之現象明矣。若人類之行程達到不競爭之境，則人必滅跡於地球之上矣。不但人類與他等動物競爭而生存，甚至人與人尚有競爭之必要。人類競爭之劇烈，以人口加增之速率為標準，人口加增速，則競爭烈，若人口加增慢，則競爭緩。此乃生物之公例也。

地球之上，生物林立，種類不一，故生物學家分為動植二大類。此二大類中，又再分諸小類。今略述之如下：

(I) 植物

(甲) 隱花植物

(一) 原物植物類

(二) 橫生類

(三) 苔蘚類

(四) 莖生類

(乙) 顯花植物

(一) 裸子類

(a) 椴形之鳳尾草類

(b) 松杉樅落葉松扁柏等類

(c) 柰香類

(二) 被子類

(a) 單子葉類

(b) 雙子葉類

(II) 動物

(一) 原生類

(二) 海綿(多孔)類

(三) 腔腸類

(四) 棘皮類

(五) 蠕形類

(六) 軟體類
(七) 節足類
(八) 有脊類

(i) 魚族

(h) 水陸兩棲族

(g) 爬行族

(d) 禽族

(e) 乳哺族(分下等高等及最高等三種)

(子) 最高等動物,即人類,其中又可分為

(1) 黃

(2) 紅

(3) 櫻

(4) 黑

(5) 白

(6) 或長頭與圓頭之分

地球上種種生物既因環境而異,又因增加而競爭。種類既多,加增既速,則競爭劇烈,因食為生存之決點。上述生物種類如此其多,而每種加增之能力又無窮,此足見競爭之不能免也。競爭

既不能免,則人不能不合羣以抵抗之。而生存之現象,與人類之關係既如此其複雜,則欲知人類社會,必先知人類與生物之關係焉。

人雖為生物之一,但人與他種生物,有無限之分別,而分別之最大者,則為心理之差別也。人類有抽象之思想,而別種動物則無。人類不但有抽象思想之能力,且有宣傳此思想之才——能用言語文字——此非他種動物所能為者也。不但此也,且人類有團結之原因,此亦由於其有思想而覺孤立不足以圖存,故有團結以禦之。當代社會學家,大抵未有否認此說者。

人類間保存社會之行爲雖不少,而其中維持社會之最超然之原動力,則為心理之作用。自然界雖有種種勢力,而強迫人類之合羣,但個人間亦有種種特別情形,而使其互助,惟人類間團結之最大強迫力者,不外人類之性情。不論何種社會,必含有互相感覺,互相趨向,與互相想念之原子於其間,而此等原子,又是社會中之最恆久者。生物學雖貢獻於社會學不少,惟心理學之貢獻尤大,因社會心理,乃社會學之一分科也。故吾可謂拖向人類團結之最大潮流者,莫如心理之趨勢也。

原始人類之競爭,大都是肉體之競爭,身體強健者,戰勝衰弱

者，後因有自知之明，乃覺孤立之不宜，所以生同情之心，同情心之擴大，乃變為博愛主義。人類因有博愛主義，其個人與個人競爭，不如昔日之嚴厲，而競爭乃成為心理作用者。洪荒之世，人類自相殘殺，不知所為，今則不然，其競爭方向，以求財為目的，因財可以自安。古代競爭之方法，多用殘殺手段，因殘殺假定之敵人者，則個人之自身可以安矣。今代因思想之變遷，各個人研究他人之行，而尊重他人之權利，是以各個人互相團結以自衛，或謀財。人因有團結，故有愛羣之概念，愛羣即自衛，倘團體破壞，則個己之生存危矣。

因同情心理之發展與合作之推廣，人類間之競爭為之一變。所謂適者生存之理論，亦為之一變，蓋昔日之適者，與今之適者，大不同。昔日之適者，指強有力者，身體雄壯者，能戰勝別人者，能受自然界之苦者；而今之適者，指智識高尚者，聰明者，有學問者，不學而有術者，同情心雄厚者，互助心大者，與同類衝突少者，及

對於近年來學潮之感想及其救濟方法

歐陽湘

(一) 導言

入主出奴，人所難免；人一也，因其先後所處之地位不同，而持

論時相矛盾。今執一學生而問之曰：近年來學潮澎湃，瀰漫全國；曲在學生乎？抑在教職員乎？伊必應之曰：是焉？怨吾學生，曲在教

職員。又執一教者而問之曰：學潮洶湧，勢若倒海排山，不可收拾；其罪將焉歸？致職員乎？抑學生乎？伊必應之曰：罪在學生耳；於吾輩何尤？設以此作一心理試驗，而統計之，則教者，學者兩方之意見，迥不相侔；即偶同焉，其爲數亦至寡。各是其是而非其非，吾人欲得一中正精當之評論，洵非易易。余一學生也，以學生而評論關於學生之事，鮮不流於偏頗。把筆書此，吾心滋懼。余謹於此數小時內，作一局外批評者，絕不敢容絲毫偏見，存諸吾胸。

(二) 學潮之概觀

學潮之起，本屬常事；但未有如今日之甚者。今日報紙載曰：某校學生，驅逐某某；明日又曰：某校校長，開除某某。學生拘校長游街者有之；(警官學校)校長峻使軍警拘捕學生者有之；(唐山大學等)學生與學生之意見不同，相詬相擊者有之；教職員與教職員之派別互異，相傾相軋者有之。其勢如洪水橫流，到處瀾漫；其焰如大火燎原，不可向通。夫國家歲費鉅款，原期造就人才，爲國家用。今人才未出，而學潮迭起，種種笑話，日見報章，社會詬病，外邦騰笑；此固教育界之耻，抑亦國家之羞也。

(三) 學潮之起因

參閱今日學潮，果何爲而若是之烈乎？學生曰：辦事之太守舊

附 錄 對於近年來學潮之感想及其救濟方法

也。辦事人曰：學生太囂張也。余曰：是二者，均或有之；惟以之概括一切，未免失當。蓋五四以前，學生禁錮如囚，小說等物，一概視爲禁品。學生除書本知識外，暮然罔知其惟一金科玉律，厥爲「兩耳不聞窗外事」七字。一旦，五四運動發生，學生如鳥出籠，如虎出柙，任意飛翔馳逐，而無所恐。蓄久發暴，理固宜然。與其謂今日學生勢太囂張，無實謂昔日學生禁錮過甚。此一因也。近年來，杜威羅素等，相繼來華講演，以彼西方文明移植我國。社會服務也，教育實驗也，勞動主義也，平民主義也，自動的教育也；種種思潮，風靡一時。青年學子，不明真諦，往往指張爲李，變金成鐵。以放蕩爲自動，以隨便爲自治，以淫慾爲戀愛，以出風頭爲社會服務。彼尙謂詭然自鳴得意曰：此固某種文化也！此固某哲學家某大教育家所主張也！辦學者方面，不能因勢利導，輔翼而匡正之；一味因循敷衍，漫不加察，藉博學生之歡心，以固其地位。學生中稍明達者，則曰：某某，固無才也。非驅之不可。其不取敷衍手段者，則任意高壓，以爲學生惟一信條，端在「服從」。卒至事發倉卒，莫能制止。此又一因也。

(四) 學潮之分析

學潮之種類，大別之，可分爲下列三方面：

附 錄 對於近年來學潮之感想及其救濟方法

一〇

(1) 學生方面 學生方面復可分為二派：

甲派——學生中優秀分子，期望甚奢；其理想中之校長，須才識兼優，名望素著，俾其校日益騰達，進步無已。其因循苟且，專事敷衍者，則攻之不遺餘力，不達目的不止。此等學生，為學校發展，及己身學問起見，不得已而施以攻擊，實足稱為上乘。

乙派——又有惡劣分子，終日游惰；視書本為讐仇，以教室為牢獄。教職員稍加約束，則怒目相視，恨之刺骨；同學中有阻勉用功，拳拳以學問為務者，則擲揄詬罵，無所不至；一若研究學問為非法者。此等人專以鬧風潮為事；一遇機緣，則狡焉思逞。彼等固不知光陰之寶貴，與夫學業之繁重也。

(2) 學校方面 學校方面亦可分兩派言之：

甲派——辦事人認真改進，課程規則，不稍寬假。因此引起一部分學生之反感，若再得野心家以為之助，而風潮於是乎生。

乙派——辦事人黨見分歧，互相傾軋；彼攻此短，此擊彼非，甚至設計傾陷，以遂其大權獨攬之野心。往往教唆學生，故意生事，以致秩序蕩然，校譽掃地。彼等尚從旁窺笑，以為吾計

已售，大欲必可達也。

(3) 教育當局方面 教育當局視校長位置，一如其他官缺；每

剷除異己，以營其私。至人之賢否，與夫學生愛憎，彼固不遑考察。往往有賢明校長，任職十餘年，學生愛戴之若慈母；而教育當局，忽以植黨故，將伊撤換。在伊個人，雖無意懸棧，其如學生固留之不讓去何？

(五) 學潮之損失

風潮之起，多在中學，及專門學校。此時光陰，何等寶貴！人當冠年左右，乃一身最大關頭；將來為善，為惡，為賢，為不肖，或壯年騰達，或沒齒無聞，均於此時基之。「少壯不努力，老大徒傷悲」此二語，誠青年人之藥石，而於今日為尤要。溯自「五四」以來，風潮之起，不可以數計；而近數月來，且益加劇矣。一罷課，動至兼旬；一請願，彌月不決。光陰之損失，精神之犧牲，與夫金錢之消耗，其為量均至鉅。彼校長稍明達者，尚開風知退；其以學校為惟一銜飯地，戀焉不捨者，恆出其卑污手段，以傾陷學生；或以為勢太囂張，全體解散；或目為侮辱師長，任意開除；甚有誣學生為過激，為亂黨，逮捕法庭者。雖然，學生方面，亦時多踰軌之處，余已一再言之，不能完全委過於辦事人也。

(六) 學潮之救濟方法

學潮之害，余既已言之矣，然則救濟之道，將奈何？此大足資人研究者。竊以高壓學生，固覺失常，而因循苟且，專以迎合一般偷惰學生為事者，其弊更甚。為今之計，非澈底改革不可。從前積弊，須一掃而空之。茲就管見所及，謹條舉數則如左：

(1) 教者須隨潮流以俱進也——世界潮流，變化甚速。其來也挾萬鈞之勢，雖至強者，亦莫能禦。順之者成，逆之者敗。有教育之責者，須研究其真理所在，以教導學生。務使伊等明曉歐西文化之真諦，身體而力行之，勿徒盲從誤解，盜其美名以自償其事。

(2) 教職員與學生親宜密也——鐘聲鏘鏘，教員學生各攜書以至矣！鐘聲鏘鏘，教員學生又各攜書以去矣！學生視教員為優伶；教員視學生為觀客。一有誤解，惡感以生。至職員方面，隔閡更甚。恒有在校數年，而於重要職員名姓，竟茫然不知者。學校之於學生，傳舍也；學生之於學校，行客也。學校風潮之起，強半由於感情惡劣；而惡感之生，則由平素接洽太少。教職員與學生，宜時常接觸；或作學術之討論，或作身心之娛樂。務相敬相愛，儼然如雍雍睦睦之一大家庭。學生有悞，教職員匡正之；教

職員有悞學生直告之。和衷共濟，互相諒解。以學校為前提以學問為的鵠。彼英國大學學生恒至其教授處請益，一談互數小時不能去；其師弟之間，感情極洽，殊可風焉。

(3) 學校當局須坦白無私也——學生攻擊宣言，十九為開支曖昧，任用私人。學校當局宜如何居心清白，為眾表率！若一味植黨營私，以學校為發財地。悞人子弟，虛耗金錢；縱人之不我攻，而於心能無愧乎？語曰：「欲得人不知，除非己不為。」彼施詭計者，以為吾計甚巧，人莫之知；而不知「十目所視，十手所指」無一息停也。及一旦事機暴發，舉校騷然；彼時再欲以一手掩人之耳目，晚矣！遲矣！

(4) 教職員須無分黨派也——一校教職員，恒以其籍貫，或畢業之學校不同，各分畛域，互相傾軋，必剷除異己而後快。往往利用學生，以行其鬼蜮伎倆。語曰：「物必自腐也，而後蟲生之。」果教職員化除異見，協力同心；黽黽焉以學校為務；彼學生雖至冥頑，亦不敢冒大不韙，以鼓動風潮。謂余不信，請取往事而細察之。

(5) 學生惡習宜糾正也——近年來，學生習氣，日趨囂張；游惰暴棄，言之痛心。施教育者，極宜多方訓誨，令其悔改。非然者，江河

附 錄 國語科初步教學的兩個要點

一二

日下，不知伊於胡底。夫教育勢力，至大且巨。果能設法教導，此種惡習，總可掃除。施教者，須品行高潔，身為表率。勤者，獎之；惰者，誡之。凡百困難，竭力以赴。蓋教育者，責任甚重；士習敗壞，當負責矯正。且天下無不可救之人，持以毅力，定能收效。慎毋因噎以廢食也。

(七) 結論

總之，教育事業，正與其他事業相同，其演進程度甚速，稍不察

焉，即警吾而過。吾人須為時代先驅者，毋為時代落伍者。軍國民主義，民國初年間，固甚時髦也；現已為歷史上之陳跡矣！半工半讀主義，數年前，固甚新穎也；現已行之而無奇矣！吾人須適應世界潮流，取其精華，而汰其糟粕。莽莽世界，乃人類一大比賽場；吾願吾華人振作精神，竭力以爭先！

十二年，三月，十五日，脫稿於高師英文學會事務所。

國語科初步教學的兩個要點

張席豐

▲五聲

▲語詞

兒童學語，一是發表個人的意志情感，一是理會他人的意志情感。想著完成這兩種功用，不受時間地域的限制，除了聲音節調以外，還得同時學習言語的符號。國語的符號，注音字母是簡易的，漢字是比較著繁雜的。所以國語科的初步教學，若多採用人生的教材，實行設計的教學法，不能不選擇這較為簡易的符號，以減少教學過程中的阻力；因此注音字母就成了初學國語的階梯，認識漢字的門徑了。但是他這四百多個拼成的音不點聲是不够用的；音的教學，還算容易，聲的教學，可是困難多了。現在本著兒童心能發展的歷程，擬定教學五聲的順序如下：

A 辨形體——用注音字母拼成的個個音節標示語音。遇有表示實物的實體詞，和表現形態的形容詞，都加上聲的符號。使那音節和這聲的符號結合起來，成一個固定的形體，令兒童辨認。這是教學五聲的第一步。

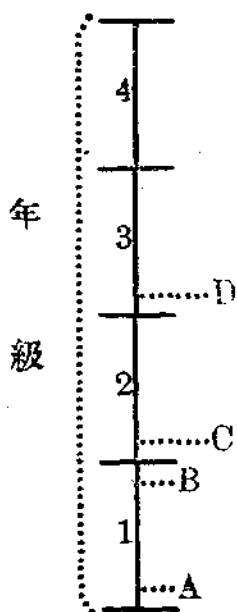
B 別同異——學習的詞類既然多了，兒童自能本著記憶分析的心理作用，按五聲的符號檢舉出來。順次朗讀以後，他這發音聽音的官能，即得一次反復練習的機會。

C 定名——此時兒童求知心正盛，把陰平陽平上去入各名稱，在教學各詞時隨時指示，兒童一面喜新名稱的認識，一面得奮

知識的類化，逐引而解，進行上是沒有什麼困難的。

D 說理——由一音的波動方位和音流的長短，分成五聲，此時可以擇定時間，特給兒童講述，使他門得由歸納的知道分聲的標準，還能由演繹的貫徹到新詞上去。兒童對於五聲，才算有了真確的判別了。

以上四項，是要分期進行的。在初級小學，某時期宜按某項去教學，特畫一圖表於下：



兒童既能運用這簡易的符號，為應付生活的環境，不能不進一層來學習漢字。但是漢字和國語——現代國語——不是同時產生的東西，所以要從國語的本質裏找出他那真正的單位；這單位有時固然是單字，有時却是雙字以上聯成的複音詞，如合同，太陽，點心，便宜……等，連續起來，表示一個觀念，分開就另是一個意義了。據 Waddie 心理學緒論所載：「西方三歲兒童的語言，能運用一千字以上，到了六歲，竟用到七千字左右。」藉此

附 錄 國語科初步教學的兩個要點

就證明他們所說的字，概括著我們語詞裏的單音詞和複音詞。只是這方塊的單獨的漢字，不是研究基本語詞的對像，不能做比較統計的根據。現在我們要鄭重聲明的，就是要求國語科的教學者，第一要承認組織語句的分子，是詞不盡是單字；第二要知道除標示實物的單音名詞以外，所餘的單音詞，大半含有黏合力，漸有結為複音詞的趨勢。前邊用比較法已經說明了第一層，再將第二層成立的主因，補於下節：

聯字成文。集音成語。漢字單用，有形體，有意義，遠不至於混淆。若是語音裏的單音，重複的次數多了，聽的人就易起誤會；所以無論是表動作表靜態的單音詞，都可以隨時填補，使成為黏結的語詞。如「無妨」改做「無妨礙」，「有趣」改做「有趣味」，「任事」改做「擔任事情」，「貪財」改做「貪圖錢財」……等。嘗想這樣添加，變更了簡當爽快的語詞，使近於樸質沈著，難免不引起人的質問。但是我所準備的答覆，理由是很充足的，就是：「這簡爽的語詞，多半是聽者先從聽覺傳達到腦，經腦中那漢字的印象翻譯以後，才能了解。像這語言不由聲音直接傳達，不是獨立的語言，根本動搖了嗎？須知國語運動，不僅在文字方面，使之改變的，於改變上，就算了事；最注意之點，還在國語不依賴漢字能夠獨

立。我們若向着這一條路廣續進行，對於「單音詞改為複音詞」一事，就得認做是該當「首先倡導」「共同致力」的一個要件。這第二層的主義敘述明白了，再說那教學國語時，提示新詞的意見：

一、帶黏結性的單音詞——教學時凡遇能黏結的單音詞，即直加為複音詞。用簡易的符號揭出複音，以後復將原有的單字

註明，不摻入黏合的字，以增加兒童的負擔。還可藉此使知漢字有一義行為數音的特點。

二、複音詞——提出國語文中的新複音詞時，先標明簡易的符號，再附注本來的漢字。至於分解以後，這單獨漢字的意義，因為跟複詞無關，那說明和處理的方法，都可省略。

一二三，二七。北高附屬小學

設計教學中的注意

蘇耀祖

實施設計時的注意點，可於他的方法進行的程序中求之，他的程序有「目的」「計劃」「實行」「判斷」四項，在這四項各有各的注意點，現在分別說明於下：

(一) 規定「目的」時的注意

教師在定目的的時候，或布置環境的時候，必須注意材料是否合於兒童心理的需要，是否可以使兒童生興趣，是否易於了解和動機容易引起。

(二) 計劃中的注意

教師當定計劃的時候，要顧及材料的組織能否可以做充分討論的單元，材料是否豐富，廣瞻，使主要思想有所附麗。

(三) 實行時候的注意

教師在指導兒童活動的時候，最要注意的就是要使兒童興趣集中，拏全副的精神，去對付一種問題；然後才能生良美的效果，但是怎樣才可以使兒童的興趣集中呢？就是教師對於和教學目的有關係的各方面的基礎的思想材料，先要有透澈的準備，庶幾可以供所欲求，而不做乾燥無味的空討論。

(四) 判斷中的注意

判斷一項，可以分做事前判斷和事後判斷兩層來說，前者是教師獨自的，後者是師生共同的；事前就是對於材料要有明確的判斷，必須用甚麼材料才能適合兒童的需要，才能引起兒童

學習興趣。事後判斷，行於共同活動以後，此時教師當注意討論的結果，設法來暗示，使兒童由舊的結果生出新的問題，這就是「反射作用」，果能如是，不但兒童的興趣可以日漸增加，教者的經驗也是隨之並進的。

設計教學的注意點，已如上述，但其中最要注意的，就是怎樣引起兒童極強的動機，使他們用極濃的興味去解決問題，所以動機的怎樣引起，是實施設計法時之最要注意處，現在略說幾句，以供研究：

介紹新出版之西史綱要

一、出版期 北京高師附屬中學西史教員張仲和先生近著西史綱要上卷早經付印，現已出書。（下卷材料亦已搜集完備定於暑假中出版）

二、本書之特點

(一) 編制上之特點

A. 舊日教科書為體裁所拘束務求言簡意賅，於歷史上重要之點均不能顯出，本書編制則純用提綱挈領之法，擷取西史精華，依次論列，原因，事實，結果，均朗若列

附 錄 介紹新出版之西史綱要

兒童本有種種動機可以引起來活動，成功極完美的作業，若不設法引起動機，常欲藉賞罰之力，以強迫兒童之作業，不但不能適合其身心，且足以養成他們的畏懼心，但是動機究竟怎樣引起呢？就是給兒童以適當的環境，使兒童處此境況中，便自覺要用身體上，心身上的努力，以達目的，所以我們要使兒童深知其自己的需要，並且要使之對於滿足其需要的事物認識其價值，必須對於兒童環境上加些研究。

一二，四，一九二三於師大。

眉，能養成讀者對於學科之系統觀念。

B. 本書特別注意中西之關係，凡已發見而確實可信者，均一一列入，頗能引起讀者之興味。

C. 本書為提綱體，故材料之伸縮，頗能自由，且於本文所不能盡載者則又為附註以說明之，條文雖簡，而材料則較教科書為豐富。

D. 本書於人名地名之下，均列原文，以便檢查。

(二) 應用上之特點

一五

附 錄 介紹新出版之西史綱要

一六

A. 本書比普通中學教科書程度略高，材料亦較富，可作高級中學教本。

B. 本書於歷史上之原因，事實，結果，均各列專條，便於檢查記憶，可作大學，專門，及中等學校應試及自修之用。

C. 綱要之編制，原可隨需要之程度而異其繁簡，本書既屬此類，故材料之伸縮，至為活動，中學教師利用之以編初級中學教本，易收事半功倍之效。

(三) 附圖之特點

A. 西史地圖，除歐文者外，坊間素無善本，故學習西史者，因無圖為之指證，往往得一模糊影響之結果，本書為解除教授困難，明確學生觀念起見，每於重要史實之後，附以必需之地圖（圖即插於本書之內不另裝訂）

B. 所繪地圖，大小相若，剛適用於學校謄寫版之印刷。

C. 地圖均不用經緯線，并以各種點線符號代表顏色，俾便於摹寫。

D. 圖上地名，但取足用，清晰疏朗，至便觀察。

E. 重要史蹟，幾於每事一圖，教師應用時，但給書記寫印，無妄費時間，搜求選擇，伸縮摹寫之勞。

附西史綱要上卷附圖圖名表

- (一) 古代巴比倫亞述埃及希伯來腓尼基合圖
- (二) 東方四國圖
- (三) 古希臘諸州圖
- (四) 希臘波斯戰役圖
- (五) 亞歷山大東征圖
- (六) 古代意大利圖
- (七) 布匿革戰役圖
- (八) 羅馬帝國之最大版圖
- (九) 日耳曼民族大移轉圖
- (十) 亞拉伯帝國最大版圖
- (十一) 沙立曼大帝國圖
- (十二) 紀元千年頃歐洲諸國圖
- (十三) 十字軍東征圖
- (十四) 蒙古巴圖之西侵
- (十五) 教權衰微時代之歐羅巴
- (十六) 國家主義發達時代之西歐
- (十七) 東羅馬之滅亡

(十八)新航路新大陸之發見

三、定價 上卷一冊，大洋一元，以陽歷五、六、七、三個月為特

設計式的遊戲操

諸君不是患沒有遊戲操的好教材嗎？請買一本「設計式的遊戲操」看看，便可供給許多材料，解除許多困難，引起無限興趣。這本書是本校附小崔唐卿先生所著。崔君擔任本校附小教職已歷八九年，素好研究，著作很多。如「小學校的訓練述要」、「設計教學的實際」、「小學校教授綴法的新法」、「兒童玩具的研究」、「兒童入學的測驗」、「兒童心性的考查」等，久為教育界所歡迎。近來又本着他的研究和實驗，著成這本設計式的遊戲操。材料適於兒童生活的需要，且饒興味，方法活潑自然，深合於兒童學習的心理。絕不是從前那種機械的課本兒童厭惡學習的可比。凡研究小學教育的，不可不各備一本。茲將該書的編輯緣起，目錄一覽表，教學法舉例，介紹於下。

一、編輯緣起

智德體三育并重，早經教育家所公認；教學方法，隨新的教育原理而改進，也是當然的事情。年來「設計教學法」如風起雲湧，

價期，在期內訂購者，每冊特價八角。

四、寄售處 北京琉璃廠 商務印書館 中華書局

北京高師附小發行
每本三角五分

大有一日千里的樣子，不可說不是教學法的一大進步。鄙人對於設計教學法，可說是毫無心得；但是很樂意研究試驗的，對於別的功課，姑且不論，就是體操一門，也採用這種教學法。我國數十年來，學校中的體操，太流於機械，所以每到上體操的時間，多數學生，不是逃席，便是敷衍了事。不獨中國是這樣，就是西洋也是很多，這是什麼原故呢？

一是「教材枯燥不適於兒童生活的需要」一是「教法呆板不合於兒童學習的心理」我知道了這個病根，就從教材和教法兩方面著想，創造改革的方法，所以纔產生了這「設計式的遊戲操」。從十年九月起，一方面編輯教材，一方面試驗，（在國民三年級，因為那時候，我擔任那級的體操遊戲。）直到今年七月，纔有了個大概的稿子。

到了今年八月，又重行試驗一遍；這次的試驗，和從前的試驗便大不同了。從前是我個人的試驗，這次是從兩個程度相等的

一年級，比較的試驗，就是在甲級試驗，請乙級的先生和體育有研究的來參觀，把教學的情形，一一的記下來。次由乙級去試驗，請甲級的先生和體育有研究的參觀，照樣把教學的情形記下來。稍難一點的，在三四年級，照樣去試驗，拿試驗的結果，比較研究，應刪改的刪改，當添加的添加，結果纔成了這本書。

這本書不是空發表理論的，更不是湊寫篇幅的可比。但是裏邊的謬誤和遺漏，在所不免，閱者諒之。

還有幫助我作這書的，是本校同人。其中更以于純齋先生的力量為最多，這種互助的精神，我不能不特誌之以表謝忱。

作者識 十一年九月

一、本書取材，以職業和技藝的動作為最多，遊戲的次之，鳥獸的又次之。

二、本書唯一的目的，就是動作要和（實）事一樣，所以學習這種操，不但能鍛煉身體，舒暢精神，並且能得實際生活上的智識技能。

三、凡有一種動作，就有一種聲音，練習這種操，既可以模仿自然動作的聲調，不但做著有興趣，并可藉以練習各種的發

音，和優美的姿勢。

四、本書每一個設計都有補充遊技相聯絡，自然更有優美的生趣。

五、遊技材料，以互助的精神，和趣美的動作為主，間或取團體競爭的。

六、演習的時候，教員須和兒童共同動作，使他們容易仿效，不感困苦。

七、演習的時候，須給兒童以設計的機會，但設計的問題，須重要而有生趣。

八、凡一個設計的動作，須連續教學，不可分成片段的，以致減殺兒童興味。

九、本書設計題目，才二十二個，不過供以參考，教學的時候，可以按著機會添加。

十、演習時，也可以用極簡單的器械。

十一、本書適用於小學四年級以下各學年，但五年以上各級，也可以採用，如技術隊，童子軍……等。

二、目錄一覽表

附 錄 設 計 式 的 游 戲 操

軍樂隊		童子軍		技術隊	
招人……………	同四十一	招人(搖旗)……………	同四十一	徒手拳……………	五十六
指揮……………	四十六 樂曲	行禮(童子軍禮)……………	五十二 做國旗	飛刀……………	五十七 門智門力
打鼓……………	四十七	舉棒……………	五十三	玩槍……………	五十八
拍鈸……………	四十八 鼓曲	偵探……………	五十四		
吹號(笙管笛簫同)……………	四十九	報告(旗語)……………	五十五 偵探		
拉琴……………	五十 歌表				
彈琴……………	五十一				

探險隊		掃地		撐船	
舞劍……………	五十九	噴水……………	二十一 清潔(歌表)	敲鑼(開船)……………	同 十五
翻槓子……………	六十 戲法	掃東西……………	二十二	起錨……………	二十五
賽自行車……………	六十一	鏟東西……………	同 七 整理物品	撐篙……………	二十六 搖船(歌表)
騎馬……………	六十二	倒東西……………	二十三		
上山……………	六十三	擦東西……………	二十四		
飛鳥……………	六十四 飛的鳥				
射箭……………	六十五				
放槍……………	六十六				
游水(過河)……………	同 十六 障物競走				
染布(染衣,棉繩,同)……………	二十 賣布歌				

教 育 叢 刊

種麥	種菜	掘井
揀地……………同三十四 澆水……………同前 播種(下麥種)……………同三十五 拔草(拔麥)……………同三十六 搬東西(搬麥)……………同二	挑東西(挑菜)……………同三十三 澆水……………同三十一 拔草(拔菜)……………三十六 播種(下菜子)……………三十五 揀地……………三十四 農夫看菜	鑿東西(鑿土)……………同七 抽水……………三十一 推車(推水或水車)……………三十二 挑東西(挑水)……………三十三 挑水競走(同挑磚石) 柳罐斗歌
		划槳……………二十七 搖櫓……………二十八 拉蓬……………二十九 下鋪(停船)……………三十 賽船

附錄 設計式的游戲操

栽花	植樹	做飯
揀地……………同三十四 播種……………同三十五 澆水……………同前 拔草……………同三十六 栽花競走(同植樹)	鑿東西(掘坑)……………同七 拔草(拔秧)……………同三十六 插秧(栽樹)……………四十二 澆水(挑水)……………同前 打墊(堆土)……………同十二 插秧曲 七植樹競走	拉車(拉車)……………三十七 打麥……………三十八 打麥歌 推車(磨麵)……………同三十二 運煤競走(同運鐵) 鋸木(篩麵)……………同三 洗東西(洗菜)……………三十九 切東西(切菜切麵)……………四十 生存競爭 鑿東西……………同七 拉風匣……………同八 招人(叫人)……………四十一

附 錄 設 計 式 的 游 戲 操

賽球	工兵	挑東西……………	同三十三	
		鏟東西(掘坑)……………	同 七	
		插秧(栽花)……………	同四十二	
		上樹……………	同四十四	
		滑冰(過冰洋)……………	六十七	
	吹號(招集兵士)……………		同四十九	號曲
	起跑……………		六十八	
	騎馬……………		同六十二	
	舉槍……………		同五十三	
	放槍……………		同六十六	
	鏟東西(掘溝壕)……………		同 七	七運糧競走
	造橋……………		見 前	
	木匠……………		見 前	建設砲台
	鐵匠……………		見 前	
	雜技(技術隊)……………		見 前	
傳球……………			六十九	籠球
拍球……………			七十	
投球……………			七十一	點名拋球

運動會	接球……………	七十二	
	隊球……………	七十三	
	網球……………	七十四	足送球
	足球……………	七十五	
放槍(招集開會)……………		同六十六	唱歌
作樂(軍樂隊)……………		見 前	你看見我的朋 友嗎?
行禮(鞠躬禮)……………		同五十二	
起跑……………		同六十八	鳥搶窠
跳遠……………		七十六	
跳高……………		同七十六	狼吃羊
跳欄……………		七十七	
擲鐵槍……………		七十八	模範者
擲鐵球……………		七十九	貓叫
跳舞……………		見 前	鷹捕雞
技術隊……………		見 前	
童子軍……………		見 前	

三、教學法舉例

設計題目 掃地(屬於清潔整理的工作)

主要動作 噴水,掃東西,鏟東西,倒東西,擦東西。

教學方法 (準備,整理,時間,等從略)

現在吾們這地方,太不乾淨,怎樣好呢?……掃的時候,塵土飛揚,又當怎樣呢?……(噴水)就兩腳分開,身體前傾,右手前舉,作拿噴壺的樣子。——左邊噴,右邊噴,前面噴,後面噴,——右手累了,換左手去做。噴了水沒有塵土了,快去掃吧!
(掃東西)兩手屈肘前舉,作拿帚柄的姿勢,——左邊掃,右邊掃,掃在一處,再鏟在簸箕裏。(鏟東西)……倒在土筐裏。
(倒東西)……不乾淨的東西掃除了,還作些什麼?器具上

附中學生操行修養標準

A. 關於教室者:

1. 教室內坐位,必按編次號次;坐的姿勢,必端正嚴肅。
2. 保持教室清潔。
3. 着制服上課。
4. 教室或會場內當脫帽。
5. 上課必帶課本及應用筆墨紙本等。
6. 向教師質問及應答,必起立。
7. 上課不遲到,不早退。

還不乾淨,吾們可以一同擦一擦,(擦東西)……現在這地方是很乾淨了,大家可以休息休息,作一回呼吸吧,——一,兩臂從前方上舉,同時提踵,用力往鼻子裏吸氣。二,兩臂從側面慢慢的放下,同時落踵,從嘴裏往外呼氣。照樣再作……
……一……二……
備註——上邊幾種動作的說明和圖樣,詳後,此處從略。二作的時候,須和補充遊技,相聯絡。

8. 不無故曠課。
9. 聽講時,不私閱課外書籍及交談。
10. 進出教室必輕掩門。
11. 不在教室內喧嘩。
12. 不在教室內打球,或其他遊戲。
13. 不故意規避考試。
14. 不抄襲旁人寫作。
15. 不幫助同學作弊。

附 錄 附 中 學 生 操 行 修 養 標 準

二 四

16. 考試時不夾帶。

B. 關於圖書館者：

1. 閱覽書報，靜肅無嘩。
2. 書籍報紙，當特別愛護，不隨意污損或剪裁。
3. 借書必準時交還，不逾規定之期限。
4. 不携報紙出圖書館。

C. 關於膳室及休息室者：

1. 就餐時不高聲談笑，不任意添菜。
2. 坐位必照編定席次，不攪越或爭奪。
3. 盥洗水不任意傾棄地上。
4. 茶碗、手巾，用畢必置原處。

D. 關於體育場者：

1. 體操時必穿制服，戴運動帽。
2. 隊伍集合時，必迅速敏捷。
3. 絕對服從指揮者。
4. 尊重各種規則。
5. 在體育場運動，不妨碍他班授課。
6. 比賽時，無論何方勝負，始終以善意相待。

7. 動作必有精神，不畏縮，不敷衍。

8. 遊戲競技時，雖不獲勝，亦必堅持到底。

9. 投標鎗或擲鐵球，鐵餅時，必注意場內行人。

E. 關於集會者：

1. 開會時必準時出席。
2. 遵守會場秩序聽主席指揮。
3. 服從公衆舉出之代表。
4. 尊重意見相違者之人格，不妄加誣毀。

5. 本自己良心之主張，不盲從附和。

6. 服從多數決議，不在背後破壞。

7. 發言辯論，必按先後次序；只爭是非，不逞意氣。

8. 團體辦事須和衷共濟。

F. 關於平時者：

1. 注重團體生活。
2. 熱心社會服務。
3. 衣服、身體，及居住必須清潔。
4. 準時起臥。
5. 按時運動，休息。

6. 節慎飲食，不在浮攤上零購食品。
7. 敬愛師友。
8. 留意校內各種布告。
9. 高年級生，對於低年級生當負愛護，勸勉及指導之責。
10. 各年級間，不可彼此分界限。
11. 高年級生，當力自振作，不可失之頹靡。
12. 對於學校或教師有所請求，當直質白其理由，務心口一致，不可逞智飾說。
13. 對於學校當存愛護心。
14. 今日事今日畢。
15. 力求真實的成效，不講表面虛榮。
16. 遇得意事不矜誇；遇失敗事不悞喪。
17. 節省用費。
18. 愛惜時間，善用餘暇。
19. 有過即當勇改。
20. 作事有恒心與毅力。
21. 待人誠懇。
22. 敬重女子。
23. 愛護公物。
24. 愛護花木。
25. 不輕然諾。
26. 不爽約期。
27. 不隨地吐痰。
28. 不吸煙。
29. 不飲酒。
30. 不謊語。
31. 不賭博。
32. 不作狹邪之遊。

小學一年級教學情形的報告

蘇耀祖

耀祖自北師畢業後，即在北高附小任試驗班一年級主任，至今轉瞬已閱二年，由我教過的小友，已經有六十餘人。今年又招來五十名小友，使我來教。我的學識：由中國的師範教育來看，可以說毫無。雖是勉強

附 錄 小 學 一 年 級 教 學 情 形 的 報 告

教了兩年，自覺亦誤人不淺。但還不敢「自甘暴棄」亦常求教於敝校同仁，又念及敝校同仁，究竟是少數，故謹將兩年來對於一年生的教學情形，略陳於後，各大教育家，倘肯耗幾分寶貴的光陰，給我一個懇切的指教，耀祖幸甚！新招來的五十名小友幸甚！

一年級的教學，是混合聯絡的，不是逐科分開的，所以報告起來也很難，現在為便於閱覽，勉強按科目分開來報告：

(一) 國語科教學情形

我們一年級的國語課本，第一是國音的單行本，第二本僅有八十個五畫以內的漢字插入，所以學生在一年內，由書本上識得的字也僅有八十。但是我們使兒童識字不是拿書本作主體的，書本不過是一個副品，除書以外，給兒童識字的機會很多，如實物的標名等皆是。講故事的時候，就把故事的題目寫給他認，學生有關的，就在黑板上寫「不要鬧」給他識。學生問話的時候，先生就在黑板寫字代表語言答覆他，這都是使兒童識字的機會。這樣辦法，過些日子，他們故事也聽的多了，字也識的不少了，再給他們預備一種短的故事書，放在旁邊，那時候不使他去看不行的，識字的機會又來了。如是可得以下的結果：

1. 可以養成兒童讀書和欣賞文學的興趣。

2. 可以養成自學的能力
3. 可以考查兒童心理
4. 可以證明兒童成績

(二) 算術科教學情形

小學校的算術教學，萬不可專從死書本教的，因為以前小學校高年級的學生，有買一角錢的物件，而不能算賬的。可是在學校裏作起書本上的算題來，確又很好，這豈不是專重書本不顧實際的結果嗎？所以教算術要重實際，我的主張：小學一年的算術教學，重在識數，要寓算術於遊戲之中，教法也要從實際的機會中設想，一二年以後，方可用書本練習，三四年以後，再漸漸注重正式的練習。

(三) 手工圖畫科教學情形

我教手工圖畫的時候，不是給兒童一個模型，叫他們做那樣單調的東西，是叫兒童把他見到的，或所想到的，隨意用手工圖畫去發表，所以兒童很生興味，雖然每天有手工圖畫的時間，他們還以為少。

(四) 唱歌遊戲教學情形

我的主張，一年生是要特別注意遊唱的，因為兒童在家裏的

時候，是一天到晚遊唱的，若是初到學校來，驟然就使他不能遊唱，或是遊唱的時間很少，那是不合理的，可是低年級的遊唱和高年級不同的。我的教學，是唱歌不注重拍節，遊戲不注重呆板的規律，多作生活化的遊戲。

上面所寫的各科教學情形，實在是為閱者的便利，實際教學時，並沒有這樣分，例如作一個「宴會」的設計教學，討論出來要

佈置客堂，要買茶點，要預備錢，要計賬，要核算，要寫請帖，要唱歌，要講故事，要練習招待，仔想一想，我們課程裏有文藝，（預備故事的材料）算術，（購物記賬算賬）綴法書法，（寫請客帖）修身，（招待）唱歌遊戲也都在內。

九，九，一九二二，於北高附小。

小學一年級的課程綱要

蘇耀祖

（夕）國語科

1. 故事的演述。
2. 兒童環境的材料用簡單句子寫出。
3. 記憶有趣的兒童文學。
4. 其他……

（夕）算術科

1. 計算全班兒童數。
2. 計算每日上課時數。
3. 計算個人學用的件數。
4. 計算一堆物件數。
5. 兒童「行進」時，一對或三人一排等之計數。
6. 工藝材料的測量。
7. 數目大小之近似和正確的比較。
8. 讀寒暑表日曆等。
9. 兩數之和不過十的加減法。

附註——本科用具列下：

附錄 小學一年級的課程綱要

（夕）環境教材

1. 視算牌。
2. 計數器。
3. 圍棋子。
4. 尺。
5. 秤。
6. 鐘。
7. 日曆。
8. 寒暑表。
9. 計算牌。
10. 識數牌……等。

（夕）工藝科

1. 校具的名稱和用途。
 2. 球根種子在地室裏。
 3. 學校園內的栽培。
 4. 靠近家庭之野花，樹，鳥，小溪……等。
 5. 家畜和兒童所寵愛之動物等。
 6. 初步的切身的衛生常識。
 7. 學用品的購買和使用法。
 8. 其他……
1. 粘土，紙，木，纖維等材料的使用。
 2. 供給兒童豐富的試驗機會，使其盡量發展創造的能力。
 3. 使兒童盡量表現

個人的觀念和有趣的工做。 4. 觀察材料的來源。 5. 工藝方法之起始和工藝興味的引起。 6. 其他……

(万) 美術科

1. 美術材料的欣賞。 2. 有節奏的布置和次序。 3. 動作
的, 風景的, 動物的自由繪畫。 4. 彈染, 五色彩花, 剪紙, 撕紙
等。

(夕) 音樂科

1. 單音唱歌和學校集會時所用的簡單疊尾歌。 2. 個別
的聲音和聽覺的訓練。 3. 兒童音樂隊之組織和簡單樂
器之玩弄。 4. 聽琴聲的高低, 快慢, 長短而使其『注意』
動作, 『想像』。 5. 雅樂之欣賞和音樂興味之引起。 6.
其他……

栽 樹 的 設 計

一、動機和目的 由植樹節和旅行天壇, 引起兒童栽樹的
興趣。

二、搜集材料 就學生報告的事實, 和知道的故事, 唱歌等,
寫在下邊, 作為這一個設計的材料。

(六) 體育科

1. 簡單的仿效操。 2. 簡單的羣衆遊戲。 3. 跳舞的步子。
4. 個人的適宜的運動。 5. 其他……

(七) 故事科

1. 兒童有不規的事項發生時即編成故事, 的體裁對他們
講述, 使其自覺。 2. 凡可以使兒童效法的事, 皆可編成故
事來說明。 3. 故事的表演。 4. 其他……

這一個小學校一年級的課程綱要, 是就個人平日所實行的
種種事體, 課餘隨意寫出的, 並沒有加一個系統的組織, 故此其
中的錯誤一定是免不了的, 批評我的人, 能够不客氣的指教, 那
便是最歡迎的最快樂的!

一二, 四一九二三於師大。

崔唐卿

孫江蝶報告的是黎元洪栽樹的事實……

林東娣報告的是本校高年級學生到西山栽樹的事實……

其他的說了幾段事情, 是春天裏, 天氣暖了, 草木要出芽了。

這家也栽樹，那家也栽樹，我們也栽幾棵試試吧……
 刨得坑很深，澆的水很多，不多幾天就要出芽了……
 還有一個歌子，是『你栽松柏他栽楊，我栽一棵桑，桑葉大
 了好喂蠶，吐出絲來做衣裳』其歌譜如下：

庚	調	2/4
5 4 6 5 3 5 6 5 6 5 3 2 1 2 3 0	你栽松柏他栽楊 我栽一棵桑	
5 6 5 3 5 6 5 6 5 3 1 2 3 1 0	桑葉大了好喂蠶 吐出絲來做衣裳	

三、準備用具 你們栽樹的時候，得用些什麼器具？學生說
 著我就寫在板上，是鏟子（刨坑用的）鏟（鏟土用的）水筒
 （盛水用的）槓子（抬水用的）斧子（鑿木用的）……等。
 四、研究栽法和注意 你們栽樹的時候，是每人栽一棵呢？
 可是合起幾個人來共同栽一棵呢？大家都很贊成，像從前
 那『訂書』『做衣裳』的分組的做法，於是就計算了計算全
 班的人數，共是四十二人，分成六組，每組七人，每組的任務
 是採秧的二人，刨坑的二人，抬水的二人，領袖一人照料一
 切。其注意事項：1. 地勢須加審查。2. 樹秧須加選擇。

附 錄 栽樹的設計

3. 刨坑宜深。4. 澆水宜多。5. 堆土宜厚。6. 秧的放置
 不可顛倒。7. 栽好以後，須勤加看護，不可搖動。
 五、實行計畫 按以上討論的結果去實行。教員從旁邊去
 幫助他們，指導他們。

六、批評和欣賞 你們栽樹的時候，有什麼不滿意的地方
 沒有，多數學生都是以爲很好，並且是很歡喜，隨著就鼓起
 掌來，唱起那栽樹的歌子來，末了王生說：有人沒有栽好自
 己的樹，就去看人家的，也有人亂嚷的……他們批評完了。
 我把這一件事，又總起來批評了一下，唱了一回歌，所以他
 們更是高興。

這個設計做完之後，我自己想了一回，關於國語文學的組
 織，兒童自動的前進，和他們的目的與欣賞，都是很好的，并
 且他們栽樹時的動作是與鄙人編的設計式的遊戲裏
 邊的動作很相合的。所以他們都是歡喜的了不得！

中華書局印行佛藏集要預告

佛藏浩如煙海不特購求不易

諷誦研究輒苦無從下手杭縣

張子孟劬先生致力佛學

垂三十年現擔任北京大學文

科佛學講師期佛學之普及特

就大藏續藏及各種精本

秘刊選定入門必讀

專門研究及參考必需

之書分正續兩編正編去取較

嚴續編範圍稍廣交由本局用

聚珍做宋版精印流通

一俟樣本印就即行發行預約

(正編已付排版無論如何必

依期出書續編須售滿三百部

方能印行否則退款停印)

正編

第一集為學佛者入門必讀之書第二集為專門研究之書第三集為最要而世不經見之書第四集為考訂佛學歷史掌故之書每一集中於各宗派別無不悉備大藏菁華約略具於此矣

【第一集】

三十九部 一〇八卷

【第二集】

三十八部 五三一卷

【第三集】

十三部 一六三卷

【第四集】

三十三部 三八〇卷

▲共一百十八部一千一百八十二卷

續編

續編佛書要目統系一依正編惟圍範較寬所取三論宗唯識宗兩家書最備以此兩宗孤學久絕急宜表章流布天台華嚴兩宗傳書太夥純駁互見則選載最精要者禪淨密宗書則取其最古而為行人所必須者至小乘諸書失傳已二千餘年今亦登錄數種以為研究斯學者前導此外則尤以考訂佛學歷史掌故之書搜集為多意在甄別流類俾學佛者有所遵循

【第一集】

二十八部 一三四卷

【第二集】

二十八部 七一九卷

【第三集】

十一部 一五一卷

【第四集】

二十二部 四一五卷

▲共八十九部一千四百十九卷

新學制適用

新中學教科書

樣本函
索即寄

初級古文讀本

全三冊
第一冊四角

本書所選之文，均淺顯易解，可資模範者。並畧述作者生平事實，以為高級中學文學史之預備。每篇有詳註。所有文中之字，詞，成語，及事實難解者均一一音注。符號用新式標點。

初級本國歷史

全二冊
各六角

本書特色有五：一、淺顯明白，可與小學銜接。二、注重與文化及生活上之關係之教材，一洗從前帝王家譜及相斫書之弊。三、分量較少，易於授完。四、附彩色沿革圖，極便檢查。五、用新式標點。

【審定批】呈及初級本國歷史上冊一冊均悉該編具有特識卓裁不偏重政治史能留意於社會變遷及思想表現諸方面之教材其選擇既屬合宜而叙次亦能簡練應准審定作為初級中學教科書

初級本國地理

全二冊
各六角

本書特色有六：一、淺顯明白，可與小學銜接。二、先地誌，後通論，學生易於領悟。三、注重都會交通物產等，與從前羅列地名儼若帳簿者有別。四、分量較少，易於授完。五、附彩色地圖，極便檢閱。六、用新式標點。

【審定批】查該書按照新學制編輯取材豐富措詞簡明插圖與註釋亦皆詳明易曉洵為中學地理教科書佳本

初級混合數學

全六冊每年用二冊
第一冊六角

本書每年為一段落：第一年以算術為經，計量幾何為緯；第二年以代數為經，計量幾何為緯；第三年以幾何為經，代數三角為緯；並於第六冊末，錄代數及幾何系統，庶學者對於數學系統，可以一覽了然。

初級中學適用

初級中學教科書

算術

精裝一冊
一元二角

本書分九編(一)緒論(二)四則(三)諸等數(四)整數之倍數(五)分數(六)比及比例(七)成數算法收利息算法(八)求根法(九)量法係按新學數學法編纂

代數

精裝一冊
一元二角

【審定批】該書說理精詳措詞明淺可稱善本准予審定作為中學代數教科書

植物學

全一冊 八角
中學博物教科用書，非過於繁重，即多所漏略。上列四書，特色有四：程度淺，適與小學六年銜接，也。說理明，無艱深晦澀之病，也。編製新，有銜接聯絡之長，也。用上等西洋紙精印，字跡清楚，圖畫明晰；(並有五彩圖)布面精裝，堅固美麗。實

動物學

全一冊 九角
最新出最適用之中學博物教科書

生理衛生學

全一冊 九角

礦物學

全一冊 九角

英文讀本

第一冊 六角

本書用演進法：課數較多，而每課甚短；生字複見，次數極多。教材活潑有趣，句法反復變化；既可提起興趣，更便會話及作文之練習。

英文法

第一冊 三角半

外國文，當以文法為鑰匙，向來英文法課本，多依英美印度成法，我國學子不易獲益。本書不拘拘於文法科目，將文法與作文合為一爐。學者可得事半功倍之效。

▲編校姓氏(以筆畫為序)

- 美國德國法學博士前國務總理司法總長外交總長復旦大學副校長北京大學教授 王寵惠 德國勿爾堡大學實地學士北京大學高等師範教授 王烈 英國理科碩士前教育部專門司長歐洲留學生監督北大預科學長高師教授 沈步洲 前北京大學預科教授 沈頤 前浙江第四中學校校長 宋崇義 美國天算碩士前浦東中學校校長北大北高教授教育部專門司長參事 秦汾 濟南華學校大同大學教授 吳在淵 美國理學士上海大同大學預科學長工科學長代理校長 胡仁源 前浙江第七中學校校長北京高等師範教授 金兆梓 前浙江第一中學安定中學教員 張相 前湖南明德學校教員南洋高等農林學校教授 張鵬飛 英國理科碩士上海大同大學教授 曹惠羣 前湖南第一師範教員吳淞中國公學附屬中學主任 舒新城 美國哲學博士南京高師附屬中學主任 廖世承 北京高師女高師教授 黎錦熙 上海國語專修學校校長 黎錦暉 美國醫學博士衛生學博士北京協和大學高等師範教授 謝恩增 美國哲學博士東南大學南京高師教授 劉伯明 前江蘇第二師範教員理科專修學校校長湖北光學煤礦公司工程師 鍾衡斌 美國農學碩士北京農業專門高等師範教授 陸費執

少年中國學會叢書

小物件

一册 一元二角

法國都德著 李劫人譯
黃仲蘇校

法國都德的小說是很著名的他在這本小物件上用沈痛熱烈的文字描寫父子之愛母子之愛兄弟之愛男女之愛無不纏綿悱惻最後兩章寫書中主人翁達利的哥哥傑克之死和達利在一番墮落之後重與他的戀人在病中相見所得到的慰安讀書的人看到此處沒有不引起無窮哀感的

中華書局出版

書中(135)



新中學教科書 英語讀本

初級用第一册六角

本書用演進法課數較多而每課甚短生字複見次數極多教材活潑有趣句法反復變化既可提起興趣更及作文之用

英華會話範本

五八每編 一角五分
七八每編 二角

各編材料有家庭學校社會種種對讀式會話切實適用附有漢文註釋尤便對照

中華書局發行

書中(131)

新 世 紀 叢 書
華 盛 頓 會 議 小 史

一册 一元五角

本書係周守一所著先生
留學美國對華會之前因
後果極有研究特就限制
軍備及遠東問題作翔實
的紀載分析的研究公正
的批評并推論中國失敗
之原因及今後自處之道
凡留心外交問題關心世
界新局面的均不可不人
手一編

中 華 書 局 出 版

書中(132)

中 華 書 局 出 版

新 世 紀 叢 書
新 疆 遊 記

謝彬著 一厚册 一元二角
書係日記體。計費時四百
廿七日，行程四萬六千餘
里，足跡所經，觀察所及
，將廣大富源未經開發之
新疆，凡財政，吏治，軍
政，國防，教育，實業，
外交，交通，建置，…等
詳載靡遺。且於財政劃界
等問題，條陳意見；山川
河流，相沿為地理家所錯
誤者，亦經謝氏訂正不少
。

書中(154)