

教育叢刊

第三卷第三集

十一月五出版

目 要

關於教育行政上之五大問題	今後宗教宜速道德化	科學教學法示範	我國中小學採用六三三制質疑	擬劃分浙江全省中學區意見書	考試制度的研究	發展中國基督教教育之計劃
--------------	-----------	---------	---------------	---------------	---------	--------------

北京高等師範學校編輯

上海中華書局發行

中華書局發行

人間宋慶曆內府刻閣帖

全十鉅冊 實售三十元
三百部為限

是帖每卷尾俱有『慶曆五年五月春日奉聖旨摹勒上石』十五字第一卷尾上方刻『淳化五年四月十三日賜呂端』十二字上蓋『御書之寶』方璽蓋太宗淳化閣帖當時僅拓少數頒賜大臣至仁宗慶曆乃以賜呂端本覆刻也世傳宋閣帖種類甚多然均展轉覆刻不惟精神全失抑且訛誤甚多此帖出於慶曆內府流傳不多見者極少諸家著錄均所未載且氈蠟之精鋒稜之銛楮墨之古確為北宋初拓毫無疑義平泉書屋主人李平書先生精於鑒古收藏甚富於光復時獲得此帖復經名人鑒定陸廉夫吳倉石諸人均有跋語持往日本陳列彼邦藏帖家亦均詫為人間瓌寶茲以玻璃版照原樣精印較之他種閣帖刻本誠有上下床之別每部十鉅冊布套函實售三十元只印三百部售完截止

唐拓順陵碑

珂羅版印全碑	四冊	十元
金屬版印全碑	四冊	四元
金屬版印集字	一冊	一元二角

此碑為唐武后追尊其母楊氏所建武后姪三思奉敕撰相王旦（即睿宗武后子）奉敕書用筆遒勁秀美上承漢魏下啓顏柳自明萬歷間地震碑仆海內遂乏完善之本本局向杭州高氏借得唐拓初本此本紙墨極精價值萬金以上向稱海內秘寶現用珂羅版金屬版精印並就原碑刪去重複之字印成集字一冊神采奕奕均與原本無異實為好古者參攷善本學者臨摹良範

北京
高師 教育叢刊

編輯者 北京高師編輯部

印刷兼
發行者 上海中華書局

本刊宗旨

- 一、介紹外國教育上各種最新的思潮
- 二、批評本國現時教育上之劣點及調查各地方教育的現狀

三、建議本國教育上各種革新的計畫

欲知教育上各種最新之學說者不可不讀，

欲知世界各國教育狀況及其各種新設施者不可不讀，

欲知本國現在教育上各種弊病而求改革之方法者不可不

讀，

欲知北京高師同人對於本國教育上各種新主張者不可不

讀，

北京
高師 教育叢刊

教育叢刊 投稿規則

- 一、來稿以關於教育之範圍為限、
- 二、來稿文字祇求理明詞達、不拘文言白話、
- 三、來稿務須繕寫清楚、標點加於文之右旁、每段第一行低一格寫、稿末請註明字數若干、本編輯部備有稿紙、可隨時索取、
- 四、來稿所參考關係之文件、須於稿末註明詳細出處、如某人著某書某篇某頁之類、
- 五、投稿人須於稿內註明真姓名、並於函內註明通信處、
- 六、來稿揭載與否、須由編輯主任或由編輯主任商託專門教員審定、本刊不能預行聲明、凡關於此項訊問之函件、恕不答覆、
- 七、來稿經本刊揭載（附錄除外）後一律奉酬本刊全年一份
- 八、投稿人如欲索還原稿、須預行聲明、但經本刊揭載之稿、不再檢還、
- 九、來稿請逕寄北京高等師範學校編輯部收、

北 京 高 師 定 期 出 版 物 一 覽

名 稱	成 立 年 月	組 織	大 概 會 員 人 數	經 費	刊 期	每 冊 價 目	已 出 期 數
史地叢刊	民國九年二月	(一)正副幹事各一人 (二)編輯七人 (三)發行股五人 (四)庶務、會計、書記、印刷、交際各一人	在校者七十人 校外者一九〇人	會員捐款一元 學校津貼五十元 (每期)後同	每學期一冊	二角	二期
理化雜誌	民國八年五月	(一)經理部幹事二人 (二)編輯部六人 (三)發行部幹事二人	在校共一八〇人 校外者一八〇人	會員常捐六角 臨時捐無定 學校津貼五十元	季 刊	二角五分	四期
數理雜誌	民國六年四月	(一)總務部六人 (二)編輯部六人 (三)出版部四人 (四)發行部四人	在校者五十三人 校外者五十九人 名譽幹事十餘人	基本金會員捐助 津貼五十元 學校津貼五十元	季 刊	二角	四期
博物雜誌	民國八年九月	(一)編輯部七人 (二)發行部五人 (三)發行部四人	在校者七十九人 校外者六十八人	會員捐年約三百元 學校津貼五十元	季 刊	三角四分	四期
英文叢刊	民國九年三月	(一)經理部四人 (二)編輯部十二人	在校者一五三人 校外者(未詳)	會員捐五角 津貼四十元	每學期一冊	一角半	二期
教育叢刊	民國八年	(一)編輯主任一人、編輯一人 (二)書記一人	從第二年第一集起由上海中華書局代印	津貼十元	每年八集	一角五分	六冊
實際教育	民國九年六月	(一)總經理一人 (二)會計發行印刷校對各三人	三十八人	會員常捐二元 津貼十元	月 刊	一角	現已停止
平民教育	民國八年十月	(一)經理一人 (二)發行部七人 (三)編輯部一人 (四)會計印刷校對各一人	在校者三十五人 校外者二十餘人	會員常捐二元 津貼十五元	半 月 刊	五分	三十三號
週 刊	民國六年	(一)總編輯一人 (二)書記一人 (三)兼發行		由高師會計課支給	週 刊	銅元三枚	一三〇期
國文叢刊	十一年一月	國文部在校合畢業的全體同學及現任國文部全體教員共同組織以發表研究學術的心	全體合起來約共百四十人	每年會員一人交會費一元如有必要時由本部教員捐助之又每期由學校補助五十元	每年出三期 (每學期出一次)		

文化運動與暑假

年來文化運動頗有進步但文化運動首重知識本局出版新文化叢書哲學叢書教育叢書新中學會叢書少年中國學會叢書及雜誌均係海內外名家著譯當茲暑假之時教員學生及青年諸君閒暇必多趁此讀書以擴充知識或於返里之際帶回內地以開風氣均今日之急務也

◎新文化叢書

- | | | |
|------------|------|------|
| 達爾文物種原始 | 馬君武譯 | 一元四角 |
| 赫克爾一元哲學 | 馬君武譯 | 一元四角 |
| 政治性 | 馮飛編 | 一元二角 |
| 政治理想 | 劉如英譯 | 四角 |
| 人生之意義與價值 | 余英譯 | 四角 |
| 歐洲政治思想小史 | 高一涵編 | 四角 |
| 社會問題概觀 | 周佛海譯 | 五角 |
| 遺產之廢除 | 潘公展譯 | 五角 |
| 思想維新 | 劉一明譯 | 五角 |
| 農業政策 | 馬君武譯 | 五角 |
| 社會問題總覽 | 李達譯 | 八角 |
| 唯物史觀解說 | 李達譯 | 一元二角 |
| 近代西洋哲學史大綱 | 李達譯 | 一元二角 |
| 人的生活 | 毛詠棠譯 | 三角 |
| 西洋古代中世哲學大綱 | 毛詠棠譯 | 三角 |
| 教育心理學大意 | 鄭宗海譯 | 八角 |
| 兒童與教材 | 鄭宗海譯 | 八角 |

◎教育小叢書

- | | | |
|---------|------|----|
| 兒童心理 | 余英譯 | 三角 |
| 學校與社會 | 劉如英譯 | 三角 |
| 小學地理教學法 | 薛泰編 | 三角 |
| 德育原理 | 元向仁譯 | 三角 |
| 德育問題 | 王克仁譯 | 三角 |
| 亞里士多德 | 劉如英譯 | 三角 |
| 實驗主義 | 方東美譯 | 三角 |
| 康德 | 商承祖譯 | 七角 |

◎新中華經濟叢書

- | | | |
|----------|------|------|
| 信用合作社經營論 | 于樹德編 | 一元四角 |
| 少年中國學會叢書 | 李劫人譯 | 一元二角 |

◎雜誌

- | | |
|-------|-----------|
| 改造 | 前出第二卷二元二角 |
| 學衡 | 每冊二角五分 |
| 中華教育界 | 每冊一角五分 |
| 教育叢刊 | 每冊一角五分 |
| 詩 | 每冊一角 |
| 心理 | 每冊三角 |
| 文哲學報 | 每冊四角 |

教育叢刊第三卷第三集目錄

插圖

北京高師研究科第一班畢業攝影

北京高師第十屆畢業學生全體攝影

著述

關於教育行政上之五大問題

今後宗教宜速道德化

科學教學法示範

我國中小學採用六三三制質疑

擬劃分浙江全省中學區意見書

考試制度的研究

發展中國基督教教育之計畫

調查

李建勳

林礪儒

黃公覺

汪懋祖

黃人望

楊鴻烈

記者

北高附中實行男女同校後一年來經過之概況

周調陽

對於京兆義務教育的觀測

殷祖英

附錄

中國第一次授教育學士學位典禮紀盛

黃公覺

我底一年來男女同校的生活

阮淑貞

江西省教育會對於新學制系統草案之意見

記者



少年中國學會月刊

少年中國 第三卷 第九期 出版
目 錄

團結論.....	康白情
傅立葉的理想組織.....	王光祈
日本學者對非宗教運動的批評.....	田 漢
我們不該反對耶教與其運動嗎？.....	陳啟天
薛亞羅之鬼(戲劇).....	田 漢
讀書錄.....	沈 怡
旅德日記.....	魏時珍
北遊初戀.....	揮 震
會員通訊	

上海亞東圖書館出版 每冊一角二分

少年中國學會叢書

法蘭西學術史略 李璣譯 巴黎大學教授合著

書分三部：哲學史略 羣學史略 教育學史略

亞東圖書館出版.....定價三角

人 心 李劫人譯 黃仲蘇校 莫泊桑著

莫泊桑最後的長篇名著

中華書局出版.....定價一元二角

古 動 物 學 周太玄譯 補勒著

治古動學的門徑書附精圖二百三十幅

中華書局出版.....定價八角

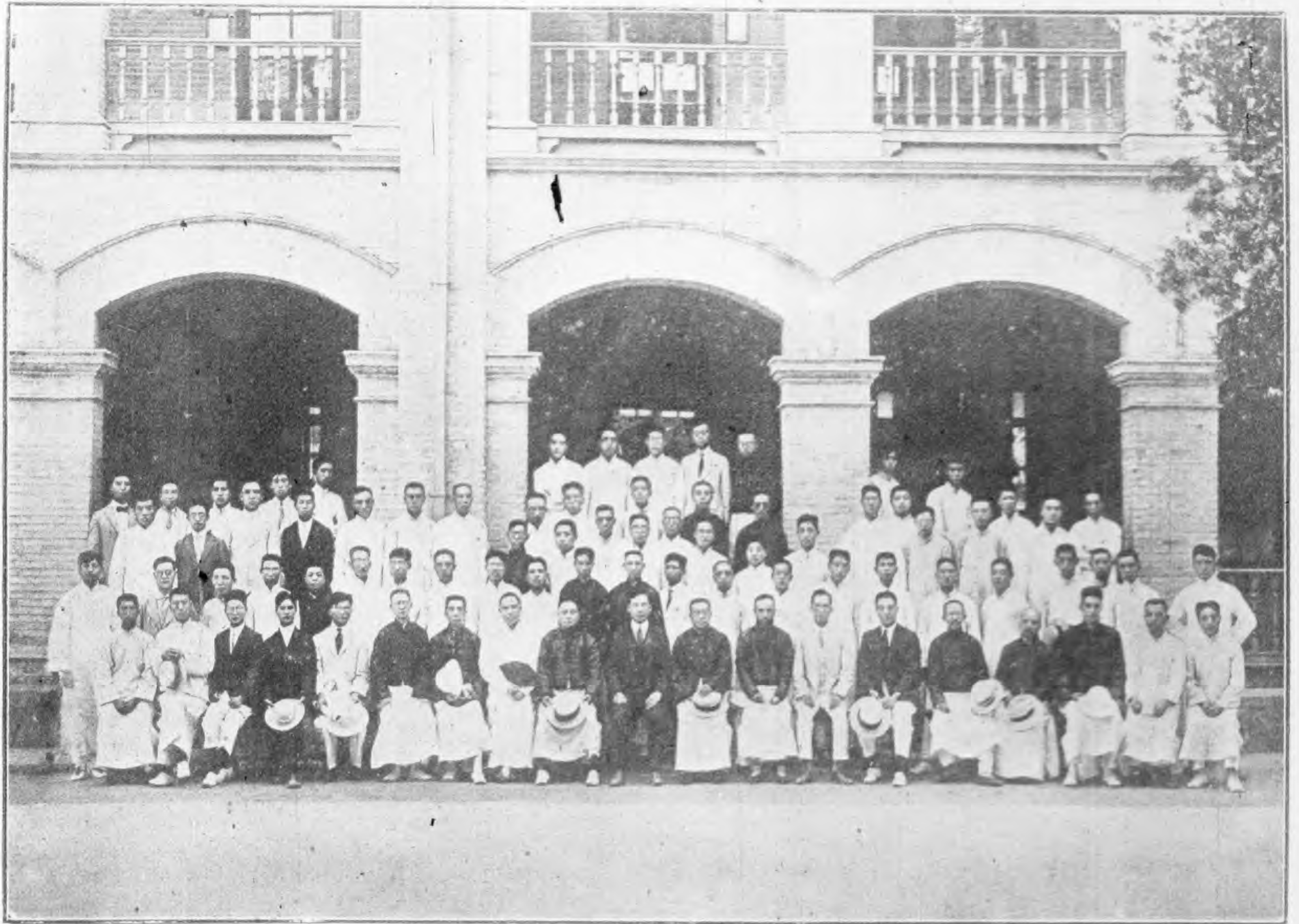
法 國 文 學 史 李璣編譯 印刷中

小 物 件 李劫人譯 都德著 印刷中

北京高師研究科第一班畢業攝影



北京師範大學畢業生全體攝影



關於教育行政上之五大問題

李建勳講
蕭樹棠記

此篇係本校李校長在平民教育社講演之記錄。

曾在平民教育上（第五十期）發表，篇中提出

五大問題，為現在教育行政上切要之圖，特轉載

於此，以廣傳覽。

今天有機會到此，同諸君講說討論，自己是非常高興的。雖是知道沒有什麼學識，足以饜餉諸位；但因平民教育社的請託，不容推謝，只好勉盡所知，同諸位談談。

今天所講的題目是「關於教育行政上之五大問題。」實際說來，我國教育行政情形，問題不只五個。本日所講者，僅就許多問題中，抽出比較重大而又心要解決者，加以討論，共分五段：

- (一) 教育法律問題
- (二) 民意機關問題
- (三) 調濟人才問題
- (四) 促進專業問題

(五) 學款分擔問題

一 教育法律問題

教育法律，在共和國家是必要的，在帝制國家則幾乎無有。昔日之德意志及現在在日本，沒有教育法律，而法國美國則有之。我國是共和國家，照例應當有，但因光復之初，所有一切行政教育法令，大半因襲日本制度，帶的頭銜，雖是中華民國，實際上含有許多帝制的色彩。如教育部辦事的情形，由總長下令給各省教育廳，更由廳長轉飭各縣勸學所。他們辦事，沒有一點定規，更沒有一定法律，大概由總長意思，要怎麼樣就怎麼樣，頗有一種「人存政舉」的樣子。日本的情形，也是如此。教育上並無一定的法律，教育總長說的話，就是法律。德意志昔日，亦與茲同。這種情形，有他的好處，亦有他的壞處。他的好處，就是辦事自由，可以盡量發展，假定教育的當軸是個有才幹

而又熱心的人，他可以賣盡氣力，不致礙手礙腳。能够極縱橫馳騁之致，他的毛病，就是沒有定法，容易敷衍。假定教育當軸是平庸的人，在此項情形之下，他就可以偷懶苟安，把一切事情弄廢弛了。直到有人要想去責備他策勵他，因為當初未定有法律規程，不能具體的指出他不合法的憑據——無法律為根據。他們借此藏拙，把敷衍因循的醜處，掩飾過去。諸君試思，我國與日本德國教育情形的比較，一個是蒸蒸日上，一個是江河日下。別人享的是沒有教育法律的福，我們恰正吃着沒有教育法律的虧呢！

現在歸到本題，我國要不要教育法律呢？我的答案是「一定要」，「不可不要」。因為共和國國家斷不容有帝制色彩的教育制度，一種民治國，憲法上一定要有教育法律。所有教育部應作的事，和總長廳長視學等應作的事，通通用明文規定出來，才算是共和國一個完全的憲法。假定民憲國連憲法都不完全，那還成什麼事呢？所以我主張

中國一定要有教育法律，教育法律定了出來，人即可執之以為促進教育的鞭策。把教育法律當作至低的限度。有才幹的人，固然可以謀格外發展；沒用偷懶的人，却不能退於至低限度以下。即使他們不長進，墮落到至低限度以下，我們就根據法律去責備他，指摘他，使他們俛首無辭，乃能勉求上進。如此，方能使教育向前進步。所以我主張教育法律，不可不要。

二 民意機關問題

談這個問題，我把兩個先進共和國，美國同法國教育機關的情形，介紹給諸位聽聽，以便比較。美國教育機關，中央不設管理，中央學務局，僅作全國教育統計及其他報告公諸全國。實際管理教育的機關，乃是省立縣立市立的機關。組織情形如次：

省立機關 (A)省教育董事部 (B)省教育

科長 二者相合，等於省教育廳。

縣立機關 (A)縣教育董事部 (B)縣教育

科長 二者相合，等於縣勸學所。

市立機關 (A)市教育董事部 (B)市教育

科長 我國無此等相當機關

美國人的意思，以為教育不是幾個人包辦的，乃是全國人都應該辦的。所以他們用選舉方法，民選教育董事，再由教育董事推選或聘請教育科長。教育科長，是一種執行人員，必定要有專門學識，必定要經董事選舉，乃能充當。教育董事，是一種代議人員，有義務無薪水，不必限於專門教育家，乃能擔任，只要民衆選出，即可充當。他們這種辦法，把辦教育當作辦合資公司辦銀行一樣，煞是有趣。人民好比股東，董事是股東選的，總經理是董事推的，股東董事，不必盡要內行。總經理，則非懂營業交易不可。一個公司的基本單位是股東。一個教育機關的基本單位是人民。所謂民意機關，即以民意為單位，組成之機關也。美國教育機關，大概是如此組織。

法國的教育機關，可分三部：

中央

教育總長……大總統委任
最高教育議會……參議顧問(大半民選)

大學區

大學總長……中等小學均兼管之——大總統委任
大學區教育議會……全國共十七大學區(大半民選)

縣

縣長
縣教育議會(大半民選)

就上表觀之，法國教育機關的組織，只有一部分的民意，不如美國，完全由民意組織之。

說到我國教育機關的情形，在中央有教育部，各省有教育廳，各縣有勸學所。除此而外，一無所有。不僅不是民意機關，連部分的民意機關也沒有。教育完全歸官廳管理。掛的招牌雖是民治國家，實際上呢仍是政府包辦。這種「掛起羊頭買狗肉」的辦法，是很不對的。有些人說，教育會算是一種民意機關，這種見解，稍有錯誤。因為現在教育會的性質，是研究的組織，不是管理教育的民意機關，所以我說中國並沒有民意的教育機關。

關。中國既是沒有民意的教育機關，究竟應不應該要呢？我以為一定要的。一個共和國，沒有民意的教育機關，是狠可笑的。有了民意的教育機關，大家才好去幫助他的進行。不然，教育部教育廳所辦的事，我們一點不知道，就沒有法子去促進他。他們辦事的能力，亦因之而減少。我以為，我們中國教育的機關，即使不能完全由民意組織，也要有一部分民意，使人人有合作的機會，人人有作事的興味，民治精神，方能發展；辦事成績，方能優良。專制的毛病，就是限於少數的包辦。有能幹的人，想去作不能作，無力寡識的人，不能作也去作，所以就愈弄愈壞，愈況愈下了。近年來我國的實情，一切民意機關，等若虛設。國會省會為完全民意機關，亦不能認真代表民意，替人民說話。他們除掉飲酒打牌，肉食徵逐而外，真是一無所事。還有許多的議員先生，是向省長督軍處，當求差使一樣求得的。他們的出身，既是由政府產出，所謂議會，也就不能不變成政府包辦的貨品，怎能真正代表民意呢？許多的人，有鑒於此，痛恨之餘，就說中國够不上有民意機關，這也是一種謬解。諸君須知，這種情形，也是一時症狀。不怪他們壞，只怪我們自己不好。只怪我們為甚麼要選出他們。只要我們抱定決心，不許他們「掛上羊頭賣狗肉」；我們就應去逼着他們，把舖中狗肉一律取消，換成一色羊肉，才是正理。所以我主張我國教育，要努力弄成民意機關。再把資格限定，就可淘汰許多的酒囊飯袋；把董事的薪金取消，就可減少許多的競爭。直到民選董事產生出來，有了許多負責的人，站在教育當軸的背後，我們再搖旗吶喊的助威，更不怕懶驢子不上道了。教育的前途，方有進步的希望。

三 調濟人材問題

我所以提出這個問題，因為有許多人說：「我國一切事務之所以弄壞，因為人材缺乏。」據我的觀察，人材並不少。因為用之不當，不得調濟，所以就感缺乏了。舉例來說，現在教育部，差不多

有三四百人。所有的事務尚不過三四十人辦。卽以編審處而論，亦有四十餘人。有當過專門學校校長的，有當過廳長的，有從東西洋畢業回來的，經驗學問都很好，一齊的聚在一塊，每年除出數冊教育公報而外，一件事也沒做。像他們這種人材，都是花了許多公私的款項，悠久的時間，才造就出來的；不把來辦事，一齊供養在一個支薪少辦公的地點，同時地方上需才非常的緊急，而反無人去，豈不是最不經濟的麼？這是中國政府對於人才不能調劑的明例。假使此等編審員與其他教育部閒員一齊歸地方辦事，或爲省縣視學，或爲中學師範校長或爲勸學所長，中國之教育早一日千里了。無奈他們都抱著一種上尊下卑的觀念，中央人員比外省人員闊，省裏人員比縣裏人員強，因爲這種虛榮心不能打破，那外省外縣的地方，就不欲謀面了。許多東西洋留學生總

覺着在中央作事才足以使人尊敬，且抱著多拿錢少作事的觀念，回國後百般鑽營在中央謀位。但現在稍有才幹的人，都跑掉了去幹別的事，把那位位置讓給沒有真正能耐的人去幹，怎麼會弄得好呢？應該安置人材的地方不去人，不需人材的地方反放着許多閒漢，這是最不經濟的了。要想調劑這種情形，除非增加勸學所長縣視學

的薪金，提高彼等的資格；一方面羅致人材，一方面免去薰蕕雜進的弊病，才是安全的方法。我國教育薪金制度，頗不完善，茲舉美國薪金制度以爲比較。

中國 教育總長月薪約一千元 廳長約五百元 所長約百元以下

美國 中央學務局長月薪美金五千元
紐約省教育廳長月薪一萬元 紐約市

教育所長一萬二千元

觀看上表，可知美國薪金制度，與我國恰得其反。省教育廳長薪水較中央學務局長多一倍許，市所長又益之，而我國縣勸學所長薪水僅及總長什之一。作事任勞的人，反比高坐堂皇的人，薪水減少，這是極不公平的。實際說來，教育部長，僅僅下個命令，定個概括的計畫，究竟中學如何辦，小學如何辦，全靠廳長所長。如果不加他們的薪水，不能籠絡人材，中學小學就會沒有起色，教育就沒有成績，那種部長亦是無用的了。所以我主張提高勸學所長及視學資格，以高師卒業以上為限；增加勸學所長及視學薪水，使他們安心盡力；這是調劑人材彌補缺乏的惟一方法，又是促進我國教育的惟一要途。

四 促進專業問題

把前清末造的教育情形，同現在教育情形相比較，自然現在比從前進步。這是時勢所趨，毫不足怪。但是若把現在教育者精神，同那時教育者

精神相比較，則遠不如從前。那時的教育家，都是熱心有為之士。鑒於一切腐敗，力謀改革創新。改革必需人材，故把全副精神，擱在教育上面。視教育為經國要道，薄仕宦而不為。當時雖受環境社會的限制，沒有多大成績；但現在教育的基礎，完全靠他們把根柢栽培在那兒。改革以後，從前教育界的先生，都變成了政界的偉人。把無味的雞筋，擲給別人咀嚼，自己却駟馬高車，四處活動，同舊日的事業，便一天天的睽違冷淡了。可憐他舊日的同伴（指教育）啊！被他們半途中猛地一撒，便淒淒冷冷的，在道途上欲進不得，欲退不能，倘愧無定了。這就是現在教育界的現象。你看國會省會中的議員，把他的歷史讀一讀，差不多十分之八與教育有關係，都是教育界人改行過去的。不怪他們改行，都是社會環境的誘導。當教員每月至多不過數十元，還要費力勞神。當議員每月不開會八十，開會一百，到不到都不要緊，坐享安逸，誰不願意呢？所以他們一逕拋去神聖的教

育事業，甘心去幹那拿薪不做事的勾當了。這種情形，不只我國，任何文明國家，都免不掉這種現象。貪便宜是人的本能，不怪他貪便宜，只怪你不會防範他。我們要想救濟這種弊病，頂好還是反求諸己，從教育行政上改良，把教育事業，促成一種專業，方為上策。現在我提出幾項簡要的，同諸君討論：

(1) 薪金制度 要想把教育事業，促成一種專業，第一要件，就是把薪金制度定好。教育部原定規程，但太為簡單，不切實用。定薪金制度，應根據三種原理：(A)以學業為標準。大學卒業的，與中學畢業的，同是一樣教師，薪水要有差異。(B)以經驗為標準。同是師範卒業生，同是一樣教師，有經驗的同初出茅廬的，薪金要有差異。(C)以地域情形為標準。邊地苦瘠，生活枯燥，故其地教師薪金宜豐；內地教師薪金略賒，由各省縣自為酌定。既把薪金制度定妥，使教育界人士，有了希望前途，不致感受枯燥無味的生活，而有困極思遷的心理，

乃能一心一意，為教育盡力。進一步說：已定薪金制度，倘有隨時增加之必要。假定一個高師畢業生，按照薪金制度，月得三十元薪水；但如遇特別情形，生了許多子女，生活艱難，亦不可不略加薪水，以為補助。否則兒女啼饑號寒，逼迫着他，就由國子先生不三上宰相書了。近時許多學校的薪金制度，任意胡弄，同是一樣的教員，只要與校長相得，馬上就多送數十元一月，這是無理的差別，狠不對的。消極方面有一種太平板的辦法，就是不管那一科教員，不管那裏畢業的，都是一樣的待遇。看去彷彿是狠時髦的「德謨克拉西」主義，畢竟因為平等中生不平等的弊病，令一些教員，滿腹不平，轉把事給弄僵了。所以薪金制度，非詳細定妥，不能羈縻人材，促成專業。

(2) 休養制度 什麼叫休養制度？就是久在教育界效力的人，當他休養的時候，政府給他一種優待，仍然可以得一部分的薪水。這種方法，德國辦得狠好。日本模倣他去做，也有成績。美國有數

省在辦。乃是一種有趣的辦法。凡供職當事的人，都得把薪金提一部分出來，存儲在銀行裏，政府也照數出一份，存在同一個地方。後來此人退休之時，即把全數兩份給他，算是政府給的一半退休薪水。倘若其人永遠不幹教育界的事，或另外改行，則政府此份即扣留不發。這種方法，可以獎勵人，又可以防範人，我以為我國有訂行之必要。

純是求學，不過會會朋友，游玩游玩，上課時抄一點課本，下課時又去逛去了。借講習之名，得偷閒之實。反轉予以躲懶機會，是狠不好的。前次門羅博士討論會，曾提出研究，以為此種辦法，亦有必要，但至少須以四星期為期。現在南開大學想辦，本校亦要辦；不過我以為不辦則已，要辦就要認真去辦。功課也要認真，或是臨到完畢，給他一種考試，看他能否了解，然後給他一紙證書。照這樣辦起來，行開去，自然就有成效。目今京中小學教育，大半是普通師範卒業的人擔任，如果他們自覺不足，正好借此機會，補習補習，匡其未逮。再一般擔任中等教育的，或外縣視學甚至廳長，都有增長新知的機會。有時竟用徵選的方法，叫各地推選可堪造就的人才，公出旅費送來講習。學了回去，立刻加薪。此方再加緊的把功課訂嚴，使他不負此行。即此短暫期間，就可造就許多人材。教育的專業，愈形穩固；教育的進步能率，也加大了。

(3) 保護令 什麼叫保護令？就是在教育界供職已久的人員，倘若沒有大錯，校長廳長等不能任意更換，或取消他。這種辦法可以使人安心作事，在現在緣用私人風氣最盛的時候，尤有訂行之必要。

以上三項促進專業的方法，僅就經濟方面，使他們安全。關於學業方面，亦必努力促進，乃能同時造成穩固的專業。茲提論數項：

(1) 夏期講習會 此事在余作省視學之時，曾經舉辦。因為時期太短——只一星期，覺得弊病甚多。第一層他們學不了甚麼，第二層他們來不

(2) 設特別科目以利半工半讀 這也是促進

教育人員學問一種方法。有許多人，要想半工半讀，苦於沒有相當學校。所以也要特別替他們預備一點機會。譬如設教育行政一科，時間訂在午後，他們午後公餘，即可前來聽講。其他科目，均可同樣設立，分配於日程表上。他們只要有暇，就可去聽。這種法子，哥倫比亞辦得很好。他的科目，定得非常自由。誰願去聽就去聽，一點不拘滯的。將來本校或許要辦，我想將來聽的人一定踴躍的。

(3) 參觀旅行 一個教習，當了五年以後，給他一年的假，把原有薪金，不扣他的，把來作旅行參觀的經費。令他到外面閱歷，觀察調查，以為將來比較改良的張本。吸收新趨勢，換換墨守的精神。實地研究，興味自生，這也是促進專業的一個方法。

以上所說六項，是統括經濟學業兩方面而言。都是促進教育專業的要法，又是教育行政上極應注意的處所。

五 學款分擔問題

大凡辦教育有兩種要素：第一項是人材，第二項是經費。兩者是一樣的重要。教育沒有人材，自然是辦不動；但只有人才，沒有經費，也是辦不動的。所以教育經費，亦是辦事的主要原動力。惟何項經費宜歸中央負擔，何項宜歸各省，何項宜歸各縣，非有確切的研究，詳細的規定，不能行之而有效。

我國教育，按學校有大學，專門，高師，中學，師範，高小，國民之分，按機關有教育部，教育廳，勸學所之別，經費分擔之法，大概國立學校，由中央政府擔任。省立中學，師範，甲種農工商業學校，則由省擔任。至於小學，則由地方各縣擔任之。此種辦法，純以學校之高下作本位，不以經費之性質為標準，缺陷頗大。以時間太促，未能詳述，謹就義務教育言之。吾國兒童入學之百分率，在世界為最低（不及百之十），不但與英（百分之九十八），美（萬分之九千九百九十八）法（百分之九十四）

日(百分之九十五)諸文明國比較,在所不及,即與英屬之紐芬蘭(百分之五十四)美屬之菲律賓(百分之四十四)比較,亦瞠乎其後,豈不是奇恥大辱麼?欲雪此恥,舍趕辦義務教育無由,然究需經費若干不可不知,我從前曾推算過一次,我國要實行義務教育,至少要需要六萬萬四千二百七十二萬五千四百六十九元。如此大款應從何處負擔,不可不豫為研究。茲舉各國義務教育經費分擔法,以資參考:

英國的辦法,是由中央負擔許多學款的分配,以入學兒童為單位。每一個兒童教育經費分為三項(1)年級金,每兒二十一先零。(2)學費金,每兒十先零。(3)補助金,每兒三先零——統計每一個兒童教育經費,共三十四先零。有若干兒童,即由中央按照此數支出經費,中央負擔很大部分。法國辦法甚好,所有小學教員的薪金,完全由中央擔任,其餘則由地方擔負之。

德國辦法,中央擔負百分之二十六,地方擔負

百分之七十四。中央擔負較少部分。

美國辦法,中央對於義務教育,雖無直接的補助,而田地給與,為數不資,且政府對此甚負責任,補助之款多用為教員薪金。

準上以觀,各國中央政府對於地方義務教育,無不竭力幫助,而我國則一委諸地方,聽其衰落。按諸各國情勢,準乎行政原理,中央對於教育經費,均有負擔之必要。假令不聞不問,坐視消長,任各省縣各自為政,不相調劑,則貧瘠之區,教育愈趨愈下,富庶之區,愈趨愈上,霄壤相殊,甚非提倡民主精神者所宜出。夫中華民國之中央,應使全中華民國之兒童,皆有平均發育之機會,中央政府之職,即在調劑各地,使之平均發展,而於水平線上取一致進行,故對於貧瘠之區,尤有扶助之必要。截長補短,力求均勢,紙鳶之弦,中適而後上升,理固同也。吾國年來,變亂紛乘,中央政令,難越都門一步,庫藏如洗,經濟恐慌,直轄各部,半是枵腹之員,國立各校,累瀕斷炊之厄,大局如斯,中央

担負學款之問題，似難成立。竊以爲離亂本社會，一時之變態，安寧乃羣衆心理所同希。大勢所趨，萬無不解決之理。諸君諸君！光明燦爛之中華，出現非無日也。假若大局安定，整理一切，則學款一項，必由中央担負。取之於民，用之於民，用途正當，事功自收。山西普及教育，成績優良，即因其以省爲担負經費之中樞，徵收以後，公布用途於人民，人民信之深，故得暢然施行，而普及之效率益日廣。中央將來，亦應取茲態度，養成一般人信仰之基礎。使人民對於國家有明瞭之觀念，分担教育之責任，而收努力合作之效。余以爲地方對於教育，僅須担任建築及設備費。其他費用如教員薪金、年功加俸等，則由中央與各省供給之。即使不能完全担負，至少亦必担任其一部，乃有指揮支配之權，而使各地得平均發展之勢。然後提高標準，促其進步，教育之急務，無過於此矣。

以上所說諸問題，既簡且略，理亦明淺，想早爲諸君所洞悉。實則吾國教育行政之問題，不只此

中華書局新小學教科書^{徵求}意見及教材

各省區教育會聯合會議決新學制案大體已具教科用書自應改革本局以前出版新式教科書新教育教科書等均謬承 教育界贊許通行現擬依新學制編輯新小學新中學教科書大綱如下(一)小學六年第四年作一小結束第六年作一大結束(二)中學照新學制案科目程度均極活動單一的教科書勢難活用自如本局擬每科各編兩種以上詳略各異方法亦別同人等念茲事體大極盼 海內外同志匡其不逮爰擬徵求意見及教材期收集思廣益之效辦法如下

- 一 讀法應如何改良教案應如何編制
- 二 讀本之編制及分量如何方適用
- 三 算術教材各學年當如何分配
- 四 歷史地理理科當于何學年教授其編制及分量應如何
- 五 鄉土教材當如何教法應否另編各省區特別教材如應另編究以省為單位抑以縣為單位
- 六 中學國文應如何編制語體文體如何分配
- 七 初級中學數學及理科應如何編制
- 八 初級中學歷史地理應如何分配編制
- 九 小學應否加課英語初級中學英語讀本文法以外應否兼用他書
- 十 關於中小學教科書之一切問題

上述各問題希分別發表意見如能具體計畫並試編數課或數節見示尤所歡迎此事與教育前途關係至鉅尙希

不吝賜教為幸如願担任編輯希示知容商辦特此佈告伏乞
鑒察

上海靜安寺路中華書局編輯所謹啓

今後宗教宜速道德化

林礪儒

我國自古對於神之思想，素具理想的人格觀。「皇天無親，惟德是輔。」「黍稷非馨，明德惟馨。」「神不歆非類。」「神聰明正直而一者也。」「丘之禱久矣。」「未能事人，焉能事鬼。」此皆吾國二千年來之宗教思想也。彼佛耶回等教，皆創於吾民族之人格的、道德的、宗教思想普及之時，乃竟貿貿然東來，欲以其教餉吾民，而卒不得逞。惟佛教以獨具哲理，故為吾思想界所採納。然行於吾國智識階級者，其實只有佛學，而未嘗有佛教。間有心醉捨身者，輒為世所詬病。耶教其初藉歷算以自媒而入吾國。有清之末，乃挾國際的強權暴威，以招納我奸宄，致激成流血慘劇。近年以來，復乘吾國人醉心歐化之機，蒙科學之面具，炫物質的魔力，以誘我根性未定之青年。今春非宗教之運動卒起，一呼百應。其所持反對之理由雖未盡當，又其間雖不免有出自近日國內附和應聲之流行

心理，然實足以證明今日所謂宗教誠難合乎我國民性也。余茲非欲評各教之短長，但可約言之曰：中國化之佛說，學理也，非印度所謂佛教也。中國今日流行之耶教，謀生術也，更非宗教也。何以故？曰因中華人之宗教心含不合理的信仰之成分甚少也。

余茲所欲論者，為一般人類宗教心之本質為何，是否有價值，其價值安在，又宗教心變遷之途徑如何，其實應如何。

宗教之起源，按人類學者之研究，在舊石器時代，已發見宗教之遺物。然宗教於其元始的形式，所謂天然崇拜之時，惟以天地日星山川草木為崇拜之對象，初無陳迹之可留。則今日所發見石器時代宗教之遺物，當為稍進步之呪物崇拜（Fetichism）之陳迹。其實人類宗教心之起源較此更早也。動物心理學者或謂高等動物恐亦有

宗教意識。此說雖未可遽信。然世界人類，未有無於預防，此引起煩悶者又一。有此煩悶，遂發生漠宗教心者，早為心理學所公認。故可信有人類即然的崇拜。其事雖甚簡陋無理，而在原人心中，必有宗教。稱為宗教的，*Religious* 即為人類的 *human* 之別名。蓋為人類實為 *Theogonic being* 具有參神的本能 *God discovering God begetting instinct* 也。然人類所以具如斯本能者何故？豈彼神者特現法身以示吾人乎？抑吾人獨具能視無形之慧眼乎？余以為實因人類心中特具孕育神靈之慧根也。心理學說宗教心之起源不一，余折衷之為兩點：（一）對於自然之恐怖，覺人智之有限，而思有以解其惑；（二）覺未來命運之難測，苦人生之無常，而思有以安其心。夫日月星辰，風雲雷雨，山川木石，禽獸其威力之大者，不啻什百倍於原人，輒足以致原人於死，而又未必然。原人對此欲知其威力活動所自來，且思如何結其歡心，以冀自免，此為原人心中煩悶之一。覓食或得，或否，爭鬥或勝，或敗，觸石墜河，遇猛獸毒蛇，或死，或不死。生活之前途如斯不可預知，難於預防，此引起煩悶者又一。有此煩悶，遂發生漠然的崇拜。其事雖甚簡陋無理，而在原人心中，必如是方覺安適。吾人於是大可體認人類精神生活之特徵。蓋對自然之恐怖，即人類精神力伸及自然界之證也。覺未來命運之不可思議，即精神推及未來之證也。總之不甘囿於個體，限於現在，而有擴張發展之傾向，是為精神生活之特質。此特質即為人格無限性之萌芽，亦即宗教心之所由來也。

人類精神中所含有之無限性向外投射 *Project* 而成宗教。在草昧之世，其無限性極幼稚，僅發為漠然之驚疑，擬似揣測，遂形成種種劣等之自然教。其所謂神，類皆嚴厲可畏，故信仰者之態度偏重於諂媚乞憐。蓋是時人類悉為自然所支配，而未有駕馭自然之能力，不得不悉以自己命運托諸所崇拜之神。因其無限性發展之程度不過如是也。文化漸啓，其所謂神，漸帶有慈祥仁愛之倫理的性質。信仰者亦漸有純潔敬虔之態度。

而覺宅心不正者不可以對神明，此即自覺向外。說曰：「神者人之子也。」若謂萬能無限聰明正。投射之無限性之根源在內也。神學者按信仰對象之多寡，而立多神教與一神教之區別。其實神象之多寡，而人心包藏之無限性，遇種種機會，向外投射，遂成種種之神佛。其所投射之本源，不外此心。遇相異之機會而構成相異之神佛，或為山神，或為河伯，其發見者雖先後互異，要不外心中所包含之無限性——神性採種種之姿態而投射而已。東坡之言曰：「神之在天下，猶水之在地中，掘井得泉，而曰水專在是不可也。」其所表現之客觀的姿態不問其為低級，為高級，為多為一，而無不以人格之無限性為唯一之根源。今日盛行於世界之佛耶二教，莫不宗派紛然雜陳。宗派之成，成於信徒解釋之互異，而解釋之起，一因解釋者自身無限性之發展，一因人類全般無限性之進步，故說教者不得不易其說以求順應也。總之吾人必承認宗教為人類無限性之產物，方為合理。彼宗教之言曰：「人者神之子也。」余將反其

說曰：「神者人之子也。」若謂萬能無限聰明正直為神之性，則必先承認人格之本質為無限萬能聰明正直。苟非無限之母，安能產此無限之子？故彼囿於門戶，拘於形式之所謂宗教，實人類之不肖子也。

人類精神生活，因時時皆有發展進步之餘地，故一面為有限的，而同時於人格本質中有無限之要求。此有限與無限之關係，訴諸情意方面，以求所以安心立命，是為宗教生活。易言之，為人生觀。人生觀可大別為二。其否認現世生活之價值，欲超出現世而求理想生活於來世者，可名之曰超絕觀。其認理想生活可求之於現實生活之中，即認自我生活之中有價值者，可名之曰內在觀。前者為來世主義，後者為現世主義。印度思想，來世主義之代表也。我國思想，現世主義之代表也。歐洲中世為超絕的來世主義全盛時代。謂現世生活毫無價值，人類具有先天的罪惡，惟當洗心革面歸依於超絕的神，以冀來世之安適。夫人類

果爲罪惡之藪，則有價值的無限之理想何自而來？一切之積極的善良活動，皆非人力所能辦，惟當束手而聽命於神，則神之萬能遍在無始無終，又何從而得合理的根據？總之離神人而爲二，是不通之論也。洎乎近世，反動遂起，力排中世之超絕觀，而著眼於內在觀。於自己現實生活之中，尋快樂，體認價值。其著眼於內在的方面，不陷於極端的超絕之弊，誠有足多者。惜其所謳歌之現世生活，僅爲極淺薄之感性的方面，物質的方面——皮相的生活，其目光並未達乎現實生活之奧——人格之本質。故物質生活之跋扈，又爲現代思想之弊也。

余今將持二重之意義以解決宗教問題。從來所謂宗教，惟囿於形式制度，忘却內在的人格本質之要素，而趨於極端之超絕方面，故不可不辭而闢之，以立真宗教。此爲今日宗教問題之一。同時現代反宗教之思想，徒欽羨表皮物質生活，而未嘗深造精神生活之中心，又不可不反對之。而發揮人格本質所含蓄之無限普遍的理想——人格之真面目，此爲今日宗教問題之又一。近日常有以妨害科學發達罪宗教者，此種論調已屬於陳腐，且有未當。在曩日宗教迷信之色彩尚深，誠有與科學不兩立之勢。自科學昌明之後，無論任何宗派，再不敢演迫害科學家之怪劇，且有順應科學之傾向。蓋宗教與科學皆爲人格無限性發展之產物。在人格無限性未發展至發明科學之時，則其宗教爲妨科學的。及既進至發明科學之後，則宗教亦變爲助科學的。吾人既認宗教爲改良進化不息者，則不能以其未進化時之罪科之於其較進化之後，猶吾人不能以動物之蠢野責今日之人類也。故妨害科學誠非今日宗教應得之罪，惟其信自我之外有絕對無限全智全能之神，吾人惟崇拜之，皈依之，以冀其賜福赦罪，視神佛過大而視自我過小，誠爲今日宗教之大缺點。然蔑視人格之病，今日之宗教信仰與物質崇拜同出一轍。吾人處物質文明進步之今日，

為種種物質的刺激所誘惑支配，肉慾大張，而胸中失却主宰。同時驚嘆自然界之偉大，而不復憶自我之有人格。遂致終身為肉慾之奴隸，竟自鳴得意。觀彼侵略的軍國主義，戕暴的資本主義，墮落的獸慾主義，舉今日人類之一切罪惡，何莫非科學昌明之賜乎？苟忘却人格之無限的價值，則崇拜科學與迷信宗教，不過二五與一十之差耳。何不思之甚耶？人格無限性發展進步，能理解自然界之理法而征服之，利用之，遂成今日之科學生活。無論其成就如何可驚，與其驚嘆物質自然之偉大，毋寧確信人格——精神力無限之為得當也。吾人有絕對之觀念，而尊之為神，信其為全智全能聰明正直，是即證明吾人精神中之有無限性。謝靈 Schelling 謂信神而崇拜之，則信之者便是神。誠為至言。明乎此，此真宗教生活，真科學生活，與真道德生活，乃至藝術生活，皆一致也。總之吾人人格之本質中含有無限普遍性，故不當求諸外而當反求諸己。惟現在之自我決非已成的無限。蓋人格之無限性為時時進步不息者，時時皆為方成 *is making* 而非已成 *is made*。一面為有限，同時一面又為無限。多一番努力，則多一分進步，即無限性多實現一分。進步之前途時時皆無限，故為超絕的，而此無限之可能性實在人格之中，故又為內在的。時時皆力求擺脫現在之有限，以發揮內在的無限之可能性，是為有限與無限之緊張。此緊張狀態，即宗教心與道德心之所由起也。無限之理想，遠觀之則在西方十萬八千里，近視之則在此心。將此心投射之於十萬八千里，則謂之神，覺自我之中有默契神靈之靈機，吸引理想之磁石，則謂之良心。真宗教生活，即良心之真要求。真信仰，即十萬八千里之神對我心中之神之吸引也。惟因我心含蓄此無限性——神性，故十萬八千里之神能對我而行吸引。彼禽獸之所以無宗教心者，因其心中不具此無限性也。確信吾心中有此無限性，故可得安心立命之磐石，而同時又知此理想之常為無限，故終

著 述 今後宗教宜速道德化

日乾乾，不有止息。此人生之本色，即宗教心道德心之真面目也。故余不謾罵今日宗教之妨碍科學，而疾其蔑視人格。彼忘却人格之內在的無限性，而惟超絕的神是賴，甚或囿於門戶，拘於形式，與忘却人格而豔羨科學，崇拜物質，同爲道德的罪人，亦真宗教之罪人也。至我國今日之傳教者，假物質的魔力，以誘惑買收人之信仰，則二罪俱發，又爲今之宗教之罪人也。我則不屑論之矣。



科學教學法示範

黃公覺

美國屈也士 G. R. Twiss 先生，為近代科學教育專家，現任美國渥海渥 O. C. 省中學校指導員，及該省省立大學教育科教授，著有科學教學一大冊，又物理實驗一冊。孟祿博士調查中國教育回國後，特薦舉先生來指導改革科學教學，將赴中華教育改進社年會出席討論，定多貢獻。先生所著科學教學一書，本部已著手繙譯，本篇即為是書之第五章，茲先以發表，庶有志科學教學者，有所參攷，藉稔先生著述之一斑焉。

為要用具體的方法去表現怎樣教授科學，可以顯出他的精神和教育的價值，所以寫這一章把熱的題目來做一個實例，去教一班已經習過些機械原理的學生。吾所以選擇這個題目，因為讀這本書的人，大概對於熱的事實及觀念，比較對於其他各種物理問題見得熟悉。這章宗旨不在僅授讀者以科學教學法的智識，亦不僅開一張科學教學的綱要，是在用具體的實例來描寫

怎樣與學生討論指示科學教學最好的方法。所以讀者要領會這章中與學生討論的精神及原理，雖似有些麻煩，但是領會之後，他自己計畫別項物理問題的教案，可以應用這章所示的精神和原理，卻亦不難。讀這書的人，於科學原是要受過些訓練的；苟其毫無訓練，那末不論什麼教育學，都不能幫助他成爲一個科學的良教師。

教案 如其教師願意發展他的教授能力，并且有本有源的，必得要細心預備教案，連着關於教題的和關於怎樣實行這教案的筆記，記在一本紙頁可以移動的手冊上。這教案當須隨時改變，并且每一次得了經驗，更可逐次改良。不論何科教師，——尤其是科學教師——應當應用科學方法去研究教學問題；把他的教法適應學生的需要。

總題 熱

著 述 科 學 教 學 法 示 範

二

教 目 熱 之 傳 導

家 庭 中 熱 之 應 用 及 支 配

如 何 能 用 火 而 無 烟

I. A. 一 般 的 預 備

a. 熱 有 什 麼 用 處

1. 熱 能 使 我 們 暖。 概 括——各 種 生 活 都 要 靠 著 熱 方 能 持 續（生 理）
2. 熱 煮 食 物 是 熱 的 作 用。 概 括——各 種 工 業——金 工 玻 璃 工 磚 工 陶 工——都 要 靠 著 熱 方 能 成 功。（工 業）

3. 蒸 氣 機 摩 託 車 的 動 轉 是 熱 的 作 用，電 燈 的 光 亮 亦 是 熱 的 作 用。 概 括——熱 是 機 械 能 力 及 人 造 光 亮 的 來 源。（工 業）
4. 風 海 中 的 波 浪，俱 能 散 播 水 汽 和 熱 於 地 球 上，這 種 作 用，都 靠

· 著 太 陽 的 熱。（地 文）

b. 熱 從 那 裏 得 來

1. 木 炭 土 煤 油 石 油 氣（燃 料）
2. 摩 擦 衝 突
3. 日 光
4. 動 物 及 植 物 體 上 的 作 用
5. 火 山 溫 泉 噴 泉（火 山 作 用）

概 括——熱 的 來 源 是：燃 料 機 械 作 用 活 的 有 機 體 日 光 和 地 球 的 裏 面。

c. 熱 如 何 能 傳 播

1. 由 金 屬 物 傳 達。（傳 導）
 2. 從 太 陽 火 爐 熱 氣 管 等 通 過 空 間。（輻 射）
 3. 水 流 及 氣 流。（對 流）
- 概 括——熱 從 一 處 傳 到 他 處，有

以上三種進程叫做傳導輻射對流。

d. 熱為何要支配。（支配的必要）

1. 預防火災。

2. 避免烟塵。

3. 便於利用。

e. 熱須如何支配。（支配的工具）

1. 支配熱的工具為壁爐（Fire-Place）爐及灶各須有烟鹵。

2. 此種工具的主要部分是（一）鐵格用以支起燃料（二）火洞使燒火不熄（三）烟鹵燃燒時烟及氣由此出去（四）承灰盤以盛燃燒餘燼（五）風閘以司通風。

3. 通則 不論何種造熱的工具，須使空氣流通，經過燃料，且所欲熱之物若非直置於火中，則

必須有傳熱之具，其熱方能傳於其物。

I. B. 目的之敘述 功課的問題。

用爐竈生火，能避烟塵最良的方法是什麼。

II. A. 特別的預備。

a. 材料：火柴、薄片和紙，粗鄙燃燒小堆的煤。

b. 生火的方法——先要使煙筒和煙突潔淨，鐵格下的地方沒有灰，風閘門之佈置，要使餘燼自由落下，於是把些材料堆積起來。初砌薄紙片，次則堆煤，要注意砌得鬆，使各部有空隙，空氣和火燄，藉此得上升與各部的燒料接觸，然後用火柴燒底下的薄片，煙筒所有的空隙要緊閉，鐵格下輸餘燼的門，要打

開。若是初次的煤燒燃了，就可增加第二次的煤，但須小心增加。

c. 從具體經驗抽繹來的原理——

燃燒原理。

1. 燃料要達到他們的燃燒溫度始燃燒，溫度因燃料而異，同屬一種的燃料，燃燒溫度必相同。

2. 煤的燃燒溫度特別高，所以需極熱的火燄才行。

3. 因此，引火物必須用急速的通氣法去燃燒。

II. B. 思考

在初秋的時候，因為空氣很熱，往往煙不從煙筒上升，而四散於室內，這是一個問題，解決這個問題，要藉助於一個普通原

四

理。要發現使煙不得不順煙筒而上之原理，必須作分析，綜合等之事體，運動之原因，必須發現。

a. 對於運動原因之意見。

1. 熱氣上升。

2. 煙筒吸引。

3. 有一種氣流。

4. 必有引煙上升之物。

b. 根據事實而攷查這些意見。

1. 用真空的水銀管作實驗，以證明空氣下降，由此可知此不能作一個

普通原理。

2. 因為煤氣各部分沒有集合的趨勢，所以這些名詞，都是無意義。

3. 這種話對於此種事例雖能作簡短之說明，但未詳循環的原因。

4. 這是有効的意見，須以煙筒空氣與空中氣球，水中木塞，氣泡，比較，試研究種種機械原理，以攷查液體中平衡之原理。

III. A. 臆說

煙筒內的空氣，輕於筒外之空氣，筒外的空氣因為壓力較大，降於輕氣之下，而排熱氣于上。

III. B. 闡明並檢查臆說。

- a. 何以筒內的空氣比較輕。
 1. 由於擴張並浮於頂上。
 2. 以寒暑表作實驗以證明空氣是由於熱而得擴張。

有教案的利益——作出這一種的功課教案，使個人預料問題，答案，生徒方面的困難，使心中準備許多說明，暗示，以引起生徒用心的，迅速的思想，等等事體，是很要時間和思想的，但其所得

b. 以兩個聯合的燈罩作實驗，使兩個溫度不一致，以證明冷氣下降而排擠熱氣。

c. 作兩個充滿了水的傳導管作實驗以察氣流的方向。

IV. 總結液體中熱的傳導之一般原理

V. A 應用

- a. 高煙筒，直煙突，風關門，煙筒蓋，等暨其於牽引物之影響。
- b. 鐵爐——其構造與佈置。
- c. 熱氣暖器之構造與佈置。
- d. 通氣法。

V. B. 作有組織的教材之綱領。

的結果，必能償所耗的時力。對於討論中所發生的每個思想，要發展到那個程度，這是要有很好的判斷和警敏才能知道。阻止曖昧和阻止費力的重複之不同，要明白區別。有許多事實和問題，與目前主要的問題，沒有直接關係，不必去注意。假設這些問題沒有價值，那末必須即刻說明，必須即刻拋棄。假設有價值的話，那末必須得充分的發展，以引起生徒好學，懷疑深思的興味，俾生徒於適當時期願意從事更深的研究。至好令每生備一「懷疑錄」，鼓勵他記錄這些問題，俾於與所討論之問題有關係之時，得提出來。如是，他必願意和全班的同學，找答案去解決這些問題。這樣的教案，於促進研究之真精神，陶冶發現之興趣，必大有裨補。並且很可以遏制漫無統系之習慣，因為他指明注意為將來研究須暫時擱置的問題，以便固守主要問題之利益。

按照這個原理，我們知道有許多題目，祇須得部分的發展，應為將來更深的研究，暫時擱置起來。而其他對於主要問題，是比較直接的要素，就應該澈底解決。功課總不能絲毫不離，按照教案去教。但是有教案，足以支配並領導討論，限制功課的適當範圍，並保障論理的方法的討論，和進行程序。能準備這種方法的教師，比較那信任一時的興奮，或按照課本的次序的教師，若是施以課堂內比較結果之測驗，其長處必昭然若揭。

真正的教師沒有詳細按照課本去教的。他必得按他自己的，生徒的，興趣，和社會中可以利用的例證去裁此補彼的。經驗豐富，修養完善的教師，固然是非常精練，對於功課之知識，心中綦具條理，於教案上，不必寫上許多的項目，然而最精練的教師，亦應仔細按照大綱，作功課的教案。至於初出茅廬的教師，至重要的事體，當然是養成仔細的教案，寫明瞭的教案，細心研究教案的習慣。「教師斷定生徒思想過程之性質，大抵由於他的教法之性質而為之。假設教法不合方法，排列不好，含有許不妥當的推論，或鼓勵粗

心的，不確實的斷案，那末，生徒明瞭的，準確的，思想不但不能長進，而且有會因為這種教法，受阻撓。反之，假若教師對於功課的提示，是排列妥當，推論正確，着重對於證據之評定，而且沒有無確實證據之斷案，那末，生徒必自己明白受準確思想的習慣之訓練。』（參照 Walton, J. 的教育之論理的基礎 *The Logical Bases of Education*）

時或評論有系統的排列，合理的推論，經小心評定的證據，並將這些事體反面之例來和這些例對照，不特無損，而且有利。對於合理的，妥當的，手續，明白之觀念，可以灌輸於生徒心中。時或有教師因生徒好的思維能力之長進而表示真正興味。這種對於好的思維之熱情，容易傳播於生徒方面去。此比較任何種鞭策之方法，為更有效。指定功課

教師說：現在我們已經學過一般的及特殊的機械原理，但是我們不能說這科已經學完，沒有

一人能說他是學完了的。學問是日進無疆。我們應當益發去應用所學得的機械原理，并研究與熱電聲光等關係的種種問題。明天我們就要研習熟的問題。——你們有幾位於燒火有經驗的？於這事有經驗的舉手（幾個學生舉手）。——好，這經驗不論於何人在何時是很有價值的。你們自己沒有燒火的經驗的，亦曾經看見別人燒火嗎？曾思想自己也會燒火嗎？約翰你可曾看見燒火時的烟混入屋內，不到烟囪裏去嗎？約翰答：是第一回灶下燒火，常常弄得滿屋的烟。教師問：你們還有何人亦有與約翰同樣的困難？有。教師說：好。這是個問題。我想我們大家都喜歡知道燒火的最好的法子，怎樣能使火烟不致流入屋內。要解決這個問題，我們必先知知道空氣流的原理。我有幾個問題要你們回答。熟於我們有什麼用處。我們從何處得到熱。怎樣熱由一處傳到他處？爲何必須支配熱？我們怎樣支配熱？什麼使煙由煙筒向上升？是否有一種牽引物，順煙通下降而不

上升呢？攷查你們家裏生熱和烹飪的器械，盡心去攷查。往鐵器店得些說明的廣告，並看看那裏的爐子。把廣告帶來，把你的報告弄好，以便報告別人。現在不要看課本，不要看其餘的書，也不要研究關於熱之理論。我們第一步所要的，是事實的知識；我們須要理論的時候，理論自然會來。試從你過去的經驗想想你關於熱所知道的事體。用你的眼，手，舌，耳去求關於熱的新事實。把你所發現的，記下來。按照我所給你們的問題之關係，把事實集合起來，按照系統的法子去排列事實。明天討論你們所搜集來的事實，並且按論理的法則把他們列成一定的次序，以便得解決這課問題之基礎。最後一層，我要你們各人明天交來一兩段寫得很明瞭的關於熱的文字，同時交進來你所視為有興趣的關於熱的一個問題，並且要找出解決的方法。』

這些文的目的，是用來保證生徒對於指定功課之思想和注意。給些特別的，一定的事體與學

普通準備——好教師會使他班中的學生按字母的秩序坐。他的桌上有一個學生坐次表，把學生的姓名寫下來。全班就坐後，他叫學生將昨天對於指定的題目所作的卷子交進來。這些卷子，是由一邊傳於他邊，由後面傳於前面，使所有的卷子，傳至前行第一個學生的時候，是合於字母的次序。每個卷子頂上，書有學生的姓名和日期。卷子交來的時候，教師將缺席的人記入記分冊中。

安排窗簾，讀寒暑表，拭黑板，分配材料，看過的卷子或記錄本，以及其他教室內一切機械的事體等，都應該由學生作。教師不宜作這些機械的事體，因為這些事體可以訓練學生，按照協働的方法去作。如果組織得好，十個學生一分鐘就可作

好。若使教師自己去作，那末，要費十分鐘的時間才能作完。全學生作，結果可省教師九分鐘的時間。這九分鐘可用來教授。

教師說：威廉，你在黑板中間將我們所研究的題目寫下來。

威廉將「熱」一字大書於板上。

教師說：我們未討論昨日所提出的題目之前，我們把所得到的知識按照秩序整理起來。我們心中要把這些知識重新整理過，以便作解決此問題的觀念之源泉。每個人於回答問題，都要有些貢獻。

教師說：約翰，熱對於我們有何用處？

約翰答：熱能生力，以推動汽機。

教師說：是的，熱和你推動汽車。我想你會知道

煤氣與汽機的原理。你知道麼？

約翰說：知道。

教師說：請你簡簡單單的告訴大家。

約翰說：煤氣在 Carburator 是和空氣混合，吸

入於汽機的圓筒內。當混合體已充塞圓筒的時候，活塞向內動，並且壓抑他。於是他為一點電光爆發重複把活塞向外推。

教師說：為何他能推開活塞？

約翰說：當煤氣爆發的時候，他為熱氣所擴張。

教師說：煤氣爆發，能生熱麼？

約翰說：能生。

教師說：爆發是和燃燒一樣麼？

約翰說：我不敢說一定，我想是相同的。

教師向全班說：約翰所說的是對的。爆發不過

是急速的燃燒罷了。待我們講到自動車和汽機

這兩個題目的時候，我們再詳細問約翰。這些機

器都是叫作內部燃燒機器，因為燃料是在機器

圓筒內燃燒，不是在汽鍋之下燃燒。

教師說：瑪利，熱對於我們還有什麼用處。

瑪利說：熱替我們煮食物，並且使我們得溫暖。

教師說：好，請書「用途」於板上。在用途之下「寫

這兩個答案」那一個應該在前？

瑪利說：「使我們得溫暖」在前。
教師說：爲什麼？

瑪利說：我想這件事是比較需要。

教師說：何以見得？

瑪利說：因爲沒有烹飪的食物，我們仍然可以生活。假若我們不能保持我們的體溫，我們就絕對不能生存。

教師說：這是很合理。你能詳細說明最後一層意思並且歸納你的意思麼？

瑪利說：我不知道你的意思。

教師說：你說我們無熱不能生活。其他的動物，也是如此麼？

瑪利說：有許多鳥，冬季南遷，以尋溫暖，他們的身體具有羽毛藉以禦寒。

教師說：是的，但我們所謂冷，就是指沒有熱的意思。請改正你最後那一句話。

瑪利說：羽毛保存體溫，使不外散。

教師說：這是對了。但你祇舉人類和鳥類需熱

而已。熱祇是對於這兩種生物爲不可少的東西麼？

瑪利說：熱對於馬，狗，蟲等，也是不可少的。

教師說：魚類，爬蟲類，下等動物等，又怎樣呢？

瑪利說：我想他們也是需熱的。不過我聽說魚和爬蟲是稱爲涼血動物。但我不的確知道。

教師說：他們能被凍死麼？

瑪利說：我明白了。他們也需要些熱。不過我聽說有些病菌和別些微生物能在冰點下活得許久？

教師說：這是真的。但他們能在很低的溫度生長並且生殖麼？

瑪利說：不，他們需熱。但在沸點以上的溫度，足以制他們的死命。

教師說：微菌是動物麼？

瑪利說：不是的。是植物。

教師說：瑪利，現在我請你將你所說關於熱之需要的話歸納起來。用一句話將你所說的種種

特點總括起來。

瑪利說：熱維持一切的生命，例如植物，動物，（包含人類生命）等。

教師說：答得好。我們可說這是一種生理的用途。請寫「一、生理的用途」於板上，並在其後寫你的「總論」（教師對大眾說）。剛才瑪利已經說及烹飪方面熱之用途。除了我們的家庭而外，熱還有別些化學的及物理的作用，應用於工業上麼？有人告奮勇作答麼？（此時舉手者頗多）

教師說：佛蘭克，你答。

佛蘭克說：熱可用於鐵工，錫工，金屬鑄模等事體。

教師說：祖斯芬，你答。

祖斯芬（對於中國畫有興趣）說：熱可用以燒陶器。

教師說：試舉別些相同的重要的熱的作用。

祖斯芬說：熱於製玻璃燒磚等，是必要的。

教師對亨利點首，因為他舉手。

亨利說：熱用於鎔礦以取金屬，製鋼條，鋼板，鋼片等。幾乎沒有那一種重要的工場工作不需熱之作用的。

教師說：很好。你能够把這些事實作很好的總結。因為我相信你能够舉出更多的特點去證明他。現在我們重提煤汽機，看看是否他也需熱之作用。

教師逐個的叫。此時有說蒸汽機的。經過許多回答和問題之後，發現了一樁事體，就是我們的電燈和汽車的發動力，可追原於在發電所爐中燃燒的煤的熱力。

此時暗示「工業的」一語，作第二個普通形容詞，以包括家庭中工場中，發動力，電光，化學的和物理的用途。由是用迅速的問題，暗示的話語，間或的說明，教師鼓勵並指導生徒去討論。直至教案「材料項經明瞭說明乃已。」

生徒逐漸的能够組織材料並且總結材料。米里士（Mills）校長說：「學生必須活潑，必須按

照他所選擇的方法去作事』(參照 F.M.Mc.Murry: How to Teach)

這知識增進而且有組織的時候，就記入學生的記事本裏。墨板是自由的使用來指導他們。學生未得教師的幫助，自己去作總論，像上邊所說的辦法，就叫學生去作綱領或總論，這是教師所當警誡的。因為要完畢功課，以至出此，是至尋常之事。須知教授科學裏每一課，——即無論何種學科亦如是——教師當知總論不能使學生喚起其中所包含的，彼此聯絡的某等具體事體之許多心像和記憶，那總論便無意義。

例如，說「熱對於烹飪，暨其他許多藝術，工場工作乃所必要」，這個總論，若是對於向未進過廚房，工場的人而言，便不過是一些無意義的聲音罷了。反之，對於耗過許多時間於廚房時或參觀過鐵匠舖，看過錫匠修補房頂，農婦作羹湯，沿管匠擦管尖，並且曾經參觀橡皮工場，新式鋼鐵機的女子而言，這總論便有意義。她已經看過許

多事體，已經有許多關於外界的經驗，和這個總論聯合，當能藉讀書和想像以增進她的知識。但是這個總論，對於她絕不如對於那對於機械有興趣的，常到工廠參觀製造東西，常讀「美國科學界」(The Scientific American)和通俗「機械學」(Popular Mechanics)兩種雜誌的男孩，那末有意義。對於這個兒童而言，總論是自明的。這個總論，對於他是一個方便的符號，藉此他可以思想，並談論這些熱之用途。

但是對於城鄉一般的中學生而言，必須討論並說明許多特別的事實以啟發這一個普通觀念。班中的學生未曾獲得這些特別事實之前，絕不宜提出總論來。祇是當學生到了作總論，認定總論有便當之處，自己準備作的時候——換言之，即當學生心中具有這種概念，需要一個名稱或概念，以便於思想上，言語上，得經濟的代表方法之時，——才可提示總論。假設教師在開始的時候，即提出總論，那末學生對於特別事實之興

味便失掉，對於解決問題之熱度便消失，那可以鼓舞的，有生氣的討論，便祇成爲一種呆板的，苟且的背誦了。教授和聽背誦，實在截然不同。

功課的問題——目的之敘述，或功課的問題之結構，在指定功課之始，便提及了。這教案裏「

普通準備」所規定的教材，按照一班之性質和智慧，至少需一個功課時間，或兩，三個功課時間。假但在 IA 項下之 a, b, c, d, e 各問題，雖是

主要問題之一部，然而本身實在是一個問題。假若不是如此，那末，這裏所規定的初步，便覺太冗長了。學生既得了初步的知識，就可叫許多學生去復述那主要的功課問題，並宜指導全班學生，選擇那最好的陳述。作了這樁事體之後，便明白

找尋避煙的最良的生火方法，要從許多可能的方法當中選擇一個方法，並明白雖則可藉「嘗試錯誤」的方法去選擇，然而按照原理去選擇的方法，必比較好些。再者，其結果智識上必以「知道爲什麼」與「知道怎樣」爲滿足。結果這問

題有一種知識上的興味，這種興味，是從一種實際興味產生出來的。現在的問題是：「爲什麼煙順煙筒上升呢？」其原因是什麼呢？」要回答這個問題，必須攷查經驗上的事實，以便找尋原理。因此，教案 IIIA 一項，是必要的。

特別的準備 這一層雖是包含于教案中之 II 項，然就論理上言，是一項之一步。好的教授，絕不拘泥「形式的步驟」(Formal steps) 初步的主

要作用，即於尋找原理或檢查原理的時候，回憶並審查事實。其功用即在安排並表明統覺的事實。因此，教授過程之初步，往往分散於功課之各點。

就事實而言，討論思維的時間，已言及，思維作用不是一種於形式的過程。形式的步驟和論理的法則，是用來作嚮導，使思維作用不致迷途。他們不能用來作電車，使思維作用達到最後目的。熟練的教師，於按照教案這一部分，藉合乎論理的問題和暗示，當能從學生得到生火最良方

法之手續，而且於每一步都問『爲什麼』，『爲什麼煙突必須清潔？』『爲什麼火柴必須適合煙突底之薄片及燃火器？』『如何』和『爲什麼』的問題，使學生說明事體，並尋找原因和原理。其目的應在於追求事物之底蘊，或就學生能力所及，或因解決主要問題之所必要若完成期成的原因（Efficient causes）且令他們從自己的觀察與推理去作。

求有結果的觀念 思考——學生心中對於事實和具體的原理，有新鮮的記憶，此時教師可以叫他們作臆說，即關於煙及燃燒之其他產物所以順煙通上升之臆說。III 項下的四個暗示，可以令學生作。其次應按合理的法則去逐條討論。例如第一個暗示，可以當作祇是一個特別事實的一個普通陳述。說因爲熱氣上升，所以熱氣和煙順煙筒而上升，實不啻問問題。假若把他當作是最後事實的一個普通陳述，他們很可以所暗示的實驗去發明，以檢查其普遍性。教師叫

學生注意一個有塞門的水銀管。這個水銀管，他已經用抽氣筒把氣吸盡，並且在一對的秤，稱過是相等。他問道，『現在假若我許熱氣流入水銀管內，那熱氣能把水銀管拉起來麼？』此時意見大抵分歧，有的說『水銀管會被拉起來，因爲熱氣上升之故；』有的說『水銀管會被拉下去，因爲空氣是一種物質，不管是熱是冷，總有些重量。』此時教師說，這些問題，祇可用實驗去解決。他說，因爲平衡是在勢力平均的時候才有，所以輸入熱氣後，任何上下之運動，必是起於熱氣之自身，因爲一切其他可能的擾亂原因，都經除掉的原故。他於是用一個橡皮管將塞門和鐵管連起來。這根鐵管是用煤氣燈燒熱。他令空氣慢慢的從熱管輸入水銀管裏。塞門既閉，橡皮既拉開之後，會見水銀管下降，或熱氣下降。由此可知這個暗示，必須取消，因爲這個暗示所說的，既外原因，亦外普通事實之陳述。這樣的以實驗來檢查臆說之說明從內容與方法之觀點而言，是很有

價值的。其他的暗示，逐次提及，並按照教案 III 項去處置。

臆說——教師以問題和挑提的法子——防避「引導的問題」並鼓勵學生盡力去作——引誘學生去思考教案內 I.B.b.4 項的暗示，去結構 IIIA 的觀念並採納他作臆說。

發展並檢查臆說——教案 III.B.a.1 項的暗示，可以由於觀察鄰舍煙囪之多煙，所以四散的原因而攷查之。若空氣平靜，此種情形，特別令人注意，III.B.a.1.c. 各項的實驗，至好由學生在實驗室內實驗。所必需的儀器，是很簡單的。在 B 之實驗，可以取熱水中一塊粗布包圍一個燈罩使之熱，並從冷水中取出一粗布包另一燈罩，使之冷，若是令第一個燈罩冷，令第二個燈罩暖，那末，氣流適得其反。若置點燃的蠟燭於罩裏，可使之熱，後若將蠟燭取出，而置幾塊冰於其內，則亦可使之冷。c 實驗所用的傳熱管 (Convection tube)，可用一個燈罩，兩個木塞，兩個適度的玻

璃管為之。這兩個玻璃管，都是曲成 J 字形，以便做成一個枝管，從罩底出來，並且達於罩中。這個枝管，用一種微燄使之熱。這種儀器，包含尋常家庭裏熱水池具有一個旁管向上曲，並達於廚房爐子的原理。

思想之步驟，如採擇一個臆說，發展之說明，大概與教授法的書籍所說的形式步驟第二、三段相當。第二段有時稱為提示 (presentation) 第三段稱為分析與綜合 (analysis and synthesis) 或比較與繙釋 (Comparison and abstraction)。

結論——假設功課好好的進行到這一點，那末生徒當能明白以下所說傳熱作用之情形，且能對於簡明的問題作答。

1. 煙筒內的煙和熱氣上升，是因為他們被推上去。
2. 他們所以被推上去，是因為煤氣向下的壓力比較筒外冷氣的壓力小些。
3. 煙筒內的煤氣比較筒外空氣的重量

小些，是因為他為熱所擴張，且其一部分已溢於煙筒之外的原故。

4. 因為液體內的壓力一致的傳導於各方面，所以較重的熱氣，流於較輕的空氣內，而且把輕空氣推上去。

5. 動力是和煙筒內煤氣重量與煙筒外空氣重量的差度相當，而且若是重量永遠不同，這種動力，就永遠存在。

6. 這個原理，適用於一切液體。

7. 急速循環的條件，是（一）重量愈大愈好，（二）熱氣向上之道愈直愈好，且不受妨礙，（三）熱氣管的底之上，不可有空隙走煙之處。

教案裏這一步最後一事，即結構一句關於熱氣流 convection current 原理切適的話。這句話當包括剛才所詳細說過的作用主要的情形。這樁事體，本身是英文作文的一個問題。讓每個學生作一句話。隨比較他們所作的話，並開會批評。

之。最後讓全班學生投票選出最好的陳述語。這句最好的陳述語，大概如下之所示。

最後的總論——於藉液體 Convection 之熱的傳導作用，有一部的液體是經弄熱，高於周圍的液體之熱度。因此這一部分擴張，其中有一部分流於頂外。因為餘下的一部分，是輕於周圍液體，所以周圍的液體，因壓力較大，流入底下，且推起那較輕的一部分。輕的部分流開別處，同時帶了熱去，但當他已冷，他就凝縮，重量增加，而且下沉。所以如果液體中各部分溫度有不同，循環的情形就永遠存在。

應用 現在我們有一個普通原理。我們可以應用這個原理以生火或設備煙筒。應用這個原理於眼前的例子之思維作用，是演繹的作用。而發現包括以上各步驟的原理之思想作用，則普通屬歸納之作用。但歸納作用包含許多演繹作用。發展一個觀念或一個臆說——解決此觀念或此臆說之含義——往往是一種演繹的作用。

分析和綜合，歸納和演繹，乃彼此關係的作用，都是普通思想作用的一部分。在實際的思維裏，兩者殆不能分離。所以把他們分開，不過是為研究的方便罷了。所以在應用上，要使學生知道：生火不使煙散于屋內，全靠迅速弄熱煙筒。這要一種熱火，空氣得自由進來，俾得完全的燃燒迅速的燒燃。煙筒的煙，散得不好，是因為煙筒內的空氣比較外邊的空氣冷些，牽引物往下降而不往上升。這種情形，往往可以免掉。其法即放些薄片或帛在爐柵之上，或由風閘門放進去爐子煙筒裏，並燃燒爐柵上之薪。這把筒內的空氣弄得熱。於點火之前，就把牽引物弄上去了。且足以燒盡附着筒內的煙塵。

別些應用和有關係的現象——聯想——主要的問題經解決了。於解決之過程，學生所以發現一個深的原理，是因為有必要的原故。在這樣情形之下，因為解決其他問題所必需之故，而去記憶，去回想，這個原理，是比較勉強記憶這個原

理更為容易。但無論如何，除外常常應用，此原理會忘記；即使能記憶也必甚曖昧。要學生牢記一個原理，要他們了解這個原理如何深遠，如何有用，並外在於使他們從書本上背誦他，乃是要他們先從用歸納法去得到這個原理，由於經過解決暗示此原理的問題之過程，並使學生應用這原理去解決許多屬於此原理之特別問題。這種辦法，往往使學生對於與此問題之事例，作有趣味的聯念。思想原理，常能使學生回想屬於此原理許多的特別事體。換言之，思想這些彼此聯合的，任何事例，當能鼓舞他們回憶其他的情形和這個普通原理。

若是這個原理和教室外許多現象聯合，那末，若是要解決其他實際的知識的，對於學生是新的，但是與從前藉助於原理而得解決的問題，必容易暗示或回想這個原理。所以這種聯想作用，對於人本化 (humanizing) 教材，使教材生趣，俾生徒要多學，是一個極重要要素。而此亦即使學

生記憶知識的唯一合理的方法。

這樣記憶的知識，大抵有用，因為他聯合的情形，能使學生於許多境遇回憶起來。對於家庭和學校裏的鐵爐，暖氣與冷氣的生熱法，通氣法等，亦應詳細討論。圖表，說明的廣告，影片，模型等物，都應該自由的用來幫助學生的了解。但除此而外，對於器具，應直接攷察研究。作這種聯合的工夫，應該稍微攷究種種風的來源和性質，分配熱氣，濕氣的有用功效，破壞的功效，支配人類的和一般生物的活動。

對於海洋波浪，應該稍微攷究。風和海洋波浪，應該和暖氣，暖水，蒸氣的生熱法，並且和種種通氣法比較。家庭，公所，工廠，禮堂，學校，等中此等人工的方法，都是根據這個原理，亦猶空氣，水，地球上的濕氣之運動，這件事體，應該說明。

風和海洋潮流與航行和用風力的方法（例如帆，風磨）的關係，應該稍微攷究，應該證明我們水力處的自來水是從為風所逐的雲而來。

學生又應該注意氣球，飛艇，潛水艇的作用，都是靠着一般特別的吸引力之差別而來，亦猶風之情形一樣。

教材的組織和系統——上邊已經暗示教材應該按照事實和原理彼此的關係而排列分類。特別的事實，應該歸納於普通觀念之中，而這些普通觀念，又應歸納於比較賅括的觀念中。沒有那一個排列的秩序是唯一的論理秩序。任何排列和組織的方法，假若是經濟，而且其中各部集合的關係是實在的密切的，那末，就是合理的。教授上最好的排列，就是那對於學生親身最有用，而且最能作他自己思想的作品排列。科學家把每一樁新事實，現象，原理擱於普通的組織裏。但是知道他在組織裏之相當位置之前，先須研究他，並解決他的含義和關係。若是他放在其餘的事體裏能解，那末就可說這樁事件已經解釋了。某時代的科學組織，並非是固定的，遠久不變的。他不過是當時最方便的，最有效的排列或組

織罷了。他常常須擴充，須改變，以便包括新發現的事實和原理。舉例言之，達爾文和其後的人所發現的進化律，革從前動植分類法之命。現在分類，是根據於生物之生活歷史和他們的胚胎所經過的種種步驟。換句話說，比較剖解說和比較胚胎學，結構與機能之適應，乃現今分類和敘述的方法。再者一八八八年 Herit. 發現長的電磁波。其實許久以前，已經為 Maxwell 用算學推出來了。這種感覺上的發現，證明光的本質是一種電磁的現象。其結果，重新組織物理的教材。把一切光和電的事實理論按照一種密切的關係而排置，而且放在一個主要題目之中。

在普通組織中，找新事實或新現象的位置，乃科學家研究問題最後的一個步驟。科學的學生也是如此。所以對於新事實之論理位置，不宜由教師開始就說明，應在學生研究過之後然後去尋找。上邊所說的功課，組織之最後一步，在於證明其中所包含的一切現象乃兩種宇宙原動力之結果——即最後來自太陽的熱和布滿於宇宙間的吸引力。

這些功課所暗示熱之教案所表示的論理排列法，中學生如得教師之幫助，當能作出事實和原理之組織，乃根據人類的需要和由於支配自然勢力以滿足人類的需要之基礎。換言之，這種組織，是以人為本位的，具體的，不是形式的，抽象的。所以如果功課按照以上所說的精神去進行，那就有興趣，有意義，不至乾燥無意味了。

溫習的綱要——為最後溫習而作的綱要，可以作得更普通，更抽象，更簡短，一點，以便學生容易回想其中的詳細。例如，我們上邊所討論的教材可以提綱挈領的排列於下，叫每個學生去黑板上作，每人會抱每項書於板上，而且能夠不看課本，用口來補充內容。

熱

A. 用途

1. 生理的 生活所必要

2. 工業的——家庭工廠, 田莊等所應用之
化學物理作用, 光, 動力,

3. 物理地理的——風和海洋波浪

B. 來源

1. 動物的熱

2. 日光

3. 燃料

4. 機械工作

5. 地球內部的熱

C. 傳熱的方法

1. 輻射

2. 傳導

3. 對流

3¹ 條件

3^{1a} 液體媒介

3^{1b} 各部溫度之不同

3² 原因

3^{2a} 直接的 鄰近各部壓力之不同

3^{2b} 貼近的 特別引力之差別——因

溫度位置之不同所致

3^{2c} 究竟的 陽光和引力

3³ 原理之敘述

3⁴ 應用和相關的現象

3^{4a} 生熱和通氣的器械

3^{4b} 風和洋海波浪——利用他們的能

力之種類和方法

3⁴ 浮泛之原理

與對流原理之比較

實際的應用

這個綱領, 若是和功課完全內容比較, 他的抽象性質便昭然若揭。若是在功課開始之時就向學生提出來, 便沒有若何的意味。但若用作功課後一種溫習的組織方法, 其中每一名詞, 每一語句, 都成代表觀念或普通概念的符號, 其中的聯合便有許多意義了。他可以用作按照關係而回憶事實之簡短的符號。

過分重視組織之危險——過於重視組織，乃正式的敘說，則過乎重視組織之危險，當輕於忽至平常之事。但若大部分為學生所作，教師絕不視組織之危險。

修正

附中初級部理化課程標準之修正

徐鏡江

本叢刊中學教育研究號，載有附中初級部物理學及化學課程標準。茲加研究，復擬物理與化學混合教授，特將修改之理由及修正課程之標準，分列如下：

甲 修改之理由：

(1) 初級部理科一門內，理化學于第二年，第三年，每週各佔二小時，鐘點稀少，而原定標準，係物理學與化學分年教授，大抵尚保存有各該科學之系統，教材太多，不如做德國 (General Science 或 Nature Study) 之例，將二者之系統，完全打破而混合之，庶教材與時間相適應。

(2) 初級部教授理化，目的重在授與最普通之理化常識，至高級部方偏重預備升入大學或專門，故高級有循各該科固有系統，分別教授之必要，而初級不然，不如選擇事項之切要者，聯絡混合之，其利益(一)可以增進興味，(二)可以免除艱深(三)教授之目的亦易圓滿達到。

乙 修正課程之標準：

第一章 水

水之成分 養氣 輕氣 水中之雜質 水之純潔法 蒸溜 自來水 冰及水蒸氣 大氣中之水蒸氣 蒸氣機

著 述 附中初級部理化課程標準之修正

— 氣 油 機 附

第 二 章 物 質 之 分 合

化 合 及 化 分 化 合 物 及 原 質 化 學 進 步 與 原 質 有 機 化 合 物 與 無 機 化 合 物

第 三 章 空 氣

空 氣 存 在 之 證 據 空 氣 之 成 分 淡 氣 二 氧 化 炭 空 氣 各 成 分 對 於 動 植 物 之 關 係 空 氣 成 分 之 變 遷 空 氣 之

壓 力 氣 壓 表 空 氣 之 利 用 虹 吸 抽 水 機 壓 水 機 氣 球 飛 艇 飛 機 空 氣 與 音 熱 光 電 之 傳 播

第 四 章 數 種 重 要 原 質 之 研 究

綠 炭 硫 磷 鈣 矽 銅 鐵 鉛 鎳 鋁

第 五 章 食 品 及 飲 料

食 品 對 於 身 體 之 作 用 食 品 之 物 質 的 供 給 食 品 之 能 力 的 供 給 食 品 之 三 要 素 脂 肪 炭 水 化 物 蛋 白 質

酒 精

第 六 章 熱 及 光

熱 與 溫 度 熱 與 物 體 之 漲 縮 寒 暑 計 燃 料 之 種 類 及 其 燃 燒 後 之 生 成 物 光 之 反 射 光 之 屈 折 日 光 虹

顏 色 透 鏡 熱 之 成 因 及 傳 播 光 之 成 因 及 傳 播

第 七 章 電

電 者 爲 何 ？ 放 電 電 池 電 流 之 輸 道 電 磁 石 電 鈴 電 報 發 電 機 與 電 動 機 發 電 機 之 原 理 電 動 機 之

原 理 發 電 機 之 原 動 力 量 電 之 單 位 電 表 電 燈 電 爐 電 話 電 化 學

第 八 章 物 質 與 能 力 機 械

物 質 與 能 力 工 作 工 率 數 種 單 簡 基 本 之 機 械 機 械 之 利 益 摩 擦 機 械 之 效 率

我國中小學校採用六三三制質疑

汪懋祖

自上年十月全國教育聯合會通過新學制草案後，各省教育會學制討論之集會踵起；而關於學制問題之著述，紛見於報章雜誌，其中以中等學校制度，主張最爲紛歧，其倡導尤力，附和尤多，而各大都邑之中學，并已預備實行者，厥爲三三制。

不佞於新學制草案未發表以前，關於改革學制之要求，即有所論列。（教育叢刊第二卷第五集）亦主張廢止大學預科，中學改爲六年，與聯會草案所定，不謀而合。所不同者，爲年期分段，又未嘗主張將小學年限，無端削減一年，以行所謂六三三制。夫修定學制系統所根據之原則不外以下四點：

1. 顧及兒童身心發展之時期及其個性。
2. 顧及本國國情及社會經濟狀況。
3. 顧及本國教育上之進化。

4. 顧及世界教育之趨勢。

新學制草案於(1)(4)兩點可謂體悉入微，而於國民經濟狀況及進化原理似尙未完全顧及，請得而論之。

據新學制草案總說明第二條云：「各段之劃分，大致以兒童身心發達時期爲根據。即童年時期（六歲至十二歲）爲初等教育段，少年時期（十二歲至十八歲）爲中等教育段……又中等教育段說明第十條云：……此系統採用中學三三制，分爲初高兩期，不過於六年中之第三年，定爲一小結束。且按兒童心理生理，十二歲至十五歲爲少年發育期，與十五歲至十八歲，其身心發達有不同之點……」身心發達之段階，爲歐美教育家考察一般兒童所得均平之結果，原屬近似之數；初非謂年齡一至若干歲，身心發達之表徵，即與前一年完全有異，而十二歲至十八歲間，

生年相同之兒童，其生理的年齡，心理的年齡，社會的年齡，差異尤大。（參觀教育叢刊第二卷第

三制，何如仍行四三制或兩制並行。

二集青年人的心理與衛生又 Inglis A.-Principles of Secondary Education, Chap. I) 如此則學制上之分段，苟遲早一年，於兒童身心之發展，無顯著之抵觸，而於兒童就學之方便，學制進化之歷程，以及家庭之負擔，更能適應，而教育更易推廣者，吾必不拘滯於十二歲，十五歲……等一定之分段，而願以社會的眼光為前提。

二兒童就學問題 我國大多數縣分，皆有高小，至少一所。中學舊隸府治或州治，今為省立；省

余茲所以不贊成六三三之理由：

立中學數，大概視從前州府之數，未能每縣皆有中學也。新學制中初級中學三年，其將就高小再加二年而改組之耶？則各縣無此能力負擔，其必就現有中學而改組之矣，則與兒童就學之便利，關係頗重。第一，兒童入中學既較今提早一歲，多數家庭，肯放其年稚之子女，遠道就學乎？在交通便利之區，或可無慮；在交通梗塞之地，實為困難。

一不合進化原理 舊制小學共七年，學齡自

必有因此輟學者。第二，兒童既遠道就學，其所需之川資旅費，必大為增加；即家庭之負擔，必大為增加。子女多者必有顧此失彼之虞。無形中剝削兒童受教育之權利也。

滿六歲至十三歲。今因囿於十二歲為中小學年齡之分點，將小學削減一年，移入中學，謂可使多數兒童得早受中學教育之利益；其實適足使多數兒童受減短一年教育之損失。孟祿博士曰：「減少一年可早入中學，入中學的學生固然合算；那不入中學的，却吃了一年的虧。」今為大多數不能升學之兒童計與其減短一年，以遷就六三

前清學制各省皆有高等學堂，自教育部取消高等學堂，又規定大學預科必附設大學內，不得獨立。於是各省無高等教育機關，而家况稍次，不能籌備旅費之青年，多因此輟學。余曾屢言其失

計。(參考教育叢刊第二卷第五集改革學制要求之一斑)胡適之先生亦曾言其弊。今新學制草案廢大學預科而組織高級中學，較舊制進步實多。奈何又將小學削短一年，以遷就美國所行之六三三制，是猶抄襲他國成規之故智也。

(二)學校與家庭聯絡問題 學校與家庭宜密切聯絡，兒童既遠道離家求學，其父母盼念之心當更切。即學校常與家庭通訊，報告兒童狀況，終不若在同一地方學校與家庭之聯絡為密切也。故初級中學不徧設於各縣而祇設於現存之中學內，則其與家庭之聯絡當不能如高小與家庭聯絡之為密切無可疑也。

(四)中小學溝通問題 廖世承博士著「中小學溝通問題」有云……環境遷移大驟，一時很難適應。例如教學訓練等事，中小學都絕不相同……要知道小學一旦升入中學，斷不能一變而為成人。那麼學生的環境，也不能變更得這樣快……其於中小學間銜接問題，可謂洞見癥結。

夫此為美國組織初級中學主要原因之一，吾國情形固不外是。惟廖君能注意校內之環境，而未注意於校外之環境。美國學校發達，一市之內，中學不止一所，初級中學有獨立者，有就小學末二年改組而即設於小學內者。(美國近年來六三三制雖呼聲甚高，據實際調查，則六二四制尚居多數。)我國高初級中學，勢必就現有中學改組，前已言之。彼年幼兒童遠道負笈，既有行旅之艱，不免思家之苦。是未入校門而其環境已驟然改易。且高小學生多通學，今須遠道就學，則必住居宿舍，其起居之環境，亦覺驟然改易。廖君處大都市，或未及體察內地狀況。況各種社會機關，各有其因襲的習慣。我國今日之中學，非孟祿博士所認為最不满意者乎？苟非根本改革，而徒改組形式，則他日初級中學訓育之教學上，倘亦沾染其惡習慣，微特不能使新入之學生易於適應，恐其弊較現制為更甚，非過慮也。

今請述不佞對於中小學制度之主張：中學不

必採用三三制，當以二四制為原則。其組織即就現在高小學校加增一年分為二部。前二年屬小學範圍，後二年改組為初級中學。其益有四：

1. 各縣皆有初級中學，得提高教育程度。
2. 兒童就學既便，得減輕家庭負擔；入學人數可期增加。

3. 非但不削減一年，致不入中學者吃虧，有如孟祿所云。且凡能在現在高小畢業而不能升學者，得延長一年，俾多受職業訓練，其勢較為順利。

4. 學校及社會環境不致驟變。

中學仍舊四年，得按照新制之組織準酌辦理即：

1. 得設一年期二年期之完全職業科。
2. 得設漸減普通，漸增職業科目之三年期，四年期之職業科。
3. 已完足二年普通繼續二年職業學科之職業科，如師範等是。

此篇注重之點可以補新學制草案之所未及者。一為人民經濟程度，一為原有學制基礎。竊謂就原有學制之基礎，而施行改革，則合於進化之歷程，勢順且易。苟將原有基礎根本推翻，必至凌亂慌張，莫知適從。孟祿博士論新學制草案，已警告吾人。陶知行先生亦云「大凡改制之時，非舊制遭過分之厭惡，即新制得過分之歡迎。這兩種趨勢，都能使舊制中之優點，處於不利地位。所以我們歡迎新學制出現的時候，也得回過頭來，看看掉了東西沒有。」鄧芝園先生亦重視此點，故其所提出學制改革案內有顧慮舊制度使容易更革一條。其餘經子淵程柏廬諸先生尤與余意見多相同，草布胸臆，幸垂察焉。

擬劃分浙江全省中學區意見書

黃人望

吾浙當前清末年初辦學校的時候，並沒有注意考察社會那些學校是需要的，那些學校是可稍緩的，貿然創辦，毫無標準。故各處學校辦得雖多，收效却是很少。現在即就中等學校調查起來，吾浙連省立縣立及私立的師範與中學合併計算，已有三十多個學校。若拿各文明國來做比例，自然還嫌太少。但是經費既分，都不充足，故設備稍為完全一點的，一個都沒有，且以吾浙目前的需要論，總覺得有點緩急倒置，當辦不辦，不當辦而辦的一種毛病。故於社會上，不但無益，甚且有害。如現在吾省內普通中學已有二十餘個，每年畢業的，不下二千人，本省高等專門學校，僅有法專、醫專、工專三個，可以升學的，每年最多不過收容二百來人。此外，上海南京北京各高等專門學校及大學，每年收容亦不過二百來人。總有十分之七八，無處可以升學的。若要到社會上去做事，則所習的都是普通科學，並無專門學藝可以應用。如欲到小學校去當教員，則師範畢業生還有無處服務的，那裏輪得到中學畢業生呢？因此這十分之七八的中學畢業生，大多數都無事可做，只有消費的知識，並無生產的能力，變成一種高等無業的游民，已為社會莫大的弊害了！如再不急行更改，此種畢業生，必一年增加一年，社會上的生產能力，即一年減少一年，將來的危險，豈可言狀。鄙見因議將現在所有的中等學校，略為合併，使經費較足，設備自可稍為完全。更就各地的需要，酌量增加各種實業學校，使社會生產力，得以逐漸增進。但要合併現有的中等學校，以為非先定學區不可。今特就各地人情風俗及交通等較為接近的地方，劃分全省為三學區，再就各區土地物產及人間固有的生產能力，設置學校，使學校的教授得就地研究的便利，不致徒為紙上

空談，社會上得學校指導的利益，隨時隨處可謀改進。庶從前的弊病，可以除掉，而將來的進步，或有希望。

茲將全省分區及各區擬設置學校的計劃如左：

(一)以杭嘉湖三舊府屬及蕭山諸暨桐廬分水四縣為第一學區，共計二十四縣。擬設一師範

學校，一高級中學校，一女子師範學校（暫附女子中學校於其中），一女子職業學校於杭縣。設一蠶業學校於吳興。設一農業學校，一商業學校於嘉興。

(二)以寧台溫三舊府屬及紹興餘姚新昌嵊

縣上虞麗水雲和龍泉景寧慶元青田為第二學區，共計三十縣。擬設一師範學校，一高級中學校，一女子師範學校（暫附女子中學校於其中），一女子職業學校於鄞縣。設一商船學校於象山。設一水產學校於海門。設一農業學校於紹興。設一工業學校，一女子職業學校於永嘉。

(三)以金衢二舊府屬及建德壽昌淳安遂安

縉雲宣平松陽遂昌為第三學區，共計二十一縣。擬設一師範學校，一高級中學校，一女子師範學校（暫附女子中學校於其中），一女子職業學校於金華。設一農業學校，一工業學校於衢縣。一商業學校於蘭谿。一森林學校於建德。

此外除本省已議決創辦「杭州大學」外，再擬設一蠶業專門學校於吳興；一醫學專門學校，一工業專門學校，一法政專門學校於省城；一農業專門學校於金華。

考試制度的研究

楊鴻烈

序言

汪懋祖

近來學校內廢考運動，往往激起絕大風潮，為教育上之通病。其實吾人生活，無日不遇無形的考試，即有形的考試制度，已有數千年之歷史。其最早而尤凶險者，厥為司巴達。司巴達人當呱呱墮地時，即受體格之考驗。彼以軍國民為教育之唯一目的，以當兵衛國為人生之唯一任務，故有體格考驗之標準，合之則生，不合則無得生之價值；生死關係何等可畏。世界文化既進，人類事業，不一其途；分工愈細，種種考試雖日見繁密，而其所發生之危害，則日漸減輕。考試之對象雖各有不同，而考試之本旨則與司巴達人之試驗體格，以期合於所懸之標準，初無以異。

學校考試非僅以考驗各個人心理上諸作用，亦非僅以考驗教育的成績而已；實含有社會選擇，職業選擇之作用，所以補助社會上各種考試之不逮。現時社會上各種考試：「醫藥師考試，律師考試，文官考試，教師檢定試驗等」，照例有某種學校畢業資格者，可以免去一部或全部之試驗，

此其明證也。孟祿博士不云乎，「學校如廢考試，則社會機關，須有嚴格考試以代之。」然學校苟無考試，則教育之進步與否，於何徵驗；方法之從何改良，於何取準。且社會之考試，「風簷寸晷」，保無不公不平之虞；而學校積數年平均之成績，雖云無絕對客觀之標準，其較有公平之把握，可以斷言。此所以社會上之考試不得不分一部分以與學校行之者也。

今先進各國，不聞廢考運動，獨吾國唱此高調，是何故？蓋古今考試之虐，自司巴達考驗嬰兒體格外，未有甚於我國之科舉考試者也。科舉流毒無待言矣。學校成立而有科舉變相之考試。家庭間父詔兄勉，無非以科舉考試之經驗，傳諸子弟。故學生試前之預備，如臨大敵；榮辱得失之見繫於中，臨考猶臨戰也。社會遺傳既若是之深，科舉毒與考試二字聯念既若是之切，則其對於考試二字之反應，可以想見。畏考何足怪！廢考運動又何足怪！

故今日學校內考試問題，不在考試之廢止，而在考試方

法之改革，除考試方法本身外，第一宜打破學生對於考試二字之舊觀念，使其視考試如平時上課師生問答，不復視臨考如臨大敵。而其根本關係，則在易學年制為學科制，升留以每科為單位，而尤注重平時成績。此在今日已有實行之者，無待贅述。第二，各科考試日期，須分配適當。蓋現在學校內每學期終，各科考試往往層集於一二星期之內，學生預備每有顧此失彼之憂，且於身體健康大有妨礙。愚以為每星期至多考試二種科目，以免過重之負擔。或謂如此分配，則考試期間必至延長，且功課未授畢而即舉行考試，試畢以後，難望學生用功奈何。試問考試之功用，是否須將教師所授全部智識向學生檢還，或令默背全部講義。至以考試為要求學生用功之具，此廢考運動之所以起歟。

本篇為英語部一年生楊君鴻烈所作，以客觀態度，跡考試制度發展之途徑，評新舊考試方法之得失。雖輒近他種雜誌上亦多載有類似之作，而教育界應聲附和之新法考試，尚無人焉批評其弱點。以一年生之程度而能為此作，尤為難得。故樂而序其篇首。

近來學校裏騷動的現象，在報紙雜誌上常常

登載的，真是多得不可勝說。什麼學生自治的腐敗，師生間的排擊毀謗，和一個似解決而未解決的考試問題，都是教育界裏一種普遍的流行病。如果我們教育者不是與世浮沉，靦顏媚世的人，也不是只會搬移點歐美日本零碎的教育知識，拿來欺世惑人，驚名營利，我們總應該拿出良心，知識，勇氣，來痛痛快快把這些糾紛，理出個頭緒，得一個充分的解答。使我們實施上有個固定不移的信仰；不至於常常的觀望在這個「首鼠兩端」亦是亦不是，亦可廢止亦不可廢止，不生不死，不黑不白的，困境裏面。我是個才庸學淺的人，既不敢妄言提倡，也不能有所貢獻。現在單提出一個考試問題來發表一些微見，使試者與被試者都得一共同的了解，信任，不致徬徨歧途，莫知適從。那就是我一個最小的願望。要請大家指教，以下分兩段研究。

一、考試制度的存廢問題

要問爲什麼要考試？考試制度有什麼理由存在？如果想圓滿詳細的解答這幾個問題，那就非仔細解剖考試制度的本身就不能明白；所以我們要从考試制度發生的歷史上來考察這樣制度是應於社會上那種的要求而起的？這種要求，現在的社會是一樣還不是一樣？照這個步驟做下去，考試制度的存廢問題，也就迎刃而解了。我們現且說一說中國和歐美考試制度發生的歷史是怎樣的一個情形？

(A) 中國考試制度發生的歷史 中國考試制度發生很早，如書經上堯典就有「三載考績，三考黜陟幽明」的話，那時文字發明不久，所考的是些什麼，也很難確定；到了周代，我們可以根據禮記一書，就可知當時入國學和泮宮的人，不只許可太子，王子，王公的冢子，就是卿大夫元士的嫡子和國家的俊選之士，都可以入學的，不過要經過一番考試，這種考試便只是試些德行，言語

和治事的才能。由秦代到漢代，選舉「孝廉方正」「博士弟子」的方法大行，考試制度在當時沒有多大勢力。直到唐代考試制度，就狠著重，可以說是中國考試制度的成立時期。照文獻通考所記載的，大概有生徒法，貢舉法，制舉法三種。就是：「由京師之六學二館，及州縣之諸學校，選其成業，而送入京師試驗者曰生徒；不入於學校現試於州縣，及第則更至京師受試，曰貢舉；間有非常之士，天子自試之，曰制舉。」在玄宗開元二十四年：「以試士屬禮部，試吏屬吏部。」於是「試士」和「試官」分爲兩部，考試制度掌管的權限，生了一大變化。到了宋代考試制度就進化得更加完全，更加整齊劃一，防範作弊的方法，也是完密得狠！這時的「試士」，多是偏重考試而輕忽學校，專努力在詩賦末技之上，他們只消經過考試之後，做官那就很容易了！這樣的觀念，一直支配到清

代光緒皇帝明令廢科舉的時候纔止。那時除了諸州有司有權薦舉人才外，就有各種的高等考試，及第後，賜五經律算等等的學位；考試的權柄是禮部所操持的，賜進士和其他高等學位；考取進士之後，多數人都以入翰林院比較還要光榮。在當時還有那一位大政治家王安石所創的三舍法，狠能改進考試只以做官不重實務為目的的積弊，可惜不為一般頑固黨所採納，成效微弱極了！元代為時很短，他們的考試方法分為兩種：考試蒙古文的二場，漢文的三場，漢人同蒙人考試後都有授高官的權利。明代從太祖洪武二年恢復科舉制以來，又變更考試的組織法，如考進士不中的，許可再考第二次。清代的考試制度，可以說到了極點，如有所謂小試，省試，會試，殿試，特科種種的不同；到了末年變法，直接抄日本的制度，也就是間接的取法歐美，但是積毒過深，也不免有

「橘踰淮為枳」的樣子！但我們就此可以探究出中國幾千年的考試觀念，不過是在「舉賢任能以圖治理」八個字上。中國的考試制度，就是應於這種要求而產生的。這種觀念，本不算壞，不過中國人有的只是一種政治的考試制度罷了。

(B) 歐美考試制度發生的歷史 歐美的考試制度，發生得很遲，不像我們中國秦漢以來，就漸漸的完成精密；歐洲在古代最流行的考試是「口試」Oral 的形式，或者是「討論」Disputation 的形式；這種考試的方法，在中世紀的大學校裏，特別的盛行。至於「筆試」Written Examination 在大學裏面，或許是到了西歷一千七百零二年的時候，奔睇勒 Bentley 纔把這種方法，介紹在劍橋的神學專門學校裏；Trinity College, Cambridge. 「實習的考試」Practical Examination 在中世紀大學裏面醫

科援用的時候最久，但以上所說的都是些舊式的考試制度，這其中雖比我們中國舊有的多了幾種。我們且看歐洲從十八世紀起頭所發展的新的考試制度：第一是學位的考試，Honors Examination 這種考試很早實行的是一千七百四十七年英國所建立的數學專門學校 Mathematical Tripos 以後如劍橋牛津兩個大學都相繼採用。第二是職業的考試 Profession Examination 這是起於十九世紀經過了那一個很盛的徒弟制度的時代 a period of apprenticeship 而發生的。

現在我既把中國相沿的考試制度和歐美考試制度發生的歷史情形大約的敘述了一遍，現在我就可以粗略的把他派為兩類：(1) 職業的考試制度，包括政治實業等等的考試；(2) 非職業的考試制度，如學校裏入學，學年，畢業的諸種普通考試，至於嚴密的分類，就有點辦不到。

著 述 考試制度的研究

了。從以上所搜集徵引的許多材料看來，那麼考試制度的意義，可以說社會上所以需要政治的考試制度就是要「舉賢任能，以圖治理」。教育的考試制度就是在藉知識上需用上的總量和智識上的能力去測驗教育的進步。the method of testing educational progress, measured either by amount of knowledge acquired, or by general intellectual capacity or ability 職業的考試制度就是在審查一個候補者能否合所定的標準。to ascertain whether a candidate has reached a definite standard (參看 Dr. Paul Monroe 所編著的 Cyclopedia of Education) 總括起來說，無論古今東西，考試制度的真實意義，社會上需要的真實程度，就是在乎審察被試者的知識才力，合不合乎試者所豫定的標準，並決其在何等程度之上，然後來做分配職業地位的參考。至於教育方面的考試，自然不能外乎此例，因教育是豫備生活之說，已經為杜威等人打破。

五

那麼在這個關係繁複密切如有機體的組織的社會裏，從個人和社會職業各方面看來，考試制度當然可以存在。所以現在我們的問題，不是考試制度能不能存在的問題，乃是考試的方法能不能達這個考試目的的問題。我們既承認考試的目的，如此正大，如此合理，而考試方法的不良——舊法和新法都是不良的，——發生了許多流弊；我們斷不能就毅然決然的根本推翻考試制度。所以我們應該在下一段來研究考試方法的優劣問題。

二、考試方法的優劣問題

我們現在已經知道舊法的考試是被人攻擊得體無完膚的了，應時而起有心理學根據的新法考試也引起一般人的注意，但是新法考試就可盡考試的能事，就算得完備無缺的方法嗎？我們且平心靜氣的考察一下，恐怕是新的未必勝過舊的，這話實在不是一時的意氣，乃是有很多的理由事實可以證明的；我且舉出舊法考試的

利益和弊病怎麼樣？新法考試的利益和弊病又怎麼樣？二者互相比較，究竟誰比誰強？誰是誰非？而那理想中的考試方法又是要具有那樣的條件呢？這幾個問題，且待下文去一個一個的解答了。

舊法考試的好處，我不是迷戀骸骨者，我不能沒理由的讚美他，我們可以承認而不疑的，就是：第（一）能使被試者有較多的自由發表的機會；人的智力，是千差萬別，學業也是各有深淺，在舊法考試的試卷裏，我們可以考察出被試者的裏頭某人是了解透澈；某人是囫圇吞棗，食而不化；某人是專精，某人是淵博，然後不至於以一掩全，不至於使善良的埋沒，鈍材的邀倖。第（二）能察出被試者錯誤的原因；在舊法考試裏如有答案錯誤的或是答不完全，就可知道被試者是溫課不勤，或是誤解題旨，藉此可以確知被試者對於試驗科目的造詣如何，和幫助教授方法上的改良。第（三）可以發現被試者其他的才能；譬如

文學才能的人答博物科的試題，形容事物，也許是栩栩如活的，那無論答案是對不對，總不致一筆抹殺被試的全部才能。至於說到他的壞處，却也不少，這自然是近年來「甚囂塵上」廢試運動的人們所常掛在嘴上的一串話了！但這裏關於和新法考試共有的缺點留在下說外，那惟一的缺點便是主觀的評定分數沒有客觀的公平的標準，舉例說吧，主觀性質最少的數學題目，經哈佛大學某校長的調查教員所定的分數竟自有二十分到九十八分相差的這樣利害！北京高師心理學教授張耀翔先生也曾拿一個國文試題，給女高師學生記分，結果也是差得利害（參看教育叢刊第一卷第四號）這樣主觀記分的害處不曉得屈殺了幾多英才了。

新法的考試怎麼樣呢？不消說他的好處，是有兩項：（一）有客觀的評定分數的標準，答對了一問就有一分；答錯了一問，根據心理學上的機會均等的原理，那麼不惟不記分，還要從對的分數

裏扣去一分；這算是很公平，很合科學的評判了，不容主觀有所偏袒變異的了。（二）試者和被試者的時間比較的輕濟，被試者只須在答案上「對」的和「不對」的底下劃了一橫就答了一問，試者也只消挨次的算分數，是何等經濟的事呵！在壞的方面是怎樣呢？我可不能不失望！我不能不懷疑到新法考試還不如舊法考試的利多弊少呢。因為：（一）新法考試的答案太機械了；只須在答案上「對」「不對」劃了一橫，那就有深造賅博的被試者和那瞎碰及僥倖能背講義的鈍才同樣的得了一分；從別方面說，那被試者對於所試科目有精深賅博的研究所錯的程度絕不如素無研究的錯得一樣的利害；甚或試題有可商究的地方，那優良的被試者有推翻陳案，發表新意的智能，也落得和庸常的被試者一樣看待，豈不可惜！咳！那注意到人的千差萬別的智慧的心理學家，也像這樣的武斷摧殘，使我不能不唱舊法考試復辟的高調了。（二）新法考

第 三 卷 第 三 集

試不能查出答案錯誤的原因；我在以前說舊法考試的好處裏就說到這一層，同是答對的程度和答錯的程度相差的等級真是大得狠！複雜得狠！用新法考試就不能考察出被試者是不是對於所試科目是真的一個門外漢，或是誤解了題旨，還是了解的不完全，也都同「瞎碰」的一樣的看待，一樣的扣分這未免有點冤枉呵！第（二）新法考試正因為方法過於機械，簡單，所以不能考察出被試者旁的能力，一錯而遂抹殺其他好的地方，真是辣手得狠！我們既把考試一事當做考查出被試者的智力才力合於某項標準，合於某項位置，斷不是像新法考試這樣簡單機械的，可以盡其能事；我們必定要從多方面的考察試驗，方纔有點把握，人說舊法考試麻煩，我還嫌他不周到呢！所以我敢說新法試驗的根本缺點，便是用簡單機械的方法去考驗繁複不過的智力，才力；我恐怕將來有不少懶惰的試人者採用了這個方法，不知要鋤殺許多青年呢！至於那些說

舊法考試一定不如新法考試為好的人，也不免是以五十步笑百步！

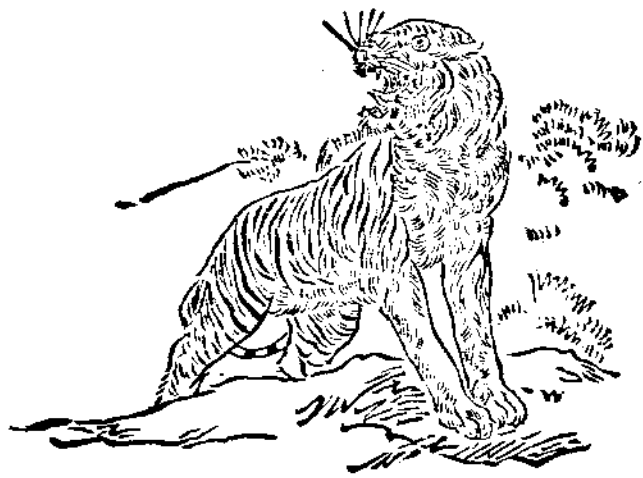
以前所論及的缺點，還沒有說到新法和舊法考試的共通缺點，現在我可以提出幾項來說：（一）新舊法考試時間都是不經濟；在舊法考試者看卷子的時間，和被試者豫備功課的時間，虛費太多，這一層是人所共喻的了。但新法考試是不是這樣呢？我們實行調查新法考試的被試者在被試之先也是花費一樣如舊法考試的時間，——除非有意去「碰運」的人就沒話說了！——可惜的事，就是豫備虛費的時間既如此，而考試的結果，往往「非完全則無」，等於絲毫的無効力，或許還要扣上幾分；再說新舊法考試都要記分，也是一樣的增長被試者的虛榮心作偽心；又豫備虛靡的時間相等，舊法考試，固是有害健康，新法考試又何嘗是有益健康呢。（二）新舊法考試一樣的可以作偽；舊法考試作偽的方法，如帶書，夾帶，傳抄固是人人知道結果不甚可靠

的了！新法考試又怎樣呢？咳！可憐！新法考試作偽的容易，比舊法考試還容易得多。依據我們受過舊法考試的經驗，絕沒有同時兩本考卷完全一樣，如果發現兩本相同的卷子，就可斷定一個是真實可靠的成績，別的一個是抄襲的，是不及格的被試者；新法考試對於這事就全然「無所措其手足」了。比方說某被試者對於所試科目，全然不懂，如果他和同坐者勾通，同坐者怎樣的畫法，他也可以跟著畫去；並且可以用簡單的口語相傳，寫下來是何等的簡便；試者從何去察出來他是抄襲來的，從何知道他對於所試科目全然是門外漢呢？如果說受新法考試的人必得要審查問題是「對」是「不對」，他纔肯往下畫去，這是和舊法考試不同的地方，實際上受舊法考試的人對於所試科目，全然不懂的時候，何嘗要加一番審慎纔下筆呢！那時真是遠水救不得近火，急不暇擇的往下幹了！新法果真沒有這麼一回事麼？恐怕是說外行話罷了。

著 述 考試制度的研究

照以上幾段的話說來，那麼新舊法都是互有優劣，結果都是差不多，誰也沒有比誰強了幾分，合理了幾分，我們只可以把他們「一丘之貉」的看待；我且說一說我理想中的完備的考試方法應該怎樣的做成呢？我以為完備的考試必具而不可缺的條件，就是試者一定不能够貪圖時間經濟，怕麻煩；被試者的時間，可以經濟，而試者的時間經濟不得的；常燕生君也說過：「與其用有意的有形的臨時考試，毋寧用無意的無形的平時考察，但目下所謂平時考察仍然是一種小考的變相，而且其無客觀一定的標準也與舊法考試同，怎樣能創出一種平時測驗的器具或方法教學生的平時的智力，體力，用心的程度，特殊的嗜好，以及增加的效率等都利用測量或統計等方法赤裸裸地毫無錯誤表現出來，這便不能不望之於近代的心理學家了。」由此更可知考試的方法，一定要繁密，富於活動性，有多方面考察的機會，法國 Grenoble 城某專門學校學生未

畢業之先，必定要把功課做計畫書一份，他們的校長說是因爲：「……作計畫書可旁搜參攷書，證以講義，節錄雜湊而成冊；當下筆之先，必熟讀了解，慘淡經營，方能著手；當抄寫之時，且觀且書，又增一度之推敲；……雖非獨出心裁，要已熟記精華。在校受試，既感得心應手之樂，出校辦事，自無折足覆鼎之虞。」（見北大日刊張繼齡君通信）這樣考試的方法，雖不能說是完善，但是遠勝於時下的新舊法考試了。總而言之，我們要達考試的目的，盡考試的能事，我們不可不拋棄新舊方法，另去創造複雜的，精密的，可靠的考試方法，這就是我全篇的大意。



發展中國基督教教育之計畫

記 者

本計畫書載本年教會教育季刊第一期。書中大旨，係設施精密寬大之宗教教育，使中國成一基督教國。訓練中國青年，

何盡力，尙少措意，恐爲彼徒所笑。故亟將此篇譯出，幸注意焉。

使各具擔負基督教事業之能力。凡關於

基督教教育之宗旨與精神

初等、中等、高等專門教育、師範教育、成人補習教育，以及教育經費、規畫周詳；準中國社會之需要，速教會教育之發達。且擬與中國國定教育制度貫通，與政府學校協力共作。書中謂教會能力有限，不能普設小學，所有小學宜力謀完善，以作模範

基督教教育，對於在中國教會全部事業上之特殊供獻，爲能應用教育方法，以實現傳教之目的；所以使各人與教主耶穌發生親切之關係，而實現天國，并以創造基督教的社會秩序。其對於教育全部事業之貢獻，爲能使基督教精神浸滋於學校生活之中，而供給學者精神上最深切之需要。

學校，俾中國各地有所效法。又謂教會學校訓練師資，供給政府學校，或發揮宗教道德之精神，影響於一般官立學校學生，是儼然對於中國教育自居指導之地位矣。近來非宗教之聲浪，鼓盪全國。考其實際，不過發表意見，應聲附和。改革社會，如

因此基督教教育之特質，不在於其辦理之機關，不在於其辦者與宗教的關係，亦不在於其課程與教材，而實在於其精神與目的。持此精神以推行教育，由教育以滋植其精神。雖然，欲確實擔保一基督教性質之教育制度，定必由本教信徒男或女管理之。質言之，卽基督

著 述

發展中國基督教教育之計劃

一

教教育制度之涵義，不但管理者有宗教的精神與動機，且須得信徒管理，以擔保基督教特質之持續。

基督教之精義要在謀全人類之利益，則不論其為何種教育，只要能導引中國人良善之人格，概不能屏諸基督教教育範圍以外。如星期學校及商業學校，皆在此範圍者也。

各學校有注重宣傳福音者，有注重道德修養者，或持泛愛主義者，然此等名義實無一二足以表達基督教教育之完全意旨者。故各學校皆宜洞悉基督教真旨而完全現實之。

教育者之品格最關重要。完善的學校組織，理想的課程及設備，均不足擔保成績之優良。惟人格為教育成績之要素，而尤為教育者必具之要素。是故學校之產品，屬於人的方面為最要，在培養健全的人格。其名譽及地位雖亦重要，乃其次也。

基督教教育宜辨析中國文化之優點而保存

之；其劣點宜矯正之。對於西國文化之劣點宜屏棄之；其優點及基督教精義宜輸進之，俾以凝成中國人生活中健實的要素。

基督教教育制度與中國國定教育制度宜平行，其目的同在培養良好的愛國公民。吾人宜牢記凡基督教勢力發展之教育制度，是為供應中國之需要，并非欲達他國之目的。凡參與該項教育事業之各國人，宜協力助成一單純的調和的教育制度，適應中國之需要。凡拘滯於各該國自國教育之型式及方法，而障礙真正中國教育制度之發展者，應設法避免之。故國家主義與教宗主義，均不宜參雜於其間。

因此，凡中國人之參與教會事業者，在行政上、教務上，而尤在研究適應中國需要之方法上，隨在須增加其人數；宜速覓得此項相當之人才。現在管理教會學校之中國人員，宜即增至職員全數之半。以後逐漸增加，至全數替代外國人為止。要以中國人為主，外國人為副。中國專門人才缺

乏時，始得用外人，而所用之人，必須於其職務完全適任而後可。

基督教教育欲求其效率之增加，則必於中國宗教、社會、政治、經濟、教育、諸大端之情形，澈底調查，即應有調查之設備，且應研察順應其需要之方法。其所用方法，須不背中國的及基督教的文

考、智力、品性、及精神能力之發展。故其學校事業所貢獻於教育事業之全部者，可謂無限。至教區之增加擴充，并非基督教運動之終鵠，不過為達到大目的之一種手段。大目的蓋在造成中國為一基督教民族；由可能的路徑，提高中國的生活。然其必由之路，且為最有效力之手段者，莫如發展各地基督教環境。

II. 擴充及限制

教育事業如此廣大，宗教勢力如此有限。故宗教界所能擔負之事務，必限於其一部；而所欲擔負之一部事業，必須細心選擇之。就事實論，必有澈底純潔的基督教，方足以使中國澈底的受基督教化。基督教教育之最近目的，在發展強有力之宗教社會，而此項宗教社會區域之增加，亦在此目的之中。但其尤重要者，將以謀人民健康、思

在基督教社會內之事業，應注重於服務精神，為同羣謀利益，不可斤斤於教會自身之利益。故基督教教育，不可祇限於發展其環境之計畫，必須對於人類之需要，有敏銳之感覺，而竭以盡其責。因是基督教教育，不當區別教徒與非教徒，應一律給予教育之機會。

基督教教育目的含有左列數要件

1. 發展人類天然的心向，充裕個人的生活，并培育人格。
2. 預備一定的終身事業，（須有宗教服務之能力）或設施職業教育，或普通學科注重實用

價值。

3. 準照中國新生活情形，設施公民訓練。

總之各級學校所施教育，應貫徹一個共同目的。為宗教計，培養一般青年能使中國為基督教國之能力。為生計計，培養青年相當之職業能力。但所謂職業訓練，不宜趨於偏狹；當使明悉其職業為公民責任之一端，及其與社會之關係。且無論學習何項專門科目，均須於文學藝術有欣賞之能力。

教會之能力有限，宜與中國政府學校合力輔助，或合設學校，或由教會學校訓練師資，供給政府學校，或發揮宗教道德之精神，影響於一輩官立學校學生。

III 特式教育

教師為教會全部事業之重要分子。為欲供給優良師資以及行政管理之人才，關於此項之專門訓練，必須努力計畫。

教會能力，不足以設立無數之初等小學，以供

應中國之需要。故其所設立者，當竭力謀其精良完善，以圖基督教在中國之發展。欲達此目的，必須訓練教師、輔導員，設立模範學校於各地，使各該地學校有所取法。初等教育最好完全由中國自己設施，教會處引導地位，使教育之品質底於完善而後可。

關於中等教育，宜設立十分完美之中學，並須有職業科。吾人固不應輕視品格陶冶之普通教育，但預備謀生之職業教育，亦不宜輕視。凡將來教會事業之領袖，亦多由中學或與中學程度相當之學校畢業。故中等教育之改進，為教育上一重要問題。中學不當專為升學之預備，尤須為職業及事務之預備。

教會領袖、牧師、著作家、教育家、醫家、政治家，多係大學出身。苟欲發展一強盛之基督教社會，必須設立足多之大學，富涵基督教精神，及高尚的宗教思想。此項大學，其數不在乎多，務須有幹練之教職員，完美之設備，相當之俸給而後可。

以前教會往往到處設立大學，目今似宜改變方針。因中國國立大學日漸發展，教會大學漸為所掩，故現在教會宜選擇幾個地點設立大學，而專注其精神於此數點。

大學之組織可分兩部：首二年為初級大學，末二年為高級大學。高級大學施高等之職業教育，修業年限自一年至五年，視學科性質而定。

大學雖設施職業科，仍宜留意培植基督教之精神及觀念，故必須有神學科。其餘應設科目，為物理學、生物學、社會學及社會服務、文學、教育、工商政治、法律、醫學等科。均須涵養服務宗教社會之能力。

教會幹事人才之培植，亦一重要之事務，應特設該項專門學校一所，培養人才，以供全國之需要。其他少數大學中亦應設施關於此項訓練科目。現在教會幹事人才，頗為缺少，故須設法增進。宗教教育之最要目的，為培養道德及品格。惟在基督教發達之地，於此尚多缺點，蓋道德訓練

之方法，每不如科學教授法之進步。故教會教育之在中國，於道德品性之訓練，尤應特別注意。

向來醫院及醫學校，為表現基督教精神最顯著之機關。但為將來發展計，宜注意三件事實：(1) 現在醫學之程度較高，醫院之設備較精，故需費亦愈多。(2) 中國政府及私人亦漸多設立醫院，醫校。(3) 現在可為表現基督教精神，博愛者之事業，除醫院外，似已增多。

因此基督教會宜注意於以下諸項事務：(1) 從前所設醫院仍繼續辦理；醫校不必多而力求完善，并採男女合校之制。(2) 醫校不得培養醫士，且須培養一輩衛生專家，以供學校及社會需要。

近來中國工商界政界情形之變遷，基督教應注意觀察事項，而改變其向日所注重之方針。蓋中國當工商發達之際，每效法歐美工商之途徑，而各種劣點，亦隨以輸入。所以宗教教育，應竭力研究如何能使工商界發展經濟，而無損於道德。此種研究之結果，可備學校內設立工商科之根

據，以培植將來工商界優良之領袖。中國以農立國，農戶繁密，所以適當之鄉村教育，而合於基督教宗旨者，極宜努力改進。至於中國政治上需要，有德的人才，富於愛國心，並且能敦睦邦交，改良社會，自不待言。所以法政學校之設立，亦應有基督教精神爲之基礎。

鄉村與城市社會情形不同，故教育亦有區別。提高農村生活，與造成基督教社會，有密切關係。故農村教師之職務，不但教授於一校，且應與教會并力組織社會，增進人羣幸福。

苟欲發展基督教社會，而應中國最大之需要。則教會教育，宜包含成人補習教育。此種教育所以補助成人得到經濟的、政治的、知識的、精神的、完美生活。俾以發展健全之輿論，以作社會自治之基。

IV 供給組織及支持

中國基督教教育，能對於其最近及最遠之目的有所成功，宜由下列四種方法入手：

一、聘請歐美基督教高尚的信徒——男或女——來華演講本教精義，且以身作則，表現本教之真精神。

二、設立學校、醫院及其他機關，使基督教精神永續表現，且爲社會及個人謀幸福。

三、實地指示社會服務之方法。

四、培養中國青年宗教服務的能力，使將來中國社會爲基督教化。

運用以上數種方法，必須得幹練之中西人員，且須募得大宗款項。但外國之人才及供給，久之可以不用。教會事業之組織維持，當由中國人一手經理。

欲使基督教教育收效較大，必使中國基督教學校，全體聯合，組成一系統。在此系統內之各學校，應準其共同之目的，作積極的貢獻。此系統包涵各國人在中國所經營之基督教教育事業。教會不論其國別派別，不論獨立經營之團體或合力經營之團體，均宜聯成一系，通力合作，向大目

的而進行。

上述學校系統之根本原則，為自願的聯合，并無監督機關，定出法律，或強制服從等事。各教會各團體，準其在全系中所處地位，通力協作。

高級教育及低級教育之設施，均宜劃分區域，或按省分，或聯數省為一區。高等教育當分為六區如左：

北部 東部 中部 福建 南部 西部

每區設立大學一所，為高等教育之中心。低級教育之區域，可按照高等教育區或按省分為區域。所有各分區內高級低級學校，應聯成一系，以發展合作之效率。

基督教教育經費之籌劃

a 所有從國內外募集之款，均須措用得當；凡非必須要之用途，均宜設法免除。

b 應向國內外設法募集大宗款項，俟歐美商業狀況復原時，當即組織募捐隊分途募資。

中國富人及旅華外人之有力者，對於教會教

育，都應盡力輔助，俾發展教會教育，亦所以表現其基督教的精神。但捐款人如有意干涉學校宗教等教科目者，寧可勿受其捐助。為欲增進辦理教育之效率，每學區設有經理部，直接管理會計事宜。

中國當今之急務為教育，而教育事業，人人皆有其責。故不論政界、學界、工界、商界，不論中外民族，均宜竭力捐輸。

然僅捐經費，尚不足以成就教育事業，必各界熱心之士，盡力服務或擔任教授，非但宗教界之責任已也。此等擔任教授人員，應於其所教之科目，有充分之智識，科學的態度，教授之能力，合羣及博愛之精神。

關於上項之進行，尚有一種提議，即聘請歐美有名人士——宗教家或非宗教家——來華冬春兩季在京滬等處演講，以提起羣眾對於世界道德問題之注意，并灌輸基督教之真義。惟此項來華演講人員，須選擇第一流有德有才之士而後可。

書 叢 育 教

法 學 教 理 地 學 小

分 五 角 一 價 定 著 泰 鍾 薛

此書分目的論，學
程論，教材論，方
法論，餘論五章，
參考西洋小學地理
教學法多種；方法
論中，對於尋常所
用注入法，啟發法
，範例學習法，理
解法等，逐一加
以批評，主張最新
的設計法。說理條
達，設例極多，最
合實用。

意 大 學 理 心 育 教

分 五 角 八 價 定 譯 承 世 廖

是書原名 Human
Behavior (譯言人
們動作) 為哥爾文
裴葛蘭兩君合著，經
廖世承博士譯成中
文，曾用為南高教育
科講義。內容新穎明
暢，以談科學之作而
富有文學色彩，為研
究教育心理學者極
適用之書。

題 問 育 德

譯 合 仁 克 王 秋 爽 邵

分 五 角 一 價 定

此書暢論德育問題
，可與杜威德育原
理參看。譯筆不尚
直譯，力求明顯。

理 原 育 德

譯 仁 尙 元

分 五 角 一 價 定

此書暢論學校對德
育問題應取之態度
，排斥直接的道德
訓練(Direct Moral
Instruction)，於吾
國充滿「修身」「校
訓」「訓話」等等的
教育界，可資攻錯。

論 童 兒

譯 菊 家 余

分 五 角 一 價 定

此書為 Dr. Miller
所著 Education for
The needs of Life 之
一章，譯者認師範
生有備具兒童學常
識的必要，曾用此
為開封第一師範教
本，說理明暢，最
適研究。

材 教 與 童 兒

角 一 價 定 譯 海 宗 鄭

此書依據兒童
心理，暢論教
材之選擇，於
吾國新教育運
動前途，必有
絕大影響。譯
筆亦極信達之
能事。

會 社 與 校 學

角 三 價 定 譯 如 衡 劉

此書論學校生
活與社會應有
密切之關聯，
為杜威教育學
說之基本觀念
，與先生講演
參看，更覺此
書條理細密。

調 查

北高附中實行男女同校後一年來經過之概況

周調陽

(一) 緒論

近數年來，我國教育界人士，深覺男女同學，在學理上，事實上，均有實行之必要，於是乎有男女同學運動。一二年來，國內各大學校專門學校，次第開放女禁，允許女生入學，俾有求高深學問之機會。至中等學校，徧查國內，開放者絕少，以中等學生適當春

做中等學校開放女禁的先鋒隊之各校實行男女同學後之各種情形，尤有亟行介紹國人之必要。爰作「北高附中實行男女同學後一年來經過之概況」，以供海內熱心教育者之研究。

(二) 招考前之準備

前校長鄧萃英先生以本校師範部及附屬小學，均實行男女同學，而獨於附屬中學，採取男女分校制，似乎太不一，且以各大學校及專門學校，開放女禁，俾女子有求高深學問之機會；而環顧國中，女子中等學校，為數絕少，女子受中等教育之機會，遠不若男子之機會多；加以女學校各學科程度，又不及男學校遠甚；如是而欲其與男子競爭入專門學校或大學，寧非大難。故本着：(一)使女生多有受教機會，(二)提高女生程度，(三)試辦中學校男女同學，三種觀點，決定實行。此去年八月間事也。

廣州執信學校外，恐祇有此校矣。當此男女同學亟待實行之時，而一般主持教育者，復多持懷疑態度，不敢一去嘗試，則關於

調查 北高附中實行男女同校後一年來經過之概況

調查 北高附中實行男女同校後一年來經過之概況

二

此次開放女禁，遂決定收取男生一班，女生一班，雖同校而仍分教。其所以不合班教授者，因中學男女同學，在他國雖已通行，而在中國仍屬創舉，以數千年來號稱禮教修明，男女界限森嚴之中國，男女學生，雖曾在國民學校同校，而高小仍係分校，一旦完全解放，前途如何，尚難預料，萬一稍有疎虞，大足為男女同學前途之障礙，故不得不鄭重將事，而有此不十分澈底解放之舉也。該校係通學性質，關於女生之各種設備，甚為簡單，有教室一，休息室一，學級園一，籃球場一，食堂一（為女生在校寄食中用者用），廁所一（大小便均在此處，所內未另設小便桶），餘無特別設備。

(三) 招考之經過

該校在北京各中學校中，最有聲譽，大得社會上一般人之信仰，故每屆招考，報名人數，常溢出預定名額三四倍。此次改收男女生各一班，男生名額較前減少一半，報名人數，過於原額七倍有奇，平均計算每七·五人中，方能考得一人，取錄甚嚴，後以佳卷太多，不忍棄置不收，致有遺才之恨，於預定名額外，多取十四名，共五十四名，即每五·六人之中，取錄一人。至於女生因歷來男女界限之縛束，與家庭之懷疑阻止種種關係，報名者頗少，不

得不得從寬錄取，以便開班。前後招考兩次，猶未滿足預定名額。計第一次招考，報名者十四人，取錄十人，係一·四人中取一人；第二次續考，報名者四十人，取錄二十八人，亦係一·四人中取一人。觀此可知學生家庭對於男女同學之懷疑態度。

茲將此次取錄學生各種情形，製成表式，以便比較，而醒眉目。

第一表——男女學生報名人數與取錄人數比較表

事 項	報 名 人 數	預 定 名 額	超 過 原 額 報 名 人 數 之 倍 數	取 錄 名 額	取 錄 人 數 與 報 名 人 數 之 百 分 比
男	300	40	7.5	54	18
女	54	40	1.35	38	70.4

觀上表，知女生報名人數，比男生報名人數，幾少六倍。此固由於男女界限尚未化除，及女生家庭懷疑阻止之所致；然女子小學不發達，亦未始非此中之一大原因。又取錄名額，男生每百人中取十八名，而女生則每百人中可有取七十名以上之希望，可知此次取錄新生，於男生則甚嚴，女生則稍寬。

第二表—男女學生取錄人數省分表

省名	直隸	江蘇	京兆	浙江	福建	湖北	湖南	四川	安徽
人數	9	9	6	4	4	3	3	3	2
男	9	9	6	4	4	3	3	3	2
女	2	3	3	7	2	3	1	3	3

廣東	山東	陝西	廣西	貴州	雲南	江西	山西	奉天	河南	統計
2	2	1	1	1	1	1	1	1		4
2		2							1	32

觀上表，男生五十四人，中有十九省籍，女生三十二人，中有十二省籍，以浙江人數為最多，其中有七省竟無一人，而京兆為校址所在地，直隸離校最近，而入校人數，未能超過他省，各省風氣，於此可見一斑。

(附註)此次取錄之女生，本三十八人，因有六人未入校，此表蓋本諸入學志願書製造者，以下仿此。

第四表——男女學生家庭職業表

職業	政界	學界	商界	工界	農界	醫界	未詳	統計
人數	26	11	9	3	2	1	2	54
男女	14	5	6	2		1	4	32
百分比	48.1	20.4	16.7	5.5	3.7	1.9	3.7	100
男女	43.8	15.6	18.8	6.2		3.1	12.5	100

第三表——男女學生年齡比較表

年齡	13	14	15	16	17	18	總計
人數	6	9	22	12	4	1	54
男女		3	5	9	12	3	32
百分比	11.1	16.7	40.7	22.2	7.4	1.9	100
男女		9.4	15.6	28.1	37.5	9.4	100

女生年齡，較男生為大，平均年齡（各年齡人數乘各年齡所得之積之和，以人數總數除之即得）男生為十五歲，女生為十六歲有奇，實大一歲零。男生十三、十四、十五、三歲間人數，占全數百分之六十八·五；十六、十七、十八、三歲間人數，占百分之三十一·五，女生則異是，十三歲無人；十四、十五、兩歲間人數，占全數百分之二十五；十六、十七、十八、三歲間人數，占百分之七十五。

觀上表，知無論男生女生，均以政界上人士子女占最多數，其次則為學商界，我前月曾發表「怎樣使貧富求學機會均等」一文（見平民教育第四十九期），謂：中國教育，完全為特殊階級而設，一般平民，實不能獲得教育實惠，若非根本改造，使貧民子女有求學均等機會，則受教育之利益，將永遠為特殊階級所專有，證以此表，益知吾言之不謬。

調查

北高附中實行男女同校後一年來經過之概況

第五表——男女學生入學試驗成績表一

科 目	性 別	國 文		數 學		心 理 測 量	
		男	女	男	女	男	女
分 數 類 距	80—100	5.7	13.2	49.1	13.1	9.4	7.9
	70—79	32.1	44.7	30.2	15.8	20.8	7.9
	60—69	22.6	26.3	13.2	23.7	30.2	23.7
	0—59	39.6	15.8	7.5	47.3	39.6	60.5
統 計	100	100	100	100	100	100	

第六表——男女學生入學試驗成績表二

性 別	科 目	國 文	數 學	心 理 測 量
		平 均 分 數	男 63.3	80
	女 68.8	53.2	55.6	
相 差		5.5	28.8	9.1

該校此次取錄學生，係以國文、數學、心理測量，三門為標準，故特將此三科成績製成兩表，以資比較。

第五表製法，係將男女學生入學試驗各科分數，分為四等，即八十分至一百分為一等，七十分至七十九分為一等，六十分至六十九分為一等，零分至五十九分為一等，然後按照各等級人數，造成百分比。例如國文男生得八十分以上者占百分之五·七，女生占百分之十三·二；男生不及格者占百分之三十九·六，女生占百分之十五·六；是女生國文程度，較優於男生。又如數

學男生得八十分以上者占百分之四十九·一，女生占百分之十三·二；男生不及格者占百分之七·五，女生占百分之四十七·三；是女生數學程度，遠不及男生。

再看第六表男女學生各科分數平均數之比較，當更明瞭。女生數學與心理測量平均分數均未及格，男生數學平均分數竟達八十分。取錄時之或嚴或寬，於此更可想見。

該校教務主任王仲超先生與女子部學級主任丁祖任女士均云，初考入時，女生各科程度，皆不及男生，其原因則歸罪於女子高小。茲據上二表，女生國文成績，實較男生為優，豈不與二君之言相矛盾耶？以鄙意度之，大抵當時評定男女生試卷，非出自同一教員之手，即係同一教員，其評女生試卷與評男生試卷，未必採用同一標準；矧定國文優劣，純持主觀見解，以定上下，而無所謂客觀的標準者乎！惟據多數心理學者之研究，女子本性，甚宜於文學，因其性情之所近，而有良好之成績，亦無足怪。

(四) 開學後之情形

茲為便利敘述及清醒眉目起見，分作各方面詳說之。

(甲) 關於功課方面者 該校男女學生，雖分班教授，然教科書、教員、教程、教授時數等，幾全相同。所稍異者，男生手工教材為木

第七表——第一年級男女兩班教授時數表

科目	修身	國文	英文	數學	歷史	地理	博物	圖畫	樂歌	手工	體育	縫紉	總計
時男	1	5	7	6	2	2	3	2	1	2	2		33
數女	1	5	7	6	2	2	3	2	1	1	2	2	34

調查

工，每週二小時；女生手工教材為編織，每週一小時，外加縫紉二小時。又體育除每日二十分間體操在大操場男女學生合班練習外，每週尚有二小時，教材不同，男生操普通操，女生操舞蹈及遊戲，女生縫紉、體操、手工、修身等科教員，均女教員。圖畫教員，亦為女教員，然全校皆同，非女生之特別教員也。其餘均為男教員，與男生全同。茲將一年級男女兩班授課時間表錄下，以備參考。

女生入學後，對於各種功課，十分奮勉。致此之由，一原於教職員時以彼輩原來程度較男生為遜，勸其猛力追趕；一原於女生之好勝心，虛榮心，比較強盛，不欲表示女子弱點於男子前，因有此自發之努力。據教務主任王先生云：彼在女生班教數學時，女生常以其同年級男生數學教至何處及成績若何詢彼。若答云教至他們前，或成績比他

們佳，則甚着急，即催促教員加量速教，願意努力追趕；若答云教程與他們等，或成績與他們相若，則欣然有喜色，此時心理，有兩種表現，一方面似甚躊躇滿志，他方面又似有更求勝過之心。他科皆然，並常至男生班中參觀旁聽云。又學級主任丁女士云：女生甚勤學，缺席者最少，並不因生理上特別情形（月經）以致不能出席，即定有例假之體操，（每月行經期內可不上體操課，學校不記缺席）亦少缺席。據此以觀，女生勤學情形，可見一斑。再就男生方面言之，同年級男生，見女生入學時，各科程度，不及彼等遠甚，今不數月間，即行趕及，若再過數月，又焉知不越彼等而更前進乎？競爭之心，本乎天性，深恐落後見笑於人，故亦努力奮勉，以求保持原來優勝地位。缺席情形，亦比他班為少。茲覓得去年九月份學生出席缺席表一份，製成百分比如次。

第八表——學生出席百分比表

事項	出席	缺席	統計
一級男生	99.78	.22	100
一級女生	99.84	.16	100
各級總平均	99.74	.26	100

上表雖係一月內出席缺席之情形，然藉此亦可窺其大概。按表內一級女生缺席最少，一級男生次之，均較各級總平均之百分比為少。

北高附中實行男女同校後一年來經過之概況

第九表——男女學生第一學期各科成績比較表

科 目	修身		國文		英文		數學		歷史	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
平均分數	64.1	77.3	68.4	69.5	76.1	74.6	67.4	73	84.6	89.8

科 目	地理		博物		圖畫		手工		樂歌	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
平均分數	80.8	89.7	69.7	72.7	77	77.2	72.8	77.9	70.9	81.2

上表所列科目凡九門，為第一學期男女學生各科成績之平均分數。除英文一科外，女生所得分數均比男生多。

第十表——男女學生學業進步比較表

科 目	國文		數學		英文	
	男	女	男	女	男	女
入學試卷平均分數	63.3	68.8	80	53.2		
第一學期平均分數	68.4	69.5	67.4	73	76.1	74.6
第二學期平均分數	74.5	75.5	71.2	73	78.4	79.6

觀上表，除男生數學外，各科分數均逐漸增加，可以表示學問之進步。女生英文第一學期不及男生，至第二學期，則超過男生平均分數一·二分。女生學業進步之速，實在令人驚異。

調 查

北高附中實行男女同校後一年來經過之概況

六

(乙)關於管理方面者 該校無全體學生自治會，雖各班有各班自治會之組織，然不大發達。一切事件，均由各學級主任處置，仍是採取管理制。女子部管理上事宜，純由女學級主任負責，管理情形，女生比男生為寬，因女子富於服從性，無逾越常軌之舉動，即無管理員，亦不至軼出範圍也。每時下課休息時間，即在女生休息室閱報（報紙係女生自購者），或至休息室傍之學級園內散步。嘗聞諸人云：去年初招入時，前學級主任某女士管理頗嚴，除教室、休息室、學級園等處外，絕對禁止女生他往，即至教室外迴廊上站立眺望，亦所不許，竟有一二女生因此自請退學者。但教務主任王先生極力反對此說，謂並無此事，或者係傳聞之誤，亦未可知。現在學校內各處，確許女生自由往來，並不稍加限制。但女生不喜往他處行動，每日二十分間體操，與男生合操，女主任在旁照顧，此為管理上之大概情形。

(丙)關於體育方面者 該校對於女生體育，甚為注意，徵收體育費，與男生同。每日有二十分間體操，每週有二小時舞蹈遊戲，又為之特闢一籃球場，俾有自由運動之地。而女生亦皆身體強健，頗喜運動，身穿制服（與男生制服不同），足着革履，頗有英武氣概。上二十分間體操，女生較男生更有秩序，更有精神。又月

前該校開春季運動會，女生運動種類頗多，除舞蹈及各種遊戲外，尚有女生組五十碼賽跑，其速度為八秒又五分之三。此就余親見者言之，惟有人謂男高附中女生體操，似不及女高附中體操之有精神，蓋因男女同校不久，兩性間之界限未能完全化除，少數女子處於多數男子中，一舉一動，輒受局促，致活潑天真，不能盡量發展云云。

(丁)關於羣育方面者 男女學生間之交際，學校取放任主義，不為提倡，亦不加阻止。就形式上觀之，由學生自動組織之各種研究會，如博物研究會，史地研究會，數理研究會，國文研究會等等，以及學生辦理之平民學校，均有女生加入。交際機會，不可謂不多。惟因男生在交際場中或有輕視或輕薄女生之言語舉動，以及他種關係，女生多不願赴會，無形退出，實際上交際之機會頗少。至於私人方面，除有親戚同鄉關係者外，頗少交際，女生致

(五)將來之計畫

該校擬於本年下半年實行三三制，初級中學之第三年，即有選科。此項選科，得許男女合班聽講，惟必修科則仍分班教授。至高級中學（即第四年級至第六年級）則無論必修科選科，完

全同班，以期達到完全解放目的。故招男女學生同校求學，仍分班教授，為解放之第一步；兩年後一部分科學同班教授，為解放

調 查 北高附中實行男女同校後一年來經過之概況

八

之第二步；三年後全部同班，為完全解放。似此鄭重將事，逐步進行，定能收圓滿之效果。

(六)男女同校後實際上所感之優點缺點及補救方法

(甲)優點 由學問上方面言之，男女同學，男生與女生互相競爭，各自奮勉，有長足之進步。(參看第八表第十表)而由競爭之結果，不僅增加女生程度，即男生程度，亦因之有所增加。再由行為上方面言之，男女同學，男生見女生清潔整齊，秩然有序，因之亦自知檢束，一舉一動，均不敢有所放肆。關於清潔上，秩序上，整理上，從前種種的惡習慣，都已改良許多。此其學業大者。其他若女子求學之機會增多，經費之節省，等等，均為男女同校實際上之優點。至於理論方面，平民教育第四十期男女同校專號論之頗詳，茲不贅。

(乙)缺點 該校男女同校後實際上所感之缺點，甚為微小。約而言之，可分兩點：(一)女生言語行動，不甚自由，受多少拘束，各種才能，不能盡量發展。(二)男生對於女生有輕視及輕薄之各種言語動作，並有以類似情書之信件送給女生者。

(丙)補救方法 關於第一點之補救方法，學級主任丁女士主張完全解放，學校不應稍有歧視，俾男女界限，盡行化除，男忘其

一家，而無絲毫拘束；如是則各種才能，自能盡量發展。致務主任王先生謂女生人數過少，處於大多數之男生中，無論如何，必有

多少拘束。將來男女學生人數相等時，此種弊病，自然可以免除。故欲使女生減少拘束，非增多人數不可。二說均為補救此點之方法，故並記之。

關於第二點之補救方法，王先生主張隨時訓誡男生尊重女生人格，毋得有非禮之言語舉動；並主張於講授生理衛生學時，授以性慾衛生智識，及多開關於性慾教育之講演，俾學生明瞭性慾之重要，免致嘗試或濫用。至於對於傳遞類似情書信件之處置，謂如有女生收到此項信件，令其呈遞家長，轉交學校，或逕交主任，以示無他。學校則訓誡投書者，及注意其行為，久之自能消除云。(據丁主任云：此類信件，第一學期不時發見，第二學期甚少，近兩月來，並未發見。)

(七)結論

余草此文，雖為報告事實，然其中實含有研究之意，故敘述較詳，製表頗多，因欲事實顯明，不免有重複繁瑣之病。嘗見國人之研究問題者矣，不去實驗，不根據事實，空設理論，妄以意度；甚至

余草此文，雖為報告事實，然其中實含有研究之意，故敘述較詳，製表頗多，因欲事實顯明，不免有重複繁瑣之病。嘗見國人之研究問題者矣，不去實驗，不根據事實，空設理論，妄以意度；甚至

余草此文，雖為報告事實，然其中實含有研究之意，故敘述較詳，製表頗多，因欲事實顯明，不免有重複繁瑣之病。嘗見國人之研究問題者矣，不去實驗，不根據事實，空設理論，妄以意度；甚至

余草此文，雖為報告事實，然其中實含有研究之意，故敘述較詳，製表頗多，因欲事實顯明，不免有重複繁瑣之病。嘗見國人之研究問題者矣，不去實驗，不根據事實，空設理論，妄以意度；甚至

余草此文，雖為報告事實，然其中實含有研究之意，故敘述較詳，製表頗多，因欲事實顯明，不免有重複繁瑣之病。嘗見國人之研究問題者矣，不去實驗，不根據事實，空設理論，妄以意度；甚至

余草此文，雖為報告事實，然其中實含有研究之意，故敘述較詳，製表頗多，因欲事實顯明，不免有重複繁瑣之病。嘗見國人之研究問題者矣，不去實驗，不根據事實，空設理論，妄以意度；甚至

固執成見，以求勝人爲務，事理如何，絕不問，以此而求問題之真正解決，又安可得。卽如中學男女同校問題，我國人士加入討論者，已不乏人，惟多舍去事實，空設理論，以致毫無結果。故以中學生性慾正盛爲反對同校根據者有之，以女子生理上特別情形爲反對同校根據者有之，以女子身體孱弱不能勝男校繁劇功課爲反對同校根據者亦有之；諸如此類，無論對於事實，相去甚遠，卽在學理上，亦何嘗有充分理由。愚以爲欲解決此問題，舍實驗無良法，離事實無根據，故草此報告，以供國人之研究。至余個人意見，由以上事實之證明，男女同校，確係利多弊少。且在財政困難之中國，欲擴充女子教育，使女子有受教育同等之機會，男女同校，尤不可緩。敢爲無數女青年向主持中等學校教育者請願速開女禁。

我因欲作此篇報告，特邀友人何熙春君至附中考查，承該校教務主任王仲超先生與學級主任丁祖任女士詳細指示，盡情吐出，並出各種表冊記錄，爲我作報告之資料，特此誌謝。 調陽附識

一九二二，五月，十日。

調查 北高附中實行男女同校後一年來經過之概況



版 出 局 書 華 中

暑假中研究國文乎？

研究國文為唯一先務實今日學界商界所公認本局出版各種精華及詩文選均研究國文之捷徑茲將書目列下

公檀	分古	音註	許校	古文	清朝	明文	元文	南文	宋文	唐文	史記	古文	古今
羊弓	級文	續古	文辭	類類	類類	類類	類類	類類	類類	類類	類類	類類	類類
傳精	文精	文精	文精	文精	文精	文精	文精	文精	文精	文精	文精	文精	文精
華華	本鈔	本鈔	本鈔	本鈔	本鈔	本鈔	本鈔	本鈔	本鈔	本鈔	本鈔	本鈔	本鈔
一册	七册	一册	八册	六册	六册	四册	二册	四册	六册	六册	八册	四册	早册
二二	一元	五二	一元	一元	一元	一元	一元	一元	一元	一元	一元	一元	洋氣
角角	二角五分	角角	元元	元元	元元	元元	元元	元元	元元	元元	元元	元元	十元

釋註	釋註	釋註	學詩	宋註	晚詩	蘇杜	古文	漢史	淮韓	荀孟	列子	墨管	莊老	戰國	穀梁
唐詩	詩歌	詩歌	詩學	元釋	唐詩	詩詩	詩詩	詩詩	詩詩	詩詩	詩詩	詩詩	詩詩	詩詩	詩詩
易易	發入	指三	三首	三首	式選	華華	華華	華華	華華	華華	華華	華華	華華	華華	華華
讀讀	蒙門	南首	首首	式選	式選	華華	華華	華華	華華	華華	華華	華華	華華	華華	華華
二册	一册	一册	一册	一册	一册	一册	一册	一册	一册	一册	一册	一册	一册	一册	一册
四二	二二	一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一
角角	角角	角角	角角	角角	角角	角角	角角	角角	角角	角角	角角	角角	角角	角角	角角

聯詞	常通	中國	中國	中國	白話	白話	白話	白話	白話	白話	白話	白話	白話	白話	白話
文學	識文	婦女	婦女	婦女	商業	學生	說文	說文	說文	說文	說文	說文	說文	說文	說文
指南	指南	指南	指南	指南	尺文	尺文	尺文	尺文	尺文	尺文	尺文	尺文	尺文	尺文	尺文
南南	南南	南南	南南	南南	南南	南南	南南	南南	南南	南南	南南	南南	南南	南南	南南
一册	一册	一册	一册	一册	一册	一册	一册	一册	一册	一册	一册	一册	一册	一册	一册
二二	二二	二二	二二	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	角角	角角	角角	角角

對於京兆義務教育的觀測

殷祖英

京兆的教育，向來是沒有統盤計畫的；自前清興學以來，京兆本當改革之衝，然一日復一日，一年復一年，隨時漂泊，又何嘗有什麼進步。王達爲京兆尹的時候，抱出風頭主義，曾在京兆試辦地方自治，而教育是地方自治的門面，對之不能不有一種計畫；所以於民國七年也曾派了幾位教育當職的人，赴山西江蘇等省考察國民教育設施狀況。考察回來，又不能不有一篇塞責的文章，所以才有一「京兆分期籌辦實行強迫教育辦法大綱」出現。這個辦法大綱無論其爲抄襲山西的也罷，參用江蘇的也罷，我們總可以承認京兆從此有一種義務教育的計畫了。我現在將這辦法大綱與年來實行的成績擇要寫出來，作爲我們研究義務教育的一種參考或資料。

京兆分期籌辦實行強迫教育辦法大綱

(一) 預備時期

(1) 調查學齡兒童 凡年滿六週歲以上，至十三週歲以下之兒童，均一律調查造冊呈報。（關於呈報表格及呈報期限另有規定）

(2) 劃分學區 各縣按照村莊相距遠近，劃分全縣爲若干學區；其區域由各縣知事會同勸學所長，酌量本地情形劃分之。

(3) 派定職員 每學區內設籌辦員若干人，籌辦本區學務進行事宜。每村設調查員一人或二人，協助籌辦員擔任本村學務之調查，及籌辦等事宜。

籌辦員得以勸學員兼任之，但不敷用時，得酌量增添。調查員即以各村長佐，或素孚鄉望，辦學熱心者充之。

籌辦員調查員由勸學所呈請縣公署委任，皆爲名譽職。

(4) 分配校數 每學區中按照學童總數，約計五十人內外，即須設學校一處；共應設若干校，除已有校數外，尚須添設若干校，就各村情形預爲配定，呈報公署。

(5) 儲備師資 通令各縣設立師範講習所，並指定專款，按年廣續辦理，以期多造師資。各縣有不能單獨設立師範講習所者，須酌量情形與鄰縣聯合組織。

以上預備時期自民國八年二月起，以半年爲限。所有前列

調查 對於京兆義務教育的觀測

二

五項，均於此期限內由縣呈報尹公署，查核備案。

(一) 進行時期

就學學童數，須使其全縣學童總數十分之六以上。

在此進行時期，每半年中，各縣須將進行情形，及成績，呈報

(1) 擴充公立學校 按各學區預為配定之校數，其有公款

尹公署一次，以資考核。

可籌者，令組織公立學校。

(二) 實行強迫時期 於進行時期屆滿後，考核各縣成績及

(2) 勸設私立學校 各區籌辦員按照獎勵私立學校辦法，

格，再將各縣學童調查一次，由尹公署擬定施行強迫教育

(另有規定)盡力督勸，以輔公立之不足。

單行章程，咨請教育部備案，公佈各縣，遵照實行。

(3) 擴充已有各校之學額 各校學額，非實限於教室狹小，

這個辦法大綱，自民國八年已經通令各縣實行，預備時期是

且無力改建，或設法遷移者，均至少以三十人為限。

自八年二月起至八月止，在這幾個月之中，按大綱上所規定的，

以上進行時期，接續預備時期，又分為四期，每期以一年為

應作的事項很多，就以調查學齡兒童，儲備師資，兩項而論，已是

限，在此一年中，每縣增加就學學童數須在全縣學童總數

大難，恐非數月所能竣事；而在京兆竟從從容容作過去了。截至

十分之一以上。現在各縣已就學之兒童平均約占其全縣

民國九年年底，進行時期第一期屆滿，居然有一篇成績暴露出

兒童總數十分之二，在此進行時期之第四期屆滿後，每縣

來。茲將京兆教育科發表的第一期進行成績表列下：

京兆各縣分期籌辦預備實行強迫教育第一期進行成績比較表 民國九年十二月

縣別	校 數				學 童 數				總計	總計				
	原表分配校數	第一期內	實增與	實增與	原表學童數	第一期內	實增與	實增與						
應需	有現	添應	由擬	實增	總數	已就學	未就學	預定按	實增與	共有	就學	與總	就學	比較
增	添	實	比	較	數	學	學	加	比	人	數	數	數	數
之	四	分	比	較	數	學	學	加	比	人	數	數	數	數

刊 叢 育 教

調查
對於京兆義務教育的觀測

薊縣	寶坻	三河	通縣	房山	良鄉	涿縣	宛平	大興
268	362	263	484	218	105	198	243	181
196	82	109	267	118	77	84	179	106
72	280	154	217	100	28	114	64	75
50	60	無確數	30	30	無確數	無確數	無確數	30
15	13	6	19	11	2	18	20	15
不足	不足	不足	不足	不足	不足	不足	超過	不足
13709	22247	10642	24462	10917	5667	9933	12099	9052
5883	2289	2809	9542	3188	2089	3016	5241	1914
7826	19918	7833	14920	7729	3578	6917	6858	7138
10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
1376	470	431	2419	229	184	533	871	492
10.03%	2.11%	4.05%	9.89%	2.1%	3.42%	5.26%	7.2%	5.44%
7259	2759	3240	11961	3417	2283	3549	6112	2406
53.97%	12.4%	30.44%	48.89%	31.29%	40.28%	35.73%	50.51%	26.57%

三

集 三 第 卷 三 第

密雲	順義	平谷	霸縣	固安	永清	安次	武清	香河
100	200	76	220	122	172	290	620	272
73	152	38	170	131	157	142	167	85
27	48	38	50	12	22	148	453	187
10	無確數	無確數	10	無確數	5	不加各就 添學校現 校童增有	80	62
無	8	無	4	3	2	7	60	26
無	不足	無	不足	適合	不足	不足	不足	不足
3544	5637	2160	7554	5552	8491	11599	34094	13518
2012	3789	973	5776	3676	4778	3295	7778	2913
1532	1848	1187	1778	1876	4213	8304	23316	10605
10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
無	669	96	241	101	190	309	1237	1122
0	11.87%	4.44%	4.51%	1.82%	2.24%	2.66%	7.19%	8.3%
2012	4458	1069	6117	3777	4463	3604	10015	4035
56.76%	79.08%	49.49%	80.97%	68.03%	52.62%	31.07%	32.21%	29.84%

調查 對於京兆義務教育的觀測

四

合 計	昌 平	懷 柔
4636	164	78
2528	145	50
2136	19	28
0	無確數	無確數
245	5	11
不足	超過	超過
218902	7960	3065
75970	4273	1236
142932	3687	1829
10%	10%	10%
12682	410	192
5.79%	5.15%	6.26%
88652	4683	1428
40%	58.83%	46.59%

我們根據那個「分期籌辦實行強迫教育辦法大綱」參看這「第一期進行的成績」覺得很滿意；本來義務教育是一件絕大難舉的事業，一年的工夫居然有這種相當的成績；如此推行下去，數年之後，京兆的教育花，必定很燦爛可觀；但是我們詳細考察那個辦法大綱與這個成績表的內容，可以尋出許多不着，不確，不實，不盡的地方來。若再從實際上加一番調查，我們覺得那個辦法大綱與那個成績表都是一紙空文，實在使人大失所望。茲將我對於那個辦法大綱的懷疑與那個成績表的考證寫在下邊！

在實行義務教育的預備時期，應作的事項很多，如劃分學區，委派職員，調查學齡兒童，調查完竣之後，按照學童的數目，分配

校數；按照校數，預備培養師資；這都是必經的手續；按步作去，恐非一年不為功；而京兆半年居然作完了；或者京兆教育行政的效率格外敏捷嗎？這是最使人懷疑的地方。我是京兆人，在預備時期——民國八年二月至八月——並沒有見到或聽到縣勸學所派出什麼籌辦員與調查員，亦未聽到各村有調查學齡兒童的事情。至師範講習所迄今年各縣始行設齊；那麼那個預備時期是怎樣作過去的呢？真令人莫明其妙。若從實考察起來，知道在預備時期所規定的事項，件件都未作到，簡直可以說未曾作，竟敷衍過去了。所謂辦法大綱者，不過是一種具文。我們承認預備時期內最重要的一件事就是調查學齡兒童，現在我們將那個成績表中所列學齡兒童的數目提出來加一番考證，可以知道

調 查 對於京兆義務教育的觀測

他們所得的結果太不可靠。

按教育統計上經驗所得的結果，一個地方學齡兒童的數目，常常是當那個地方總人口的六分之一。——美國的慣例是如此，中國的學齡時期大致與美國相同，所以亦可用此慣例計算；並且西人的家庭多是小家庭，中國家庭子女數目較多，學童數與人口數的比例，只有在六分之一以上，而不會在六分之一以下的。

為二十一萬八千九百〇二，與那個用科學方法推證出來的概數比較，相差兩倍半有奇，豈非咄咄怪事？假若兩數相差十分之一二，還可以說：一方面是個概數，一方面因為調查方法不其精確，以致兩數不能符合，現在兩數相差如此之鉅，究竟成績表中所得學齡兒童數目，是由實際調查來的呢？還是由各縣隨時捏報呢？實在令人莫明其妙。

——京兆的人口向來沒有統計，迄民國元年，辦理第一屆國會議選，才有一種人口的調查。當時調查的結果，京兆二十縣總人口為三百三十三萬八千八百八十三人。這個數目我們還不敢認定就是確實的；因為當調查戶口的時候，鄉間愚民，不曉得政府作什麼，有的恐怕是加稅，有的恐怕是募兵，所以有許多隱瞞虛報的情事；而一般村長佐，亦多是這種思想，不肯實報；但是只有少報而沒有多報的。那麼民國元年京兆人口已在三百三十三萬八千八百八十三人以上；迄今又經十年，人口的增加當不下數十萬；綜之我們估計民國八年京兆人口的概數至少亦有三百五十萬。將這三百五十萬的總人口，用六分開，得數為五十八萬三千三百三十三，我們可以認定這就是民國八年京兆應有學齡兒童的概數。我們再看那個成績表中所列學齡兒童的總數

籌辦義務教育第一步，就是調查學齡兒童；以後的進行，步步都以此點為根據。現在第一步與事實已經相差太遠，以後的進行自然是很難切實，而得不到圓滿效果的。此地不過提出調查學齡兒童一件事證明其調查的虛偽；其實那個成績表中所列他項的統計，據我所知道的，亦多不可靠。所以得這種不可靠的成績的原故，就在教育當局的人對於那個辦法大綱沒有切實去作；再進一層說：那個辦法大綱的本身就有些缺欠不完的地方。我以為在施行義務教育以前，有種種問題，須有詳密的研究與準備；這些問題可以綜為三項：（一）教育行政上的問題；（二）經費問題；（三）師資問題。僅就愚見所及寫出來作個商榷。

一、教育行政上的問題

京兆中央教育機關為教育科，地方教育機關是勸學所，只

有這兩個階級。教育科與地方初等教育關係很少，而關係最密切最重要的却為各縣的勸學所，因其為直接管理地方教育的機關而各縣勸學所長往往用非其人；或不明教育的設施，或敷衍了事，形同駢枝，或者還有較惡的弊竇發生，在京兆各縣是數見不鮮的。地方雖有對於教育有研究或熱心的人，亦無機會表顯。所以想促進地方教育，非從改革地方教育機關入手不為功。我們承認教育是社會全體的事業，必須社會全體人共同去負責任，政府不可靠，地方政府亦不可靠，而教育民意機關是不可少的。改革地方教育機關的方法：（一）嚴定勸學所職務與勸學所長及勸學員之資格；（二）各縣添設教育董事部或教育委員會；以地方之對於教育夙有研究及經驗，而熱心者充之；其職權在研究教育之設施，督促教育之進行；（三）責成各自治區董擔任各村學務之籌辦及調查等事宜。第（一）（二）兩項有聯帶的意思，就是將勸學所的職權分出一部賦與董事部或委員會，勸學所長對於全縣教育有執行權，而董事部有支配勸學所長之權。勸學所長與教育董事部的董事都應取人才主義，或由學界公選或由縣知事委派，則視地方情形酌定。第（三）項是對於地方各學區着想。現

關 查 對於京兆義務教育的觀測

在京兆倒還有一種便利，就是各縣原有一種自治區，每區都有兩個區董；教育是自治最重要的責任，所以應當責成他們去作。不過京兆現有的自治區董實應加甄選，這又牽涉到政治問題上去了。

京兆教育科對於地方教育最應注意的一點却在考成。考成的結果，要鄭重發表。考成的方法，要注重視學制，次用報告制。京兆原有視學二人，近又增加一人，每年各縣巡視一次；巡視期間，每縣不過一星期。視察倉卒，不能窺其全豹，得其真相，這是第一種弊病。視學職權過小，不能為有力之建白；對於各縣辦學人員，往往不脫情面弊習，既不能痛下針砭，又不能據實報告，這是第二種弊病。此外如視學對於教育原理及教育的實施，必具有相當的學識，方能診其病結所在，而加以指導，此點亦是極應注意的。總而言之：視學制度是教育考成最切要的方法，視學要有相當的學識與權力，要認真調查，據實報告。至於考核各縣的呈報，亦是一種考成的方法；此種呈報雖有不實不盡之處，但亦須勤加考核，與視學報告相對照，以明其真相。凡此種種考成的結果，尤須用一種統計比較的方法，發表出來，使人有所勸勉。

調 查 對於京兆義務教育的觀測

以上所說的，不過對於現在京兆教育行政上，個人認為缺欠之處，約略寫出來；希望有人加以研究，尤希望京兆地方教育當局加以考慮。

二、教育經費問題

現在是一個經濟的世界，無論何種事業，都須以經濟為基礎。教育事業在表面看純乎是消耗的，尤非經濟莫辦。我以為教育經費若無相當的準備，所謂義務教育，無論研究的如何詳盡，籌畫的如何周密，恐皆不免流於空談。京兆地方教育，這十數年來，不是無進步的傾向，徒以經費問題的艱窘，竟把這一種傾向阻障住了。我們試往鄉間去看，每一個村莊，每年用一百元錢，要辦一班國民學校；不要希望其進步發達，只要維持其現狀，已經很難，而這一百元的經費，有的村莊還籌不出，縱籌得出的，又靠不住；有時開了，有時閉了；我們看見那種景象，真要把我們的希望斷送盡了。在這樣情形之下，中人之家的子弟，恐怕沒有入學的機會，還談什麼義務教育呢！所以經費問題是籌辦義務教育的先決問題；在那個籌辦實行強迫教育辦法大綱裏邊，對於經費問題沒有規定，我以為是很大一個缺欠。經費問題中有兩個重要之點最應研究的：（一）經

費統盤的預算，（二）經費的來源與保管。

八

經費的預算，須根據學齡兒童的數目。京兆學齡兒童的概數，在前邊推證出來的約有五十八萬。我們再按民國四年直隸省教育調查的結果，每一兒童每年平均費用，占公家五元四角，近數年來，百物昂貴，生活日高，所需當不止此數；我們就以六元為每一兒童每年平均費用的最小限度計算，則京兆實行強迫教育之後，每年需經費三百四十八萬圓。比全京兆地方行政費總額還要大數倍，這是一時萬難措置的。但是這種標準，不能不有一種規定，對其來源亦不能不有一種籌畫。義務教育經費，按各國的例，是由國家負擔，國庫支出的；但是照現在中國的情形看，政府的經濟，陷於涸澤；首都之下，幾個壯門面的國立學校，幾於無力舉辦，顧命之不暇，又那裏有力去管這費多而眼前無用的教育呢！中央政府如此，地方政府亦如此。所以今日中國的國民若想像教育自己的子弟，只有自己努力去負責任，倚靠政府是無望的。希望國民人人心中都要承認個人對於教育的負擔，那麼教育經費的籌畫亦就不難了。現在京兆教育經費的來源不外下列數種：（一）公產收入，（二）各村所有公共廟宇，地畝公款等；（三）隨糧帶徵；又

各地產捐，即每地一畝應出銅元二枚，於上下兩芒納糧時隨帶交納。(三)各種雜稅——如斗行附加稅，契稅附加稅，各項牙捐，各項公賣加價等，種類甚多，但不全為教育經費。(四)地畝均攤——此乃各村辦學之經費無着者，自行規定，由村中地戶每畝均攤若干；惟因鄉中農戶，不重視教育，此種辦法殆不多見。我們看這幾種來源，也算得搜羅殆遍了。不過所徵的數目都很少，又因為教育機關對於這種學款，沒有一種保障的方法，其漏卮還很多，不但不能漸加擴張，且有漸漸遺亡的傾向，這是教育前途一種很大的危機。

前清末年初始獎勵興學的時候，地方教育雖然幼稚；然而却有一種蓬蓬勃勃的氣象，因為當時政府保障教育的文章，比較現在確乎格外有力；地方紳董亦皆注全副精神於教育；地方所有各種公產，公款，租稅等，一時皆劃為學款；所以辦教育很易着手。入民國以後，新政百出，地方紳董的活動，多半拋棄了教育，而從事於他種事業；地方教育乃漸漸陷入無人管的境域，既無人管學款亦漸漸為他種事業所侵奪。乃教育機關漫不加以保障，地方小學遂多倒閉，校數較前數年反減少。這種情形，是我在地方上耳聞目睹所得的經驗，所以我想

信教育的盛衰消長，大部原於經費問題。教育經費只能保此現狀不能擴張，教育前途已經是沒有希望，而並此現狀再保持不住，那麼地方勢必至於無教育的境地不止。我舉一個例，就可以知道這種危機：京兆地方大宗的學款却為地產捐一項，就是隨糧帶徵的附加稅；此稅是由教育科提議加徵，其用途專為補助國民學校的；果按章程實行，為數很多，國民教育實有很大的補益。不想此稅自民國四年實行加徵之後，地方各種政費羣起爭用此項，甚至警察，選舉等事，亦皆動用此款；結果竟將此款瓜分無餘；京兆二十縣雖不盡如此，而大部如此，那麼國民徒增一重負擔，而國民教育則毫無補益；教育機關與提議者，責任所在，而亦置若罔聞，教育不能發達進步，其又誰尤。

我以為教育行政機關對於教育經費最宜注意之點有二：(一)籌畫擴充學款，(二)設法保障學款。這兩點實在是教育根本之圖。

三、師資問題

教育成立的要素，一方面是學生，一方面是教師。教育的成功與失敗，教育的效率如何，都惟教師是賴。教育事業就可以

調 查 對於京兆義務教育的觀測

說是教師的事業。所以在義務教育的預備時期，培養師資是一個很重要的問題。對於義務教育既有一種分期實行的計畫，對於培養師資，亦不能不有一種計畫。究竟實行義務教育後需要多少教師？儲備師資應取何種方法？如何分期進行？這都應預為研究的問題。關於教師數目的預計，亦須根據學齡兒童的數目。京兆學齡兒童的概數約有五十八萬，平均以四十人為一級，尚須一萬四千五百級，即需一萬四千五百個教師。按那個第一期進行成績表中所列現有校數推測，京兆現有教師亦總不下三千人；那麼實行義務教育之後，還須培養教師一萬一千五百人。既有了這個需要教師的概數，我們培養師資的計畫就可以定了。培養師資的方法有三種：

一、擴充師範。京兆現有男女師範各一校，但是班數都很少，每年卒業者不過四五十人，絕對不能供應需要的。既要實行義務教育，那麼對於這種儲備師資的學府，即不能不加擴充；以京兆區域的財力推計，總應將男女兩師範擴充到二十班，每年有四班畢業，可出師資一百五十人，這是最好的師資。

二、於各縣添設師範講習所。擴充師範需很大的代價，每年不過成就師資一百五十人；應付義務教育的需要實在緩

不濟急，所以不能不設簡易速成的方法；即在各縣添設師範講習所。惟這種講習所關係教育前途很大，必須切實辦理，修業期限至少須一年或在一年以上。假若每縣設這種講習所一處，每年總可出師資五十人，京兆二十縣可出師資一千人。這樣辦下去，五年之後即可供應施行義務教育的需要了。

三、甄別原有教師。在前邊已經說過，京兆全境現任教師總計不下三千人。這三千人之中，受過師範教育的，不過居十之一二，其餘十之七八，大抵都是由昔日那種很簡單，很腐敗，幾個月卒業的傳習所出身的；或完全未受過新式教育的；但對於教育原理，未曾聽人講過，即國民基本的知能，恐怕都還缺欠不完。教育為這種教師所盤踞，那麼兒童光陰的蹉跎，教育前途的無望，就不言而喻了。所以對於原有教師的資格及學識實應按時加以甄選，其不及格者令其入講習所重習，而以新成師資遞補其缺，如此教育上當有新穎之師資，教育的進步，自可預期。

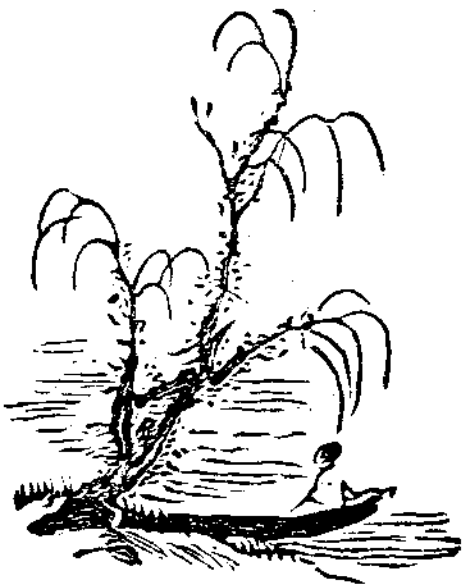
在師資問題裏邊，還有一個很重要的問題，即是教師的待遇問題。在京兆境內看，地方小學教師的年薪，多者一百二十元，少者只七八十元。這種報酬不及城市的一個勞工，以之

維持個人的生活，已經無餘，那有力量去瞻顧家室。所以教師實現。

的生活，無論在物質上或精神上，均不得一個安身立命之地，終日在惴惴惶惶之中，不要說高尚的志氣，即進取的心願，在其腦海中都無機會發生。時至今日，鄉間的小學教師，竟成了一個愚者不能為，智者不屑為的地位，言之可悲可痛。所以不能增進小學教師的待遇，很是教育前途一個障礙，欲想得一種良好的教師，促進教育的進步，當速制定優待小學教師的條例，俾教師的生活，無論在精神方面與物質方面，得一個安身立命之所，然後方能專心於教育，以教育為終身事業，教育才有望發達。不過這種優待教師條例的制定，即時與教育行政及教育經費發生聯帶的關係，但因其為擴充師資，提高教師程度的根本要圖，實在急宜設法籌畫。

綜起以上所說的，可以歸納出幾句話來：京兆所謂義務教育空有一個辦法大綱，與沒有籌辦實行無異。所謂成績者恐怕皆是欺人之談。所以得這種不着實的結果，全在對於實行義務教育之種種先決的問題，都沒解決。所以我希望京兆的人，以至全國的人對於這種種的問題，加一番詳細的研究，件件都有了具體的辦法；所謂義務教育者，只要我們用力去作，就可以漸漸的

調查 對於京兆義務教育的觀測



中 華 書 局 廣 告

丙等 介紹定閱小朋友十份以上的 夜明鏡一隻

丁等 介紹定閱小朋友五份以上的 上等玩具一隻

戊等 介紹定閱小朋友三份以上的 普通玩具一隻

(附註)如不要上列各種獎品的,可改書券.憑券可以隨意兌取自己歡喜的圖書或文具. 甲書券十五元,乙九元,丙四元,丁二元,戊一元,

徵求的期限,以今年十二月三十一日截止.諸君在截止期以前把介紹定閱小朋友的人名住址在何處何書局定,用紙照下面表式填了寄來,我們查對不錯,就將獎品寄上.(不是徵求期內定的無效)

人 名	住 址	定 幾 份	在 何 處 書 局 定
介 紹 人 姓 名			
住 址			

上海棋盤街中華書局總店內

小朋友定售處啟

民國十一年七月六日

(附告)貴地如無書局,可買郵局匯票,或郵票,二元八角,掛號寄上海棋盤街中華書局小朋友定售處,說明從第幾期起定閱一年,就可按期陸續寄上.

附 錄

中國第一次授教育學士學位典禮紀盛

黃公覺記

中國各大學專門學校，迄無研究科之設。有之自北高始。查北高於民國八年冬間招收教育研究科第一班學生。入學資格，係高師畢業生或專門學校畢業生或大學三年級生。教員皆中外著名教育家。今年春假前，爲該班畢業之期。因之，本校於四月三日上午九時在大禮堂舉行授教育學士典禮。是時畢業生十六人（王卓然，張秉潔，康紹言，邵松如，常道直，胡國鈺，張佐時，程國璋，方永蒸，薛鴻志，殷祖英，黃遠誠，武紹程，李榮錦，陳兆衡，汪振華，）同學五百餘人，教職員十餘人，來賓十餘人，咸聚於一堂，舉行此禮，極一時之盛。茲紀其當時情形如次：

（一）吹號齊集。首由學生就席，次由職教員就席，教育長官就席，來賓就席。（二）奏樂唱國歌。（三）畢業生向教育長官，職教員，來賓，行一鞠躬禮，教育長官職教員及來賓答禮。（四）校長報告略謂：『今天是我们教育研究科第一次畢業。我們教育研究科之性質，諸位來賓，想必知道。原來中國的教育，很是幼稚。本校想培，楊蔭慶，劉廷芳，余天休，費特，蕭友梅，傅銅，張耀翔，丁恩，張敬虞，杜威，杜威夫人，蔡元培，胡適，陳大齊，陶履恭，鄧萃英，陳曠瓚，王文，教育調查法，共二十四種。就時代而論，課目算得是最新。教師有

李健勛，共十九人。總之教員都是中外知名之士。畢業年限，原定二年，因去年罷教關係，學校很想多授點知識與學生，所以延長一學期。合起來是二年零三個月，入學的人數，本有三十二人。現在畢業的祇有十六人。其中原因很多。有退學的，有休學的，有留學外國的，有因告假太多，單位不足，未能卒業的。總而言之，本校是本着造成專門學術人才及教育界領袖的宗旨，設立這個教育研究科。課目是最新，教師都是中外著名教育家，期限二年多，從此可見造材很難。故今日請諸位來賓到此以表學校對於此班學生之尊重，及其希望云云。」（五）校長授教育學士證書。

（六）教育次長代表陳寶泉致訓詞。略謂：「今天兄弟來，是帶有兩種性質。一方面，是代表陳次長。一方面以舊日同人的資格而來。陳次長派兄弟來這是舊日的陳例。教育研究科成立的歷史及經過的情形，兄弟很知道。教育部對於此科甚切望，陳次長因在天津不能來，叫兄弟來代達懇切之希望。就兄弟個人看來，教育研究科關係中國教育前途，非常重大。中國教育事業之發達，分幾個時期。第一個時期，就是能籌款，能招學生，能授課，就算熱心教育。中國以前曾經過這個時期，頂到近來，漸漸覺得祇籌款，是很不足；教學生應有如何目的，與世界應有如何比較。覺得祇是熱心教育，不足滿一般人之慾望，所以須教育專家非常之切。可是此種人，還是要專門家去造成。在美國熱心教育家祇是作董事。要待專門家去實行。所以以後就覺得專家的職分了。我兄弟覺得現在還是在一種觀察的時期。李校長說，科目有二十四種，這是很好了。但兄弟不主張祇是觀察。要找一種解決。例如兒童學，教育統計，等科，要拿去解決問題。所以以後我們不是觀察，要解決如何實行。此固在要有意志去作。但我以為以後高師應分科研究，作一種最高的研究教育的機關。孟祿說：「我們歡迎杜威，非常之好；但總未見一人去辦，一人實行。此足見中國需專門家非常之切。我們中國不要希望學說怎樣高，在於作得出來，將來中國就有希望了。例如學教育行政，教育統計等科，將來當教育廳辦事員學校辦事人的時候，要能實行出來。到此，才能到第二個時代。否則，仍然還是等那些祇有熱心的人去辦。我們還希望雖然出去作教育的事，仍把教育作最高的學問去研究。我很願意將來有專門之研究，將來學術才可發達。還有一層，二十四科，不能每科都登峯造極。在歐美各國，每科有一種最高的目標。如哲學以杜威為最高的目標，要去專心研究。研究教育必得研究最高的教育學術。一方面造成最高人才以符設教分科之

旨。這班教育研究科的人雖少，但是第一次要負很重的責任。作第二次的模範。一方面希望第一次能負極重大的責任。一方面希望能作以後教育研究科的模範。」（七）校長致訓詞略謂：「剛才已經報告諸位在校二年的狀況。以後諸位往外作事，應當怎樣，還未講到。訓詞是不敢當。不過有幾點，要大家共勉。第一件，是奮鬥。社會不好，我們作一種有益社會，有益公共之事體，以為是不致招大家反對了，殊不知希望愈大，困難亦愈大。你雖滿腔熱誠，而社會事業，無處不使你灰心。此乃不免之經驗。想諸位將來，也必如此。但第一次出去，即須奮鬥。否則，學校費這樣多的錢，還是白費。第二件就是研究。我們在校所研究的各種問題，雖有一點，可是還少。教育事業多極，選不勝選。是要我們有學識的人去做，可是我們的學識，仍不足，一定要看雜誌，留學，作仔細之研究。第三項就是專業（To be professional）諸位也知道鐘點多，報酬固然得多，但物質報酬雖多，反使精神不痛快。從前清末的志士，都來辦教育，到了民國，就成政界偉人。希望諸位以教育為專門事業。若是兼事情太多，則對不住自己，也對不住學生。今天時間很短，不便多言。以上三端，希望與諸君共勉。」（八）教員代表劉廷芳博士致訓詞略謂：「今天教育研究科諸位教員，分之二。而在沒有學校的地方辦學校，恐怕沒有。我們教育研究

科的同学，應當從底下辦起。第三句話，就是現在的教育家有一點毛病，就是教育家帶有政治的臭味。中國的政治界當中，最壞的現象，就是互相傾軋。教育界算是最高尚，最清潔的了，然而仍然有彼此傾軋的現象。這樣的人，並不是為教育，還是為飯碗。我想，一年中間，有幾千學生出來，不推廣學校，不過是幾十個飯碗，大衆去搶罷了。這種現象，商家也是如此。如馬應龍眼藥店，有真假馬應龍。到後來弄得大名譽都掃地。現在北京，有好多家馬應龍，不知那一家是真的馬應龍，如南京各處，都有一家。祇一意模倣，不願意用思想去創造。所以諸位出去，要去研究。有研究幾十年，結果還要是 No. 還是支羅 (Zeno) 但是還要研究。第四句話，就是信仰。兄弟是宗教家，在高師兩年，未嘗談到這種問題。今天我却很願意諸位以宗教的信仰去辦教育。兄弟每遇着困難，祇有一種方法對付就是信仰不失敗；中國有教育，中國就有希望。相信信仰，相信教育萬能。前幾天有幾位向我說，將來德法戰爭，恐怕還免不了。我說如將德法兩國的兒童，一個一個的交與我教育他，一定不至有戰事。將中國的兒童交與我，中國一定有望。因為政治家辦不到的事業，教育家却能够改良，所以請諸位注意。畢業兩個字，美國叫作 "Commencement"，諸位如赴

戰場的頭一天，頭一天就在研究。諸位今天正是開步走。諸位要（一）愛小孩；（二）從下創造；（三）協力合作；（四）信仰。假設如此我敢說十年以後，路上三尺兒童，必也曉得諸位。我相信諸位很有這幾種精神。今天代表諸位教員，祝諸位前途無量。『教員傅銅致訓詞。略謂：我以為人的生活有兩方面。一方面是採取別人的人格內容來養成自己的人格。例如採取他人的知識技能，來加增我們的經驗。另一方面，是把我們自己的人格發表出來，養成他人的人格。此兩種生活，在人生的時間上，無一定的界限。無論何時，必有此兩種生活。然而比較之，學生的生活，偏於前之方面。而當教師則偏於後之一方面。諸君從前在學校求學是偏於前一方面。以後出去作事，是偏於後一方面。今天對於諸位而言，是一個橋梁。今天李校長叫我說幾句話。我的話很多。我為大家說的，就是，我以為人生作事，無論抱何種理想，必得有任公先生所說的『無所為而為的精神』(Disinterestedness) 我以為我們作事，應當有這種精神。否則，那事體，就作得不好。我們作事，有時以該事之自身為目的，有時以之為手段，以達他種目的。若以之為手段以達他種目的時候，那就是有所為而為。必以我們所作的事之自身為目的，方是無所為而為。無所為而為的行為，不

以利害得失為標準。不是因為他可以有功，可以有得再做。無所為而為的行爲，不以成敗為標準。不是因為他可有成再做。無所為而為的行爲，近於執迷瘋狂，有神經病。無所為而為的行爲，皆有內部的調和，因為這種行爲都是行爲者所好的，所樂的。無所為而為的精神，自有感情的分子。然不純是一種感情。其中可以包含最高的智慧最強的意志。富於無所為而為的精神之行爲，往往不可以利誘；不可以害怵；不可以理喻；不可以威脅；不可以道德或宗教動。金聖嘆說：「或問於聖嘆曰：西廂記何為而批之刻之也？聖嘆悄然動容起立而對曰：嗟乎，我不知其然；然而於我心則誠有不能以自已也。」無所為而為的行爲，大抵是於心不能以自已的行爲。杜子美說：「語不驚人死不休。」施耐庵說：「語不驚人也便休。」頭一個是有所為而為。後一個是無所為而為。計較利害得失成敗的行爲，那就是有所為而為的行爲也是很重要的，並且是人生離不了的。但如一個人每日作事都有這種計較，他的生活，就不會有高尚的趣味。與人交接時，也不能與人以高尚的趣味。古今偉大的人物，譬如大哲學家大科學家大美術家，大文學家，大宗教家，大抵皆富於無所為而為的精神。歷史上有究竟價值 (Ultimate or intrinsic Value) 或永久價

值 (Eternal Value) 的事業，大概都是因為無所為而為的精神，纔能做成。這等事業之在將來也非有無所為而為的精神做不成。我們因為甚麼有哲學家呢？就因為有些人為智愛智。希臘人所謂哲學家，就是為智愛智者 (A philosopher is a lover of knowledge or wisdom for its own sake) 由這看起來，那些為世間的名利恭敬講哲學的，不能算是真正的哲學家。我們可以說有了無所為而為的精神，才有真哲學家。我們因為甚麼才有道德家呢？就因為有些人為善行善 (Good for goodness sake) 為義務盡義務 (duty for duty's sake) 信有德的報酬在有德之自身 (Virtue is its own reward) 所以我國俗語說「有心為善雖善不賞。」又說以正直 (Honesty) 為最好的政策 (Best policy) 的人，非真正直。由這看起來我們可以說有了無所為而為的精神才有真道德家。我們因為甚麼才有美術家呢？就因為有些人為美愛美 (Beauty for beauty's sake) 為美術學美術 (Art for art's sake) 由這看起來，我們似也可以說有了無所為而為的精神，才有真美術家。科學家的格言，是為真理求真理，並不是為實用求真理。真理雖可以有功，然而當科學家以科學的方法為科學的工作時候他心中所求的並不是有用

的臆說 (useful hypothesis or working assumptions) 乃是真理之自身。當科學家以某法則或定律為真的時候，他心中並不是說這個法則或定律有用，所以他是真的，他日一旦無用，他就變成了不真。若科學家專以求實用為志，恐怕科學就不能有這樣的進步。科學所以有這樣的進步，是由於科學家熱心的研究。這個熱心是由那為真理求真理的精神來的。所以我們可以說，有了無所為而為的精神，才有真科學家。真正的愛都是無所為而為的。譬如母之愛子，大抵不是因為其子長大可以與他有利。又譬如一人求婚其所求者，若問他為甚麼求婚，他若說「因為我們若結婚，就可以為某種某種利益」，他大概難成功。因為據他這話，他並不是真正的愛他，却是有所為而為。每日作事，都是有所為而為的人，那就是每日作事都計較利害，得失，成敗的人，很難真正的愛人。他親近人的時候，往往是別有目的，往往是想利用那個人。所以我們可以說有了無所為而為的精神，方可以有真正的愛情。人類若沒有這無所為而為的精神，人類的歷史，必定是一個乾燥無味，不堪回想的歷史。我可並不是說無所為而為的精神，無論何時都是好的。這種精神，用於善則善，用於惡則惡。用於善時，可以善的過人，用於惡時，可以惡的出衆。但若自審美上說起來，人無這種精神就不美。所以無論何等小說，其中的人物，若都沒有這種精神，這個小說，必不能引人入勝。說到這裏，我聯想到從前在英國的時候，聽說蔡子民先生主張勞工主義，我却十分以為然。莎氏比亞說：「世界是一個舞臺，我們是演員」(The world is a stage, We are the actors) 有人說：「世界是一個工場，前一說是樂工主義，後一說是勞工主義。提倡勞工主義，是拂人之性，我以為應將勞樂合一。兩者要調和。這就是無所為而為的精神。這就是我所希望於諸位的。」(九) 畢業生代表陳兆衡答詞，略謂：「今天我們畢業，接受中華民國第一次產生的教育學士學位，我們自己覺得非常榮幸。今天我們有這樣多的學者教授，和同學，參與這個授教育學士的典禮，我們覺得更為榮幸。各位學者和教授所說的一番高明言論，使我們於臨去的時候，還能得到許多學問，我們真有表示不盡的謝意。至於諸位學者和教授，對於我們的希望，我們自然要竭力去做，以盡天職。今天我們受教育學位典禮，竟能引起這許多學者和同學的興趣，來到此地，我想所以有這樣的結果者，都是因為這件典禮，不是我們十六人的私事。這件事實在是在中華民國教育史上最可紀念的一個新紀元；也可以說世界文化前途極有關係。

的一件事。所以我們覺得從今以後我們的身體和精神不是我們自己所有的了。我們的身體和精神，乃是屬於世界和社會的。我們應犧牲一切，由教育的手段，去改造世界。我們今後出校服務，自然要忠心，做教育的勞工的。此外我們還有三種志願。第一，要提高教育家的品格，所謂黨派地盤，政治作用，以及其他壞事，我們立志要去完全打破的。第二，要繼續研究學問，我們在校內雖然得到些學識，世界學問的進步，一日千里，我們決不敢故步自封。決不願做新時代的落伍者，也決不肯誤人子弟。所以我們一定要繼續去研究學問的。第三，要謀母校的一切進步事業。畢業生與母校的關係最深。在校的時候，我們因為有種種原因不能常常幫同學謀母校的進步。畢業之後，自然非竭力謀母校的進步不可，並且希望同學各本良心的熱誠，謀母校的進步。對於母校，切不可持冷淡的態度。總而言之，我們出去之後，一定要照着「教育是神聖」的格言，去奮鬥的。各位來賓，本校教職員，和同學，所以今天熱心來此，參與這個典禮，也無非是抱着這個希望；所以兆霽拿十分的誠心，代表同班畢業者，敬謝各位來賓，本校教職員和同學的盛意。」（十）來賓梁任公演說略謂：「今天能够參與在首善之區最高的研究教育的機關之畢業盛禮，非真是不厭倦，學多少，拿多少，就是教育家。我希望諸君常常將一常榮幸。諸君從前有在本學校或在他學校畢業的，而來到這裏，加以二年的研究，諸位對於學問上，知識上，雖說不夠，不過所得的修養，一定得了相當的資料，這不必詳言。不過諸位將來出去，不祇以已得的智識授與他人，須以自己的人格感化他人。我看拿人格來感化人，最大的力量，還是引二句古人的話來說明罷。孔子教學生的時候，學生問他，教學生有何方法。他常常說：『學而不厭，誨人不倦。』其弟子贊之，說：『正為弟子不能及也。』教非限於在校教，才算是教。最難的，是誨人不倦。所以厭倦就是因為像機器的蒸氣力未充滿，無論何人，創造文化事業就是因為不厭不倦，常常加煤。一個人常常沒有此種精神，就是厭倦，有人起初跑到社會，一鼓勇氣，本來物質上報酬很少，後遂厭倦起來了，這是不對的。社會事業很多，而在中國的教育家應該格外的不厭不倦。因為諸君是初初出來，我希望要以今天不厭不倦的精神去做，要使學生受了學而不厭，誨人不倦的感化。如有人問我學而不厭，誨人不倦，有何方法，我說這個方法，是循環的。祇要去學，當然不厭，祇要去誨，當然不倦，祇是天天去學，天天去誨，當然不厭倦。如教員掛出一個頭銜，而有厭倦之意，必非教育家。祇要

附 錄 我底一年來男女同校的生活

八

學而不厭，誨人不倦」兩句話，放在腦裏。繼由鄧芝園演說，略謂：「今天兄弟是以舊同人的資格到會。兄弟在高師服務，合起來，差不多有七八年。其中最足紀念的，就是教育研究科。今天簡單的說，有兩種意思。第一是關於過去的經過。第二是未來的希望。教育研究科雖成立兩年，然其歷史是很久的。兄弟在美國的時候，和陳校長通信，十之八九，係關於教育研究科的。同時得杜威先生之襄助。教育研究科未創造之前，經過許多難產，然後才生出來。既生出來，又遭遇許多外界風潮，吃了時潮許多的虧，加之受以前先天的困難與後天的困難。然而今天竟至能成功，兄弟非常快樂。教育研究科能夠經過許多盤根錯節，兄弟覺得非常之痛快，將來的教育研究科，剛才李先生說，定為養成教育領袖人才。因為中國往往把領袖兩個字看錯，所以我希望諸君要注

意。我們要看那一種領袖是應該要的。舊時專制時代，最後人才，就是一個領袖的種類很少。如愈專制的時代愈古的社會，領袖愈少，而領袖的種類，也愈少。我們要知道一科一門，一舉一動，都有領袖。如一科有一科的領袖，一門有一門的領袖。門類愈多，則領袖亦愈多。所以希望諸君出去都要做各位本已範圍內的領袖。但不要妨礙別人。如劉先生所說，各人用各人的思想去創造，各人都可以作一個領袖。假說諸位如此，則將來中國教育中國前途必很有希望。各位萬里前程，剛是發軔之日。現在養成人才出去作事的時期，各位的關係，可說是對於自己對於社會的關係了。今日痛快之餘，就是這幾句話。中國的教育前途，就是諸位與本校對於中國教育之貢獻。」（十一）奏樂（校歌）（十二）退席攝影。散會時為十一時半。

我底一年來男女同校的生活

阮淑貞

心理習慣的解放

女子所感受的困難

兩性間應注意之點

我是北高男女合校打先鋒隊的一人，在我的新生活的歷程

上，倏忽已滿一年了！當我初入校時，耳鼓裏常聽人說：「今年的女生，是先鋒隊。」我初以為這話說得很怪。「先鋒」兩字，是指戰場上首先出馬的戰士，怎麼會把男女同校，竟當做兩鋒對壘的將士呢？可是仔細一想：這話却有道理，有妙意；閱者諸君，試思

中國幾千年的教育，完全讓男子獨占，我們首舉義旗，挽回應享之權利，這豈不是先鋒隊嗎？話是這樣說，先鋒隊的責任，不止如此！今後先鋒隊的好壞得失，很足以影響於繼起者的前途光明！所以我願意把一年來的經過說一說，或者因此能够使徘徊觀望欲進未進的同志們，願下一決心，也來嘗試，那就是我做這篇文章的希望了。茲先就心理與習慣兩方面來說：

(一) 懷疑心理 男女同校，在中國是破天荒的了！『女子無才便是德』這是剝奪女子教育的天經地義的訓條！昔時的女子，別要說男女同校夢想不到，就是少數得受教育的，大概都是家設私塾，不許出戶。現在忽然男女合校起來，打破幾千年遺傳下來的古風，這種突出的空前的解放，無怪人笑我連我自己也不能釋然於心。所以初入校時，大家表示一種懷疑的現象；甚麼

復鼓勇起來。正如大夢初覺，始知人生是這環境，不是環境造人！什麼艱難困苦，都是磨鍊知識的工具！如此一想，所以退學的心，也就消滅了。

(二) 由懷疑而進於諒解期 當我初過新生活時候，見人就如鼠畏貓，不敢仰首，過了三四月後，公然各不相識的也漸漸融洽了。間有誤會，也彼此諒解了。不談話的也談話了。有事也彼此互商了。精神上所生的快樂，真是莫可言喻！後來越發熟習了，隔閡也漸漸減少，比較初來時的情狀，誰想到有這種現象呢！同志們啊！放大膽子，洋洋而來，過新世界的生活。

上述兩點是我個人心理與習慣的解放。下面再說功課上設備上的種種問題，分爲優缺兩點來說：

優點

A 學科

開通啦，自由啦，出風頭啦，種種無意識的話，加在我們身上，當時我自己也是莫名其妙。回想到我從前一聞男聲就引避，見師長不敢發言的那種狀態，到如今這樣男女的界限已是打破，居然與男生聯席而坐。反覆思維，莫知其然；好像我神經昏亂，身在夢鄉，何前後如出兩人！終日沈思，恨不能及時退出學校，依然去過我的老生活。可怪這種心理，待一二月後，逐漸落下，向學的心，又

本校學科，向來規定一二年級必修科較多，三四年級漸次減少，而一年級選修更不得自由。就我個人經驗看來，在此一年級中，總覺時間不够用，英文啦，數學啦，及其他許許多多重要學科，都要先在堂下豫習一遍，才易聽講。每天除上課時間外，豫習鐘點很少，在旁的部裏，不消作練習題，(Exercice) 這種事情，在我

們數理部算是一種必修的事。所以格外覺得時間很短，容易混過。再說英文一科，的確是我和男同學不能一致，因為在中學時

所收得的知識太少，要想用一兩年的成績和五六年的成績來比賽，當然是一步不能上樓。因此原故所以我花費光陰在英文上很多，這是我一項缺點，其餘各科，還容易對付，我希望要升學的女同志們，對於英文請十分注意！

念頭！聽說下學期學校對於上述幾種設備，都能如我們的要求辦到，那就沒有不便的了。

B 研究學科隔閡

各科教員，對於功課認真，不消說在國立八校中是很有名的。這些教員，在我理想中，以為是非常尊嚴，可是不然。先生對於學生慈仁溫厚，不像從前有幾位老先生拿出他那神聖不可侵犯的樣子來，威風凜凜嚇得學生要上前去問，見他的那種尊容早已把要問的話嚇跑了。諸位試看愈有學問的人愈謙虛，真令人尊敬，如今我才知道教育平等的幸福！

一年來我和我的同學，沒有聚合在一塊研究過一個問題，像他們男同學和男同學三五相聚，共同研究。雖然我與同學們感情很好，但是仍然不能如男和男女和女的隨便。仔細一思，也許是兩者怕相責難，深恐說錯了被人笑，都居於不讓人地位，所以他們也不和我說，我也不和他們討論。這種情形，要漸漸改除才好。果真是研究學問，彼此以高尚純潔的人格，切磋琢磨，互相了解，這才算男女合校的真諦。若仍然上課來下課去，孤陋寡聞，所得的知識實在很少。可是要想達到完全解放的地步，非兩性的人格有充分的訓練不可，不然其弊害就不堪言了。談到這點，我就不得不把兩性間應注意的地方略為述說：

B 教員

第一是要先認明男女合校的主旨是甚麼？想來大家都知道因為女子教育太不發達，女子教育不能與男子平等，女子求學的機關很少，所以才有男女合校。使女子自己抵勵期與男子的程度相等。換言之，就是為提高女子程度，才開放男學校。並不是為求虛名，更不是為婚姻問題。第二，要明瞭女子現今在社會上

缺點

A 學校設備不完全

現在男女同學的最大缺點，就是學校對於女生的設備，太不注意。如娛樂場啦，遊藝室啦，沐浴室啦，都感不便。終日除上課外，簡直沒有消遣的場所。這種枯燥的生活，很容易引起人消極的

簡直沒有消遣的場所。這種枯燥的生活，很容易引起人消極的

的地位是怎樣？如果這一層明白了，就應該選擇自己性情所近，的功課，發奮努力，不要有所阻撓，若因一時衝動，中途分心，那就要生出下列兩點毛病。

A 學業上的損失 求學這件事，實在不容易，每日伏案窗下，猶恐時間不夠。如果再加上旁的紛擾，這還要望學業有成，恐是一件難事了！說到求學應該注意的地方很多，但總括起來，無非在「靜修」和「專一」兩點：為甚麼呢？因為能靜修，則對於學業上能細思索，專心體會，腦筋的活動自然是專注於功課上。能專一則除注意於學業外，旁事決不動心，漸漸自能對於所學的功課有興味有心得。如有旁事來紛擾，對於功課的注意既薄弱，且把學業當做一種可有可無的東西，高興起來看看書，不高興起來拋下不管。日復一日做到末了，仍是書是書，我是我，你想男女合校真能增高女子的程度嗎？真有裨益嗎？恐怕沒有這樣幸福的罷！

B 前途的危險 無論什麼問題，都要仔細審慎，然後做下去，才不致發生阻礙。若因為一時的熱情，輕舉妄動，或為徒得虛名，相當的覺悟，那就是男女合校的幸福了。

江西省教育會對於新學制系統草案之意見

附錄 江西省教育會對於新學制系統草案之意見

(一)中等教育宜以四二制爲原則三三制及二四制爲例外 爲原則以三三制及二四制爲例外

理由一 高級中學之設師範科者關於師範課程之分量應比 (二)初級中學不宜用選科制

在初級中學所需之普通科目分量爲少換言之卽爲初級普通 理由 原案採選科制爲趨向自由發展以應用爲原則所主張

科課程其分量應比師範課程爲多至高級中學之設職業科者 亦不無見地但由真正教育之根本原理想言之其統一聯絡之基

雖所需普通科目分量因職業性質而有不同然高級中學之職 本知識技能最爲重要且在初級中學生年齡幼稚使種種關係

業科與系統圖中之甲乙丙丁戊等職業科不同而含有升學之 之基本科目無相當學力將來升入大學無論選習何科均不能

性質故所需之基本學科如數學理化國文外國語等仍應比職 得高深之造詣可以推知矣至於選科最早須從第三年下學期

業課程爲多故主張適用四二制此外高級中學之設普通科者 起並宜用限制選科經教師之指導也

亦宜以四二制爲通則蔡子民先生亦有此主張見新教育第四 (三)高專不應存在

卷第二期第一二六頁茲不贅 理由 大學既不限定集合若干科而始成設單科者亦得稱大

理由二 小學教育既比現制減少一年則初級中學之第一年 學則高專似爲駢贅不如將原有高等專門等名目一律廢去改

只能抵現制之高小第三年所餘二年蓋不足授畢初級普通之 稱大學使教育系統定爲小學中學大學三大段以免專門與大

用綜上理由故主張依據本省提案對於中等教育宜以四二制 學間無謂之待遇區別及障礙較爲便利