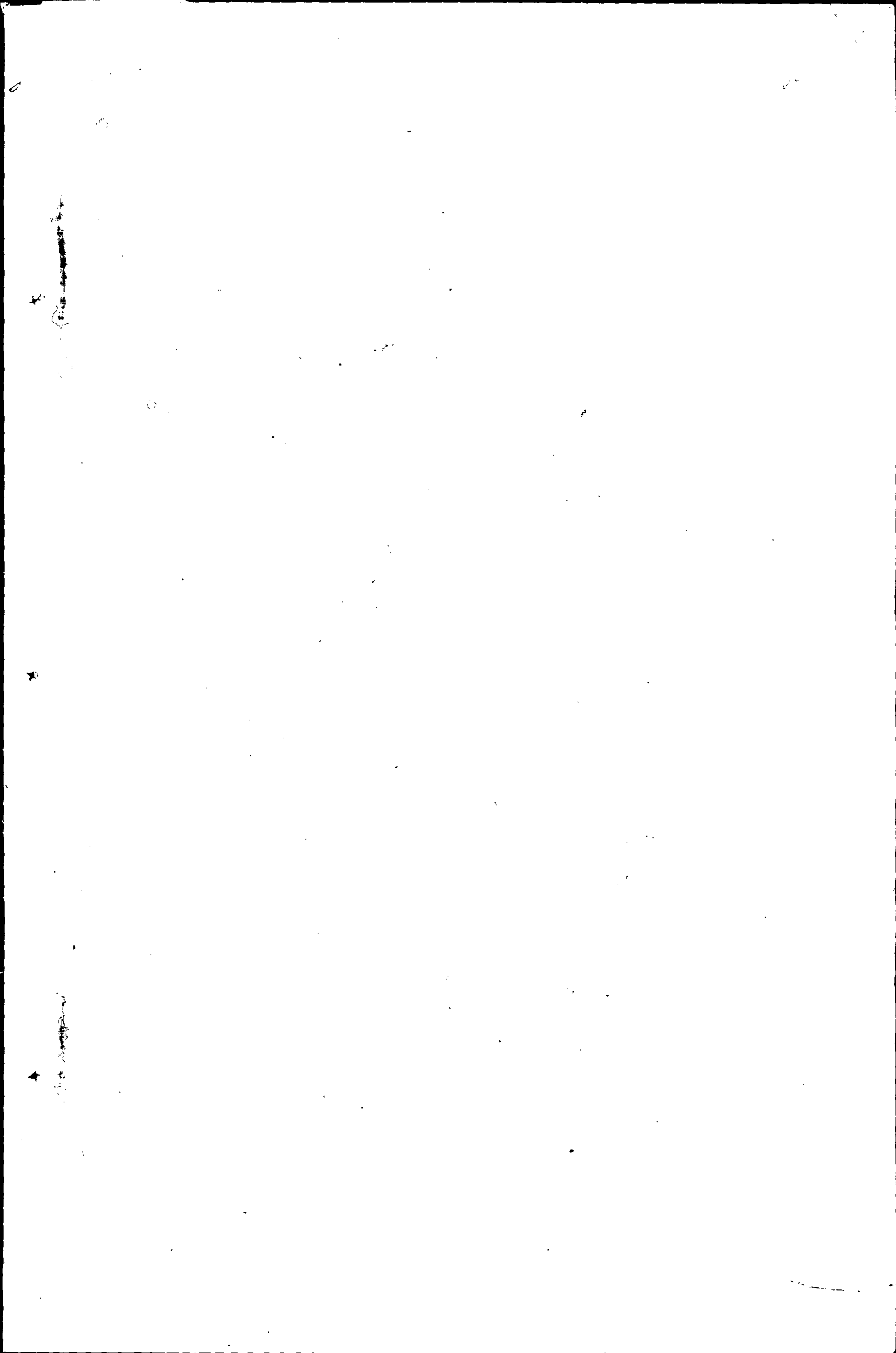


第十一期

岫巖教育月刊

岫巖教育公所印行



公牘

本縣視學六月分報告書

李蔭清

論著

本月刊一週年之經過

張定心

改進岫巖縣教育的建議

張定心

小學的訓練一點供獻

丁士貴

選錄

奉天科學教學調查報告

教育學術團體在南京開會

推士博士著
楊茂如譯

岫巖縣視學李蔭清謹將民國十三年六月份視察縣屬學務情形繕成
報告書恭請

鑒核

第一區區立第十一小學校

校址及設備

該校設在娘娘城王家店院內教室二間寬敞清潔教員室一間亦頗整理桌椅合度其他
各種校具均尚敷用

編制及教學

學生一級四十三人視學至該校時教員傅德鄰適旋里為其故父辦週年紀念師生均未
在校未得視察

第四區區立第五小學校

校址及設備

縣視學報告書

該校設在兀拉撒袋村之中央教室二間半高爽清潔惟以學生人多殊形擁擠教員室半間亦屬狹小表簿具備校具亦皆敷用操場在校前平坦適用
編制及教學

學生一級四十四人缺席三人複式編制共分三組教員白雲卿授甲組國文交通課教態和藹講解清晰啟發得法惟授生字時對於筆順稍覺忽畧同時乙丙組默寫照顧周到提問講解強半明白調閱各科成績大致可也
訓練及養護

校訓為誠敬勤恒每日有早午會各一次以資訓練學生精神活潑秩序井然惟其學生多赤足着地者是於養護上不無缺點
指導事項

(1) 教室狹小非止學生嫌其擁擠即於教學上衛生上亦多有不便應另謀寬敞地點以冀遷移

(2) 坐次宜常相變換以免養成斜視之弊

(3) 赤足生宜令着鞋以防危險

第四區區立第七小學校

校址及設備

該校設在溝連河村之中央教室三間教員室一間尚屬通用桌椅二十套黑板一方其餘校具不甚完備

編制及教學

學生一級四十八人分三組教員何景琳甲組算術乘法乙組減法丙組加法教態尚可指導欠詳細故學生對於算題之解釋尚多不明瞭者提問講解明昧參半調閱各科成績尚屬可觀

訓練及養護

校訓缺如學生衣服潔淨秩序亦井然不紊每日有午會一次以資訓練其學生亦多赤足者殊有碍于衛生
指導事項

(1) 裱糊教室

(2) 組織兒童圖書館

縣視學報告書

(3) 購風琴製表簿

(4) 對於算題之意義務使學生清楚瞭解之演算時方不致有悞

第四區區立第九小學校

校址及設備

該校設在小洋河子賈家廬院內教室三間糊壁破壞光線黑暗教員室一間亦黑暗污穢
校具不甚完備表簿亦多缺畧操場在校前尚屬適用

編制及教學

學生一級四十人缺席四人分三組教員孫鍾秀授乙組國文小慈善家課教態呆板其教法僅令一生範講一遍教員稍事補助而已同時甲組習字丙組默寫各組教材時間亦不
聯貫提問講解強半明白索閱各科成績尚屬可觀

訓練及養護

校訓為勤樸每日有午會一次每週有語言練習會一次惟學生多赤足者既不雅觀復于
衛生有碍殊屬非是

指導事項

1) 訂製簿表

2) 裱糊糊壁

3) 對於教法宜從事研究以期改進

第三區區立第一小學校

校址及設備

該校設在東土城子村之東街教室二間清潔整理點綴亦見精神教員室一間稍形污穢
桌燈合度操場平坦敷用各種設備尚屬齊備學董李德新村正隋祖玉對於校務均極熱
心惟有刁民隋世堂者辱罵教員破壞學務已備文呈送縣署嚴加懲辦矣

編制及教學

學生一級六十九人缺席者十五人皆刁民隋世堂從中破壞之影響也

教員劉承溥授甲乙合組算術除法丙組減法丁組加法教態自然指導詳盡發問得法各
組照顧亦極周到提問講解清醒流利各種成績亦皆整齊可觀
訓練及養護

校訓為知恥自勵勤儉誠樸學生精神活潑秩序井然

指導事項

(1) 學生一級六十九人對於教學殊多不便之感應分作二級亦便照顧

(2) 校舍不敷用應由該村會合力另行建築適宜校舍視學已招集村正村副甲長等開會討論結果乃責成村副學董等於暑假中開始建築候校舍落成時尚當為之請獎以示

鼓勵

第三區縣立第二十六小學校

校址及設備

該校設在閔家屯之前崗孤靜清雅校舍三間尚屬適用桌凳合度操場平坦各種表簿地圖等亦尚完備

編制及教學

學生一級二十七人缺席三人共分四組教員孔昭明授丙組國文兩隻羊課教態活潑講解清醒運用教法頗知啟發同特甲乙組默寫丁組自習照顧均能周到提問講解強半明白調閱國文改筆亦能清順各科成績亦皆可現

訓練及養護

指導事項

- 1) 校牌名稱不符應從速改換
- 2) 教室內宜設痰盂以免隨地吐痰

第三區區立第二小學校

校址及設備

該校設在楊家屯教室二間教員室一間廚室一間房舍殘破室內黑暗如漆且教室內堆積柴炭穢物橫陳令人目不忍觀各種設備亦極簡單

編制及教學

學生一級十七人視學至該村時教員臧寶善赤足在院內不知作何事件學生亦皆赤足或在院內或在院外據該教員謂學生為伊搬運柴草查斯日既非星期又非例假而師生竟全體赤足搬運柴草荒廢課業殊屬非是索閱各科成績一無可現應即撤換以免貽誤視察意見

查該校學董王芝泉對於校務漠不關心致校舍破壞設備簡單加以該校四週距離不及二里遠即南有二龍山學校西有閻家屯學校北有隋家燒鍋學校故學生求學者皆捨此

而就彼學生日見減少教員日加疏懈該校前途殊無希望應將該校學生全體移至隋家燒鍋校內以事整理

第三區區立第三小學校

校址及設備

該校設在隋家燒鍋村之中央教室三間教員室一間採光通氣均屬合法點綴亦頗雅緻各種教具大致齊備操場在校前平坦敷用
編制及教學

學生一級五十人缺席二人分三組教員楊超倫授甲乙合組國文共識課教態活潑講解清晰惟運用教法殊無層次同時丙組書法丁組自習未加照顧提問講解明昧參半
訓練及養護

校訓為敬愛誠勇每週有語言練習會一次學生精神活潑秩序尚可衣服手臉亦均潔淨
指導事項

(1) 購地圖及教辭掛圖以便教學

(2) 教學力宜普及全級勿偏於一組

第三區縣立第五小學校

校址及設備

該校設在黃場溝教室十一間教員室四間均能清潔整理點綴亦頗雅緻學生宿舍五間
廚室一間稍形污穢教室用具尚屬敷用教學用具殊形簡畧操場在校門前平坦敷用課
外運動設有足球手球籃球等器械

編制及教學

高小三級初小二級共學生一百二十四人除初級小學仍用啟發式外高小級皆試行道
爾頓制數理指導員權繼信指導高級學生算術作業指導監視均能熱心學生共十三人
分三組共公約一為研究算術加減乘除之關係一為研究萬國權度通制一為研究百分
法考察學生對於所作課業之成績優良者尚居多數其少數之劣等生呆坐室內提問講
解一不能答史地指導員楊維良監視學生地理作業共三組學生十九人研究合法指導
詳細對於個性之考查尤能注意提問講解強半明白索閱成績亦尚可現修身指導員郭
志汾人頗沈靜對於修身一科力求實踐國文指導員徐良佐對於講讀作三者均能注意
研究改閱改筆亦甚可現教員白廉武授初二級乙組國語黑羊餓了課丙組國語貓課啟

態活潑啟發合法各組教材及時間之分配頗能齊同特甲組默寫照顧亦尚周到提問講解強半明白全級三十二人缺席一人教員楊維炯授初一級甲組國文投贈課乙組國文同舟共濟課教態自然發問合法對於教材深究及教材應用尤覺親切有趣提問講解強半明白調閱各科成績整齊可見

訓練及養護

校訓為知恥自勵存誠守信每日有早午會各一次每週高級生有語言練習會一次初級生有常識輸入會一次全級組有自治會一次課外運動有各種球戲每日課餘師生共同游戲學生精神活潑衣服齊整視學至該校特適有高級學生王芝祥在院內拾得奉票若干當交校長牌示認領足徵該校長于文林教管有方訓練得法也

指導事項

(1) 道爾頓制對於優等生中等生不無利益而對於劣等生宜格外設法補救之以防弊端
(2) 道爾頓制純係學生自動對其作業時仍備有個性調查等問勤惰簿以資攷核而使監視

(3) 組織學生圖書館游藝室

第三區村立第二小學校

校址及設備

該校設在土門子村之西關帝廟院內孤靜適用教室三間雖無點綴尚屬雅潔教員室一間房舍殘破屋內污濁設備簡單表簿缺畧

編制及教學

學生一級二十六人缺席三人教員李鴻舉授甲組國文銅與鉄課乙組刺蝟課講解尚可惟運用教法層次錯亂同時丙組綴法照顧尚屬周到提問講解明昧參半調閱各科成績大致尚可

訓練及養護

校訓為清潔勤儉惟以教員在家食宿學生亦皆走讀除於教室內師生接觸外餘無若何機會故對於訓練養護不無疏懈之點

指導事項

- (1) 教員室形將傾圮宜修葺整理之
- (2) 購地圖及教科掛圖

(3) 宜努力研究教法以期改進

第三區村立第三小學校

校址及設備

該校設在大孫家屯村之中央教室三間尚屬寬敞惟棚壁破壞殊久整理教員室二間亦不雅潔其校具除黑板桌燈外概付缺如學董孫受炳已四越月未曾至校如教授書糊窗紙粉筆等皆由教員自備學董惟事規望概不負責切其子弟在校求學者已喚入家中不再入校殊為惡劣應予懲處

編制及教學

學生一級三十四人缺席四人教員鄧炳賜投圖畫以粉筆缺乏乃換授國文乙組月季課丙組清潔課教態自然講解明白惟運用教法層次錯亂同時甲組默寫照顧周到提問講解強半明白索閱國文改筆尚屬妥適

訓練及養護

校訓缺如訓練及養護皆取放任主義
指導事項

- (1) 學董務常至校中整理校務不得再事敷衍
- (2) 添製校具購置地圖掛圖等以便教學
- (3) 按時授課不得遲早無定
- (4) 訓練養護宜特別注意以補缺點

第三區區立第七小學校

校址及設備

該校設在後團山子高爽適用教室四間教員室一間清潔整理點綴精神校具應有盡有學董孫鳳岐辦理校務任勞任怨且以私款捐助桌椅五套殊堪嘉尚

編制及教學

學生一級三十人缺席二人教員孫國香授甲組國文電報課教態自然講解明白運用教法亦知啟發乙丙組自習提問講解清醒流利調閱各利成績整齊可現
訓練及養護

校訓為勤勉每日有早會一次以資訓練學生精神活潑秩序井然衣服手臉亦均潔淨

指導事項

縣視學報告書

(1) 乙組自習時間過長易生偷閒之弊

第三區縣立第二十一小學校

校址及設備

該校設在前園山子村之中央教室二間教員室半間狹小黑暗殊不適用設備亦極簡單

編制及教學

學生一級二十人缺席九人視學至該校時教員才發聲止埋頭沉睡學生有姑土者有嬉笑者令學生喚之仍睡如故始終作未醒狀有一生謂伊小有疾病而多生謂伊上午尚無若何病勢每日午後必如此沉睡不睡不能上課云云故其教學如何未能視察殊屬非是提問講解半屬糊塗

第三區縣立第二十二小學校

校址及設備

該校設在前園山子與縣立第二十一小學校同在一院中教員室一間教室一間狹小不適用設備簡陋操場狹小學董曹益三對於校務尚屬熱心擬秋後以自巳款建築校舍以求進步

編制及教學

學生一級十一人缺席二人教員滕桂蘭授國文鳩佐鵲築課教態自然講解清醒運用教法尚能起發疑問講解清醒流利索閱國文改筆亦頗妥適
訓練及養護

校訓為公任誠學生對於校訓尚多有不解其意義者然學生精神尚屬活潑秩序亦頗可
現

指導事項

- (1) 表簿不敷用宜速即訂製
- (2) 校訓意義宜令學生清醒瞭解之
- (3) 設法購買教具中國地圖及教科掛圖以便教學
- (4) 作早會午會及週會等以資訓練

第三區縣立第二十五小學校

校址及設備

該校設在三道林子村之西街教室二間頗覺狹小然尚整理教員室一間頗屬清潔教具

縣視學報告書

第十八

及操場等尚屬適用

編制及教學

學生一級二十八人無缺席者教員寇敬和授甲組國文出獵捕魚課教態和藹發問得法講解明白同時乙丙組習字照顧稍欠周到提問講解強半明白索閱各科成績大致尚可訓練及養護

校訓為貞靜勤樸學生衣服潔淨秩序井然

指導事項

- (1) 旗牌名稱不符速即改換
- (2) 教材及時間之分配務求均勻以便照顧

第三區區立第十小學校

校址及設備

該校設在三道林子村之東街教室二間高爽適用採光通氣均極合法點綴亦見精神教員室一間亦頗雅緻校具應有盡有表簿俱備操場敷用

編制及教學

學生一級四十六人。缺席四人。教員佟偉勳授甲乙組國文。船課教態自然。運用教法頗能啟發。惟授生字時未能注意筆順。同時乙丙組默寫提問講解清醒。流利。國文改筆亦頗妥適。

訓練及養護

校訓為誠敬勤儉。每日有早會一次。每週有週會一次。以資訓練。學生活潑。有禮。衣服儉樸潔淨。

指導事項

(1) 校牌名稱不符。速即改換。

第三區區立第九小學校

校址及設備

該校設在大房身村之中央教室五間。寬敞清潔。採光通氣。均合衛生。點綴精巧。表簿完備。校具敷用。並組有兒童圖書館。販賣部。學校園等。操場在校門前。設有足球隊。籃球等。遊戲器具皆學董于子成十數年熱心籌辦之功也。查該學董于子成又兼該區區學董。對於該區學務輪流巡視任勞任怨。積久不懈。誠不可多得者也。

編制及教學

學生二級七十一人教員王之敬授初三級甲組國文地圖課指示詳盡啟發得法同時乙組習字照顧周到提問講解清醒流利索閱各科成績整齊可觀教員高香園授初四級乙組國文老鼠課甲組國文不耐煩課教態活潑講解清晰運用教法頗善啟發各組教材之分配亦頗得當提問講解強半明白全級三十一人無缺席者
訓練及養護

校訓為愛敬級訓為親愛清靜每日有早午會各一次每週有語言練習會及自省會各一次學生衣服整齊潔淨活潑有禮師生間對於課外作業團體遊戲等無不盡力進行加以親愛和藹之風令人望而生敬足徵該校之訓練養護真能以情意陶冶者也

論著

本月刊一週年之經過

張定心

本月刊出版 已一年於茲矣 往者當本月刊出版之初 于君瀛海 曾述之於謝廳長 謝曰 你們岫巖尚能出教育月刊 于答以不過轉抄各種雜誌而已 謝曰 能轉抄雜誌 已屬甚好 蓋不期吾岫之能出教育月刊也 茲者吾岫果出教育月刊矣 而又一週年滿矣 是不可以不記 顧記之而又實無可記者 爰拉雜說來 聊可作一年之結束 特冠於二卷一期之首 用以覘夫將來 月刊出版 一年於茲 而以本縣無鉛印之故 初由奉天印刷 稿件往還每多延宕 而印局又不能如期印就 遂致遲之又久 既見由奉印刷之慢事也 至第六期 乃改由本縣石印 由教育公所胡銘忱氏 任騰錄之職 胡氏公文家務 匆忙特甚 兼顧不暇 至第八期時 更改委鄒瑞卿氏專任其事 於是不復有慢 可以如期出版 此一年印刷騰錄之經過也

本月刊一週年之經過

一年來 月刊之稿件 果符于瀛海居之言 不過轉抄各種雜誌 除定心不揣固陋 妄言無忌 多投幾稿而外 關於教育行政者 有李純九王兆蘭等幾篇 關於教學方法者 有于文林之導爾頓制試驗報告 及張恩榮之一個設計報告等幾篇 關於訓育者 有李傑視學及趙岫青之訓練研究幾篇 為數至微 夫月刊之出 本為吾教育同人共同研幾之地 今所研究者 不過如是 實為吾岫教育人羞 然自月刊出版 尚有幾人 起而研究討論 實不儘轉抄各種雜誌而已 吾岫教育界 尚有幾公生氣 不至貽笑於大雅也

雖然 吾人之願望 尚不因是而滿足 更有新希望焉

一 希望吾教育同人 嗣後對於教育之研究 宜具有系統之組織 勿作偏面之現察 致顧此舍彼

一 希望吾岫教育同人 嗣後對於教育之研究 宜就吾岫地方情形 切實探討 勿泛論一切 致空言無補

一 希望吾岫教育同人 嗣後對於教育之研究 宜具有特創獨立之精神 勿剽竊陳言 援拾舊說

一 希望吾教育同人 嗣後宜具有敢言之氣力 勿因循苟安 致趨消極
茲者一卷開始 發展無限 定心願與吾同人 共同努力 勿貽我月刊羞 勿貽
我教育同人羞

本月刊一週年之經過

第二十三

改進岫巖縣教育的建議

張定心

一 弁言 縣教育應行改進的必要

現在本縣的教育 不論是行政方面 和研究的方面 比較從前 都有一種煥新的氣象 凡在教育界的人員 當然是能公認 但是據我看來 不過在凋敝之後 稍稍振作 大家便覺的耳目一新 實則細細想來 破天荒的參觀團 參觀歸來 能得幾許利益 所得能償所失嗎 暑假講習會 講習告終 能收幾許效果 所得能償所失嗎 我說教育會的話來 憑着幾個人去勞費精神 多數的同人 仍舊昏昏夢夢 不知所以 其成效不過在倏忽之間 旋即消失 這種危險的現象 稍有知識的人 都能觀察出來 像參觀團講習會的不能收多大利益 能說是辦事者的過失嗎 所以我說 教育界同人 若不是人人具有振刷的精神 教育終沒有到好的那一天 可是這種意見 是我所極力主張 極力提倡者 最好 我希望同人們自決 大家都振起精神來 興興會會的去做 各盡各的職責 各謀各的發展分開看

各人有各人的精神 各校有各校的特色 合起來 便見我們岫岩教育界的真精神 不必待當局的督促 自然進步 這是何等光榮的氣象 但是現在我這種希望 已竟大部分失望 不得不另想別的法子 來謀教育的發展 關於大多數教育同人方面 已竟像上述這樣 無可希望了 更進而看看行政方面的施為 又有不能不詳加考慮的 現在當局的一切施為 都是按從前的規程 相沿而來 尚無具體的辦法和統計 這種現象 於前途上確有許多暗礁 現在的辦法仍不過是補救從前小部分的缺點 至於大缺點 則尚付之無可奈何 試思吾岫從辦學以來 從未見有具體的計劃 去按部辦理的 只是遇事甚麼事 辦甚麼事 但只求遇事就辦的 已算最好 還望他有甚麼具體的計劃 按照進化的形迹說來 當局者固然是懲前毖後 慢慢的改善 但這不過是平素說來 承平時代的過程是這樣 若到凋殘已極 缺點暴露的時候 更用那種慢慢改進的法子去辦 只怕是緩不濟急 現在我岫的教育 雖然有點進步 但是照世界的進步比較 相差實在太遠 就照文明各縣比來至少 也有十年至二十年的程度 地方一切事務的不能進步 都原因在此 我們再不想法去改進 甘落人後 我們同人們 尚不要緊 將來青年的生計 還

如何措置呢 試看這回省議會選舉調查 合選舉資格者（即財產五百元 年齡二十一歲以上 識字不過數千人）（草此稿時 尚未得確數）平均至多識字者 不過佔全縣人口數 四十分之一 你想四十個中 只有一個識字的 人民知識簡陋 到甚麼地步 美國百人中 有二十六個不識字的 國人引為憾事 吾中國人當如何設想 我岫人當如何設想 這都是昭昭在人耳目的事 試想我們岫巖人將來的危險 可到甚麼地步 所以我說我岫教育 確應當急急的改進 不可慢慢的補救 現在我岫教育上的缺點 業經暴露無餘 同人們昏昏夢夢 當局者捉襟露肘 憂時之士 多以沒有法子四字 了却其五衷的蘊熱 難道說 真沒有法子嗎 難道說 沒有法子就能中止嗎 我們應當奮決鬪的精神 去戰勝一切畏難的 所以我見我岫教育缺點暴露 便認為有改革的必要 便要想研究他的法子 行政方面的缺點 完全為相沿而來的辦法所限 乃從根本上想出法子來 簡直的無從入手 不用說擴充或普及 只是現狀也就無法維持 學董的辦學無力 村長的不肯辦學 事務員的疲於奔命 鄉民之不肯入學 區立村立的爭執 真是百孔千瘡 無法補救 但是能够不設法補救嗎

本篇屬草 完全發表我自己平常攻查之所得 可是有大多數的地方 和同人所發表有相同的 或似同不同的地方 相同的 也是不謀而同 並不是定心喜於剽竊他人 更見已經是多數人認為必要的

本篇所擬各項是否有利而無弊 實不敢說 但是我却認為均屬必要 並且各項中 間 都有相互的關係 你想不到不責成村長副辦學學款不能增加 不規定校址 不能不增加雙級 不統一區立村立 不能令村會擔負學校費用

二 改進的建議校

甲 關於行政方面者

一 責成村會擔任校費吾岫的村會 除北幾村受海城的薰染 自開辦以來

已經由自動的熱心負擔而外 其他村會 對於學校的費用 真一毛不拔 年來雖

有教員伙食一項 由村會推派 但因無識之反對 迄未平靖 還有私自通融 或

從學生父兄處提取 全縣並不劃一 行政者亦為息事起見 不十分干涉 據村甲

長 及無識者言 誰的孩子讀書 就應當誰化錢 怎麼還叫我們拿錢 這種論調

很為普通 鄉民無辦公益的熱心 已可概見 花戶無識者 如此說法 尚不足怪

改建岫岩縣教育的建議

至於村會首領 也是這種心理 實足為教育進行上一大障礙 但這種障礙 若不破除 教育終難進步 從前那種攤派伙食辦法 今日想來 實不很完全 彼時只為省教育經費 增加教員勞金 至於學校建設設備款項的籌措 並未慮及 當時如將學校 其他費用 一並加入 也不過仍是一個反對 強勉做去 亦無不成功 鄉民不識大体 和平去做 彼乃留難 強制做去 亦無障礙 試看此次戰爭 壯丁徵集 每村攤款至少在千元以上 未聞有反對者 此可知其情 今若令彼每年出資百數十元以補助學校 在彼所擔負有限 在學校則獲利實多 雖不無多少困難 但招現在之怨 種將來之德 為當局者計 亦為至得 前曾有人提議 責令村長辦學者 按照現在區規則 村長副任期一年 更替實繁 很不便利 宜仍令學董負責 村長副能擔任費用已足 三宜統一區立村立 現在鄉校 公區立村立兩種 兩名稱相差之點 只是區立有補助費 村立無之 區立教員伙食由村會負擔 村立由學生負擔 現教所雖致查其辦理之優劣 而升降之 但亦不見十分確定 優者未升 劣者未降 亦時有見而詳味其定名之義 亦殊嫌不符 如謂由教所津貼而定 則所津貼者 非區村款

是地方款 應名縣立 不應名區立 如謂由教員伙食之權派而定 則區立者不由區派而由村派 所謂村立者 反出自學生名實之不相符 殆無過於此者 又因津貼有無及伙食籌出地不相同之故 惹出多少之糾紛 同一村會 甲生入區立則不出教員伙食 已生入村立 則自出教員伙食之外 更須攤出區立教員之伙食 同是兒童 同一村會 同是當局督促而設立者 以所入學校不同之故 待遇之懸殊 乃至於此 此不同乃當局者強指其不同 且亦止待遇之不同 非教授之不同 又何怪其嘖有繁言又現在區立之限度極低 區立村立之差別極微 蓋所謂區立者不^過辦較早 學生較多者得之 後之立者 雖學生為多 亦升格極難 此無他無款故也 此極不平允 又當局者極難應付之一事 是任從何方設想 此區立村立之名稱 不統一不變更 影響於前途者至鉅

二 宜規定校址 劃分校區 本縣教育自開辦以來 向無具體之計劃 前已言之 即以鄉校而論 究竟全境應設鄉校若干處 某村應設學校幾處 其地點應以何處為適宜 某村住戶整齊 宜添雙級 迄未開通盤算出發表出來 但見夫甲校搗亂 則事務奔而至甲 乙校無生則事務員驅而至乙 頭痛治頭 脚痛醫脚 張皇奔波

不為不勞 仍然事倍功半 現狀維持之不遑 又何有於進展 以無具體計劃之故 則甲地民智 則多立學校 乙地民愚 則少立學校 乃至一校也無 以無具體計劃之故 則在某村學校數目 已足收容全村之兒童 好事者或且以自己之兒童 就學不便 或與辦學者（學董教員）有宿嫌 思所以破壞之 而謀添設或遷移 當局者或漫不加察 或情不可却 又以多立學校之為進步也 率然許可 於是增一學校 亦解散一學校 或兩校之學生 均不足額 兩敗而俱傷 此種情形 近已數見不鮮 此可知其弊矣 此皆不規定校址 不劃分校區之過 夫所謂規定校址劃分校區 並不是限於某處之學生 必入某校 某校之地點 必在某處 最要 是按某村兒童之多寡 住戶之疏密 有詳密之調查和考慮 學校密而兒童少者 宜限制其增設 兒童多而學校少者 宜督促其增設 按圖索驥 分年籌備 則搗亂自少 而進步乃速 頃聞當局於去年冬 曾有增設學校之計劃呈縣 是否與做人之意見相合 以未曾快讀 不敢臆度 要校址不規定 校區不劃分 於學校少之處 而欲謀增加 既難有秩序 而學校多之處 必多發生兒童就學多寡之爭 執也

二宜實行調查學齡 調查學齡為辦教育者之基礎 不知學齡之數 或雖有數而不正確 則一切設施 當無依據 本縣前曾有區學董調查學齡之舉 能攷其調查之始已不十分正確 計今又隔數年 當時尚不可恃 及今又有何效 頃者視學查視各族 對於就學未就學之兒童 然亦敷衍故事 無補實際（關於視學查學之效力當另文論之）惟全境學齡無實確之數 當局者復不依據學齡 以為辦學之基礎 勢至散亂無紀 了無進行之步驟 學生入學之增加 其原動力乃不在辦學者之督促而在教師之請求 在學董教員不請求增加學生之處 及齡兒童之未入學者 任何多而當局者不問也 此種維持現狀之教育行政 縱有進步 其如幾何 此皆不依據學齡之過也

五宜分區專委辦學人員 本縣教育事務員三人 遵照定章 一人留所辦公 二人下鄉 統計全縣東南西北線全長二百八十餘里 西南東北線全長一百三十餘里 而迤東若木古峪 迤西若楊木溝等處 又皆山嶺高聳 住戶零星 兩族相距 有至二三十里以上者 即隨到隨行 兩人而周全縣之鄉族 至少須兩月以上 一有遷延 更難預計 縱為事務員者 不辭勞瘁 力之不及其若之何 亦無怪現在任教育行

改進岫巖縣教育的建議

政者 只能維持現狀 而不能十分發展 蓋勢所必然也 抑各學區固有所謂區學董者矣 而區學董與相當之報酬 當局者乃亦不能十分督促 縱有一二熱心者 而責既不專 效乃不大 贅疣駢指 虛有其名 亦太無味矣 亟宜選有學識能力 人員 厚其薪俸 分區專要 嚴行督促 以專責成 由事務員總其大成 以學校 學生數目之增減 以定其功過 而加以獎懲 薪俸應由區由校担任亦不准辦到 庶收效較今為速

六宜規定免費生額 自學生學費 作教員薪金以來 學生之免費與否 全憑教員作主 勞而無酬 夫誰心願 於是貧家子弟 乃益無求學之機會 吾岫住民 貧戶 不鮮 只此一端 已足為教育普及之大障 竊謂如校費果能由村會負擔 應由當局 規定每村每校之免費生三五人 須就其村中 最貧戶之兒童當之 由村會出其半 數與教員 逐漸改進 務期貧困兒童 皆受相當之教育而後已 此其初步也

七宜限制附課學生 附課學生 其弊重大

(一)妨害高級學校之招生 (二)阻碍兒童之進取心 (三)空耗附課者之光陰 (四)遺誤全級學生之課程 其詳細理由 累經研究 而其利則不過為教師者 多得幾元學費

而已 亟宜通令各校 嚴重取締 一經查出 予教員學董以重懲 此當局者之責 不容忽視者也

八宜豫查升入高級之學生 四鄉高級學校 招生每苦困難 固由於貧戶較多 要以民智不開 對於冷淡所致 不然 任何初級學校 其村民任何貧困 每一級畢業 其中資質財力之所以升入高級者 至少亦應有三五人 何以十餘校 乃至數十校 初級之間 一高級生之不能足額 其原因固在於高級辦理之不善者 要以初級教員 喜留附課生 致阻碍高級之招生 而視查學務者 不能豫為查出 致高級之招生 事前漫無籌備 臨渴掘井 為時已晚 是宜視查學務者 於視查之時 即調查明白 某校在某級畢業 能升入高級者幾人 列名於冊 交與其應升入之高級校 是則高級學校於招生之前 已豫有統計 按圖索驥 事半功倍 縱不無出入 要無關大計 是尤在辦事者之手續也

九宜規定教員薪金 吾岫教員之薪金章程 幾經變更 今之所行者 為學費薪金制 設非有教所津貼 幾與從前之私塾無殊 蓋弟子多則束修多 弟子少則束修少 私塾之制也 自此制施行 學生之多寡 遂關於教員之去就 多數教員 苦報酬之

改進教育的建議

太少 驟聞五十人之學成（至少二十人之學成至多）而動其遷羨心 當局者乃重勞精神 此其弊一 同是教員 因學生之多寡 所入乃相懸殊 待遇殊不平等 此其弊二 為教師者 日斤斤於學生之多少 今日來城 明日來信 心既旁馳 課程乃悞 此其弊三 教員而為幼學之請求或處理 侵辦學之權限 此其弊四 學生之光費與否 悉憑教員之情分 貧兒蓋無求學之機會此其弊五 說者謂教員薪金 宜有等級 且學生多報酬多 學生少則報酬少 勞逸既殊 報酬乃別 此固不為無理由 然薪金固應有等級 但其等級 應由其學問教授而定 方稱允當 又凡為教員者 既出其所學以授人 即欲以其所得之報酬 供仰事俯畜之用 因學問教授之差別 致所得為少 於心方平 若其學問教授 本可多得 今乃以學生之故 而少得 此豈人情之願 又說者謂因學生之多寡取薪 大可以規教員之臧否 蓋好教員則學生必多 反之則必少 可以鼓勵教員之勉進心 為此說也 又似是而非 夫教員之臧否 應由視學與教所負責 不可全恃地方之心理 當茲民智未開通之時 殊難得真正之是非 村人之所喜者未必佳 所非者未必劣 酒食徵逐 親戚聯絡 所以固其位置者 不必盡恃學問與教授也 且也恃教員私緣

學生 將置勸學者於何地 特學生之多寡以臧否教員 將置視學於何地 况乎開
通富庶之區 學生乃多 反之乃少 教員縱好 不能到缺即得地方之信仰 而聞
塞之鄉 並學校而反對之 又何有於教員 以上二說 理由既不充分 而其弊乃
見 是非另行規定 斷不足以昭平允 而收實效 擬仿海城縣之辦法 教員薪金
統由村會負責 學費由村會收取 規定學生數目 須在若干人以上 (敝意在三十
五人) 免費生在內 不足之數由村補助 超過之數 其學費則教員與村會各得其
半 村會之所取得者 須專作學校費用 如是則教員之收入 每得保其平衡 村
會則學生少須補助 學生多增收 又必樂於多收學生 同時將教所區立之津貼
取消專用以等級教員 (等級須定章程) 嚴優嚴劣 則教員將一心於教授研幾 以
希取得報酬 竊意如是規定 雖不敢謂其盡善 然因事變通 殆當務之急也

十 取締有力者之私塾 私塾管理章程 教廳已有規定 本縣私塾固不很多 然其迎
合鄉民心理 以反對學校 為害乃大 尤以有力者為最甚 彼恃其後援 以高唱
反對之調 鄉民乃見勢力之可欣羨 對於學校益不信仰 附近之學校 乃大受影
響 是非嚴重取締不可 取締之法 最好保持其學校 而取締其塾師 私塾因塾

師而成立，實則塾師取締其私塾乃不成立。

乙 關於教授方面者

一 宜規定學事報告 任何事項之辦理 自始至終 均須有條有理 按次進行 方能

有效。此不獨多級學處為然，即初級小學之在鄉間，除教授上應行研究之外，若管理

若設備時之須討究，在在須計劃，增一次變更，即見一次進步，無事可辦之語

純係不負責任敷衍了事者。一種自欺欺人之談，藉曰蕭規曹隨，然蕭之何規，曹

之何隨，要必有可述者存。每見鄉間之教員，除授課而外，無所事事，對於管理

設備，漫不在意，有時亦或處理，仍然是甚麼事，雜亂無章，漫無系統，維持現

狀，尚不易易，更何有於進步。夫今之所謂學校，非從前枯坐讀書，以能講能誦

為了事，於求知識而外，尤須練達治生處世之道，所謂基礎是也。為教師者乃無

研究，又何以教授兒童。是宜規定一種學事報告，每學期或每學年，報告一次，

當局者須致查其報告，最須注意者，是其本年之設施，與將來之計劃，據此即可

以查得其成績之一部分，聽其言而規其行，為事至順，或曰是不過官樣文章，無補

實際 然但能做得出官樣文章 其文章亦必從其心內經過一次 如能有條有理 亦自難得 是要在督促之何如耳 或有謂學校地者 曰巧婦難為無米炊 無款何 辦 不辦何報 夫辦事需款 無款亦非決不可辦 况乎區區鄉校 所需幾何 是 要在有心人耳

12 宜徵求教育心得 教育進步 首重研究 毫無研究 何有進步 為教員者 對於 教育事項 其毫無成績 若謂尚有研究 只筆不足以達之 以堂堂教員 而謂筆 不達意 又豈誰信 以堂堂教員 而乃筆不達意 教於何有 若謂不肯研究 則 不過一無聊之教員 殆將自取於淘汰 是宜按學年或學期 徵其教育心得 即將 其心得 作為成績之一部分 而加以考察 彼必將因受限制 不得不研究 我國 人喜作為 不免無據拾陳言 希圖塞責 剽竊典籍 據為已有者 然於據拾剽竊 之際稍用其心 亦見其少許研究 萬一得其少許研究 出而一用 亦一進步也 進而言之 偉論新法 或因是而發見 表而出之 造福又豈可量 此亦可希望者 也

13 宜限閱新聞雜誌 不研究者 不足以為教員 不讀新聞雜誌者 不足以言研究

夫以為人師者 而不加現代之思想潮流 不明世界之大勢 不知社會之狀況 又何以教授學生 而造成其處世治生之基礎 加之教育方法 日新月異 瞬息萬變 不可捉摸 極力研求 猶恐不及 今反欲以十數年或數年前之所學 求適合於今日 是真所謂大惑者矣 乃吾岫多數同人 殊乏讀書閱報之興趣 近代潮流之不知 又何有於研究 何有於改進 此非佳兆也 宜於視察之際 於其是否閱覽新聞雜誌一項 亦作為其成績之一部分 或逕由教所規定某項雜誌之必須閱覽 而派送之 或者為教師者 於遊戲之暇 稍作閱覽之消遣 當有益而無損 余也愚昧 終以讀書之費 為不妄用

以上就鄙人管見所及 斟酌地方情形 而加以具體之討論 至其中各項 是否詳密 而無缺漏 是否適當 而無錯誤 實不敢妄自期許 希望有志諸同人 群起研究 希望當局諸公 切實履行 西諺曰 謬見者真理之母也 果因是而得真理 余乃大快 又鄙人此稿之起草 中途而止者再 撥暇一書 忽作忽輟 筆意乃不聯貫 稿成之後 又草草付梓 無暇糾正 閱者能諒其疏忽 而指其誤 尤所深感

關於小學的訓練一點供獻

丁士貴

訓練為教管的基礎在教育學裏已佔極重要的位置這是人人所承認的。設訓練若不相當，則雖有什麼優良的教法，也必得失了他的效果。所以關於訓練上的實施，為現在主持教育的當務之急。我們岫巖教育同人亦多有極力研究的，可是我曾听着二位小學教員對我說，這個訓練仍不如那威權無二的休罰便利多了，學生犯過一打就可了事，那有那些閒話和他們說我因聽着這些話，所以草草的所了幾句糊話，不過在同人前作一點供獻，對與不對還請閱者加以原諒才好。

訓練可分為積極的消極的二種分述於下

積極的 積極的訓練，就是學生未犯過以前，設法裁制之，其裁制之法，可分為直接的和間接的。

直接的 可用獎勵的方法施行

名譽獎勵 挑選學品兼優的學生，將他的成績揭示在教室牆壁上，（或特別預備一個優

小學的訓練一點供獻

等成績板更佳)或贈給該生一個獎牌使該生懸在身上(此種辦法因限於經費較亦未實行)以增進他的志趣且以使別的學生羨慕的心和仿作的心

言語感動 先考察學生素日長於某事或某種功課教師即可隨時隨地用溫和好語獎勵他的長處頂好教師帶出一種替他歡樂的樣子來使該生發生感激奮勉的志氣且亦可藉此訓練別的學生使他們使良心上感動將來能生心學好

間接的 就是設計法以表面看之就像無關於訓練上實則大以身作則有補助較訓定的無論怎樣合適訓誨說的無論怎樣懇切要是教師自己言行相背絕不能收訓練的效果所以教員和學生當謀共同的動作以為學生的榜樣如學生不精神教師必告訴宜活潑和運動而教師必先振奮精神率領學生作種種的運動久之學生即受無形中的摹仿習慣不然要是但會有阻教學生活潑自己却是頹靡不醒的學生亦無形中受了暗示了注重集會設備名人掛圖及格言 像立朝會和午會當開會的時候向國旗行禮師生行禮 無形中就暗示一個愛國家愛同學敬師長的標準再於教室內的牆壁上懸掛模範人物(即四聖像)和名人格言這都能使學生受無形的感化 衛生服務 如灑掃教室和庭院拂拭桌凳和黑板以及整理自己的行李和書籍等物再

輪流經理學校圖書館和販賣部這都能養成各生有自治的能力，實與訓練上有絕大的幫助。

消極的消極的訓練就是學生犯了過以後，加以訓練懲罰之，絕不可用體罰，因為常用體罰能減少學生的羞恥心，然懲罰的方法，亦可分為直接間接二種，如下

直接的
言語訓誡，學生犯了過，教師常用誠言相訓，並詳陳其是非之點，使該犯過生受良心上的服從，或使犯過生反躬自省，詳言自己的過失，教師然後再用溫和好語以規之，絕不可用教師的威權以恫嚇之，要是光恫嚇不實行，則對於將來的制裁，使他再不犯過，恐不能發生效力。

褫奪名譽獎 學生如要犯過，就將他以前所得的名譽獎牌等，可取消之，但亦必詳察學生的個性，如有一種好名譽的學生，偶因小過，而取消他的名譽獎，則該生必懊喪而發生消極的樣子，所以該生的名譽獎，不可輕自取消，如犯小過，僅用溫言規之，則該生必羞愧無已了。

禁止遊戲 學生如犯輕微的過，可停止他的遊戲，罰立正於遊戲場上，使他受相形的刺

激，而改悔下次不犯，
間接的

自制的方法 就使常犯過的學生作領袖，以警告他自己的犯過，如某生好拋字紙於地，或隨地吐痰，就使該生作一個衛生隊的長，以監視別人不講衛生的舉動，恐怕他自己也
更加十分的小心了，

自治的方法 就是教師提倡組織一個自治會，共同立了幾個規則，以使學生相仿作，
(指不犯過事說) 互相監視，互相獎勉

選錄

奉天科學教學調查報告

推士博士著

楊茂如譯

赴奉天調查科學教學偕余行者 有北京高師理科教授劉泛池先生。劉先生担任繙譯及其他交際事務，並協助余攷查一切。十月三日午後八點十分由北京動身，於四日午後七點二十五分抵瀋陽，復於十日晨九點四十五分離瀋陽，次晨十點半到京。抵瀋陽車站時，由齊先生代表奉天謝教育廳長歡迎余等，留瀋陽時，余等復蒙廳長款待，備有汽車馬車專為余等考查學校及暇時遊覽名勝之用。謝廳長又特製筵席歡迎余等，並介紹與王永江省長作一度之談話，舉凡能為余等考查學校之便利及增加遊覽名勝之興趣者，無不辦到。返京時，謝廳長曾親身偕同奉天教育界送余等於車站，奉天省視學王卓然先生由北京偕余等赴奉，在奉又偕同考查學校並協助一切。

所考查之學校有省立第一師範，女子師範，第一中學，瀋陽高等師範，高師附屬

中學，及工業學校。此外曾慶為視查高師附屬小學及其他小學一所，時當國慶紀念，各校放假。未克參觀私立醫學及其他教會學校。

校舍及遊覽場

校舍建築大部為普通舊式平房，或一層樓房，四面有高牆，房屋建築成口字形。其引人注意而大可贊許之共同點，則皆有寬大之遊戲場是也。多數遊戲場雖不為太大，却有幾處之遊戲場比較太小，然而即以此較小之遊戲場比之多數美國城市學校所有者，大且佳矣。校舍尚佳，惟布置修理頗欠精美，其清潔又不如美國學校。蓋以街市塵埃甚多，地板窗戶宜時時加以掃除，該地對於此點，似未做到。所有校役若施以組織的訓練，並監督之遵從慣例規則而工作，則其結果當較此為佳。對於各校校舍校場教育廳宜設監察員專事管理，該員得常到各校監察修理及掃除事宜，某校若有應行修理之處，一經監察員指定，則宜從速照辦。

教室大致同式

各校科學教室之式樣大致相同，三十五到四十尺長，二十五到三十尺寬。此面有窗扉三五，對面則有窗扉二四及進門一通。座坐有四十至六十左右，皆相連之長

燈其排置之單雙數目不定。大致每長燈可容三五學生。然教室以單獨座位較佳，因其便於出入移動且不致有太多學生擁擠一堂。此不過從教育學及學校衛生方面而論。按此二方面論，則二十二尺寬三十尺長十二尺五高之教室，不應容學生至三十或三十三人以上之多。

教室講台上桌子大小

各校講臺上演證科學之桌子大都太小，不過五尺長三尺寬而已。每桌應有十尺至十六尺長三尺寬，以便排置儀器演證以示全班。

科學教室應置自來水，設備電流，電流設備後可以供應電燈及電學實驗之用。余等所參觀各校之講台上桌子，無有能合此種需要者。煤氣自來水城中俱不能得，故科學實驗時大都用酒精燈，需水時則命校役攜入。

教室光線尚佳其結果則有文影

各校教室光線尚足，惟當昏暗日期光線不足時，則各校俱無補救方法，窗扉高寬尚佳，無如一切教室之光線來自兩側，其結果則為文影，大足以妨害學生之目光。

教室之窗一面近走廊，其光線為走廊屋頂所遮者，其交叉光較佳，然其總數光線已不足矣。此外尚有幾處教室之光線來自學生右側，其座位如是佈置者應完全變遷於左側。

各校黑板材料不佳且太小

教室光線之標準如左：

(一) 一切教室之光線只應來自左側，以免交叉影，妨害目光，若光線來自左側，當學生寫字時則其手影不落於紙上。

(二) 窗扉之上端視房屋之建築如何，以最近房頂為佳。美國最好校舍由鋼鐵及三合土築成者，其窗扉上端直伸至屋頂天板，至於其下端則應高出地板三尺五至四尺不等。

(三) 自窗扉上端至地板其距離與房屋比較至少當有房屋之一半寬。

(四) 窗扉玻片之總面積不能少過地板面積百分之二十。

(五) 建築新舍其窗扉應三五分組，每組窗框中宜嵌以小鋼條或木條，如此建築，可以免去窗扉間阻礙光線之磚牆，此磚牆大都有二尺以上之寬。

(六) 校舍之長宜兩端向南北方以便兩側得東西方之光線。一切教室或實驗室若窗扉向東，其西側或南邊宜配置能捲動之半透光黃色布簾，借以減淡直接射入之日光。並於使用房屋時可以收入天青淡光，所有布簾於不工作時應全行捲上，讓日光直接射入，蓋日光能殺微生物並晒乾潮濕。

(七) 教室內宜均配人造光。並得使光亮充足，致學生看書抄錄不費目力為準。若光亮太强，則加上白色球形燈罩，藉以減淡其强度。

儀器

查各校儀器標本及其他講演科學之材料頗多，惟大都皆八年或十年前購自日本者，此種理科儀器頗似美國學校三十或四十年前所購買所應用者，各校專用此等儀器以供應教員於課堂講演之用。或研究博物陳列室展覽之用。

儀器僅能供講演之用

各校儀器能適用於學生個人實驗者甚少，大致僅足以供應教員講演之用，以此僅有之儀器於教員講演其學課時，尚勉強能用以解明該學課之最主要原理。然而多數學校亦不過使用其所僅有儀器之小部分而已，各校大部份儀器已成為決不能

使用之情形矣。其多數儀器雖現時不能使用，若稍事修理尚可更新，修理儀器並非難事，舉凡曾受良好訓練而精於教授之科學教員，即能為之，或由教員指導工匠修理亦可。

多數儀器安置不佳

各校科學儀器博物標本大都安置亂無系統，一則由於陳列儀器標本之箱架不足，一則無有系統的計劃未能分類安置得宜。因箱架不足，是以若干儀器及博物標本不彙集架上，則散置地面，既未遮蓋，及塵顯露室中，一遇粗心校役則又易於損壞。夫工業學校應用科學甚多，所有儀器標本自必保護最佳，科學教員自必精細老練，詎知乃大失所望，其科學室亂無系統，然是校化學及礦物部之儀器材料等保存頗佳，而物理生物部則甚散亂，物理儀器似不常使用，生物標本儀器等似尚未曾移動者。

高師之設備

高師學校情況較之他校為最佳，演證科學之儀器標本種類較多，而大概情形頗好，然關於保管方面尚大有可改良之餘地。

物理實驗室兩間內中學生實驗桌子佳而穩定。實驗儀器樣式不舊。數量尚能敷本科學生個人實驗之用。桌上滿置儀器以備學生實驗。惟時當國慶紀念假期。未克參現學生實驗情形。

化學實驗室兩間。內中亦備有學生個人實驗桌子。一間為初級化學及定性分析實驗室。一間為定性分析及有機化學實驗室。化學藥品及玻璃試管等皆有限。試藥藥瓶特別不適宜。但以之供應此類化學教授之。尚能有相當效力。每實桌子之末端安置有水管一個。其下接以十二英寸直徑之鍍鋅的漏斗。斗下通有水管。以供漏水之用。水蓄於教屋前之一大積水槽內。槽中之水由人力傾入。此部有一秤量室。內有化學藥品秤衡之架。俱置於甚穩固靠牆之架上。並有蓄存室一間。

化學藥品玻璃試管等俱安置有序。箱架及雜物架皆粗工木器。且未遮蓋灰塵。但尚能將材料名分類安置。於需要時頗易尋得。理化部教員在此實驗困難之下。努力教授。頗不易也。生物實驗室之設備僅能每次供幾個學生之用。但其設備甚佳。每組有堅固桌子。

一個，顯微鏡一個，以及解剖器械全套，共有十三組，故每次可以供十三位學生之實驗。苟能將實驗表規定得宜，至少可以有六組學生，共七十八人每週各實驗四小時。

研究生物解剖之材料如兔、魚、甲殼蟲、昆蟲，以及陸棲或水棲植物等皆易於採得，故無論何校，其設備能如高師而又聘得一最好科學教員者，其生物實驗必能甚佳。其他次要設備，例如養水棲動植物之池、生物箱等，不甚重要，可以慢慢增加，可以照例每年增加儀器，則其所存蓄者必佳。

其他學校設備不佳

瀋陽高師可謂奉天省公立學校中之最佳者，其設備正與是校反比者有省立第一師範，此為中等學校專以造就初等學校教員為主旨，是校只有科學教室，而無科學實驗室，然而該校化學生物教員頗能利用教室桌子，以作科學實驗，其收效亦佳。苟能再加以指導，其結果當較此更佳，由此可以證明中國學校內許多關於科學教學上之困難，都可以設相當方法解除之。其他學校之設備大都介於高師與第一師範之間，高師附中之設備較之一師女師為佳，因其繼承有已經取銷之農業

學校的儀器，獨該校與工業學校俱有分設之化學實驗室，然此二校亦只有化學實驗室曾分設而足以供學生個人實驗。

科學教學之性質

各校科學講堂教學情形俱已參觀，其教學特點大致相同，率皆使用演講式的教學法，少於發問。偶有所問，不問個人而問全班，每全班學生各以不同之詞於同時答覆之。曾見二三教員指定學生個人發問，學生亦曾答覆，但此亦罕見之事，且學生所答者不過二三字句而已。問及全班同時答覆，既非唱同調之歌，勢必難於諸合，蓋由多人以不同之答詞於同時發出，自必成為混亂之音，使教員與學生皆不能明辨其意義，其結果則無一學生能從復習述說中，尋出其答詞之是否。

記憶問題的最好方法

當專以練習問題純粹記憶時，其答詞之格式與意義，諸生必得一致，又同時答之，且應加以訓練，使於相同速度間緩緩答覆，而得完全一致之答詞，大致每次復習功課應以五分之一至四分之一之時間，大端似的用於訓練記憶學習新課及復習舊課。

俱應敏切的施用。此種記憶訓練且應使諸生多次重複其答詞，以使伊等能記憶確實。此為記憶定義定律原理，以及代數方式之好方法，但宜先取實驗的態度以歸納的教學法啟發之，並說明一切。

理解問題的最好方法

科學上的事實現象原理以及數理關係，俱應由初步實驗及科學演證而引出之，且應附以問題，使學生用理解而明其關係及原理。學生應研究其在講堂上所現查之科學演證，或個人實驗所得之結果，或在實驗室之所有現查加以研究，而再三思考其事實與現象，以求其關係及原理。

於是學習新事及原理而發之問題，可分兩類：

(一) 直接現查對象或所發現現象者，

(二) 引動學生思考以理解而明事實之關係者。

所發問題須反省再思而後能答者，不宜由學生數人同時答之，蓋此徒生混亂耳。教員應於確知學生已了解所現查之事實後，乃精細明瞭的而發理解的問題。教員應訓練學生不宜全班即刻答覆理解的問題，但宜靜坐以待教員指定某生答時，

則某生當即起立答覆，且必須持之以原理，自信其答詞不錯。教員發出理解問題後，應稍待幾分鐘乃提名徵答，如是方可與全班省慮機會，便於思考，以準備答詞之論據，蓋於發問及答覆之間，全班不知教師將提誰名答覆之故，皆得深思以備答詞。

講演之利益及其最善方法

課堂講演是最無效率，而空費精力的教學方法，對於少年學生講演，其虛費特甚，若採用之，則講演時間不得占過十分之一。

講演之最大利益，在應用驚奇之實驗科學演證圖表，模型，圖畫，幼燈，或標本等，明瞭講述，以引起學生之興趣及驚奇，而振發其研究及調查之心。

若教授之功課大半為個人實驗，則採用講演以補其缺而希得有系統之研究，亦為講演利益之一種。

再者教員對於某種課程若有特別之研究，而其研究所得之新材既不屬於實驗課程內，又不載於教科書中，則不能不採用講演方法。

決對採用講演式的教學法始於歐洲大陸，特盛行於德國。德國之教師對於講演

曾授高等訓練，又講演頗佳。此種教學法貫入中國蓋採自日本，而日本則採自德國，其貫入中國所得之結果，則不能與精於教授之德國教師相比。案著者之觀察所得，除最少數之教師外，大都皆重複述說置於學生面前之教科書內所有材料。此種教學法徒空費時間，不惟無益，且有害於學生，不惟不能養成學生讀書實驗觀察思考以及判斷等等習慣，而且習為懶惰，依靠教師一切。

自動之原理

教學法應使學生因教師行為之感應而引起思考調查之興趣，且應用其結論，以謀得實際的結果，或建立應用的方法，如是方能由理論及實際之練習而成為作事之幹才。

總之，最有效果之教員在能引起學生自動，使自已思考講述，且自已實驗。其愈能引起學生自動者則愈為有效果之教員，蓋如是乃能引動學生之思想上及作事上的獨立精神，此即所謂自動之原理也。亦即杜威博士之教育哲學上的根本原理，所謂由實行以求學是也。

教員應發學生之自動精神

凡學生能自己尋求不致太費時間者，應由學生自動探求不宜預先示知一切。教師之功用在於引動並指導學生之自動，遇有困難為學生自身所不能解決者，則襄助而已。

問題之分類，可分三種：

(一) 訓練記憶問題。

(二) 振發且指導觀察的問題。

(三) 戰動思致的問題（即有討論的問題）。

在奉天參觀之學校關於第一類問題略有所聞，但所發之問不甚有效，因學生答者寥寥數人而已，且發問又毫未注意於學生方面之答覆適當。

曾見一教師於講述平面鏡成像定律時，對於當前試驗之事實情形及現象等，曾發出第二種問題，以引起學生之注意而留心思考。至於第三種問題尤屬重要，然而余等未聞有所問答者，教員應鼓勵且激發學生等使其自行向教員或同學質疑問，並互相批評其答案。

教員宜少講而使學生多講。

科學教學調查報告

凡講述皆須仿照討論會或議會方式，使各個學生皆發抒其意見之感覺，務使對於討論之事實，互相商榷而得正確之結論。

黑板宜寬大學生宜多用之。

各校所用黑板至少宜加大四或五倍，且至少須有講室內兩壁全長之長度。蓋平日上課每每須使學生五人各於黑板上作圖解，或加以說明，或解釋問題，或講述現象或原理，於黑板上作圖解以講演問題或證明所主張之言論，或主持之結論，或藉以幫助解釋。

各生均須輪流行之，然後教員宜令班中他生對於黑板上所書出者是否正確，各加以駁問或批評，或自訴其疑難，學生講述時應將講述之理由一一舉出，如有遺漏，則他生或教員宜加以補正。

回講時須使諸生成注意其課程。

若已命學生數人同時於黑板上作圖解，及畫公式，於此作圖畫式預備講述時間，他生不可聽其閒散，宜令其迅速練習解釋簡易之問題，或回答記憶問題，或稍費理解之問題，教員於上班之前，應將此種種問題預備妥貼。

應訓練學生於教室外自修

學生欲應上述之復習則不可不有教室外之自修，且由此可以學習獨自研究學術之法也。

雖然教員於分派教室外自修之課程時，遇課中困難之處，當示學生以最好之研究方法，以使其能自行解決困難，倘有太難之點，多數學生所不能自行解決者，教員應為解釋。

第一師範實驗室之教練

實驗室之成績其最優良者亦曾參觀幾處，但各校關於此種科學教學方面頗欠圓滿，於第一師範曾參觀其化學實驗，見學生在教室內之書桌上製備「阿西特林」(一種無氣體)因該校無特備之實驗室，且學生因儀器不敷，至三四人成為一組，而不能單獨實驗。其實驗工作尚稱良好，而學生亦似頗有興趣，但教員之監督指導未能十分得力，即如當時學生燃燒「阿西特林」而試驗瓶中所容之二養化炭，其時所成之熱二養化炭已大半逃散於教室中，記者乃亟告學生如何遏制第二瓶燃燒之產物，然後試驗遂不果奏效。教員應將此等預防法指示學生。

實驗室最良之教學法

方學生實驗時，應給以實驗指南一小冊，或發給油印之說明單篇。此說明中應示以當作何事，當尋何物，及如何筆記其觀察與推論等；或以一份給全班學生共用，或各給一份。

如有應說明而未列入於篇中者，教員可以口授而補增之；又教員應時時往學生中巡游，查其工作。於必要時更加以指正，蓋非此法不能使學生於實驗及筆記等技術上學習熟練也。

學校縱未特備實驗室，教員要不可不設法預備實驗，教員如有行實驗教練之決心，雖以有限之設備，亦必能行之有效；蓋彼興趣勃勃，兢兢業業，固已示我一班矣，實則各校教授科學，皆須有實驗室之教練而無推諉也。

精於繪圖亦為教授科學之要素。在此校又曾參觀植物學實驗室，見一教員為學生解釋射出花線及花盤等湊合之圖形及構造，且以標本指示諸生，繼復在黑板上面作圖解，極為敏速，並能將花形大綱提出，俾學生注意。

繼而彼又以數種不同之複形植物標本分散與各生，彼等立即畫其形而詳繪各部構造，並於各部附條註明，諸生皆有顯微鏡及簡單解剖器械，亦常應用之。其作圖解甚佳，其筆記簿中之圖畫實較美國同級之學生為優，筆記中之列排秩序井然，而其外觀平美皆含有美術的意味，學生作圖亦頗迅速。

女師範之實驗室教練殊不完善

女師範學校有一化學實驗室，然余等未曾見學生在內實驗，現其教室固頗適合於此種學科，然就其中普通形式及設備之性質情形以及儀器數量觀察之，吾人即可推斷其實驗甚少。

教員似能在黑板上作許多圖解用清晰而合於理論之言綜論其重要事實，教員有時向學生發問，但如上文所述，其發問太少，且所發之問又僅屬於記憶的，而學生之回答者寥寥無幾，且有時所答者亦殊不足以饜人意。

余等逗遛瀋陽時適逢國慶假期，未到高等師範，參觀實驗室之設備尚足用，且可使其作出之成績與美國規模較小之專門學校媲美，此處余等僅參觀物理學之講演，若以此處之講演與第一師範及女師範比較，其教材與興味實不如也。

雖然，余等一都其物理生物化學等實驗室之情形，而知其教員頗能了解專門學族普通科學應如何教授也。

第一中學實驗室之情形

余等在第一中學參觀一小班學生實驗化學，彼等用鉛室法製備硫酸，所用之儀器皆尋常，製備硫酸所用之儀器共有三副，每副有學生五、六人。儀器之裝置頗好，故學生試驗亦獲良好結果，惟筆記之詳細而有次序者殊不多觀。

模型之利益及其在教育上之應用
該校手工陳列品有兩點，饒有興趣。其一為模型兩具，一為煤窯顯示其構造及工作情形，一為旅順海口。聞此二模型，係該校學生參觀某處某窯及旅順口後所作。第二饒有興趣之莫為多數表明立體幾何學理之模型，其製造極為精巧，但余一探問始悉此種模型係手工班學生所作，彼等製作此物並非適在學習立體幾何時而在學習之後也。

假使此種模型不作於學習幾何時，吾知其價值必當倍蓰，蓋學生實際仿製此種模型，於其所學必較為澈悟，用此種具體的模型而表明抽象之學

理，如線及平面立體三角等，則幾何學中相關之理必較易明瞭，欲圖藉平面上之圖解而講明此種抽象的空間，相同之學理，困難甚多。利用此種精巧之模型施教者既可免除許多困難，而使學生領悟較易，又可於此設計的教學上引起學生之興趣也。

學生製造模型及儀器之利益

對於本校各校之幾何算術教員，余有所建議。彼等最宜在此校參閱學生所製之模型，以便在教授立體測量或立體幾何時令學生作此同樣之模型，他種學科如地理地質歷史公民等教員，皆可由此得一暗示，製造模型，以表示各科之實物。

余雖進此建議，但有不可不注意者。此間有許多模型製造費時太多，而其價值殊不足以償之，或竟毫無價值之可言。即如有電話機模型一具，外形之摹仿固已惟妙惟肖，惜內部重要機械一件無有。假使學生能造出一對真正可用之電話機，則彼已完或真有價值之一設計教學矣，如是不已償其所毫之光陰乎！對於此製造模型及儀器之事，吾人深望各校教員於將集會時對於余等所建議者詳加辯論，共同研究，庶不負吾人之所期矣。

高師附屬中學之實驗室教授

余等在高師附中曾參觀化學實驗，學生正製備綠氣，並試驗其性質，其實驗室之設備頗不完備，儀器亦不敷用。教員亦只得勉為其難，但於實驗室教授之等等問題，教員尚應多加思考，否則不能使學生得良好習慣，而細心使用儀器。

此校學生使用儀器及化學藥品，大都極為笨拙，教員亦未示以良法，深為可惜。各校生理學應有實驗

此校生理學教員頗能利用生理圖表（此種圖表各校皆有備之者），彼用圖表三張，講解血液循環之理，又時時以圖中所示之人體各部及自身互相印證，如是彼不惟能將血液循環之程序講述明白，利用實物印證抽象的圖表，且能使學生對於所講述者富有切身之興趣，認為實際之問題，此亦可謂能教學者矣。但彼尚應增加實驗功課而利用所有之生物學材料及其他易於由市場購買之材料而試驗也。如是方能使其教學上更有效力，且可立為其他教員之模範矣。

工業學校除化學及礦物學外未能盡其科學上應用之職務。工業學校之儀器與材料足供良好之實驗者甚多，但除化學與礦物學二科外，他種

科學概無實驗。其化學與礦物學教員曾著有礦物一冊，想彼與此科必研究有素，彼在實驗室中管理學生試驗，非常敏捷，由學生之善於吹管及作種種分析試驗觀之，可知其受此教員之教授甚佳也。

該校此科儀器材料等之整理頗有秩序，與他科之儀器其妄用材料或棄置不用者，顯有不同。但此科亦有許多盛於盤中之礦物標本等暴露空中，塵土被滿其上，此種標本一經塵土穢物所污，不特於研究上增加困難，即學生亦不願伸手摸此穢物，因此凡不潔之標本於科學實驗或演證上實無異於廢物也。

器具必須加意檢點，箱櫃宜多備置，各校俱應注意於此。此種暴露空中而滿封塵土之標本，幾於各校皆有，挽救之法要不外乎多備裝置標本之玻璃箱櫃，將生物標本模型圖表儀器等物皆置於其中，此種箱櫃之門蓋間最好用絨條填實以避塵土。

結論與建議

(一) 奉天各校之建築大有改良之必要，關於採光通氣及暖室等等不合科學方法之處尤多數，房室收拾頗好，門窗牆壁等亦頗整潔。

牆壁若不用白色，而用淡黃色，或淡灰色，必更娛目。

理想之暖室法為用汽爐，惟現時所用之火爐每個均須圍以薄鐵板製之爐擋，如是

則熱空氣既流通，而坐近火爐之學生又不致有過熱之慮。

理想之採光法為教室實驗室均裝置電燈，以備陰天之用，最好每校裝

機，所發之電除供給電燈外，尚可作電流實驗及電氣生熱之用。

教室中坐位之方向須視門窗位置如何設法使天然光線由左邊射入。

冬日最好之通氣法係於窗上用一種裝置，使窗之上部下部不發生直接氣流。

理科教室之實驗桌大都太小，其長須在十二至十五呎以上，實驗桌之一端或兩端

須有自來水管及廢水槽（下通水管）。廢水槽最好用三合土製，在奉天各校所

見之廢水槽，各製以鐵，既易生鏽，又易為強酸腐蝕，且嫌太小。

教室及實驗室之大小比例尚頗合式，惟構造上有幾種缺點：

(一) 每室皆由相對兩面進光發生交叉陰陽，對於目光正有妨礙，

(二) 窗戶太短不能得充分之陽光，

(三) 窗上無可移動之簾幕以擴散直射日光之強度，(四) 黑板太壞且不够用，以後製

黑板時最好買頭號黑石板，其次則為布製黑板，布製黑板既較木製及灰製之黑板佳，又較石製之黑板廉。

各校最壞者為儀器標本室；

(一) 大小太少

(二) 不接近實驗室及教室

(三) 避灰塵之櫃匣太少。

每實驗室必須有一儲存室，其長至少須有實驗室之半。避灰塵之櫃匣宜多，各

附抽屜格架，將大小不同之儀器標本分類儲存，以便急需時易於檢查。

物理儀器儲存室之一隅須備木案一方，木工金工上釘器具各一份，木料板金銅絲

鐵絲各若干，以作臨時修理儀器及製作簡單儀器之用。

各校標本大部份為博物標本，如鳥獸昆蟲礦石之類，此種材料最好加以整理，置

玻璃櫃中，另用一室陳列之，一方面既可作校中教授之用，一方面又可加相當限

制，供附近小學學生參觀

(三) 各校原有用以說明物理博物中重要原理之儀器標本圖解等頗好，惟保存不甚

得法，許多已經毀壞。即就現狀而論，各校理科教員若能多負責任，大加修理，並改良保管方法，所遺材料仍可敷用。

各校理科設備上最大缺點為無學生自行單獨實驗之設備，最好每校籌備設一物理實驗室，一化學實驗室，一生物學（動植物生理衛生均包括在內）實驗室，一地理地質礦物學實驗室。

此種設備不必過於耗費，所需材料須斟酌情形，仔細選擇，且可按各種材料重要之程度如何，分期先後購製。

在此種設備未完成以前，可利用現有儀器，使學生作許多很好之試驗（此層只要教員熱心籌備並不難辦到）。

試驗時每班學生可分成數組，每組或二或三或四人，每次各組不必作同一試驗。但每一試驗各組必須輪流舉行，於是各組每人皆能舉行若干試驗，而不必購置各種儀器，每人一件。

余等現擬根據大多數學校訂一試驗標準草案，將來訂成後，必分送各校。於是足見奉天各校不能舉行若干必需之科學試驗，不能專以儀器設備不足為最重

要之理由。

(三) 大多數科學教員與美國中等學校及師範學校教員比較，關於理論及書本方面之知識似頗充分。惟閱實際方面之知識則嫌缺乏，此中原因當然為中國學校近年始注重實驗。

此等教員從前在學校時未受該種訓練，故對於彼等教授實驗之成績，不能有很大之希望。惟少數教員關於講解理論方面，尚有錯誤，則頗為遺憾。

下列三條為各理科教員共同之優點

(1) 有講解不厭求精求詳之興趣。

(2) 對於學生之態度和藹可親。

(3) 在黑板上畫各種圖解頗優游自如。

下列七條則為各理科教員之亟宜改良力謀救濟者

(1) 空講太多，實際教授太少。

(2) 教員講談太多，學生講談太少。

(3) 教員發問太少，問或發問亦多為記憶問題，答案極其簡單，無須思索，且學

生絕無疑問。

(4) 各教員似從未設法使學生鍛鍊思想。欲救此弊，只有多問理論問題，或實行設計教法，使學生有自動的興趣。

(5) 實驗演證太少，且演證實驗時常不能得相當結果。

(6) 實驗時很帶敷衍性質，只求大致不差，不求精確之結果。

(7) 對於保存及運用儀器之法不甚注意。

教員缺點及其補救方法有種種可研究之處茲取數種重要者討論之

(一) 非全體教員均有上述種種缺點，不過每一教員均有上述缺點中之幾種，亦有若干教員竟種種缺點俱備。

(二) 教員教學鐘點太多，故無時間管理儀器或預備試驗。

此層若僅就其一教員對於某一校之關係論，即不甚對，不過若承認一教員可同時在二或二以上之學校担任功課，則有可原諒之處。平均每小時以六十分鐘計算，一教員每週可担任十二至二十小時，並有餘暇整理儀器預備實驗。

此種標準與美國中等學校理科教員所担任之功課比較並不算重，因普通一美國中

等學校理科教員平均每週任課二十五至二十小時（每小時四十五分鐘）課外並須管理儀器，預備試驗，改正學生之筆記本練習本等等。若非所任功課至三十小時以上，或班次太大，彼等並不覺担負之重。

（三）教員所得薪資太少，故無暇注意課外之事。

此種情形固千真萬真，然其所以有此過失，不當歸罪於教員本身，乃不良之制度與習俗所應尸其咎也。蓋彼所得區區之資，係按教授鐘點之多寡而定，以故彼等與課外之事，態度如何，可想而知也。

彼等所得薪金太少，不足以供其仰事俯畜，則不得不在二校或數校擔任教授，甚至每週工作二十五至三十小時亦所在皆有。

此種情形為吾人所屢見不一見者，各校欲圖自身之改良，則惟有籌備充分之經費，給教員生計必需之費外，並益以些微之盈餘，以備存儲，而教員對學校之利害，亦須較為周切以償所得。

（四）大都班次太大，班次太大實為教員煩重難堪之工作，最好將人數過多之班另行改組，每組不過二十五人。依此辦法教員人數自必增加，而經費亦不能不擴充。

矣。

(五) 依上所言多給教員薪金，減輕教授上之煩重，及限制一教員只在一版擔任功課，皆不過改良科學教授上之初步耳。欲達科學教學上之根本改進目的，其應行改革者固不僅此數項也。

教員自身必先有實驗及教學法上之訓練，始能以其所學灌輸學生。蓋教員既受此種訓練，即自知專恃書本之講授為不良，而改善其教學法，彼如從未受此較僅憑書本講授更為有效之訓練，又安望其能改良教授乎。

因此每學期或暑假期間最好在高等師範，按中學校必需之科學，均各開一班藉以訓練師資。

訓練師資之性質

關於訓練師資一層，可採用上述之開班討論，及教授實驗課程之二法，令現任教員及未畢業之學生加入實習。其實之學科及教學之方法俱應採用彼等將來教授學生時之所需用者，於此求學時可輪流實習教授，教授時宜請一位教員指導，並批評一切。舉凡彼等將來在教室對學生應作之演證試驗，指派學生個人在實驗室

室所作之試驗，俱應於此時練習之；且可隨此學程或另開一班，教授如何修理破毀儀器，及如何製造簡單儀器，教員如果受過此種訓練，將來任教時除講演外，其實驗亦不致感受困難。平心而論，今之教員除按書講解外，不知有所謂科學教學者，實非彼等之過失；蓋彼等於學生時代僅受過此種按書講書之演講式的教學，故此外別無他種教學法，可以仿效焉。然而上述之師資訓練計劃，果能實行，其大可以有裨益於教員也無疑。

(六) 欲實行上述之建議而收良好結果，不可不延聘富有學識經驗之科學教員二三人擔任教授，三人中至少當聘請美國富有學識經驗之師範學校科學教授一人，其他二人則以曾經留學外洋之中國學生充之。此二人宜與美國師範學校教員協力合作，此實為最佳之理想的方法。

若事實上不能辦到，可於現在美國留學之中國學生中遴選三人，指定某項專門科學令其學習，以備將來回國時充任斯職。

(七) 以上所擬建議其暗示之原理果能採用實行，中國全國教育上必獲良好之結果，可斷言也。準此原理而推行之，則今後凡由公費遣送出洋留學之學生，必須選

擇其具有特別才能及天賦之敏慧者充之，並指定其在外洋所學者，於歸國後充當中國某省某都市或某種實業所亟需之科學或技術專職。此輩留學生於學成後之位置既預為確定，故彼輩在外洋時得從性之所宜，選習指定之學科，以備應用。此法之實效有五，可列舉如左：

(A) 學生出洋留學既有一定之目的，則彼必知選習何科，宗旨既定，興趣自濃，瞻望前途，自能優游考慮，熱心興學。

(B) 中國政府若以遣送留學生之目的及對於若輩學生之希望送公函，詳告外國大學校當權者，則外國大學教職員必對中國學生特加青眼，盡力幫助及指導一切。且留學生既已預派有担任中國政府或某省某都市重要職務之希望，其聲望所至必受彼邦人士之欽重，由是中國學生必易於彼上流社會中人士往還，而冀習其其良好生活，此與尋常私費留學生之地位實有不同者也。

(C) 此輩由中國政府選派之留學生既預有位置之指派，其在外國大學校中實與中國官吏之代表，其責任所在，自不敢縱情淫逸，營不規則之生活，此種責任心自必較私費留學生為濃厚也。

(D) 中國政府可向外國大學校索取留學生之成績報告書，倘有不良之學生即可憑此以加申飭，冀其改悔，否則取消其留學資格。

(E) 現今中國中央政府及省政府對於資送留學生並未確切担保，許其返國時用其所學於某項事業上，以解決中國一切關於科學及工程上問題。故多數留學生回至中國，往往不能得一適當位置，以應用其專門學術。夫中國遣送學生出洋留學，所費不貲，而青年學生留學外洋數年之久，光陰亦極寶貴，及至歸國竟不使用其能，而得報償，是豈非中國人民及留學生之不幸哉？雖然，上述之法果能實行，吾知中國人民及留學生雙方俱可沾其實利，以償所費之金錢及光陰也。

(八) 余以為奉天城中應設立圖書館及博物館各一所，地點在城之中央為最宜，以便各學校學生及一般人民前往參觀，以之為教育中心點，固無不可。如是則各學校現今棄置不用之諸多標本圖書，皆可移至該處陳列，聘一專門家担任管理。如是則將來較大較好之圖書館及博物館直聳奉天城之中央，此實為其起點焉。

(九) 曾有人問我奉天城中可否設一與上述博物館宗旨相同之中央科學實驗室，並

叩以大概辦法。予對此種意見甚表同意。若選擇一適當學校作為儀器存儲之所，此實驗室之發展與該校有關，其需款必巨，而對於教育之貢獻亦大。惟當計劃之初，一方面應顧及現行學制，務使不與該地各學校隔絕而孤立；一方面某校因有此館在其中，即可就近請教館中之總理，而享用最大之實習機會，藉此可以引起學生試驗科學之興趣，增益學生之知識，實為不少。若使此館與學校隔絕而孤立，吾恐其名為實驗室與研究學術之所，而實際上將成一儲藏科學儀器及好奇之古董陳列所，以致失其原意矣。

小學校應添初級博物學

〔十〕吾意以為於初等學校課程中應加授初級博物學。

若有巨款當先撥充現有中小各校改良教育之用。

〔十一〕將來倘能得大宗款項，吾望此款應先分配於各校廣聘良好教員，建築新式適用之教室，購置精美之儀器，專作現有之小學校中學校師範學校及高等師範學校之用。此種辦法實為創設高等學府之準備，蓋將來高等學府之成功與否，端賴其收入學生之程度為如何。

故現今之中小學校不可不力求改善以預立基礎。

惟此需款頗巨，且中小學校之教學如何亦與師範學校有密切關係，故對於師範學校應有充分之經濟，延聘良好教師，添置儀器設備。

是以余主張建設華北之高等學府，應先以巨款撥給現有各校，使其經濟能力充足，能為本身上之改良，以為高等學府立始基，於是欲增設大學，其事易舉，而收效亦大。

此報告書之價值如何惟視奉天教育家及官吏之實力如何望彼等詳為籌劃

(十二)最後吾請再贅一言，即希望各校行政職員及科學教員招集會議，將余之報告書詳加討論。

為討論及研究起見，學校行政人員及科學教員二團體可各開討論會數次，然後再開一聯席會議以決定一切。

此報告之價值如何，惟視能否酌定實行之耳，此則奉天教育家所負之責矣。

譯者附言

科學教學調查報告

推士博士囑譯者轉達奉天教育界及各校科學教員，此報告之原文與譯文俱為初稿，若有不當之處，都請從速視教，以便與未正式發表之前修正之。

來示請寄北京中華教育改進社推士博士收。

教育學術團體在南京開會

七月初旬，國內教育團體在南京開年會的，有中華教育改進社，其趁此在南京成立的，有中華體育聯合會，中華民國大學聯合會，學術團體則有中國科學社，亦於此時在南京開年會，更加以全國教育展覽會，江蘇全省縣立師範成績展覽會，亦在此時開會於南京。當時南京方面，真是人才蔚萃，濟濟稱盛。

這回在南京開會的各教育學術團體中，以中華教育改進社第三屆年會規模最大，全國會員來賓到者有千餘人，其開會分社務會議，學術會議，與分組會議，自六月三日至九日，共開集會一星期，全國平民教育促進會亦趁此有所活動，中國科學社為學術團體，到會會員均係國內專門研究學術者，自不能如改進社的衆多，且所議為團體內部研究與今後一年中進行的計畫，亦不必如改進社那樣鋪張。其餘如大學聯合會，體育聯合會，都係初創，僅以樹立基礎為止。而兩種展覽會亦因臨時倉猝，雖有可觀，尚不免於草率。

這回南京各會議中，除普通舉行年會成立會所應有的手續不必詳述外，有二議定收

四國內外國人的教育權。三注意蒙古教育。三全國大學聯合——諸點可稱特色。關於三項改進社末次會議中已議決辦法三條，以嚴定學校註冊條例，限止外人藉學校實行侵略或宣傳示教，而規定未註冊學校及學生不得享受種種權利，以防止外人學校之自由行動。關於三項改進社這回有蒙古代表郭道甫、福松亭兩人到會，會中又開關於蒙古教育的各種會議，及特設蒙古教育組，以決定推廣蒙古教育的辦法。關於三項大學聯合會成立會中已通過組織大綱，舉定臨時會長及職員，立定國內各大學聯合的基礎。

在現下北京教育學術界方倅倅於經濟及禁令的時候，南京方面能大集教育學術人才開此大會，固然一燄盛事，所具三種特色，亦足表見眼光的遠大，我願與會諸君此後奮力前進，勿負此一場大結合。（朔一）

