

# 小學與社會

研究教育問題

347

第三卷 第九期

中華民國二十六年五月二十五日出版



## 這一期

- (時事講話) 日本三相會議協商對華政策…… 子
- (研究) 各種教育法的綜合研究…… 孫玉如
- 各科成績考查法…… 子
- (學校社會化問題) 少年團與導生傳習…… 俞汝明
- (鄉教經驗談) 鄉教拓荒記…… 樂月培
- (各科常識) 怎樣防治作物的病害…… 陶秉珍
- 科學常識漫談…… 耘

每逢星期二出版

零售每份五分 郵費在內 全年十五期

## 一週大事

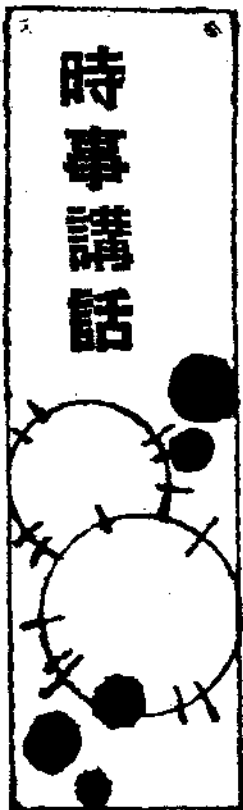
- 一、蔣委員長七日與汪精衛在滬商國事。
- 二、顧祝同辭職省府主席，行政院任命薛岳代理。
- 三、劉峙八日謁馮玉祥、何應欽商東北軍整理問題；何應欽十日赴滬，謁蔣會商；十二日返京，電邀東北軍高級將領，晉京晤談。
- 四、中央賑務委員會，擬定救災防災整調計劃，呈政院討論。
- 五、某方正規軍一部由熱開多倫。察北匪偽積極運糧械，裁汰老弱。王英收編熱股匪。匪偽軍首領八日在嘉卜寺會議，植田親往主持。
- 六、日本三省會議，十日協商對華外交政策。
- 七、英日談判將正式舉行。
- 八、日倒閣運動激化，政民兩黨決定澈底合作。
- 九、英王喬治六世，十二日舉行加冕禮。英外相艾登近忙於與參加加冕禮之各國外長舉行談話；波蘭長表示：波蘭擬步比國後塵，宣布中立。
- 十、對西干涉委員會，籲請雙方停止轟炸。巴斯國民軍續有進展。
- 十一、日代表到達西班牙，傳已承認國民軍政府。

編輯者

濟南 山東省立民衆教育館

小學與社會社

國立北平圖書館藏



# 時事講話

## 日本三省會議

### 協商對華外交政策

曦子

日本重新檢討對華外交，再調整中日關係之說，自川越大使返國後，又復盛傳。川越大使於三日進謁外相佐藤，報告中日交涉經過，並對調整中日關係，打開口前僵局，有所建議；傳川越建議已為佐藤所採納。十日午後二時，東京閣林內閣成立後之首次三省會議，外相佐藤主席，出席者計外次協內、前外務省東亞局長（即最近被任為日駐華大使館參贊）森島、新任東亞局長石射、外務省東亞第二課長上村伸一（代表外務省）、陸軍省軍務局長後宮、軍務局軍事課長柴山（代表陸軍省）、海軍省軍務局長豐田、海軍省軍務局第一課長保科（代表海軍省）此外川越亦出席，對中國情形提出詳細之報告，旋即根據此報告作重要與長時間之討論。聞川越報告後，外相佐藤曾力陳中日關係應逐漸而堅定的根據平等互惠之原則加以調整。據東京一部分報紙載稱：三省會議各代表交換意見後，已獲得結論；大要如：一、關於中日關係之調整，一般鑒於去年南京談判之失敗，認為此後應依平等互惠抑或互惠之原則，予以進行。尤其是關於華北特殊貿易之問

題，日本將積極協助予以取締；但同時提出減低對日貨所徵之關稅。關於此點，據聞倘若中國方面對調整中日之全數關係表示誠意，日本政策將對取銷冀東偽組織採取良好之態度。

二、關於外傳中國外交當局擬提倡創立太平洋區域之集體安全制一事，日本必採取完全拒絕之態度；換言之，日本將不

改變其於退出國聯時所抱關於集體安全制之態度。三、關於恢復日對華問題妥協之一舉，三省會議認為應保持與英密切之關係，並尊重彼此現有之地位，同時澈底顧慮中國國民政府態度所引起之結果。日本將繼續與英關於各項單獨問題之解決。聞出席會議各人員，並同意澈底統一對華之外交與防止任何新事件足以擴大中日間磨擦之發生云。

另訊，川越大使將攜新訓令返任，新訓令之原則已由三省會議決定。是川越返任之後，中日交涉頗有重開之可能。不過，我們可以說：假設日政府以二相會議解決之三點為對華交涉之方針，則中日談判即告終結，亦未嘗樂觀，所謂以平等互惠之原則進行交涉，其具體辦法雖不得而知，但就中國減輕日貨關稅為日方取締所謂「華北特殊貿易」之條件一項而論，平等互惠之原則，已不知相去幾千萬里，這就是日本所說的平等，所說的互惠！走私這種非法貿易，破壞我國

財政，產業與領土主權，我們所受的損失，去年進口私貨已有一萬萬元，本年三個月已在千萬以上。假若講友誼，日本是早該嚴加取締的。說到減低關稅，本來我國對日貨課稅已經甚輕，國貨早已受着日貨的嚴重打擊；若再減低，日貨之霸佔我國市場，勢將無異於走私。以減低關稅為取締走私的交換條件，認為這就是平等互惠之道，恐去調整國交之真義適遠。至於創立太平洋集體制度一點，本來並未經我政府正式提出，不過我們就原則上說，日本若以維持遠東和平自許，也沒有堅決反對之理由；其所以反對的原因，同德國之不參加歐洲集體安全制度是同出一轍的。最後，關於日英對華合作問題之談判，當然這與日本對華外交有著密切的關係。日本果能認識中國之需要，予以援助，屏除一切私利和佔有觀念，則英日在華之經濟合作，當然是沒有問題的。然而現在日本之所以與英談判者，實在是爲了貫徹他的某種企圖，以求英國之諒解。那麼這種談判的結果，我們是絕不能接受的！

英日談判的空氣，逐漸濃厚。據外交界消息，謂英日談判將於下週繼續舉行；屆時日本將提出具體方案，以爲談判基礎，惟對保證方面，日本是否肯率真相告，殊屬疑問。我方對於英日談話始終嚴密注視；以爲無論英日談話之內容爲何，假若涉及中國問題，都是爲我們所不能容忍的。



## 各種教育法的綜合研究

孫玉如

### (八) 導爾頓制教學法

#### 一、導爾頓制教學法的產生和原則

導爾頓制原名是 The Dalton Ithara-tory Plan，照原文的字義講，應該是導爾頓實驗室計劃；因為這種計劃于一九二〇年二月由赫司特女士創始，試行於美國馬沙欣薩的導爾頓中學，後來推行於歐美日本各國而盛行在英國，我國各地多有試驗此制者，以北平之藝文中學為最有成績。

柏女士的所以發明這種計劃，是由於感覺美國當時教育制的不良而來；她在學生時代，已經覺得學校的功課呆板麻煩，時時感覺苦惱，到一九〇四年她在鄉村小學教授四十個兒童，程度極不整齊，分下來一共有八級之多，若照舊式的教學法來教授，是萬分困難的，她于是不得不另想方法來解決，結果她把各級兒童的功課，很精密的分出學習階段和時間來。利用年長的兒童為助手，指導各級兒童自習，後來竟能在直接教授一

級的時候，其他七級兒童，都有事可做，而工作時都是由兒童自己的心意表現，所以他們極有興趣。實施一學期，效果很好，社會上雖然風氣閉塞，但因她的成績好，並不反對她的設施，這是柏女士創造導爾頓制的由來。

#### 二、導爾頓制所根據的原則約有下面三項：

1. 自由學習，導爾頓制所謂自由，並不是沒有系統，沒有範圍，沒有歸宿的自由，是要兒童于指定作業範圍以內，隨自己的興趣、能力、方法去自由支配他的工作。譬如兒童對於某科某事興味最濃厚的时候，一定要允許他繼續他的工作，因為這時兒童的心境比較敏銳活潑些，解決問題的能力也就強些。舊教育制度予學生以上課下課的限制，學生殊難得自由工作的機會。

2. 學校即社會 導爾頓制所謂學校即社會，即是把學校的環境和組織成功一個實在的社會，互相活動，如在作業室內，有困難問題發生，則能打破從前的年級界限互相研究討論，使學生手工

作學習之中涵養一種與人羣互相合作的精神。在舊教育制度下的學生，祇有同班同學，才有接觸的時候，班級不同的同學很少接近的機會，所以往往有級與級衝突發生，這是在導爾頓制下很少有的現象。

3. 知而後行 導爾頓制之所謂知而後行，即是說學生工作或學習一事物之前，必先使之明瞭這一工作這一事物的內容怎樣？他的目的與標準怎樣？然後再去學習。柏女士說：「無論什麼事，為兒童所不知道的他決不自由嘗試，可見知而後行的重要。在導爾頓制下之兒童，他們一切的工作問題，教師祇指示以學習的限度，讓兒童自己先去計劃，然後去想方法，按照自己的能力、速度來完成之，解決之，使兒童心意的活動完全自主。

#### 三、導爾頓制的實施

導爾頓制的實施情形，可分作業室和功課指定二點來談：

1. 作業室 作業室原為實驗室，係把從前的班級教室改成的，每一科有一個作業室——如校會不敷分配，可將性質相近的二科作業室合併起來——把所有該科應用的圖書，都聚集在那個作業室裏。室中設一教師的座位，以便指導共同作業。學生的課桌不必一人一個，可以用長桌長櫈，合若干人坐在一桌以便共同研究方向討論。

作業室不用時間表，完全聽學生自由研究，各科都有一位教師為指導員。從前班級教學的方

法，往往有強迫的性質，以致減少興趣。在導兩頓制之下，學生如願意研究何種科目，就走進該科作業室去，教師如要詢問學生，可以他們的名字揭示在佈告板上，指定相當時間，叫他們報告研究的心得。學生在一個問題研究終止以後，或在開始研究另一問題的時候，才可以到另一個作業室去。學生聚集若干人共同研究或獨自研究，都可以的。在班級教學的情形之下，教師要叫學生靜聽，或勉強學生注意，學生常常感到厭倦乏味，但是在導兩頓作業室裏學生可以自由談話，不過聲音要低一些罷了。在他們研究的時候，教師要留心觀察，如學生有不明瞭的地方，可以隨時發問，教師在此制之下，沒有呆板的教授任務，可以多用精力和時間於工作的督促及指導，學生既不感到呆坐的痛苦，對於學習也分外有興趣。

在作業室裏有一張功課牌，教師應該把該科一學期中學習大要預先擬好，把每月每週應有的作業指定寫好，貼在功課牌上。學生方面各人各科都要有一張「工約」。學生應看功課牌上，教師所指定的學習範圍，而自定「工約」；教師也可以從學生的「工約」，知道他作業的情形和勤惰。

教師為便於檢查起見，工約的顏色，可按照學生的年級分為若干種，工約上有了各種顏色的差別，檢查時就可節省時間不少。

「工約」式樣如下：

級學生	認定
某科	月作業
	月日
	年

作業室裏並不是完全沒有講解的，不過講解是在學生遇到困難問題的時候才有的。班級的教學，教師所講的，未必是兒童所要聽的；兒童所要聽的，教師又未必能講到。教師講解的地方有許多人已明瞭，但有許多人還不清楚，作業室裏的講解，是沒有這些現象的。

2. 功課指定 指定功課，是導兩頓制最重要的事情。指定工作的分量，是因人而不同的。聰明的學生，學習所費時間較笨人來得少，那末所做工作，就應該多一些，除原來指定的作業外，還可以加額外的的工作。在研究時間內和教師討論或詢問教師的時候，教師可予以暗示，同時要留意各個學生所有的材料，是否合他的學習速度，而真能了解。這樣，學習遲鈍的人，也可以就力之所及從容的學習，可免去合班教學上的所發見的害處，或沒有研究的勇敢的惡現象。例如在某週內教師指定學生要做算術四則題二十個，如果能力較優的先做好，教師可以再出幾個應用題，

給他試做；能力弱的，就單做二十個四則題。指定功課的辦法，隨各科性質的不同而互異。但各科同級程度的深淺要相同，並力求各科間的互相聯絡。

茲摘錄舒新城先生所譯柏氏指定功課的綱要如下：

科目（級別）（工作概要 號數）  
應當留意之點

全月工作導言

第一週

1. 題目
2. 問題
3. 筆記工作
4. 討論或講授
5. 參考
6. 同值（即做完某段等幾日作業）
7. 報告研究
8. 附帶研究。

四、導兩頓制批評

優點：

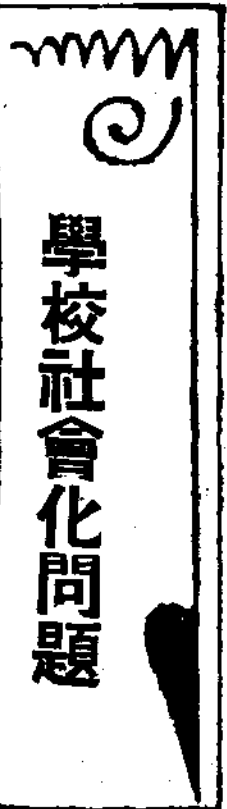
1. 給兒童以充分的自由學習權，
2. 可使兒童對於自己作業極負責任，
3. 能適合各人學習能力，
4. 可使學生社會化，
5. 可養成兒童的計劃力組織力。

缺點：

1. 學習的材料多來自書本，
2. 靜的作業多動的作業少，
3. 一部分內容複雜的教材，兒童不易了解，
4. 大規模的團體活動，難於實現。

參考書：

1. 舒新城著 現代教育方法
2. 舒新城著 導兩頓制概觀
3. 陳雲清著 新教學法大綱
4. 錢希乃等著 導兩頓研究室制



## 學校社會化問題

### 少年團與導生傳習

俞汝朋

#### 組織

##### (1) 組織的標準

在學生大會報告組織少年團的必要及傳習的意義與方法後，就開始把學生組織起來。因為有了組織，才有力量有辦法；也就因此，工作才有寄託，事業才好進行。

組織的重要在分工合作，在增加力量。所以在制度上說，我們採的是團隊長制，給團長執行的權力要大些；在方法上說，我們要把每個團員都訓練成能動的自動的份子；在思想上說，我們要影響兒童使他們能自尊自重，也能尊重領袖。為了圓滿的作到這地步，我們把團隊長的權力及任期加以規定。這樣，使每一個人不得小尊重領袖，同時又不得不各自分頭努力。其辦法如下：

- 一、十人至十二人為一隊，舉一正隊長，一副隊長。
- 二、二隊或四隊為一團，舉一團長。
- 三、團長負訓管考核之責；隊長負點名，檢

查，發講義之責。

- 四、團隊長任期三月，連選得連任。
- 這辦法有幾個作用：

一、隊中的隊員太多了，便會龐大，隊長便很難指揮監督；一隊中隊員太少了，隊長必須增多，在領袖人才非常貧乏的小學校裏，到哪裏去選那麼多的人？所以十人至十二人算是一種適中的辦法。在普通初小裏，每校大概三四十人，差不多組織三四隊，不過舉出七八個小領袖。

- 二、爲了使得每個團隊長必須努力工作，負責作事，每個團長都有培養自己能力的雄心與練習當領袖的機會。關於團隊長的任期最好規定的短一點，三月改選一次不失爲一好辦法。努力的團隊長自然可以蟬聯下去；不負責任的團隊長也一定會被淘汰了。要強的實力氣的團員在這種規定下也會有鍛煉出領袖能力來的一天。
- 三、確定了團隊長的責任與權力，使得團隊長的地位抬高，執行事情的權力加大，對於事業的進行上，可以免去不少的阻礙。

## 鄉教經驗談

鄉教拓荒記 樊月培

### (一七) 確定二十五年工作計劃

各部報告完畢，即討論提案，通過各案如次：

- 甲、二十五年本區輔導計劃——工作要項
- ：一、合作社之提倡與合作職員之訓練，二、各項人才之訓練，三、協助輔導員辦理成人補習教育，四、確定巡迴輔導暨巡迴教育辦法，五、調查統計及報告，六、規定標準工作，七、編輯「合作與教育」月刊。
- 乙、本區辦事處在平原實驗工作1.以合作爲中心，以組織爲方法。2.各股工作計劃，由各股自行擬定，其要點：

- (一) 合作股：(1) 協助聯社經營業務使其漸能自力經營，(2) 訓練信用社本年各開講習會一次，並使其達到第一年度業務進展標準，(3) 推廣運銷業務與組織，(4) 舉辦查賬工作，(5) 健全聯合社與單位社之關係切實合作網之作用，(6) 引起其他教育活動，(7) 社員大會按月編訓練綱要，(8) 優良社員與其指導者之獎勵辦法，(9) 劣社懲處辦法，(10) 同仁練習記帳辦法。
- (二) 農業股：(1) 徵集當地所辦之作物作區域之實驗，(2) 本地作物做比較實驗，(3) 確定

組織成隊時，是按照距離的遠近來安排，團為少年團的組織，不光注重訓練，而且也注重教學。為了隊長考核的方便，督促的得力，是應當按照住址來分隊；或按莊分，或按一莊的方向分。這樣，每隊的隊長都可以隨時照顧他那一隊隊員的工作了。

(2) 選舉職員與指定導生

大多數的學生是盲從的感情的，他們不能力只就愛憎來做他們選舉的標準。而充滿於社會上的辦事人的選舉，只看到私情，看不到一點公道。所以我們在輔導教師選舉或讓教師暗示給學生或我們直接告訴學生領袖的重要，選舉領袖應按照品行，學問，能力的標準。在少年時代便能養成一個公正選舉的習慣，大了以後便可以把握社會上不好的現象糾正過來了。

團長是全體團員推選出來的，這樣才能得大多數人的信任。隊是按區域與地址分的，隊長的選舉是不經過全體團員的同意，只在按地址把全體學生分為幾隊後，每隊的隊長便由每隊隊員公推；因為每隊隊長對本隊負責，應是隊員最信託最佩服的人物。

在職員選舉完了，便由教師作指定導生的工作。導生是從團員裏面選出年齡較大，班級較高的人來担任。因為在開始教學時，一方面要顧到團員的能力，一方面要顧到莊人的信仰。因為導生教學在鄉間還是草創的事業，為了博得莊人對導

生的信任，使工作進行無阻計，我們在開始時對導生的選擇是比較認真，比較嚴密。不能隨學生的意思，要教就教，不教就不教。一定要把傳習工作認為是主要的工作，凡十歲以上，在二年級讀書的學生都要作傳習工作；年齡較小，班級較低的學生讓他們等兩個月後，莊裏已經很信任導生，傳習方法大家都很清楚之後，凡是自告奮勇去教人的孩子都加以鼓勵，不再有什麼限制了。為了考察方便起見，我們擬製了兩種表格。附錄如下：

1. 團員登記表

號數	團員姓名	性別	年齡	班級	隊別	住址	備考
1							
2							
3							

2. 導生登記表

號數	姓名	性別	年齡	班級	隊別	住址	備考
1							
2							
3							

5. 活動

莊少年團導生登記表

農業推廣辦法，(4) 畜養實驗，(5) 病蟲的防除，(6) 農產品展覽，(7) 合作社農事講演，(8) 棉種繁殖。

(三) 衛生股：(1) 診療，(2) 預防，(3) 衛生教育，(4) 籌設病房，(5) 訓練人才，(6) 訓練小學教師，(7) 衛生講演，(8) 衛生所工作之重行改定。

(四) 教學股：(1) 協助舉辦平原文盲調查，(2) 協助輔導員視察考核民校，(3) 協助鄉師學生舉辦民校，(4) 確定民校教材。

(五) 事務股：(1) 各股事業經費分股計算，(2) 事務管理科學化，(3) 每月終編造月報。

(六) 一二兩分辦事處，工作計劃，自行擬定。(以上計劃統於九月底完稿)

丙、第三屆輔導會議定期舉行——1. 地點泰安或濟南，2. 日期十月底(須俟廳方消息再通知)

3. 會議內容：(一) 本區各縣輔導員工作事項，(二) 本區計劃，(三) 縣政府協助實施事項，(四) 整理各縣民教計劃，(函各縣於十月十五日以前擬定計劃寄區審核) (五) 函送各縣會議規程及到會須知。

丁、本區新增各縣派人巡視——俟本區計劃編定後再行決定。

戊、組織平原縣合作教育實施委員會——本區與平原鄉師共同組織，主要任務，為指導、訓練，考核平原各合作社社務與業務。

### (1) 學生傳習

少年團的活動主要的有兩大項：1. 社會服務 2. 語文練習。社會服務包含學生傳習、修路、造林、清潔衛生；語文練習包含日記、編輯、讀書報告。

修路、造林等工作並非固定，有的時候是因需要而發生，有的時候是山季候而活動。這些工作我們只是希望教師能善為利用，藉以養成學生服務社會的能力。所以在這裏不詳細報告。在最初半年或一年，關於學生傳習，我們認為是對社會服務的唯一工作，也是訓練學生培養各種能力的一種訓練。所以有詳細的規定與辦法，茲分別敘述於下：

(一) 目的——訓練團員使其有做事的能力，對社會服務的習慣；並藉之普及婦女教育。

#### (二) 辦法

一、招生 對兒童說故事，對成人講道理（譬如說不識得字，票子不會看，信不會念；文書借帖不會寫等等，總之是以實際利害打動他們）或以感情活動之（譬如對父母說，我們大了，自然應當到外面做事挣钱，家裏有事，一定得寫信，自己會寫，太省事；求人多麻煩。有時為了怕求人，多日不給我們寫信，兒子在外面不着急麼？要是我們給家裏寫信，家裏不求人便看懂了，又多們高興！父母總是愛兒女的，只要以感情打動他們，是會有效果的），來引起他們學

習文字的興趣。有的性子的的小朋友，不知是自己想出來的還是受誰的暗示，拿哭和不吃飯作武器，逼得他們的母親和祖母非學不可。

二、態度 在學生教學開始後不久，我們去輔導各莊教師開會或週會的時候，我們常聽到有些莊子的學生報告，他教的學生不學了，問起來或是經過調查，才知大半是爲了這兩種原故：甲、太枯燥，乙、太馬虎。所以我們便針對這兩種毛病，和教師討論了學生應有的兩種態度：

甲、溫和——無論在教學時或招生時，學生都得讓他的學生覺得他溫文爾雅，藹然可親；這才招得了學生，也才能留得住學生。避免暴燥與發脾氣。

乙、認真——先得讓學生明白他教人識字不單使他溫習學過的功課，而且對中華民族復興的前途也有絕大的關係。鼓起他的自信心與責任觀念，然後學生方能對這件事認真，一心一意，誠懇懇去教；學生自然也願意跟他念書了。

### 去年進口私貨

#### 總值一萬萬

糖人造絲捲烟麵粉最多  
實業部統計去年私貨進口總值達一億元，以私糖、人造絲、捲烟、麵粉爲最多，本年三個月走私品亦爲上項四種，價值不下一二千萬，國內工廠損失極重，如不能採取有效辦法，即時遏止，工商業前途堪憂。

己、本區各項人才訓練——1. 未舉行鄉教研究會的縣份，應分別舉行，2. 應各縣之請求，分別舉行各種講演會，3. 平原舉行某種講習會時，通知各縣派員參加。

庚、事務會計統計報告問題——1. 公家添置自行車，2. 旅費開支照舊章，3. 伙食由事務處決定，4. 週報材料由各股股長及分辦事處總幹事負責填寫。

辛、獎勵秀良小學教師——由本區開具名單，通知縣政府發給獎狀，並由本區贈給獎旗或書藉。

壬、獎勵各縣努力社教之行政官——高唐、臨邑、平原三縣縣長及第五科長，由本區呈請嘉獎。

這一次區務會所決定的問題，可以說結束過去的工作，展開未來的事業，這一年的工作動向，在這裏可以看出一個輪廓來。

### (一八) 計劃「合作與教育」月刊

爲了適應本區各縣小學教師指導合作之需要，在區務會議上決定編輯一種「合作與教育」月刊，推我和沈生草擬計劃：一、名稱，合作與教育，二、版式，卅二開十六頁小冊，三、刊期，月刊，每月一日出版，四、分欄，擬分：論著，實施，情報，雜俎，各欄，五、創刊：1. 日期，十一月一日出創刊號 2. 集稿，十月十五日集稿期，3. 創刊號，論著：(一) 創刊辭，(二) 鄉村小學的出路。實施：(一) 怎樣宣傳合作社，(二) 合作社的種類。情報：(一) 平原縣合作社聯合社近况，(二) 本區各縣合作社消息。雜俎：(一) 第一流教育家。



# 各科成績考查法

曉子

## 三 國語科

國語科是包含着：說話、讀書、寫字、作文四種，這四種雖同屬於一科目，但也是各有各的性質，故考查方法亦各異，茲分述如下：

說話教學的目標，是要使兒童能應用全國通行的語言，發表自己的意見，故考查時，第一要注意發音是否正確；第二要注意語句的組織是否合度，層次是否清楚；第三要注意到講時能否動聽。現在將談話考查假定標準列表如下：

最高分	項目	內容					合計	時間
		思想	組織	國語	聲調	姿勢		
高	別	二〇	二〇	一五	一五	一五	一〇〇	五分鐘
中		一五	一五	二〇	二〇	一五	一〇〇	五分鐘
低		一〇	一〇	二五	二五	一五	一〇〇	三分鐘

時間每分鐘作一分計算，若延長一分鐘或不足一分鐘，各扣一分。例如高組兒童講六分鐘，時間分數應得四分。

第四要注意到能否運用讀書的工具；第五要考查兒童能否在書本中尋找無限的樂趣。

讀書教學的目標，是要培養兒童閱讀的能力和興趣，所以考查時，第一要注意能否了解。了解的第一步要注意識字的多少，第二步要注意到能否理解內容；第三更要注意到讀的快慢怎樣：

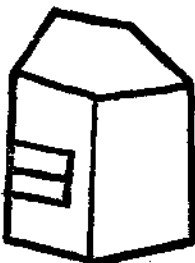
甲、識字考查有三種方法：

1. 初小默讀測驗，例：  
（1）冰三三  
（2）水三三  
（3）火三三  
（4）風三三  
（5）雨三三  
（6）雪三三  
（7）雷三三  
（8）電三三  
（9）雲三三  
（10）霧三三

2. 默字測驗，例：

裏 令兒童聽了說，然後默寫。教師說：「這裏的「裏」字」，「那裏的「裏」字」，「裏外的「裏」字」。每一字用三種不同的說法。

3. 看圖認字——左邊畫一實物，右邊寫了幾個字，令兒童把字和圖相對的舉出來。例：  
——低級適用。



「裏」字

乙、理解力的考查法有三：

1. 理解內容的考查 教師可選擇故事小說或其他可讀的材料，大約三四分鐘可閱完，後面附問題約二十個，令兒童做。問題的方式，可用選擇法或補充法。——可參考默讀測驗。

2. 理解形式的考查 這種考查的意義，就是考查兒童對於文章的形式——如文章等——是否能領悟。例：  
「紅」——國：（1）火國 （2）鐘國 （3）令國（4）雷國……（5）

3. 理解詞義的考查，例：

下面有許多複詞，都已讀過，現在把各個複詞解釋一下，要解釋得簡明，做不出可空着不做，預備，起。

- （1）……
- （2）……



(3) 總結

丙、閱讀考查 讀書讀得快，可多讀，可省時，故閱讀考查，也很重要。

1. 閱讀記載 可用表或簿令兒童自行記載，教師定期收集考查之。

日期	題目	不識的字	不識的句	不識的段	不識的章
----	----	------	------	------	------

2. 閱讀速率考查 方法和理解內容的考查

相同，不過多一種速率的計算，如每分鐘平均可閱多少字。

丁、查字典的考查 檢查字典的快慢，和是否應用得當，都是讀書中很重要的問題。它的考查方法，教師可選擇一文，下面列舉若干生字令兒童加以註解。看誰做得最正確。方式和理解詞意的考查相同，不過理解詞意的考查是把已經讀過的，並且是一種複詞。查字典的成績考查是完全沒有讀過的文章，並且注重於生字，看他們能否查到，查到後所選的意義是否適合。

戊、欣賞力的考查 欣賞力和讀書的解程度成正比，故在國語科中亦應考查之。考查的方法有二，如：

1. 選幾篇平淡的和優美的文章，叫兒童默讀，然後令他們把最喜讀的及認為最好的一篇舉出來，並且把他的理由說出來。不過所選的文章

，體例要一樣，如遊記，一律用遊記，不可混入他種記事體的文章。還有一法：是不用選擇，叫兒童把各篇排一優劣的次序，教師應先排好一個優劣次序做標準答案。

2. 選一篇兒童文學叫兒童默讀一遍。令他們把文中要點和描寫如真的列舉出來，但教師當先把文中優美的地方先製成一標準答案，做批評時的根據。

寫字成績的考查，須顧到速率，好壞，正確三方面。

1. 速率考查 寫字在人生日常生活中是很重要的；寫得快，個人生活可得到許多便利。

考查的方法，可將材料卜可利用讀過的文章，印刷好，分發給兒童，限定時間，讓他們比高寫，然後平均計算每分鐘可寫多少。

2. 好壞考查 寫字寫得整齊好看，考查時，可叫兒童寫同一的字，然後和書法量表對照。至於書法量表，有俞子夷氏編的正書小字量表，及行書小字量表，兩種，都由商務印書館出版。

3. 正確考查 可和識字考查聯絡，如默寫等。

作文是要養成兒童能發表自己的思想和情感的。作文成績的考查可分為語言的、修詞的、造句的、綴文的、標點的五種。分述如下：

1. 語言的考查 語言與文字是人類發表思想與情感的兩種工具，能說清楚有條理的語言

，才能作通順明白的文章，所以作文的成績考查對於語言也應當注意。其方法可參考談話教學。

2. 造句的考查 成篇的文章，都是由許多句子連續而成。造句也有幾個步驟。如(一)各種詞類的運用，(二)把單字或複詞連續配合起來，(三)從簡單的句子漸及於繁複的句子。所以也應當加以考查，考查的方法如下：

例一

小朋友！你們看下面有許多句子，都不通順，請你把它們通順了。

1. 說他請會國。
2. 幾人中中國國要。
3. 三月五日孫日南念家記生日。

例二

小朋友！下面有許多句子都是不完全的，請你把他們補完全了。

1. 一團——有——手。
2. 今天他有病，所以請了——。
3. 他看書——真——。

3. 修詞考查 修詞也是作文的基礎工作，考查方法，有：

例一

小朋友！下面有許多句子，都是多了一兩字，請你把他們刪去！

1. 這本書真真是我的。
2. 他寫字文寫得真好好。



## 怎樣防治作物的病害

陶秉珍

### (六) 落花生

(1) 褐斑病 病斑是圓形，現暗褐色，背面是褐色以至淡褐色，大的直徑達二分五厘左右，多在葉上發生，表面有灰色的微。大粒種發生較多。防治法：勿種得太稠密，勿只用含氮肥料；從八月上旬起，每隔十天左右，撒布石灰硫酸銅劑；栽培早生種，趁早收穫。

(2) 小菌核病 病徵在葉、葉柄及莖上面發生。被害部最初生暗褐色的病斑，逐漸擴大，顏色也變成茶褐；並且有褐色的毛狀物蓋在上面，尖端都成灰色；又各處表面，生黑色的菌核，和細裂的皮層部，一共剝離。防治法：避運作，收集病植物燒却。

### (七) 白菜

白斑病 本病在白菜上發生時，最初葉面現灰褐色的小斑點，它的周圍稍帶光澤而濕潤；病斑漸漸擴大，成圓形，多角形，不規則形，直徑達二三分左右，從中央起，逐漸變成灰白色及黃白色，又有全成白色透明的，周圍略帶蒼白色及

暗綠；從背面看時，周圍暗綠，內部灰白。這病斑再互相聯合而成大的不規則形，破裂成孔，或轉黃褐色；被害較深的，好像火上烘乾一般。多雨之年，以及陰地，濕地，發生較多。防治法：勿只用人糞尿，過磷酸石灰和草木灰，也要充分施用；發病期前撒布用四斗水調製成的石灰硫酸銅劑，但勿在空氣乾燥的中午撒布；有被害徵候的菜，趁早剝取供食。

### (八) 梨

(1) 黑星病 這是梨病中最凶猛的一種，剛放葉時，已經發生，侵襲葉，嫩枝，及果實。葉部染到這病時，沿中肋或支脈，生煤色的病斑；葉面也現多角形的小病斑，病斑的背面，生煤一般的黑徵。嫩葉發病，因各部生長不同，便起捲縮。侵襲葉柄，到煤色病斑環繞一周時，就落葉了。果實：若嫩幼時發生，表面全是黑色徵點，就這樣萎縮了；病勢較輕的病斑隨着果實的生長，逐漸消失；或更生墨綠色的病斑。到七八月果上被害部因乾燥龜裂變成碎片脫去，但在被害部

### 例二：

小朋友！下面有許多字句，都能成對，但是每一行中，缺了一對，看誰能對得好！

1. 天：地——上：( )
2. 狗：貓——貓：( )
3. 白天：黑夜——紅花：( )

### 例三：

小朋友！下面有許多字句，都能成對，每一行的括弧內必有一個最好對的，誰能選出來？

1. 人：說——聽：(唱，鳴，吵，笑)。
2. 讀書：字——句：(字，句，字，句)。
3. 標點考查 標點是作文的元素之一，因為可用地來幫助表示意思。如前人的話有：「落雨天留客天留我不留」，這十個字能分作三句讀：「落雨天，留客天，留我不留」？也能分作二句讀：「落雨天留客，天留我不留」！意思差得很遠。所以標點也很重要。考查時可選印一篇沒有讀過程度相當的兒童文學，令兒童加標點。

5. 綴文考查 可用俞子夷先生的綴文量表做評判的標準，不過平時綴文，各校往往不限定時間，在考查時，必須限定時間。例如中、年級生以四十分鐘為標準，那末把這四十分鐘來分配一下：三分鐘後把題目拭去，再過廿分鐘叫結束，再過十分鐘叫改修，再過七分鐘叫停止。

下面的細胞，已化成軟木質，停止生長，祇由健全部分生長，果實變成歪形，且硬化。在果柄上發生時，也同在葉柄上的情形一樣，到煤色病斑一圍繞轉後，果皮破裂，乾乾，就從這處斷掉。嫩枝被侵時，生圓形或橢圓形黑色病斑，稍稍凹陷。被害劇烈的，尖端枯死。在老枝上發生時，生圓形或不正形的細小病斑，若枝條生長旺盛，病斑就破裂落下面部；病勢猛烈時，病斑漸漸擴大，終究使這枝枯死。防治法：冬季或春季發芽時，撒布一回二斗式（即是用二斗水調製的，下仿此）石灰硫酸銅劑；到開花前再撒一回二斗五升式的；花落後立刻再撒布一回三斗式石灰硫酸銅劑；此後到果實有小豆般大，及指頭般大時，各撒一回三斗五升式石灰硫酸銅劑。多用含磷肥料時，樹的組織柔軟，容易受本病侵犯，所以磷、鉀等肥料，也要適量施用；選抵抗力強的品種；掛袋雖可預防，若在已染病之後，便歸無效；作適當的剪定，使透光通風良好，拾集落葉落果，剪下已枯的枝尖，一共燒掉或深埋；到果實比指頭更大後，撒布石灰硫酸銅劑，果面要生黑斑，這是應該注意的。

用二斗式石灰硫酸銅劑，趁雨後撒布；又因這種病菌，一定要在中間寄生樹上越冬，所以欲除附近樹木，原本病最重要的防治法；這事，在百年前刊行杏蒲志中，也有提到，他說：「梨最忌病，梨林植望之地，一有杏樹，則連林皆枯」。 (一) 火傷病 花、幼果、及稍不用說，連枝幹也常被侵犯。枝幹上發生時，先樹皮上生紅褐色小斑點，後來成水泡狀膨起，表面略帶粘質。內部組織，腐化柔軟。乾燥後，被害部凹陷，表面龜裂。到病斑在枝幹上繞轉一周時，以上的枝，全部枯死。葉若被害時，變黑萎凋。本病常在溫暖時候蔓延，一到盛夏，就暫時停止繁殖；所以受害較烈的樹，夏間好容易放了許多青葉，一到九月，又全都枯死。防治法：九月起，到翌年發病期止，用二斗式石灰硫酸銅劑塗布或撒布；細枝發病，立刻剪去燒掉，若是大枝粗幹，用銳利小刀稍連周圍無病部一共削下燒却，削處塗布石灰硫黃合劑；勿多用氮肥；瘠地可多施堆肥；用有抗抵性的砧木。

(二) 果實腐敗病 發生在果實上；最初果面生暗褐色小斑點，帶濃濕性。這病與漸漸擴大，成圓形，非常濕潤，現暗褐或暗黑色，表面略凹陷，有粘性灰色條紋。腐敗繼續進，終究遍及果實全體。若切開被害部來看，內部呈暗色或黃褐色；并散放惡臭。防治法：病果的燒却或深埋；勿多用氮肥；掛袋。

(九) 蘋果

(一) 黑星病 本病是在蘋果的果實、果柄、花、葉、葉柄、新梢上發生的。果實，表面生圓形或橢圓形的黑色小病斑，病斑有白色輪環；到病斑密布，病部硬化或破裂時，果實的品質就大大低落。發生在果柄上的，現黑色病斑，被害部枯死，果實落下。葉部，多在背面發病，起初現暗黑色病斑，後成放射狀向周圍擴大，和鄰病斑，和互相合併，終究滿佈葉背。葉柄上的病斑，果柄無異。新梢上的被害部，當成黑色小瘡，最後枯死折斷。防治法：在蘋果發芽時，開花前，落花後，撒布三斗式石灰硫酸銅劑；用石灰硫黃合劑也好。掛袋雖可預防，但已受侵害的就無效；栽培時應避去濕地及陰地；作適當剪定，使透光通風良好；病葉燒却；勿多用氮肥。

(二) 炭疽病 本病是七、八月起發生的，所以有夏腐、晚腐等名稱。發病初期，果實表面現淡褐色圓形病斑，漸漸擴大，同時稍稍凹陷，表面有刺成圈形的黑色小粒點，後來病斑中的小粒點破裂，流出牛肉色的粘液；果肉成褐色，帶苦味；最後整個果實腐敗了。也有在貯藏中發病的。在枝梢發生時，樹皮不規則地肥厚起來，生一種癭腫。到癭腫繞轉枝周時，病部以上就枯死。防治法：發芽前撒布一回石灰硫黃合劑，以後撒布風化石灰硫黃合劑；被害果實的收集燒却；枝條發病的切去，并塗布石灰硫酸銅劑；栽培時避陰濕地方；作適當的剪定；使透光通風良好；採下的果實，等乾燥後，一一用紙包裹，貯藏；若貯藏中發見病果，趕快取出來燒却；選耐病力強的品種栽培。

# 科學常識漫談

耘

## 13 血能動麼

常聽到人說，血是時時刻刻不停地在全身循環，好像血是活的，能自由地在血管裏流動似的。血不過是一種流質，這種流質是由許多不同的化合物混合而成的，雖說我們生命要靠著它，但它并不是活的。

在血液裏有一種特別的東西，這些東西時時刻刻在血裏游來游去，數目非常多，在顯微鏡下，也不容易很清楚地數得出來。健康的男人，在兩個像針頭那樣小的地方差不多有五百萬以上的這種細胞；至於健康的女人，在同樣大的地方，也有五百萬個同樣的細胞；這些細胞的顏色不同，有的是紅色的，有的是白色的，普通把紅色的叫紅血球，白的就叫做白血球。

脈息就是血液的波浪，由心的動作而輸入動脈管，脈管裏本來已蓄滿了血液，但當新血輸入時不能不擴張開來接收，每次擴張，我們就覺得一跳，這種「跳」，就是普通所說的「脈息」。

正常人每分鐘的跳動七十次至八十次，由這種跳動的次數，便可以曉得心裏跳動的情形，因為心裏跳動一次，脈息必然也要跳動一次的。跳動的速率，與體溫有密切的關係，如果跳動的速

率，比平常快些，體溫一定比平常要高，如果慢些，一定體溫低些，所以醫生常拿脈息跳動的次數，作診病的一種幫助。

## 14 心房為什麼能跳動

在前面常常提到心房跳動的事情，可是為什麼是依賴腦力，其實心房的跳動是自動的，并不依賴腦力，不過有時腦能調節心房跳動的速率，使地稍緩，或稍快，甚至於能止住它，使它暫時不跳動。

怎樣我們能夠證明心房跳動是自動的，而不依賴腦力呢？這可由下邊一段試驗來解決這個問題：拿一隻活的青蛙，很快地把它頭部砍掉，并立刻剖開它的腹部，可以看到這死蛙的心還在跳動，由此便可以證明心房跳動并不是依賴於腦部的。

不過在動物的心裏，確含有許多腦系細胞，若把心切成小片，凡是沒有這種細胞的小片，都一律停止跳動，含有腦系細胞的小片，則仍然照常跳動，經過了一個很久的時間，也便停止了跳動，這自然是因為缺乏營養的關係了。假使我們用細管由才死的獸類的血管通入心內，再吹入少

許生理食鹽水，那末心因為得了營養，不但不停止跳動，反而跳動更加快，并且能夠經過數日之久。新近由試驗的結果，證明糖質是最滋養心的東西，而酒類及其他的刺激性麻醉飲料，對於心是毫無益處的。

## 15 人乳和牛乳不同嗎

乳，乃是由雌性哺乳動物乳腺中分泌出來的一種液體，普通呈青白色，因為微細的脂肪小珠懸浮在裏面，故不透明；乳多呈鹼性反應，比重普通為一·〇三，其組成不一定，除水和懸浮的脂肪小珠外，主要的成分，就是蛋白質（乾酪素和血清蛋白精），乳糖和鹽類。人乳和牛乳的不同：就是人乳含糖分較多，而含蛋白質和脂肪較少。茲列下表以說明：

	水分	蛋白質	脂肪	糖分	鹽類
人乳	89.0%	3.5%	2.5%	4.8%	0.2%
牛乳	85.8%	6.8%	3.8%	3.0%	0.6%

牛乳就是將牛乳放置數小時後，由浮在液面的脂肪小球而成。將牛乳攪拌一下，則脂肪小球的蛋白包層便裂開，脂肪便集合在一起，成一種所謂酪脂的東西，含脂肪特別多，普通約在百分之八十四以上，含水分僅為百分之十三左右；至於低價的乳酪含脂肪較少，含水分及鹽類較多，也有用別動物脂肪來作偽品的。

乳類牛既含有人體所需要的珍品，如蛋白質，脂肪，糖分等，故為天產品中最好的一種飲料。