

法 學 教 科 各 級 單

521.46
400-3
2

編 曙 景 陰

行 印 局 書 東 大 海 上

劉序

我記得在五年前，我曾寫這樣的一封信給本書的著者景曙：

「景曙吾友：別後時時掛念著你。掛念著你上課忙，改卷子忙，訓練學生忙，自己讀書做文章忙，真是忙的「不亦樂乎」了。我早想寫封信給你，和你談談別後的情形，可是我和你是一樣的忙，沒有這暇工夫。這回總算是騰着工夫，寫這封信給你。在這封信裏，我願意和你討論三個問題：

(一)從今天起我們應該知道「教學」重在「學」而不重在「教」，更不在乎死教教科書。所以我們把教學說得好聽些，就是「學習指導」。所謂「學習指導」，就是兒童已經有了學習的動機和學習的興趣，才需要我們去指導，並不是因為我們要去指導才教兒童學習的。如果現在仍用那「注入式」的教授，那是我們自己不懂道理。

(二)從今天起我們應該知道，教科書不是頂好的教材，不得已而用教科書，也應該得教科書活用，更要多用教科書以外的活動教材。同時選用教材，不要以我們自己的好尚來決定，應該想到兒童自己的興趣和學習的能力。我們與其說「使用教材」，不如說「供給學習的資料」。如果我們現在仍是死教教科書，並且一切教材的取捨，都由教師武斷，不採納兒童正當的意見與願望，那是我們自己的錯誤。

(三)從今天起，我們應該知道，我們教育兒童，不是教兒童做我們一件成績品。因為我們要兒童做一件成績品，一定會使兒童多做機械而且無意義工作和練習。兒童日常的學習，他自己以為對我們負了什麼責任和義務，一定不肯努力學習，因為誰願意為別人多負責任多盡義務呢？今後應該一切由兒童對自己負責任，充分發展自由和自動的精神。與其由教師點名，不如由兒童簽到；與其由教師指定功課，限某天做好，不如由兒童自己認定，並定下了願約。如果我們仍認

爲兒童是一件成績品，不使兒童自由學習，自動作業，那是我們的不應該。

我所要說的，當然很多，下回再說，很希望得到你的回信。

百川

當我寫這封信的時候，景曙正在鄉村小學裏服務，他接到我的信以後，即刻寫了一封回信，表示非常的贊同。我寫過了這封信以後，早已把這件事忘記了。那知景曙五年來無論是在鄉村裏服務，還是在城市裏服務；無論是教學單式學級還是教學複式學級；對於我信裏所說的三點，都能身體而力行。無論是集會研究，還是公開講演；無論是發表短篇論文，或是撰述長篇著作；都能够本我信裏所說的三點，盡量的發揮。得友如此，我是應該如何的欣慰啊！

景曙五年的努力，已先後寫成六年單級實施法（兒童書局）小學說話教學法（大華書局）小學各科新教學之實際（兒童書局）小學國語文法教學法（江蘇省教育廳）單級教育研究（揚州中學實驗小學）等書，在每一本書裏，他都用敏銳的思想簡練的文筆，忠實的報告他研究的結果和實施的心得。現在他又根據他多年研究及

實施所得，撰成這一本「單級各科教學法」，藉供一般地方小學教師的參考。這本書是他研究鄉村教育及單級教育的總結品，所介紹的材料，所發表的主張，多半是他自己經驗之談，所以能親切有味，切合鄉村小學的實際需要。但是我以為這本書的長處，不僅在切合一般鄉村小學的實際需要，最重要的是在敘述一種最淺近的事實，或介紹一種最簡便的方法的時候，都很注意到理論的根據。就是景曙對於我那封信中所說的，固然未嘗忘記。而對於教學上的「個性原則」，「興味原則」，「自發活動原則」，「自由原則」，「生活原則」等，尤能發揮盡致。我們對於這一點，是應加以深切的注意的。

我所要對景曙說的，就是教學方法的改造，應該根據實地的經驗，經驗改造不已，教學方法自然就日有進步。我希望景曙在這本書問世以後，自己的經驗，還要繼續不斷的改造；教學的方法，更精進不已。

二十二年十二月劉百川於江蘇省教育廳。

編輯大意

一、本書遵照部頒課程標準編輯，其目標有三：

(一) 便於小學教師進修；

(二) 供師範生研究；

(三) 作初等教育指導人員借鑑。

二、本書曾在江蘇省立湯州中學師範科試用一次，自審尚切實用。

三、本書首章為教學概論，凡單級教學上重要問題，均有簡明之敘述。末章為成績考查，關於測驗編造、考查方式、記分法等，亦有詳細之探求。其中間各章，即分論各科教學目的，教材編選，教學方法，實際問題之研究；而每章分引『各學年作業要項』全文，尤便於實地教學者選材之根據。

四、本書論列，俱為單級各科教學方法，至單級實施情形，讀者可參閱拙著『六年單』

級新實施法。(兒童書局出版)

五、本書節引及參考各家著作甚多，並承百川、佐廷兩兄詳為指正，特此誌謝！

編者誌

521.46
1003
2

單級各科教學法目次

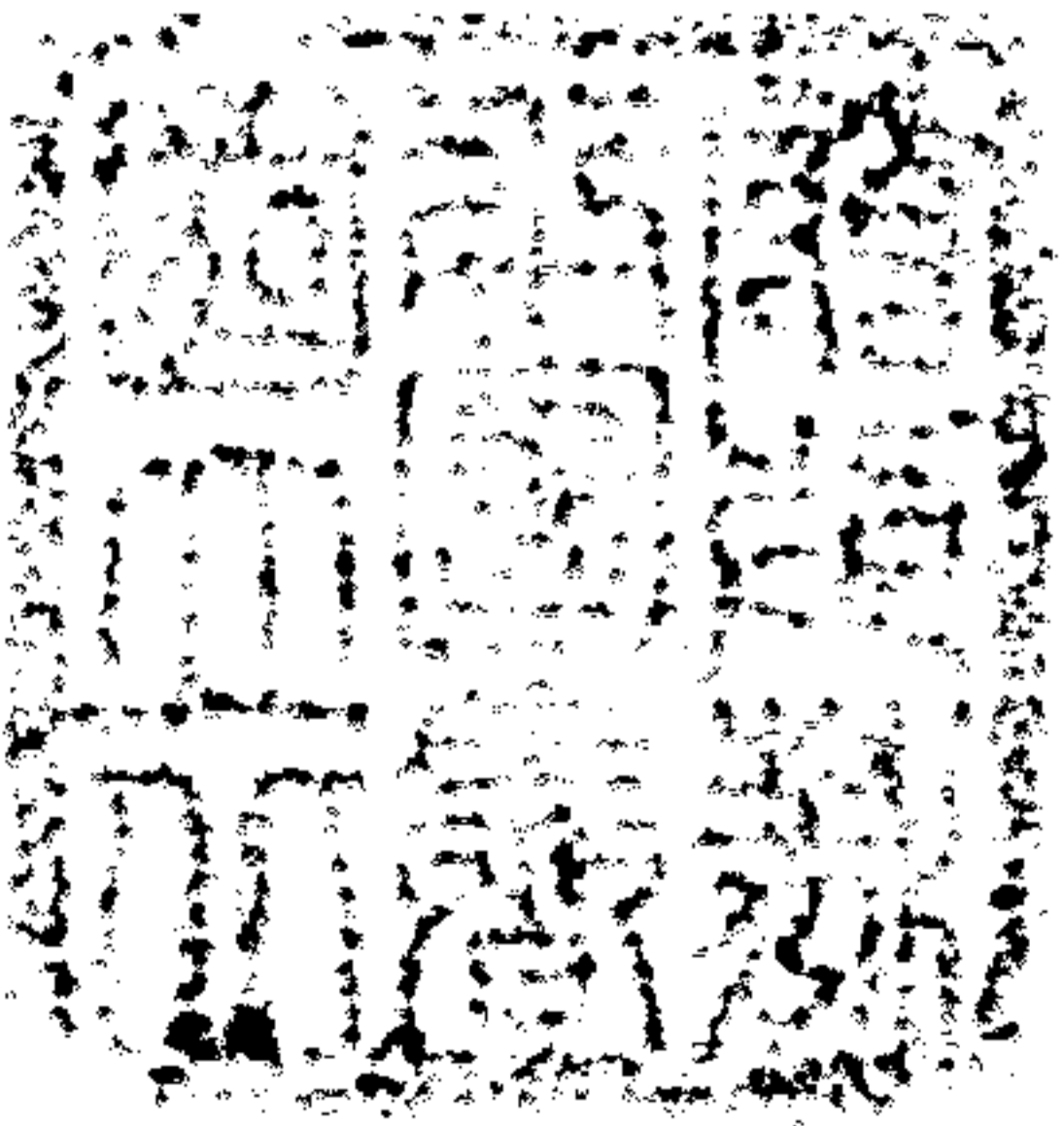
第一章 單級教學概論	一
第一節 教學的目標	一
第二節 教學的原則	一
第三節 教學的材料	二
第四節 教學的方法	三
第五節 教學的改進	三
第二章 衛生科	一四
第一節 爲什麼要教學衛生	二四
第二節 衛生教些什麼材料	二六
第三節 怎樣教學衛生	三五

第四節	衛生教學的實際問題·····	三七
第三章	體育科·····	四三
第一節	為什麼要教學體育·····	四三
第二節	體育教些什麼材料·····	四四
第三節	怎樣教學體育·····	五〇
第四節	體育教學的實際問題·····	五三
第四章	國語科·····	五九
第一節	為什麼要教學國語·····	五九
第二節	國語教些什麼材料·····	六〇
第三節	怎樣教學國語·····	七一
第四節	國語教學的實際問題·····	八〇
第五章	社會科·····	八七

第一節	為什麼要教學社會	八七
第二節	社會教些什麼材料	八八
第三節	怎樣教學社會	九六
第四節	社會教學的實際問題	九八
第六章	自然科	一〇四
第一節	為什麼要教學自然	一〇四
第二節	自然教學些什麼材料	一〇五
第三節	怎樣教學自然	一一五
第四節	自然教學的實際問題	一二七
第七章	算術科	一二一
第一節	為什麼要教學算術	一二一
第二節	算術教些什麼材料	一二三

第三節	怎樣教學算術……………	一三三
第四節	算術教學的實際問題……………	一三六
第八章	勞作科……………	一四九
第一節	爲什麼要教學勞作……………	一四九
第二節	勞作教些什麼材料……………	一五〇
第三節	怎樣教學勞作……………	一六六
第四節	勞作教學的實際問題……………	一六九
第九章	美術科……………	一七七
第一節	爲什麼要教學美術……………	一七七
第二節	美術教些什麼材料……………	一七八
第三節	怎樣教學美術……………	一八五
第四節	美術教學的實際問題……………	一八七

第十章	音樂科	一九三
第一節	爲什麼要教學音樂	一九三
第二節	音樂教些什麼材料	一九四
第三節	怎樣教學音樂	一九九
第四節	音樂教學的實際問題	二〇一
第十一章	成績考查	二〇七
第一節	編造測驗的要則	二〇七
第二節	考查方法的研究	二〇九
第三節	記分方法的檢討	二一一



單級各科教學法

第一章 單級教學概論

第一節 教學的目標

- 一、用少數的金錢，獲得較大的教育效率；
- 二、用少數的教師，輔導較多的兒童學習；
- 三、在同一時間同場所，教學許多年齡不同、學力不等的兒童；
- 四、在同年級同組別，適應許多個性不同、智力不等的兒童。

第二節 教學的原則

- 一、適合經濟的原則：教學的理想，便在教學效率的增高，時間、精神、物



質，都是十分經濟；單級教學，確能滿足這樣的奢望。

二、適合個性的原則：單級教學可按照能力分組，適應各個人的需要，以發展其天才。

三、適合自動學習的原則：單級教學，自動學習的機會較多，最易培養兒童自學的能力。

四、適合分工合作的原則：單級教學，處處都按照兒童能力高低，分配工作；一則人盡其材，一則收分工合作的實效。

第三節 教學的材料

一、編選的標準：

1. 適應社會的需要；
2. 適應時代的需要；

3. 適應兒童的需要；

4. 能鍛鍊兒童的思想和意志；

5. 能培養兒童的智慧和能力；

6. 能發揚民族的意識和道德。

二、編選的方法：

1. 修訂教科書上的材料；

2. 活用教科書上的材料；

3. 補充教科書上的材料；

4. 採用兒童讀物的材料；

5. 教師創作的材料；

6. 兒童創作的材料。

第四節 教學的方法

一、分組方法：

1. 六組：

- a. 第一學年爲一組；
- b. 第二學年爲一組；
- c. 第三學年爲一組；
- d. 第四學年爲一組；
- e. 第五學年爲一組；
- f. 第六學年爲一組。

2. 四組：

- a. 第一學年爲一組；
- b. 第二學年爲一組；
- c. 第三學年爲一組；

d. 第四學年爲一組。

3. 三組：

(1)

a. 第一二學年爲一組；

b. 第三四學年爲一組；

c. 第五六學年爲一組。

(2)

a. 第一學年爲一組；

b. 第二三學年爲一組；

c. 第四學年爲一組。

4. 二組：

(1)

- a. 第一二三學年爲一組；
- b. 第四五六學年爲一組。

(2)

- a. 第一二學年爲一組；
- b. 第三四學年爲一組。

二、坐位排列：坐位的排列，須適合下列的原則：

- 1. 以國語科席次爲基本席次；
- 2. 便於調換席次；
- 3. 直接教學時間，便於聽講；
- 4. 直接和間接教學的時間，便於交換；
- 5. 不妨礙他組作業；
- 6. 自動時便於互相觀摩；

7. 程度較高的一組可以指導程度較低的一組；

8. 各組兒童要集中；

9. 減少擾亂；

10. 生理有缺陷或品行不良者，宜接近教師。

三、教具設置： 單級特殊的設備：

1. 小黑板多面；

2. 隔離用物；

3. 自動作業用品。

四、教科配合：

1. 配合的方法：

a. 同時同科同程度；

b. 同時同科異程度；

c. 同時異科異程度。

2. 方法的應用：

a. 國語科：本科包括讀、寫、說、作四項，有的直接教學的時間多，有的便於自學，宜採用同時同科的配合。

b. 算術科：本科自動作業較多，故宜應用同時同科或同時異科的配合。

c. 常識科：本科自動材料甚少，得採用異教科的配合。

d. 音樂：本科遇中心教學，或紀念會時，可採用同時同科同程度教學。

五、課表支配：單級日課表的支配，須注意下列各點：

1. 各科教學分量，應視社會情形，家庭需要，再決定多寡；然不得與課程標準出入過大。

2. 主要科目，宜排在全日普通最適宜的時間。

3. 直接教學與間接教材，及用手與用口的科目，要配合適宜，以避免聲浪的

衝突。

4. 每節有兩種以上的科目，要特別注意材料。

5. 教科複雜的一節中，時間不宜太少，免得不敷支配。

6. 各節科目，要排列整齊，便於兒童記憶。

六、教學過程：

1. 過程的種類：

a. 欣賞過程：分動機、目的、考查、吟咏四項。

b. 建造過程：分動機、目的、計劃、建造、評判五項。

c. 思攷過程：分動機、目的、搜集、推演、經驗五項。

d. 練習過程：分動機、目的、計劃、練習、判斷五項。

2. 過程的應用：

a. 國語科：可活用欣賞、練習、思考、建造四種。

b. 算術科：宜活用練習、思考、建造三項。

c. 美術科自然科：可活用欣賞、練習、思考三種。

七、助手利用：助手在單級教學上幫助很大，撮其要者，有下列幾點：

1. 幫助教師預備教便物及其他教學事項；
2. 幫助教師指導其他兒童自習；
3. 幫助教師批改成績，計算分數；
4. 幫助教師維持各項活動的秩序；
5. 幫助教師監護其他兒童的活動；
6. 幫助教師規勸其他兒童的過失；
7. 幫助教師登記保管臨時徵集的錢物。

八、教學法則：

1. 直接教學時間短，教材的本質，要十分精當。

2. 兒童組數繁多，指導不便；各科教學如有合併可能，要力求合併。
3. 自動的時間，應依照組別的不同而各異。
4. 各組直接間接教學的分量，課前要支配適宜。
5. 自動作業的方法，應使兒童澈底了解，做起來才有把握。
6. 兒童分組與各組作業，均甚繁複；教學時各科作業應該有所調劑，才便於指導。

7. 教師在課前，對於教案之調製，教具之準備，應先有充分的計劃。

8. 教室常規，應訓練兒童絕對遵守。

九、自動學習：

1. 自動的方法：
 - a. 作業材料要力求簡單；
 - b. 自動的方法要有變化；

c. 工作活動心力要有調劑；

d. 自動的材料，要在教學科目上，確有相當的需要；

e. 作業的指定，要適合兒童的程度；

f. 作業分配的時間，宜留心教學的順序；

g. 作業的結果，要隨時加以考查或批評；

h. 低能生要多方誘導，以喚起自學的動機；

i. 天才兒童應多加材料，以發展其個性；

j. 中低組兒童要細心指導，以養成其自學的習慣。

2. 自動的材料：

(一) 衛生科：

(1) 觀察標本或模型；

(2) 閱讀課本；

(3) 提出研究題；

(4) 答習題；

(5) 筆記表解；

(6) 互相訂正答案。

(二) 體育科：

(1) 助手領導遊戲；

(2) 助手指導基本動作；

(3) 自由遊戲；

(4) 助手收發遊戲用具。

(三) 國語科：

(1) 觀察圖畫或實物；

(2) 默讀教材；

- (3) 檢查生字；
- (4) 記載黑板上生字音義（低級）；
- (5) 助手考查讀音的錯誤；
- (6) 助手考查解釋的錯誤；
- (7) 生字遊戲練習；
- (8) 添畫插圖；
- (9) 使用生字編造短句；
- (10) 改變文體；
- (11) 表解大意；
- (12) 筆記段落、體裁、要旨；
- (13) 記載感想或批評；
- (14) 編輯表演材料；

(以上關於讀書的)

(15) 自擬文題；

(16) 自己記述；

(17) 訂正錯誤；

(18) 謄寫模範文；

(以上關於作文的)

(19) 準備寫字用具；

(20) 臨模範書；

(21) 對範字訂正；

(22) 對量表記分。

(以上關於寫字的)

(四) 社會科：

- (1) 聯絡有關的各課製成簡表；
 - (2) 參攷略圖；
 - (3) 描模略圖；
 - (4) 解釋課文；
 - (5) 筆記要項；
 - (6) 筆答問題；
 - (7) 表解內容；
 - (8) 製作地勢模型。
- (五) 自然科：
- (1) 觀察實物、標本、模型、繪圖；
 - (2) 記錄觀察結果；
 - (3) 助手領導做試驗；

- (4) 預習課文；
 - (5) 摘錄要項；
 - (6) 筆答問題。
- (六) 算術科：
- (1) 練習數字寫法；
 - (2) 數實物；
 - (3) 板演令助手訂正；
 - (4) 揭示答數，使兒童自行檢答；
 - (5) 檢答演草錯誤，自己訂正；
 - (6) 默讀九九表；
 - (7) 練習片演算；
 - (8) 習題演算；

(9) 互相訂正。

(七) 勞作科：

(1) 校事實習；

(2) 家事實習；

(3) 農事實習；

(4) 觀察實物、模型、及製作順序；

(5) 自己工作。

(八) 美術科：

(1) 觀察實物模型；

(2) 令兒童就畫法的順序自己描寫。

(3) 自由畫。

(九) 音樂科：

(1) 詞曲抄錄；

(2) 練習暗唱；

(3) 令助手預習表演動作。

一〇、參用新教育法：

1. 文納特卡制：單級採用文納特卡制，有下列各點的利益：

a. 充分發展兒童個性與才能；

b. 發展兒童社會的意識；

c. 廢棄年級制度；

d. 教材適宜；

e. 社會教學的便利；

f. 音遊教學的便利；

g. 測驗完備；

b. 避免背誦講解的麻煩。

2. 葛雷制：單級採用葛雷制，有下列各點的利益：

a. 學校設備極端公開；

b. 校舍支配非常經濟；

c. 工廠利益均沾；

d. 廢止休假日期；

e. 指導年長兒童協助推廣事業；

f. 學校專業共同經營；

g. 科目可以自然聯絡與合併；

h. 各科能升降活動。

3. 道爾頓制：單級採用道爾頓制，有下列各點利益：

a. 設備簡單；

- b. 兒童減少參考麻煩；
 - c. 增加學習效率；
 - d. 不必增加教師人數；
 - e. 教師減少講解的時間；
 - f. 容易考查兒童成績；
 - g. 兒童多自動的機會；
 - h. 指定作業範圍不致有輕重失當；
 - i. 促進兒童努力。
4. 設計法：單級採用設計法，有下列各點利益：
- a. 切近兒童生活；
 - b. 引起各組共同興趣；
 - c. 發展兒童個性；

- d. 利用兒童領袖；
- e. 磨練兒童思想；
- f. 充分利用兒童自動；
- g. 各科教材都有聯絡；
- h. 節省兒童費用。

一一、成績考查：

1. 平時練習，臨時測驗應多多舉行；
2. 學期測驗或診斷測驗，每學期至少須舉行一次；
3. 測驗的方法須力求簡便而合理；
4. 記分採用修正百分法。

第五節 教學的改進

一、集會研究：教學上發生困難，應提會議共同討論。

二、專題研究：搜羅單級教育的重要問題，研究出具體方法來，應用到教學上去。

三、外埠參觀：應定期到各地有名小學去參觀單級教學，以資借鏡。

四、教學報告：學期終了，應編造各科教學報告，作以後改進教學的根據。

第二章 衛生科

第一節 爲什麼要教學衛生

一、衛生知識的灌輸：外人譏笑我們是「東亞病夫」，我們自己也知道中國的民族，在世界上不是一個強健的民族；所以造成這樣現像的，其原因雖非一端，但是數千年傳統的非科學的思想，蒙蔽着真正的衛生知識，的確是最重要的原因。現在要想改革這類謬誤的思想，根本辦法，應從兒童教育上做起。盡量把近代科學的衛生知識，灌輸到兒童的頭腦裏，同時使他們正確自己的觀念，不許非科學的知識層入，將來逐漸推進，以期整個的民族達到健康的一途。

二、衛生技能的訓練：衛生教學，如果僅在智識上的傳受，則失去教學的本旨；所以最要緊的應從「做」上指導兒童，就是在衛生技能上多加訓練。日常兒童公用的茶杯、手巾，應指導他們自己去洗滌；兒童居住的場所，要指導他們自己去

打掃、消毒。還有其他的救急法：如手足出血救急法、人工呼吸法、創傷燙傷包裹法等，在學校裏，如有使用上列各種方法的機會，要多給兒童看，並要指導兒童親手去做，以增加其訓練的次數，使其技能，益發純熟。

三、衛生習慣的養成：衛生知能的訓練，總不很難；惟習慣的養成，絕非一朝一夕之功。故在衛生教學裏，怎樣養成兒童的衛生習慣，是很重要的。一個問題。過去的學校教學衛生，不知道注意到這裏，以致兒童明明知道有許多事情，頗有益於身體，但是絕不肯做起來。比如我每天早晚必刷牙，兒童儘管曉得刷牙的好處，假使教他真的按時刷牙，絕不願意，這就是衛生教學的失敗。所以要矯正此病，必須注意衛生習慣的養成。

四、衛生興趣的培養：兒童無論做一件什麼事情，只要有了興趣，就容易得到效果。兒童對於衛生，如果發生興趣，衣食住行，在在要力求適合衛生原則，就是受了一般不講衛生的人誹笑，那也不管他。所以衛生教學，培養兒童衛生的興趣

，至爲重要。

第二節 衛生教些什麼材料

(一) 材料的選擇

一、要以人體做中心：衛生教學，時時在討論人體健康的方法，則是人體各部的構造和機能，應該教兒童澈底明瞭，然後才能知道怎樣方可保持內部的健康，怎樣才可以預防外來的病原侵入。

二、要注重醫學常識：淺近的醫學常識，兒童都應該知道。像營養品的作用和選擇，霍亂痢疾的預防和病狀，天花的預防和病狀等，還有家庭常用的藥品認識，看護病人法、搬運病人法等，都可作教學材料。

三、要注重科學常識：科學的衛生常識的介紹亦很要緊。如各種食物的成分，病原菌的繁殖，寄生蟲的生活法；又如房屋的採光換氣法，飲料的清潔法等，只

要避去過於高深的學理，兒童總容易明瞭。

(二) 材料的編次

第一、二學年

甲·習慣

- 一、每夜開窗睡十小時左右。
- 二、每天早晚洗刷牙齒。
- 三、每天在一定時間大便。
- 四、每星期至少洗澡一次。吃飯以前，大小便以後，一定洗手。
- 五、每天吃青的蔬菜、豆腐等食物，分量適可而止。
- 六、用自己的茶盃、食具和手巾。用自己的乾淨手巾，在咳嗽時及噴嚏時蒙住口鼻，以防傳染疾病。
- 七、坐、立、行，身體要正直。

八、每天必在戶外遊玩二小時。

乙·知能

A. 個人的

一、皮膚及其附屬品，牙舌耳鼻眼喉，各器官的功能和保健。

二、營養睡眠休息等與發育的關係；健康檢查的意義和價值（每學年應檢查一次）；體重測量的意義和價值（每月一次）；日光和新鮮空氣對於健康的效用；（清潔衣鞋牙齒及行爲道德方面）的意義和效益。

三、行路防災的方法（腳步輕，靠左邊走；注意紅綠燈，不在鐵軌道上走，充分利用眼睛耳朵以探索各種危險等）。

四、跌傷或皮破的處理（立刻告知師長或家長，不染污，不驚慌）；傳染疾病的預防（不和咳嗽或紅眼的人在一起）；中毒等的防止（鉛筆和其他污物不入口，不用手擦眼）；常常喜笑；覺得疲乏時，不勉強運動。

B. 公衆的

一、注意公衆衛生（不隨地吐痰，不任意拋棄污物，不隨處便溺，不塗抹牆壁門窗等）。

二、保障公衆安全（不喧鬧，不隨地拋棄果皮、紙屑、碎玻璃片等物）。

三、改善生活環境（滅蚊蠅，教室的清潔通氣光線廁所，廚房、園地等清潔）。

四、促進人羣健康（滅除自己得病的機會，勸導他人養成衛生的習慣；同學有病，報告教師，同學跌倒，立即扶起；受傷請師友或醫生急救）。

五、認識衛生設施（健康檢查，體格測量，種痘預防，接種及注射，看病，急救。）

第三、四學年

甲·習慣

一、至八、繼續第一、二學年。

九、食物必細嚼然後下咽，每日除正餐以外，不吃閒食。

一〇、每日必喝適量的開水。

一一、讀書及工作必在光線充足，並且從左邊或者後方射來的地方。

一二、呼吸時必閉口，不要用手指挖耳鼻。

一三、指甲要剪去。

乙。知能

A. 個人的

一、至四、繼續第一、二學年。

五、肌肉、消化、骨骼、呼吸各器官的功能和保健。

六、營養的食料及適當的食物。

七、避電（不玩電線，雷電交加時關窗，不穿濕衣，不站在樹下等），防害（

睡時必滅燈，過街時注意防避車輛等的方法）。

八、皮破的急救普通消毒的藥品，天花、白喉、傷寒、霍亂等傳染病的預防。

九、醫學史話（如種痘發明的故事等）。

B. 公衆的

一、至五、繼續第一、二學年。

六、注意公衆衛生，不任意傾倒病人的排泄物，注意廚子販賣及製造食物的傳播疾病。

七、研究環境關係（蚊蠅生長程序及場所，住宅擁擠空氣不流通，公用手巾、公共食物、公共娛樂的危害）。

八、保障公衆安全（住行及娛樂場所）。

九、改善生活環境（垃圾及污水的處置，廁所、廚房的改良，住室的通氣，庭院的清潔，飲水的改良，蚊蠅繁殖機會的肅清）。

一〇、促進人羣健康（阻止別人做危害本身或公衆健康的事，督促同學受預防

接種等)。

- 一一、認識衛生設施(醫院及衛生行政機關的意義)。
- 一二、參加公衆衛生事業(學校衛生行政機關的認識，及服務衛生隊、清潔檢查隊、保健團、衛生視察的值班等類，學生自治衛生團體的組織的練習)。

第五、六學年

甲·習慣

- 一、至一三、繼續第三、四學年。
- 一四、每餐取營養素均衡的膳食。
- 一五、閱讀寫時眼與目的物必須有適當的距離(三十到四十公分之間)。
- 一六、每夜八時睡，次晨六時起身，早晨醒後，立即起牀。
- 一七、每日起牀後，必將自己的被褥摺疊整齊。
- 一八、保持全身的整潔美觀，與人談話時，防止唾沫噴揚。

乙·知能

A. 個人的

一、至九、繼續第三、四學年

一〇、循環、排泄、神經各器官的功能和保健。

一一、營養的原素（水、空氣、日光、維生素、蛋白質、脂肪、碳水化合物、無機鹽），發育的要素（食物、睡眠、空氣、日光、運動、休息）。

一二、營養料的吸收及消耗；近視及遠視的原因；煙酒以及其他刺激性食物的害處；休息的方法；運動的益處；調節氣溫的方法；生冷食物的注意。

一三、病和藥的關係（病不一定都要用藥），病者和治病的關係（病者應聽從治病者的指導），醫生的選擇。

一四、傳染病和他的媒介的防止。

一五、急救要則（流血、暈倒、溺死、火傷、骨斷、骨節脫、人工呼吸法、搬

運病人法、纏帶法)。

一六、醫學史話。

B. 公衆的

一、至一二、繼續第三、四學年。

一三、研究環境關係(蓋便適當的處置法，自來水的設備，下水道的設置，滅鼠、滅蟲等)。

一四、保障公衆安全(住行交通及娛樂場所的安全，避災練習)。

一五、改善生活環境(家庭及社會的環境，督促公共衛生專業的改進，並加入各種衛生運動)。

一六、促進人羣健康(宣揚公衆衛生事業，灌輸個人衛生常識，保健合作社的組織法等)。

一七、認識衛生設施(死亡調查、傳染病調查、出生調查的重要，以及其他各

項衛生事業的舉辦的意義)。

一八、參加公共衛生事業(地方衛生行政機關、自來水廠、下水道、醫學校等的參觀；校內及學校附近區域衛生事業的設計，各種衛生服務的練習)。

一九、育嬰常識(女生適用)。

第三節 怎樣教學衛生

(一)教學的順序

(1)預習——純爲兒童自動作業，大概有下列兩種：

甲、準備：指導助手準備本課需用模型圖表，及其他一切有關的教具。

乙、問題和觀察：教師預先準備若干問題揭示出來，使助手指導兒童各別觀察，解決各個問題。

(2)討論——教師依照課文內容，提出問題，逐一和兒童討論其步驟，先由

兒童報告，然後由教師補正。

(3) 整理——根據觀察和討論的結果，再設若干習題，教兒童逐一做到筆記簿上去。或指導兒童將課文大意列成簡表。這一節也是間接教學的機會。

(二) 科目的配合

衛生教學，以同時同教科的配合為適宜。因為衛生教學，不僅在智識的注入，應在方法的實踐，所以有時可將能力相近的兩組，取同一的教材，有時全體需要採用同教科異程度的教學，以便於校外調查參觀時，各組共同出發，俾其互相幫助。

(三) 教學略案

衛生教學，高級係採用道制，中低兩級為同教科異程度的配合，其略案如下：

學科	衛生
級次	第四年級 —— 三年級 —— 二年級 —— 一年級 —— 一年級
第 週	星期
第 週	月
第 週	日
第 週	教師

法	方	準備	教材
	(一)預習 1. 觀察掛圖 2. 準備問題 (八)考查預習 結果 (九)閱覽課文	消毒藥品掛圖	怎樣看護病人 (第一次)
	(三)問答課文 (四)整理 1. 筆答習題 2. 表解大意 (十)案間巡視 (十一)收集筆記		怎樣防疫 (第三次)
	(二)觀察掛圖 (五)討論 1. 兒童報告 2. 教師補正 (六)參觀學校衛生局 (七)各自記載 (就參觀所見分別記在小石板上) (十二)考查記載結果	掛圖	我們怎樣醫病(第二次)

第四節 衛生教學的實際問題

(一)怎樣保持兒童實踐衛生的興趣

衛生教學最要緊的是在養成兒童許多良好的習慣，不過習慣的成功，必須永久保持實踐衛生的興趣，保持興趣的方法，有下列兩點：

一、教師以身作則：做教師的無論要指導兒童做一件什麼事體，能站在兒童立場來領導兒童，他們最容易發生興趣；衛生習慣的訓練，尤其要這樣。例如：我們每天都會對兒童說：「不要隨地吐痰；」而我們自己並沒有做起來，兒童自然要懷疑，自然不願意實踐。

二、逐日檢查清潔：教師對於兒童的衛生實踐，除去自己以身作則外，更須勤加檢查，關於各種衛生習慣，應定時考察；在低組尤須逐日舉行兒童一項或數項的清潔檢查。各種考察和檢查，都應記符號或批分數，統計結果，以資比賽，而促進其實踐的興趣。

(二) 怎樣設立學校衛生辦事處

單級小學，儘管校舍狹窄，設備簡單，但為着要訓練兒童衛生的知能，在可能

範圍內，不妨設立一室為全校衛生設施的辦事處。如果欲充實辦事處的內容，及收衛生設施的實效起見，仍須注意下列幾點：

一、捐募藥品：單級小學的兒童，不能徵收醫藥費，則教師可指導兒童組織衛生活動團體，除去做清潔檢查、救護外，更可向當地富戶捐募，購置藥品，或向附近農村醫院直接捐募醫藥。

二、聘請醫師：教師只能知道普通的醫藥常識，較複雜的病狀，就不易明瞭。既單獨請不起校醫，專司其事，最好的辦法，將就近的衛生機關的職員，聘請為義務醫師。

三、訓練看護：可選擇高組若干女生，特別訓練其藥品的使用，急救的方法，在辦事處逐日服務，並擔任看護之責。

(三) 怎樣發展衛生教育的設施

單級小學施行衛生教育，宜與其他學校及家庭互助，才得充分的發展。聯絡的

方法如下：

一、附近學校：衛生教育的重要，各校皆知；衛生教育的設施，單級小學，每每覺得困難。若是靠近許多學校聯合起來，組織衛生教育機關，設立在校址適中的一個學校裏，無論是請醫師、買藥品、都很經濟，同時各學校收到實效亦很大。

二、家庭：學校與家庭，本來關係很深，事實上亦很接近。施行衛生教育，尤須與家庭充分聯絡以期發展。教師在家庭訪問時，或舉行懇親會、母姐會時須多講述關於衛生設施情形，或引導其參觀兒童的衛生自治組織，及學生衛生設備。

(四) 怎樣指導兒童觀察衛生的實施

社會上各種公共衛生的設備及實施情形，須指導兒童去觀察，同時要注意下列幾點：

一、觀察非但希望兒童得到直觀的知識，並且要希望他們能從粗疎的進於精細的，從散漫的進於系統的。

用。

二、觀察有部分的、全體的、短期的、長期的各法，當視材料的內容，分別採

三、參觀須有良好的組織，和確定的方法，實施時，要支配各人都有相當的活動。

四、參觀之前，先定目的；講明方法。參觀之後，注意作業報告，共同評判內容的價值。茲舉參觀種痘所的實例於後：

一、在參觀之前，先由教師略述種痘的目的和方法。

二、帶領兒童參觀時，預先得種痘所的允許，到所之前，再去通報。

三、觀察種痘所的設備，張貼的掛圖標語，醫師護士的職務和服裝。

四、痘苗的形狀色澤和裝置，教師應指示兒童痘苗上的文字和時效的標語等。

五、種痘刀的形狀和消毒方法。

六、醫師用何種方法，爲人種痘；種在人體之何部，共種幾顆？

七、種痘之後，局部出血程度如何。

八、種痘後，已發痘之人，如適有到所請醫生檢視者，須觀察痘發後的情形如何。

九、順便請醫生種痘。

第三章 體育科

第一節 爲什麼要教學體育

一、養成兒童健全的體格：兒童時期，各種器官，尙未發育完全；又有因先天的遺傳，後天的習慣，身體各部姿勢，常不易正確；故必須適當的活動，以充分發達各部份的器官，同時使不正確的姿勢，日趨於優美。還有生理上各組織的行程，如呼吸、血行、排洩、消化等，亦賴有適當的運動，激動引進。所以適宜的活動，是健全體格的唯一法門。

二、養成兒童愛好運動的習慣：運動能使兒童精神活潑，體質健強，與兒童將來事業之發展，關係至大。可是有些兒童，受着遺傳的影響，環境的影響，厭惡活動，這是教育上一個很嚴重的問題。所以學校裏對於運動場所的設備，遊戲器具的購置，運動興趣的引誘，要極端注意，以養成兒童愛好運動的習慣。

三、養成兒童進取奮鬥的精神：我國民族不好進取，做事無刻苦奮鬥的精神，無論是在物質上，精神上，只要和歐美略一比較，隨處都可以表現出來。我們要補救這種缺陷，最好是在小學教育上做起，尤以體育課程，為訓練兒童進取奮鬥最適當的材料。因為體育上各種競技運動和團體遊戲，必須遵守規律，按照團體協作的精神，努力從事。久而久之，無形中養成兒童勇敢進取，刻苦奮鬥的精神。

第二節 體育教些什麼材料

(一) 材料的選擇

一、合於生理發育的：兒童活動的材料，應隨年齡之不同而各異。在四歲至七歲時，多採用團體遊戲；八歲至十歲時，多採用個人競爭遊戲；十一歲至十四歲時，則宜採用團體競爭遊戲。

二、合於兒童生活的：遊戲材料，如果與兒童生活很接近，兒童做起來，必

發生濃厚的興趣。若是和他們生活距離太遠，就是勉強做起來也不會有好的結果。

三、適合時令的：遊戲的材料，應隨時令的不同而變換，冬天的材料，絕不適用於夏天，夏天多用唱歌遊戲，表情的故事遊戲，冬天宜用較激烈的遊戲，如追逐、角力、競技、和替換跑等。

四、方法簡單的：遊戲方法，要力求簡單。不論新教一種什麼材料，教師只要略一說明，兒童就能做起來，或者在助手指導之下，能自動的遊戲。

(二) 材料的編次

第一、二學年

甲·遊戲：

- 一、唱歌遊戲。
- 二、故事遊戲。(包括拍人遊戲)
- 三、追逃遊戲。

四、摹擬遊戲。

五、競技（如跳繩等）

六、鄉土遊戲。

乙、舞蹈：

七、聽琴動作。

八、簡易土風舞。

丙、運動：

九、模仿運動。

一〇、遠足、登山等。

丁、其他：

一一、姿勢訓練。

一二、準備操。

第三、四學年

甲·遊戲：

一、追逐遊戲。

二、競技（如跳繩等。）

三、競爭遊戲。

四、摹擬遊戲。

五、鄉土遊戲。

乙·舞蹈：

六、歌舞。

七、土風舞。

丙·運動：

八、模仿運動。

九、機巧運動。

一〇、簡單球類運動。

一一、田徑運動。(短跑、跳遠、擲遠、立定跳遠、跳高。)

一二、遠足、登山等。

丁、其他：

一三、姿勢訓練。

一四、準備操。

第五、六學年

甲、遊戲：

一、競技。

二、競爭遊戲。

三、鄉土遊戲。

乙・舞蹈：

四、歌舞。

五、土風舞。

丙・運動：

六、球類運動。

七、田徑運動。

八、器械運動。(1. 低竿高架各種跳法；2. 墊上運動。)

九、游泳。

一〇、遠足、登山等。

丁・其他：

一一、姿勢訓練。

一二、準備操。

第三節 怎樣教學體育

體育教學的材料，分遊戲、舞蹈、運動三種，皆為技能的訓練，教學時，須以兒童興趣為主，同時教師須給以最精確的示範，使兒童反覆練習為要。茲將教學的方法，略述如左：

甲。教學的順序：

一、預備：

排列兒童，準備運動；

二、準備動作：

指導兒童做整隊、步伐、轉向、變排等動作，每次最長，不得過十分鐘。

三、要重教材：

1. 動機——兒童自己發動，或由教師暗示。

2. 目的——決定做那一種運動。(假定是模仿運動)

3. 示範：

A. 教師先自行動作，使兒童觀察，次就動作的方法，逐節說明，使兒童領悟其要領和效能。

B. 教師與兒童共同動作，先分節運動，後全部運動。

4. 練習——依教師或兒童之口令，分解總合的練習，教師更巡視行間，矯正姿勢。

5. 批評——教師據運動的觀察，就動作和精神，以及其他應該注意的地方，加以批評。

6. 整理運動——做呼吸運動，使身精恢復。

乙·科目的支配：

一、分全級為兩組，各組在異時間教學，如為同一教材，其教學順序，則可採

法	方
(十) 整理運動(兩組同時舉行)	(一) 準備運動(排隊、走步、變隊形)
(九) 教師批評訂正	(二) 主要運動(兩組同時決定)
(八) 助手領導練習	(三) 決定競爭遊戲
(七) 示範	(四) 決定植樹仿效操
(六) 說明效能	(五) 助手領導遊戲

第四節 體育教學的實際問題

(一) 怎樣維持團體秩序

單級教學秩序在教室裏，固然不易維持，在操場上，更不易維持。因為兒童有

一個公共的錯誤，教室裏的秩序應該遵守，操場上就是放肆一些沒關係。所以我們要糾正這樣的錯誤，宜注意下列幾點：

一、使兒童知道操場秩序比教室秩序還要重要：教師在上操時，或團體談話時，可以常常對兒童說：大家在教室裏，都知道遵守教室秩序；在操場上做操，則操場和教室一樣尊嚴，一樣的要像在教室的遵守秩序。且教室秩序，有時不好，外人尚不易知道；操場上秩序，有一點紊亂，他人就會笑話。則是操場秩序比教室還要重要。兒童如果明白這裏的道理，秩序就不難維持。

二、操場上常規訓練：教室裏秩序，所以容易維持的，常規的訓練影響很大。我們要維持操場秩序，則常規訓練，亦不可少。例如：

1. 站隊要敏捷，整齊。
2. 站隊時不亂講話。
3. 服從組長指導。

4.。

三、組長管理：如果排隊的次序不常變換，則可按照身體高矮，分爲幾組，每組推選一組長，其唯一的任務，就是維持本組的秩序。

(二) 怎樣使兒童願意上操

兒童儘管好動，但是有時不願上操，致查其原因，不外是這幾點：

一、天氣不適宜：天時太冷或太熱，誰都不願意做事，兒童更不能例外，尤其是在廣大的操場上。

二、身體不舒適：身體偶然發生疾病，或是新病才愈，尚未恢復健康，事實上不能上操。

三、對於體操沒興味：兒童認爲體操是很苦的事，不發生興趣，所以也不願上操。

既找出不願意上操的原因，欲設法補救，可用下列幾個辦法：

1. 增加兒童的興趣：要想兒童增加體操的興趣，應注意三點：

a. 教材的材料要常常換，動作更要力求簡單；

b. 應備置遊戲器具；

c. 常常比賽。

2. 增加學校設置：學校如果添設了兩操場，無論是寒天熱天，上操時都不生問題。單級小學事實上不易做到，則天熱時可利用樹陰，天冷時可改在室內做操。

3. 注意兒童生理狀態：教師和兒童宜很接近，並要注意兒童生理狀態，如身體不舒服，或女生在特殊狀態之下，教師應特予寬容，以維持原有的興趣。

(三) 各組兒童應如何排列

座位的排列，在單級教學上一個重要的問題。操場上站隊，究竟怎樣排列，也是值得研究的問題。有人主張站隊時，仍像教室裏座位分組排列，最大的理由，各

組可以比賽，各組秩序容易維持。我以為分組排列有幾個缺點：

- 一、各組人數多少不等，每隊長短不齊；
- 二、少整個練習的機會；
- 三、參加大規模的集會，不適宜。

所以我主張混合排隊。這樣，更有一個好處，就是便於按照兒童生理的發育，分組練習。

(四) 怎樣使用體育助手

單級教學時時都需着助手，上操時尤為重要。最明顯的有下列兩點：

一、容易維持秩序：操場上的秩序難於維持，已如上述，有了助手可以幫助教師管理。

二、便於直接教學：教師直接教學他組，則另一組可着助手指導練習。

至於使用的方法，亦須注意，茲略述如下？

一、選擇態度和藹，並且對體操有興趣的兒童加以訓練。

二、訓練助手只在領導兒童複習舊教材，不令其教學新材料。

三、遊戲材料，助手可以教授，但事先教師對於助手要訓練得很純熟，否則必致失敗。

四、助手使用，時間不宜過長，過長了，秩序不易維持。

第四章 國語科

第一節 爲什麼要教學國語

一、使兒童有使用標準語的能力：說話的重要，盡人皆知。所以當兒童最易學習說話的幼年時期，要使其學得全國通行的語言，能自己自由的發表思想和感情，能和全國明白國語的人，交際往來，以期全國語言相通，使全民族的文化，得互相增進。

二、使兒童有閱讀的能力和興趣：人類的精神文化，所藉以保存而流傳的，厥爲文字的記載。要兒童明瞭古人所留傳的情意，自然要養成閱讀書籍的能力。不過有些發表思想的文字，在兒童的心理上，或覺得乾燥無味，教師應該多供給有兒童文學意味，使兒童涵養感情，發展想像，同時增加其閱讀興趣。

三、使兒童有發表思想的能力：人類的生活，是不能離開羣衆的。在羣衆生

活中，如果想使個人和羣衆有聯絡的可能，則個人對於羣衆，自不能不有相當的意見發表出來，使羣衆得共同領受而謀所以求得幸福的方法。其發表的能力，在近者藉說話，在遠處的便要用文字了。所以文字發表，爲作文教學的重要目的。

四、使兒童有日用書寫的技能：寫字的用處，能使讀書裏認識的文字，更行練習一番，音義形體，可以格外明瞭而無誤；作文裏應用的文字，也可以隨手寫來迅速而正確。這還是寫字的次要，最重要的目的：是要兒童書寫文字，速度很快，實際上沒有筆畫筆順的錯誤，形體上也十分整齊而美觀，以養成日用書寫的技能。

第二節 國語教些什麼材料

(一) 材料的選擇

甲·說話

一、語句的意思要明顯：簡單的說話材料，固然每句層次要依照自然順序，

同時每句意思，要極端明顯，最好能教兒童句句表演出來，學起來才能發生濃厚的興趣。

二、要切合兒童生活：說話材料，如果是故事，則故事裏所敘述的事情，必須與兒童生活相接近；不論是講演或是聽衆，才高興，才覺得親切有味。

三、要使兒童有話可說：單級高組，要練習講演，則演講的題目的選擇，指導時要特別注意，應該先估定那類題目，兒童說不好，那類題目，兒童才有話說，然後再爲決定。

乙·讀書

A. 實質方面

一、可以擴充想像的：兒童想像豐富，他們最喜愛閱讀的，大都是描寫超出自然的東西。如果多多供給想像玄妙的讀物，兒童的想像力會格外的發達。

二、可以啓發革命思想的：兒童文學，不僅供給兒童的欣賞，還要能啓發兒

童的思想。所以應選擇革命故事，使兒童無形中養成革命的思想。

三、合於兒童心理的：兒童很喜歡的讀物，是插圖很明顯。內容多變化，描寫能精細，並且可以表演起來。教師選擇教材，這幾點要特別注意。

B. 形式方面

一、語句自然的：有些譯文，不盡適合口語的組織，兒童閱讀時，最不感興趣，選擇材料，最要注意到語句組織方面。

二、層次明晰的：這是指全篇而言，每篇文字，層次都要清楚，段落都要分明，兒童讀起來，才醒目，才容易了解。

三、插圖明顯的：插圖本來為幫助兒童閱讀的興趣，不過有些書裏的插圖，地位太狹，內容太複雜，印刷又不清楚，却會令兒童看了不高興，這一點也是我們要注意的。

丙·作文

一、適合兒童實際生活的：兒童記載的文字，如為家庭生活，或學校生活，都會詳細描寫出來，若是教他們異方人的故事，和他們生活相隔太遠，自然就感覺困難。

二、兒童能適地應用的：有目的的活動，兒童做起來，更是高興。兒童做一篇文字，馬上就顯出這篇文字的用處，以後做起來，當格外努力。

三、有直接觀察描寫的機會：低組作文教學，以實地做材料，為最好。其實中高作文教學，也應該使其有直接觀察描寫的機會。如教師命題為「我們的教室」，「我們的花園」等，令兒童綴文，則成績的獲得，必較一般題目為好。

丁、寫字

一、日常所應用的：兒童練習寫字的最大的目的，不是希望做了書家，是在日常能應用。因此所用的材料，亦須能適用，如請客單、失物告白等為最合宜。

二、臨時需用的：一個學校如與他級發生關係，有使文字表示意見的。教師

應隨時設計，教全級兒童，每人都寫一份，然後擇優送出。兒童都會有奪得第一的心理，自然誰都努力寫。

三、幫助文字正確的：兒童字的錯誤，多不可言，教師可將兒童平素的錯字，編成寫字材料，令兒童練習，則以後錯誤的機會，自然要逐漸減少。

(二) 材料的編次

第一、二學年

甲·說話

一、看圖講述。

二、日常用語的習慣。

三、有組織的語言材料的演習。

四、簡易有趣味的日常會話。

五、故事等的講述練習。

乙·讀書

- 一、故事圖的講述和欣賞。
- 二、生活故事、童話、自然故事、笑話等的欣賞表演。
- 三、兒歌、雜歌、謎語的欣賞吟詠和表演。
- 四、上兩項教材中重要詞句的熟習和運用。
- 五、各種淺易的兒童圖書的閱覽。
- 六、簡易標點符號的認識。

丙·作文

- 一、圖書故事的說明。
- 二、故事和日常事項的口述或筆述（包括日記）。
- 三、簡易普通文實用文的練習。
- 四、其他作文的設計練習。

丁·寫字

- 一、簡易熟字的書寫練習。
- 二、佈告標識的習寫。
- 三、其他寫字的設計練習。

第三、四學年

甲·說話

- 一、有組織的語言材料的練習。
- 二、有趣味的日常會話。
- 三、故事等的講述練習。
- 四、簡短的演說練習。
- 五、國音注音符號的熟習。

乙·讀書

、雜記、書信的欣賞或表演。

- 一、自然故事、歷史故事、生活故事、傳記、寓言、傳說、笑話、劇本、遊記

- 二、詩歌、兒歌、雜歌、民歌、短歌劇、短詩等的欣賞吟詠表演。

- 三、上兩項教材中重要詞句的熟習和運用。

- 四、簡易普通文實用文的閱讀。

- 五、各種淺易兒童圖書的閱讀。

- 六、普通標點符號的熟習。

- 七、檢查字典詞書的練習及國音注音符號的熟習和運用。

丙·作文

- 一、圖畫、模型、實物等的筆述說明。

- 二、故事和日常事項偶發事項的記述。

- 三、讀書報告。

四、兒童刊物擬稿。

五、普通文實用文（注意尋常書信的練習）的練習。

六、普通標點符號的運用練習。

丁·寫字

一、佈告、標識、書信、柬帖等的書寫。

二、正書中小字的書寫。

三、行書的認識。

四、俗體破體字等的認識。

第五、六學年

甲·說話

一、日常會話。

二、故事的講述練習。

- 三、普通演說的練習。
- 四、辯論的練習。
- 五、國音注音符號的熟習運用。

乙·讀書

- 一、歷史故事、生活故事、自然故事、寓言、傳說、笑話、劇本、遊記、雜記、書信等的欣賞研究或表演。
- 二、詩歌、歌曲的欣賞吟詠或表演。
- 三、上兩項教材中重要詞句的熟習和運用。
- 四、普通文、實用文的閱讀和法式的理解。
- 五、各種兒童圖書及淺易日報小說等的閱覽。
- 六、選擇課外讀物的練習。
- 七、繼續標點符號的熟習。

八、檢查字典詞書的熟習。

丙·作文

一、日常事項和偶事的筆述和討論。

二、讀書筆記。

三、兒童刊物和級報或學校新聞的擬稿。

四、演說辯論的擬稿。

五、詩歌、故事、劇本等的試作。

六、普通文實用文（注重計畫書和報告書）的練習。

七、標點符號的運用練習。

丁·寫字

一、正書中小習寫。

二、實用文（注重書信格式）的習寫。

- 三、簡便行書的習寫。
- 四、通用字行書草書的認識。
- 五、俗體破體帖體字等的認識。

第三節 怎樣教學國語

國語教學的範圍分說話、讀文、作文、寫字四項，茲將其教學方法略述如下：

(一) 教學的順序

甲、說話——說話的材料，有語料、會話、講演、辯論四種，其教法略有不同，現將會話教學的過程寫出，以示一斑。

- 一、引起動機：根據日常生活中的事件，或特殊事件，以引起會話的動機。
- 二、決定目的：決定談什麼話。
- 三、指示要點：教師把參加會話的人，及聽衆的指示其應有的態度。

四、開始會話：或由教師問兒童答，或由兒童問兒童答。每句或每段問答之後，關於語言、語調、以及語句的組織……等，均由教師加以矯正輔助，或由兒童互相訂正。

五、設計表演：選擇會話中的一段，共同設計表演，以增加兒童趣味和創造的能力。

六、把會話和表演的成績，加以總批評，先由兒童自由批評，最後由教師總括批評。

乙、讀書——讀書教學，可採用思考、欣賞、練習、建造四個不同的過程，現將欣賞過程的順序，略述於左：

- 一、引起動機：在談話中或圖畫上引起兒童學習的機會。
- 二、決定目的：和兒童共同決定學習某一篇文字。
- 三、攷查：

1. 概覽： 教師令兒童默讀課文，並檢查生字。

2. 誦讀： 教師任指兒童逐句誦讀看讀音有無錯誤。

3. 解釋： 教師任指兒童分段解釋，看意思是否了解。

四、吟詠：

1. 想像描寫： 如果兒童尙未能確實體會，可由教師發問，使兒童把文中的

情景想像入微。

2. 歌唱： 教師如善於作曲，可將課文配入樂譜，令兒童歌唱。

丙、作文——作文教學有設計練習、自由選題、教師命題幾種，現將教師命

題的教學方法，介紹如左：

一、引起動機： 教師在未揭示文題之前，應設法使兒童對於這個題目，有發

表的需要。

二、決定目的： 兒童先有了作文的動機，然後才能決定文題。

三、計劃：如爲助作，或共作，教師與兒童共同討論文中述要的要點，如爲自作，則令兒童自己立意，佈局行文。

四、各自練習：兒童自己練習時，教師則巡視行間，個別指導，並爲代寫不會寫的字句。

五、批評：收集練習簿，課後批評。

丁、寫字——寫字教學順序，亦有設計練習；爲達到寫字量表上某度而練習；爲增進技術而練習三種，茲將最後一種練習的方法，介紹如左：

一、引起動機：教師應前次寫字成績的公同缺點，報告出來，以引起兒童改善之動機。

二、決定目的：兒童如有的一豎寫不好，則練習一豎；有的一捺寫不好，則練習一捺，教師可與以不同之教材，使各就其缺點而練習。

三、提示範書：教師應將兒童要練習的範書，提示出來，並說明其意義筆

順。

四、各自練習：令兒童各自練習，教師巡視桌間，個別指導。

五、收集批評：令組長分別收集，課後批評。

(二)科目的配合

國語科除與他科配合外，本身配合的方法，約有三種，茲分述如後：

一、讀書單獨的配合：六年單級的讀書、算術，大半為兩位教師同時教學，

每一人教學年級相近的三級教學時，即依三級分成三組，採用同教科異程度的辦法。每篇教材，可分新授、實質形式之研究、整理三個階段教學。新授是指導兒童默讀課文，檢查生字，均為自動學習的材料。實質形式的研究，全部為直接教學，整理是指導兒童，記載分段大意、體裁、要旨、及感想等，亦為兒童自動學習的材料。教師可將這三階段，支配適當，每次都是一組直接教學，兩組間接教學，所以教學時，頗能應付裕如。

二、讀書與寫字的配合：高級採用道制，餘四級，可以分成三組：假定三四

年級爲甲組，二年級爲乙組，一年級爲丙組。甲組教學寫字，乙丙兩組教學讀書。

上課時，令乙組複習前課，甲組準備用具，預習寫法。這時教師可向丙組引起學習動機，並將課文編好故事，對兒童演述，次命閱覽課文。向乙組檢閱復習作業，再演復新授的故事，並令兒童閱覽課文及插圖。向甲組直接教學寫字，示以新字的結構，及運筆的方法，次命全組自動練習。和丙組提出生字生詞，並教以讀解及寫法，復令其自動練習寫字。這時移向乙組教以課文內容，并令練習讀法，囑助手領導。向甲組巡視訂正，復令繼續練習，向乙組深究教材中的重要語句及內容，並令練習說話，然後依丙乙的次序行應用的練習，再收集甲組成績。

三、讀書與作文的配合：分組同前，上課時，教師先令丙組復習前課，乙組預習，和甲組討論文題，文題決定後，再簡單示以行文的方法，使各自記述。向丙組講故事，次令閱覽課文。向乙組問答預習事項，而教以本課的內容，并考查讀音

有無錯誤。再與兒童深究課文的內容和形式，繼令該組助手領導練習寫字讀法。向丙組深究課文的語句及內容，次令丙組練習寫字，最後令甲組組長，收集文稿，課後訂正。

(三) 教學的略案

國語教學，依照上列三種配合，分述三種略案如下。

一、讀書單獨教學：

四年級(第一次)	五年級(第二次)	六年級(第三次)
(六)引起動機	檢查筆記有無錯誤	復習
默讀課文	同前	(二)深究實質與形式
檢查生字	(三)字音的糾正	整理
同前	(四)字義的解釋	同上

丙組（一年級）	乙組（二年級）	甲組（三四年級）
（一）引起動機	復習	準備用具
（二）講故事	同前	預習寫法
閱覽課文	（三）講故事	同前
同前	閱覽課文	（四）教學寫法
（五）教學生字音義	同前	練習寫法

注：此為二個年級，兩個教師在教室兩端分教，中間隔以布幕。
 二、讀書與寫字配合教學：

（五）巡視	助手考查音義	巡視
（六）批訂	同上	批訂
收集筆記	（未完）	收集筆記

練習讀寫	(六) 教學生字音義	同前
(七) 深究內容	練習讀寫	同前
應用練習	(八) 深究內容	同前
同前	應用練習	收集成績

三、讀書與作文配合教學：

丙組(一年級)	乙組(二年級)	甲組(三四年級)
復習	預習	(一) 決定文題
(二) 演述故事	同前	各自記述
閱讀課文及插圖	(三) 問答預習故事 演述本文故事	同前
(四) 討論內容	閱覽課文	同前

助手指導練習 讀法寫字	(五) 討論內容	同前
同前 (未完)	(六) 指導想像(未完)	收集稿本

第四節 國語教學的實際問題

(一) 怎樣鼓勵兒童說話

有些兒童，因為先天的關係，後天的影響，多不肯講話，其不肯講話的原因，大概不外這幾點：

- 一、對於說話沒興趣；
 - 二、沒有說話的勇氣；
 - 三、說錯了怕惹他人笑。
- 鼓勵的方法有如下列：

一、多造說話的機會：對於不肯說話的兒童，宜隨時隨地予以說話的機會，如問他今天你在家裏吃的什麼飯？在校裏做的什麼遊戲？常常和他多說話，久而久之，自然就肯說話。

二、供給說話材料：不肯說話的兒童，其實有時候，也有說話的需要，就苦於沒有材料。所以指導說話，宜多供給材料。如講故事給他聽，介紹給他看，有了材料，開口就不難了。

三、指導說話的方法：方法的指導是很要緊的。教師要時常告訴他們，對同學說話要怎樣？對師長說話要怎樣？正式講演時，態度要怎樣？姿勢要怎樣？凡此種種皆詳細說明，兒童有了以上的技能，何愁不會說話。

(二) 怎樣配合讀書教學順序

單級讀書，一般人都把牠和作文、寫字等配合教學，因為一方面兒童在同時間同教科學習之下，注意力不致分散；一方面教師因為作文寫字需要較長的間接教學

時間，不致減少讀書直接教學時間，但是有人主張把作文寫字等和自然社會配合，另將讀書教學，在單獨教學的時候，則各組教學的順序，不得不注意。普通讀書教學順序的配合，如為兩個以上的組別，不外是這樣：

一、新授課文：這一次大半為間接教學時間，如指導兒童閱讀課文，檢查生字等，教師可乘此機會，直接教學他組。

二、內容和形式的討論：這是直接教學的時間，如生字的討論，事實的討論，文法的推敲等，教師應事先支配適當的作業，教他組兒童去做。

三、練習和整理：這是本課最後一次的結束，係側重間接教學，如指導兒童仿作、整理各段大意，及記載本文的要旨、體裁等，也是間接教學的一個好機會。

各組教學順序，按照上列情形排列，則直接間接教學時間，自可支配適當，課間決無問題。

(三) 怎樣引起動機

兒童讀書，必先有強烈的動機，教學才能有好的結果。在單級引起動機，當有極端經濟的方法，才不浪費他組時間，普通應用的方法有下面幾種：

一、前課完結時的暗示：在前課完結時，打算下一課，指導兒童學習某種教材，教師可在下課幾分鐘，把教材的內容和旨趣，對兒童暗示，使其腦中預先儲了印像；追下一課，引起動機時，自然會有一觸即發之勢。

二、揭示插圖：在上課之前，預計某組學習新材料，可在其附近黑板或牆壁上，揭示教材裏插圖，或教師臨時創作的插圖，使兒童對於教材之幾段，在圖畫中已有了認識，然後就插圖中的意思，引起動機，也容易觸動學習興趣。

三、暗示領袖：在上課之前，教師可利用休息時間，和某組領袖閒談，在他不知不覺中，能得到新材料裏面最精彩一段事實，或全部簡單內容，到上課時教師稍一指撥，則領袖興趣橫生，領袖既大聲疾呼願意學習某教材，其他兒童不由地都高興起來。

(四) 怎樣指導表演

表演，在讀書建造過程中。很要緊的部份，不過在單級教學上做起來，很有困難，比較適當的辦法是這樣：

一、對話式的表演：欲使兒童得到表演的美感和快感，又不能影響到他組學習，只有採用對話式的表演。其辦法先決定故事中的角色，依著故事的次序對話，看起來好像攷查讀法，其實兒童已感到表演的樂趣。

二、課後表演：有的故事裏情節很複雜，在課間簡單表演，不能表現兒童藝術的創造。教師在課間可和兒童討論劇本的編製，角色的推選。職務的分配，將各事預備妥當，留在課後休息時間表演，在教室內或另室內，只要與他課無礙，都可用得。

(五) 怎樣揭示文題

作文題目揭示得不好，或是揭示文題時，時間不經濟，都會影響到兒童的成績

，在單級尤須慎重。我以為揭示作文題目時，這樣或可適宜：

一、在課前揭示：這是指教師命題而言，教師可在未上課時，將文題寫到黑板上，使兒童預先就運用一番思想；到上課時只要把各題的內容，略一指撥，兒童即會奮筆直寫了。

二、宣佈文題的範圍：和兒童討論共同商定文題，兒童最容易綴文，不過有時會浪費時間，最好教師在討論之前，要告訴兒童討論的範圍，使大家思想，有了歸宿，自然就容易集中大家的意見。

(六) 怎樣指導筆順

筆順指導，在初學寫字的兒童，至為重要。在普通學級，指導筆順，自然不成問題，可是在單級，就有些麻煩了。因為單級習學教學，是全部間接教學的時間，再來直接指導，其他各組，就會發生影響，比較適宜的方法如下：

一、課前後共同指導：指導筆順，大半初進校的兒童，單級這類兒童，為數

很少，教師可在上課前後，把預備用的寫字材料，對這一部份兒童，在地面上教，或用小黑板教都可以的。

二、課間個別指導：這一部份兒童，經過教師特殊指導，再執筆時，大體上應該沒有錯誤，間有少數低能兒童，課間可抽出一部份時間，實行個別指導。

第五章 社會科

第一節 爲什麼要教學社會

一、指導兒童研究人類生活的演進，社會變遷的因果，以探求今後的趨勢；從人類衣食住行的進化史上，詳加研究，可以知道人類生活的變化歷程，及社會變遷的梗概。而社會進化與個人的生活，關係至爲密切；故社會變遷的因果，應指導兒童澈底明瞭，始能根據往事以推測將來，俾探求今後進化的趨勢。

二、養成兒童觀察社會的興趣，以及盡力社會，忠於團體的精神；兒童對於社會上一切問題，能探索其原委，發生了興趣；自然能領悟個人受着社會很大的庇蔭，個人的生活，全靠社會；則個人對於現實的社會，應負繼往開來的責任。凡是社會上一切團體事業，都要鼓起精神，奮勇直前去做。

三、培養兒童應有的公民習慣和理想：社會生活上應用的良好習慣和理想。

如整潔衛生的習慣；節儉勞動的習慣；禮義廉恥的觀念；奉公守法的觀念等，都應切實培養。

第二節 社會教些什麼材料

(一) 材料的選擇

一、切近人類的生活：凡是和人類生活有重要的關係，不論是直接或間接，都應該選用。使兒童明瞭人類利用自然的物力，或就自然的境況以謀生活的情形。

二、詳述近代的事實：近代事實，和我們現在生活格外密切。這種材料，能多多選用，兒童最所歡迎。

三、注意國防的情形：我國國勢常年在風雨飄搖之中，故在國防上有密切關係的邊疆，應特別注意，使兒童切實明瞭，俾知我國國防上的設備及啓發其保守國土的思想。

(二) 材料的編次

第一、二學年

- 一、黨旗國旗的認識和講述。
- 二、中山先生兒童時代故事的講述。
- 三、參加紀週念及其他集會的訓練。
- 四、節日（如植樹節……）的講述研究。
- 五、忠、孝、仁、愛、信、義、和平等道德故事的講述（注重實踐）。
- 六、家庭生活的研究。
- 七、鄰里生活的研究。
- 八、學校生活的研究。
- 九、本地公共場所的觀察研究。
- 一〇、本地名勝古蹟和紀念物的實地觀察及其所包含的歷史故事的講述研究。

居、娛樂等的設計比較研究。

一五、紀念日的講述研究。

一六、有教育價值的本地時事要聞的講述研究。

第三、四學年

一、黨國先進故事的講述研究。

二、我國革命運動史和中華民國開國史大概的講述研究。

三、三民主義的大要講述研究。

四、紀念日和國恥痛史的講述研究。

- 五、不平等條約大概的講述研究。
- 六、民權初步的演習。
- 七、選舉、罷免、創制、複決四種民權的設計練習。
- 八、人民對於地方國家的權利義務的研究。
- 九、繼續第一、二學年第五項。
- 一〇、地方自治及本地重要事業的觀察調查和研究。
- 一一、我國政治組織大概的講述。
- 一二、本地人民生活和職業狀況的觀察，調查和研究。
- 一三、異地人生活的比較研究。
- 一四、食、衣、住、行等日常事物發明進化的研究。
- 一五、歷史上重要人物和發明家故事的講述研究。
- 一六、漁獵、畜牧、農耕、工商各時代人類生活進化大概的研究。

- 一七、家族、民族、部落、國家、人類社會、政治組織的演進大概研究。
 - 一八、我國地勢、氣候、物產、交通、區域等大概的研究。
 - 一九、我國首都、上海、北平、漢口、廣州等重要都市的研究。
 - 二〇、地球形狀，大洋大洲，我國和世界重要各國位置的認識。
 - 二一、有教育價值的本地新聞和重要時事的講述研究。
- 第五、六學年
- 一、總理遺囑的意義的講述研究。
 - 二、中國國民黨黨治及軍政、訓政、憲政等意義的講述研究。
 - 三、繼續第三、四學年第三項。
 - 四、繼續第三、四學年第六項。
 - 五、繼續第三、四學年第七項。
 - 六、繼續第三、四學年第九項。

- 七、平等與自由的真義的研究。
- 八、地方風俗習慣的觀察調查和改善方法的研究。
- 九、地方自治的觀察、調查、研究。
- 一〇、市政的觀察研究。
- 一一、社會生活和社會服務的觀察研究和實際參加。
- 一二、家庭、貧乏等社會問題的觀察、調查、討論、研究。
- 一三、生產、消費等社會經濟狀況的觀察、調查、討論、研究。
- 一四、人民的權利義務的研究。
- 一五、我國政治制度和五權憲法的研究。
- 一六、我國現行重要法制的大概的研究。
- 一七、職業種類、擇業方法、和職業上必須的品性行為的討論研究。
- 一八、有教育價值的本地新聞和重要時事的講述研究。

(以上關於公民知識的。)

- 一九、中國民族的起源演進和現狀的研究。
- 二〇、我國古代文化的研究。
- 二一、我國歷代學術思想的重要事實的研究。
- 二二、我國歷代重要發明的研究。
- 二三、我國歷史上重要人物的講述的研究。
- 二四、我國近百年來的內政外交的重要事實和革命運動的研究。
- 二五、帝國主義的侵略，我國和世界各弱小民族獨立運動的研究。
- 二六、日本的維新及其在太平洋上活動研究。
- 二七、英法革命，美國獨立和我國民權運動的研究。
- 二八、俄國革命的研究。
- 二九、產業革命及其對於我國的影響的研究。

三〇、歐洲大戰及其對於我國的關係的研究。

（以上關於歷史的。）

三一、我國地勢、山脈、河流、區域、氣候、物產等的研究。

三二、我國各省市和蒙古、西藏的研究。

三三、我國重要都市的研究——和世界重要都市比較。

三四、我國交通事業，和世界交通的研究。

三五、我國水利和民生關係的研究。

三六、實業計畫大概的研究。

三七、我國邊界失地和鄰近各國（尤注重日本）的研究。

三八、我國和帝國主義國家地理上種種關係的研究。

三九、世界重要各國的地點、國勢等及世界大勢的研究。

四〇、地球形狀、兩極、赤道、五帶、經緯綫、大洲、大洋等的認識研究。

(以上關於地理的。)

第三節 怎樣教學社會

(一) 教學的順序

社會教學順序，低、中、高級各有不同，茲將中級教學順序，略述如後：

- 一、動機：兒童自發或由教師引起。
- 二、目的：兒童決定或師生商定或教師指定。
- 三、設想：假設若干問題，令兒童推想解答。
- 四、調查或觀察：此項可在課前舉行，上課時由兒童報告出來，但觀察有時不可省，如看地圖等。

五、閱書：閱讀社會課文，目的在整理思想，補助記憶，不必像教學國語那樣的注重文字。

六、討論：不宜拘泥本課，並須充分容納意見。

七、參考補充：由教師指導參考資料或講述而補充，然後再行討論。

八、整理：幫助兒童把課文列成表解。

(二) 科目的配合

社會直接教學的機會較多，可與間接教學的較多的寫字配合。如五六年級社會個別研究，三四年級社會，與一二年級寫字，同時教學。假定一二年級為丙組，三年級為乙組，四年級為甲組，上課時先教丙組，準備寫字用具，及預習寫字材料，叫乙組參考上課補充材料，再向甲組引起本課學習動機，並設想若干問題，令其解答。轉向丙組教以範字的筆順，及用筆的方法，使其各自練習，次令甲組觀察及閱覽課文，再向乙組，討論參考的內容，並囑其自動整理。次和甲組兒童討論課文內容，同時令乙丙兩組助手收集練習簿，課後訂正。

(三) 教學的略案

高級個別研究，低級寫字具中級社會配合；其略案如左：

丙組（一二年級）	乙組（三年級）	甲組（四年級）
準備用具	參考上課補充材料	（一）引起動機
（二）教學寫字	同上	解答問題
各自練習	（三）討論參考內容	閱覽課文
同上	自動整理	（四）討論內容
收集練習簿	收集筆記	（五）同上（未完）

第四節 社會教學的實際問題

（一）怎樣採用適宜的教材

一、教材的搜羅，應適合兒童的生活：社會生活很繁複，兒童開始學習社會

，應該先從了解簡單的社會入手。我們知道低組兒童學習的對象是初民生活，本地人生活，所以要編輯適當的教材，最要緊的是能明瞭兒童生活的情形，調查兒童生活的經驗。如：

1. 大多數兒童，是生長在鄉間，還是在城市裏？
2. 大多數兒童，了解家庭生活沒有？
3. 大多數兒童，看見家庭豢養的小動物，如雞、鵝、貓、狗等沒有？
4. 大多數兒童，到過公園沒有，認識了有那些花木？
5. 大多數兒童，實足年齡中數是多少？

二、教材的編排，應採用逆溯法：過去的社會，歷史部份教材的排列，均依年代的次序，直溯而下，他的流弊，是儘管耗費了兒童精力和時間所得到的僅是和
生活很少的關係的事實。兒童既不能發生濃厚的學習興趣，同時更容易遺忘。所以
最適宜的編排，宜採用逆溯法，就是以現在生活做起點。如現在社會的組織，交通

的發達，科學的進步等，一層層追述她們的原因和狀況。這樣，至少要有下列幾點好處：

1. 不記死事實，而着重問題的研究。
2. 和生活很少的關係，不去學；
3. 能從現在各種事實上，推求以往各種演進的過程。

(二) 低組應採用什麼適宜的方法？

兒童開始學社會，很不容易引起學習興趣，引起興趣的方法可採用下列幾種：

一、圖示法：兒童最喜歡看圖畫，如圖畫有些什麼動作的表現，尤為他們所歡迎。當教學時，教師可利用圖畫，幫助事實的了解。不過要注意到：

1. 不必多搜集圖畫，混淆兒童的心目；
2. 勿用裝飾的圖畫；
3. 要說明圖裏實物，是代表相當大小，免致有了錯誤的觀念。

二、故事法：與兒童生活切近而兒童觀察不到的，如研究異方人和原始人，最重要的方法，應採用故事法，但須注意：

1. 兒童化：故事裏面，不必講成人生活，最好能以幾個小孩子生活，把全部生活情形都包括在內。

2. 文學化：故事的講述，不必依生活情狀平鋪直敘，可編成像演義一般的故事，只要不失去故事的真實性，都可用得。

三、沙箱作業法：兒童喜歡做，社會教學，最好使兒童有做的機會，做沙盤作業，在教學中實佔重要的位置，普通作業的範圍，大概不出這幾樣：

1. 房屋；
2. 道路；
3. 橋梁；
4. 池沼。

但須事先注意；預備指導兒童建築某種事物，必須領導小朋友實地觀察，務使其對於實物有了深切的了解，然後他們做起來才有把握。

（三）怎樣指導兒童自動學習？

社會教學，應側重兒童自學，在單級尤為要緊，可採取的方法，有下列幾點：

- 一、指導研究的範圍：在開始教學某單元之前，應指導兒童本單元研究的範圍，及收集材料的方法和標準，同時教師也應該供給參考資料以為研究的根據。
- 二、摘錄研究綱要：已經研究結束的問題，應該指導兒童提綱挈領的摘錄下來，因為關於知識的功課，每讀完一課，即須練習綜合的記憶，或系統的思想。
- 三、整理研究的觀念：每一單元終了，更應該指導兒童做整理的工作，使兒童將已得到的智識，編成有系統的筆記，或列成簡表。這樣，因為使兒童多一次練習，格外容易記憶，更可以知道兒童作業努力和瞭解的程度。

（四）怎樣指導兒童實踐

社會教學，不但使兒童對於事實的了解，還應該指導兒童實踐。指導兒童實踐，有下列幾個做的機會可以利用：

一、自治練習：在社會科課外最重要的工作，是在指導兒童組織自治機關，練習做事，如合作社的販賣，圖書的出納，指甲的修剪等，凡是與他生活有關的事務，總叫他們自己去處理。同時指導他們練習四權的運用。

二、材料的搜集：社會教學，應注意兒童親身經歷，親眼觀察，或親手調查記載製作發表等的活動。兒童才覺得親切，才覺得有興趣！教師除注意上列幾點引起兒童學習興趣外，更要領導兒童共同搜集關於社會的實物、模型、標本、圖畫等，以為教學之助。

三、歷史故事的表演：社會教材中一片段，如果事實可以表演，教師當指導兒童根據裏面的情節表演起來，社會教學，最不容易引起興趣，現在有了表演的機會，固然可以涵養兒童的德性，同時事實的記憶，興趣的增加，更有不少的幫助。

第六章 自然科

第一節 爲什麼要教學自然

一、養成兒童有利用自然的智能：人類如果不能征服自然，利用自然，以造成各種有用的事物，供人們享受，則社會不會有進步的。但要利用自然，應使兒童明瞭他的現象，研究他的因果，增進利用他的技能。

二、養成兒童有科學的研究態度和試驗精神：要造成科學的中國，先要造成許許多多的科學孩子。所以在自然科教學時，應該多多指導兒童探求事理悉心觀察和實驗，使其對於科學的研究發生興趣，將來好做各種科學發明的基礎。

三、養成兒童有欣賞自然和愛好自然的興趣：美麗繁華的自然界，如果能對他發生興趣，則人生的享受，就能取之不盡，用之不竭。若是對於自然漠不關心，則不知損失了許多幸福。我們知道自然與人生，存莫大的關係，故必須將兒童養成

有欣賞和愛好的興趣。

第二節 自然教學些什麼材料

甲·材料的選擇：

一、便於兒童觀察實驗的：自然科的教學，應處處使兒童有用眼看，用耳聽，用舌嚐，用手做的機會，兒童學習以後，才能明白其究竟。否則，僅在書本上學習，則所獲得的為偽知識，無補於實際生活。故自然科材料的選擇，要注意便於兒童觀察實驗方面的。

二、適合時令的：前言自然科的教學，要注重觀察試驗，則所選擇的材料，必須適合時令，教學時才不感困難。如在夏天，天氣和暖，草木萌動，則可和兒童研究花草；如在冬天，寒風凜冽，白雪紛飛，即可與兒童研究雪的成因，因時施教，兒童未有不興味盎然的。

三、對於地方物產存重要性的：一般自然教科書，爲着要適合全國各地的使用，則選擇的材料，都爲全國極普通的事物，毫未顧及到地方性的。所以使用起來，最不適宜。最好的自然教學材料，對於地方上重要物產，要特別注意。如在江北關於稻麥的材料，多搜羅一些；若是江南蠶桑的材料，多搜羅一些。兒童既可親眼觀察，又可以親手去做。這樣，不論是教的、學的，都會感覺到有趣味。

乙、材料的編次：

第一、二學年

一、冷暖的省察。

二、秋冬春夏四時景物；（例如秋天的花和蟲冬天動植物的過冬，春天花木和動物植物的甦醒；夏天樹木的茂盛，燕等候鳥的往來）變化的觀察研究。

三、春夏秋冬四時的認識。

四、蚊蠅蟲子等的害處和驅除方法的研究。

五、雲雨風等的研究。

六、日常晴雨風向的記載研究。

七、溫度的記載研究。

八、關於食的：

1. 陸地食物

a. 本地主要農作物和蔬菜等形態生長情形等的觀察研究並試行種植。

b. 家畜家禽的狀態生活等的觀察、研究并試行飼養。

c. 雨水氣候和農作物的關係的研究。

2. 水生食物

a. 魚蝦的壯態、生活等的觀察研究。

b. 捕魚的研究。

c. 本地主要水生植物形態和生長情形等的觀察研究。

九、關於衣的：

1. 絲和主要絲織物的識別，和蠶的生活形態等的研究。
2. 棉和棉紗棉布的識別。
3. 麻和麻布的識別並大麻苧麻的試種。
4. 呢絨的識別和綿羊的研究。
5. 皮革和皮革動物的研究。

一〇、關於住的：

1. 建築材料：磚瓦、石灰、木材等的研究。
2. 家用供給：水、燃料、燈火、習見工具（如尺針等）的研究。
3. 居屋構造：日光、光線、空氣的研究。

一一、關於行的：

1. 築路用的材料：（如石、煤屑……）和路的種類的研究。

2. 舟車的種類和用途的研究。

3. 煤和石油等的研究。

一二、其他如普通記載用品（紙、筆、墨、硯、墨膠等）的研究。

第三、四學年

一、四時物候（例如樹的落葉，穀類豆類的萌蘗；冬季的候風，春夏的鳴禽，夏季的梅雨等）變化象徵的調查、觀察、研究、記載等。

二、植物和日光的關係（如日光下和陰處花草）比較的研究。

三、有毒動植物（動物如毒蛇等，植物如石蒜、半夏、毛茛、澤漆）的研究。

四、有羣昆蟲（如蜂蟻等）的觀察研究。

五、晝夜運行和日蝕月蝕等的研究。

六、繼續前學年第四五項。

七、霜、露、冰、雪等的研究。

八、溫度、晴雨和風向的記載研究。

九、關於食的：

1. 陸地食物：

a. 繼續前學年（a）項加主要果樹的研究。

b. 蝗螟、青蛙、蚯蚓和農作物關係的研究。

c. 大豆的研究。

d. 茶葉的研究。

2. 水生食物：

a. 繼續前學年（a）（b）兩項。

b. 繼續前學年（c）項加試行培養。

3. 其他食用油、鹽、糖等的研究。

一〇、關於衣的：

1. 絲和染料的研究；並蠶的詞養桑的試種。
 2. 棉織物的繼續研究，和棉的試種。
 3. 麻的漂白作用等研究試驗。
 4. 毛織物的繼續研究。
 5. 皮革物的繼續研究。
- 一一、關於住的：
1. 建築材料：花崗石、砂岩石、灰石、松、杉，以及玻璃等的研究。
 2. 家用供給：普通木料家具，鐵質家具，習見工具和防火用具等的研究。
- 一二、關於行的：
1. 繼續前學年。
 2. 運輸機械、輪船火車、蒸汽機等的研究。
 3. 煤和鐵的採掘等的研究。

一三、其他：

1. 印刷器具的研究。

2. 遊戲器具：皮球、不倒翁、毽子、紙鳶等簡易物理的研究。

第五、六學年

一、四時變化的因果的研究。

二、繼續前學年二、三、四、五、六各項。

三、地震、海嘯、火山爆發等的研究。

四、地球成因變化等的研究。

五、日月，地球進行的現象和月球盈虧等的研究。

六、星球種類成因等的研究。

七、雷電的研究和避電的研究。

八、生物和優生進化的研究。

九、關於食的：

1. 陸地食物：

a. 繼續前學年（a）（b）（c）項。

b. 鳥和農作物的關係和各種鳥類的研究。

2. 水生食物繼續前學年。

3. 空氣和空氣成分效用和真空等研究。

4. 其他鹽、糖、酒、醬、醬油，黴菌……等和食物關係的研究。

一〇、關於衣的：

5 4 3 2 1

繼續前學年，如衣類附屬品、以及人造絲、人造革、機器製造等的研究。

一一、關於住的：

1. 建築材料：繼續前學年加水門汀、三合土、和造林等的研究。
2. 家用供給：繼續前學年加瓷器、陶器、五金器具、常用工具、電話、電燈、煤汽燈、時鐘、自來水等理化作用等的研究。

一二、關於行的：

1. 橋梁等重心和槓桿等物理作用的研究。
2. 飛機、自行車、火車、電車等的構造和原理等的研究。
3. 有線和無線電報裝置原理等的研究。
4. 銅和錫等的採掘的研究。

一三、其他：

1. 繼續前學年(1)項。
2. 遊戲器具和娛樂器具、留聲機、照相機、活動影戲等的研究。
3. 火柴、軍器等的研究。

第三節 怎樣教學自然

(一) 教學的順序

低級、中級、高級自然教學的順序，大致略同，茲將中級教學的順序略述如下：

一、引起動機：教師就兒童經驗界裏所有的事物，以引起學習的動機。

二、決定目的：公共決定研究的對象。

三、觀察：教師最先準備與本課各種實物標本或掛圖，上課時使兒童觀察。

四、報告及討論：就兒童所觀察到的，依次報告，如有錯誤，隨時共同討論

訂正。

五、整理：將各項已加整理之報告，繕寫，張貼教室中或油印分發，使兒童得一完整的經驗。

(二) 科目的配合

高組個別學習，直接教學機會的自然，可與自動作業材料較多的美術配合。假定四年級為甲組，三年級為乙組，均教學自然，為同教科異程度，一二年級為丙組，教學美術，為同教材同程度。上課之始，先叫兩組準備用具，次叫甲組整理上次觀察結果，準備報告和討論，向乙組引起學習動機，並決定研究的事物。次令其觀察與本課有關之標本、掛圖，再向丙組提出畫的範圍，令其自動發表。復令甲組依次報告觀察的結果。並囑其結果，記載到筆記簿上，旋向乙組就其觀察所得，公共討論，同時令甲丙兩組助手收集筆記及成績，課後訂正。

(三) 教學的略案

丙組（一二年級）	乙組（三年級）	甲組（四年級）
準備用具	(一) 引起動機	整理上次觀察結果
(二) 提示繪圖範圍	觀察	同上

自動繪畫	同上	(三) 討論
同上	(四) 討論	整理
收成集績	同上	收集筆記

第四節 自然教學的實際問題

(一) 怎樣指導兒童研究

自然教學，往往教師僅課本上所載演述一遍，兒童不但沒有得到觀察試驗的機會，就是課本上的知識，尙未能澈底明瞭，這確是自然教學上的遺憾。我們覺得本科教學重在研究，其要點如下：

一、提出研究問題：以課文作研究中心，將全部劃分為若干問題，教師並先行預備，設法暗示，使兒童皆有解決此種問題的需要。

二、指示研究要點：每一問題，應將內容的輕重，分別指示。如研究鹽的來歷，就要指示鹽有那幾種，每種的成因怎樣？使兒童特別注意，否則漫無邊際，就不容易有了結果。

三、指示參攷資料：研究的課文，只能解決一部份問題，大部份參攷資料，尙要到別處搜羅。教師亦應該指導某種問題，一定要參攷那幾種書，就可以解決。如果讓兒童妄自閱讀，徒耗時間，無補於實際。

四、報告研究結果：等到兒童將各個問題，研究終了，任指一人報告研究結果，如有錯誤，大家共同糾正，然後令各人整理研究所得，作書面報告。

(二) 怎樣指導試驗

在自然教學，做試驗時，常常會有這樣的現象：教師做，兒童看，膽小的兒童，尙不敢靠近看。如此，兒童決不會發生理智上的疑問，所以最妥當的辦法，試驗的責任，應教兒童自己負起來，教師只有從旁指導。其要點如下：

一、說明方法：要做某種試驗，對於試驗的說明，要指導得很詳盡；還有試驗的手續，也要弄得很清楚，兒童做起來，才有把握。否則，方法上的錯誤，得不到結果，手續上的錯誤，有時會發生危險。（如果是化學試驗的話）

二、分組試驗：試驗固然以親自動手為原則，但為材料和儀器的關係，通常都是分組試驗，每組的人數不宜太多，多少人在一起，工作不易普遍。各組的能力，又要分配均勻，因為能力相差過遠，有的立時獲得結果，有的空費時間，毫無成績。

三、報告結果：這裏僅用書面報告，如果結果，大半都是正確可靠，這種試驗就算完結；若是錯誤很多，教師應範做一次，使全體兒童都能看得清楚；並且隨時說明兒童錯誤的原因。

（三）怎樣指導兒童觀察

觀察在自然教學上尤為重要，怎樣指導觀察，是急待解決一個問題，茲分述之如下：

一、準備：在未出發之前，須對兒童宣佈觀察的目標是什麼，然後再依據目標，提出許多問題令兒童記載，何為觀察之根據。其次必須報告出發的地點、時間及出發須知，務使兒童對於須知上，逐條都懂得。

二、觀察：觀察時，使兒童必須依照問題，逐一研究，詳細記載；並各組兒童都能互相幫助，以示解決一切困難。如果遇着某種現象，大家都觀察不清，可囑兒童將其採集回來，裝製標本，好長期的共同研究。

三、整理：觀察之後，即須整理的有下列幾點：

1. 訂正記載簿：令兒童把觀察所得的記載，逐一報告，大家公共訂正，然後再分別整理。

2. 編製說明書：令兒童把採集的標本，製就說明書，便於陳列。

3. 舉行展覽會：令兒童把觀察時記載簿，及採集的標本，陳列在教室裏面，比賽或展覽擇優獎勵。

第七章 算術科

第一節 爲什麼要教學算術

一、養成兒童運用計算的能力：兒童的日常生活裏，需要計算的地方很多。如書籍用品的購買，銀元的兌換，在在都需要計算；苟無計算的技能，則生活上困難殊多。故欲兒童日常生活，圓滿經營，必須養成兒童有運用計算的能力。

二、增長兒童必需的數量知識：與人們衣食住行有關的社會上一切知識，如度量衡、貨幣、物價等，都應視兒童生活的需要，分期授與，以豐富其生活智識和經驗。

三、鍛鍊兒童精密的思考：解決算術上各種問題，必須有精密的思致力，所以兒童學習算術，對於思致力的練習，極有幫助。兒童有了很精確的思致能力，將來遇事便會詳細考察，力求精確。

第二節 算術教些什麼材料

(一) 材料的選擇

一、日常生活所必需的：社會上的事物，可作計算材料的很多，唯離開兒童生活太遠，兒童生活應用不到的，不必給兒童學習。因為徒然耗費許多時間和精力，却無補於實際。所以算術選材第一個條件，就是實用。

二、適合兒童練習心理的：算術教學的最高理想，不但要正確，且要迅速。教材的選擇，最要緊的，要力求合乎練習心理，使兒童計算純熟。所謂合乎練習心理的算術教材，就是多反複練習的練習，而且多變化的。

三、能引起兒童學習興趣的：算術，在學科中比較起來，可算最冷靜的東西，很不容易引起兒童興趣。如果要使兒童對這種科目，能感覺無限的快樂，在教材方面須得注意：

1. 語句要適合口胃：算術科的教材裏面，慣會用專門的術語，如四則的答數，「和」「差」「積」「商」等，兒童讀起來，不知多麼寡味。像這樣的文字上的障礙，要一律避免，以免減少興味。

2. 題目用故事式：兒童聽故事，最高興不過，如果算術文字題，每一個都像小故事一樣，兒童不論是讀的，聽的，都是興味盎然，兒童在這樣興致淋漓的當兒，學習計算，有什麼不高興？

(二) 材料的編次

第一、二學年

【筆算】

- 一、大小、長短的認識。
- 二、輕重、厚薄的認識。
- 三、1到9各數目的認識和應用。

- 四、日、星期、月、年的認識。
- 五、每天出席人數的計算。
- 六、10到19各數目的認識。
- 七、尺、寸的認識和運用。
- 八、銅元、銀元的認識。
- 九、三角形、圓形、方形的認識。
- 一〇、各種算術遊戲的練習（如拍皮球擲藤圈等）。
- 一一、和不過9的加法基本練習。
- 一二、9以內各數的減法基本練習。
- 一三、關於0的加減九九的練習。
- 一四、20以內不進位的加法的練習。
- 一五、20以內不退位的減法練習。

- 一六、積在18以內的乘法的練習。
- 一七、20到100各數目的認識。
- 一八、進位的加法基本九九的練習。
- 一九、減法基本九九的練習。
- 二〇、升斗的認識和應用。
- 二一、元角的應用。
- 二二、兒童生活中所用物品的調查和估價。
- 二三、正方形、長方形的認識。
- 二四、關於2, 3, 4, 5的乘法九九的練習。
- 二五、關於2, 3, 4, 5的除法九九練習。
- 二六、法數一位不進位的乘法練習。
- 二七、時刻分的認識和應用。

二八、法數一位不退位的除法練習。

二九、寒暑表的使用。

第三、四學年

〔筆算〕

一、千以內數的認識。

二、丈和尺的認識和運用。

三、進位的加法。

四、退位的減法。

五、石和斗的認識和應用。

六、圓和橢圓的認識。

七、6, 7, 8, 9, 除法九九的練習。

八、6, 7, 8, 9, 乘法九九的練習。

- 九、不盡數的除法九九的練習。
- 一〇、方寸方尺的認識和應用。
- 一一、乘數一位的進位乘法練習。
- 一二、法數一位的退位除法的練習。
- 一三、法數10或10的倍數的乘法機會。
- 一四、同上的除法練習。
- 一五、小數(名數)的練習。
- 一六、斤兩的認識和應用。
- 一七、萬以內數目的認識。
- 一八、菱形、梯形、平行四邊形的認識和應用。
- 一九、方分方丈的認識和應用。
- 二〇、畝、分、釐、毫的認識和運用。

- 二一、法數二位的乘法的練習。
- 二二、同上的除法的練習。
- 二三、簡易的四則練習。
- 二四、日、星期、月、年的計算。
- 二五、元、角、分、釐的應用。
- 二六、合的應用。
- 二七、秒的應用。
- 二八、法數三位的乘法練習。
- 二九、同上的除法練習。
- 三〇、里的實測計算。
- 三一、擔的認識和應用。
- 三二、磅和噸的計算。

三三、整數乘有名小數的練習。

三四、整數除有名小數的練習。

三五、票據的認識和計算。

三六、賬摺的計算和認識。

三七、家庭學校所用物品的成本、工價、時值的估計調查。

【珠算】

一、撥珠的方法。

二、定位的方法。

三、加法的練習。

四、減法的練習。

五、法數一位的乘法的練習。

第五、六學年

【筆算】

- 一、萬到萬萬各數的認識。
- 二、整數四則的運用。
- 三、兩、錢、分、釐的應用。
- 四、十進複名數和小數的關係的認識和計算。
- 五、非十進複名數的加減乘除的練習。
- 六、面積和地積的關係的實測和計算。
- 七、方里的認識和應用。
- 八、圓周和長和圓面積的計算。
- 九、立方寸、立方尺、立方丈的認識和應用。
- 一〇、小數（不名數）加減法的練習。
- 一一、小數（不名數）各式乘法練習。

- 一二、小數（不名數）各式除法練習。
- 一三、小數整數的四則應用。
- 一四、分數的初步練習。
- 一五、折扣、成分的初步練習。
- 一六、簡利息的初步練習。
- 一七、分數和小數的關係的認識和計算。
- 一八、分數和複名數的關係的認識和計算。
- 一九、分數和成分的關係的認識和計算。
- 二〇、淺易分數的四則練習。
- 二一、百分的應用。
- 二二、日常應用的利息的計算。
- 二三、合作商店的研究和實習。（課外作業）

- 二四、物價漲落的調查和計算。(課外作業)
- 二五、關於量衡市制和公制的比較計算。
- 二六、中英度量衡的比較計算。
- 二七、家用簿記的練習。
- 二八、簡易統計圖表的認識製作和計算。

【珠算】

- 一、複習加法。
- 二、複習減法。
- 三、複習乘法。
- 四、法數一位的除法。
- 五、萬以內數目的記法和讀法。
- 六、法數三位以上的乘法。

七、法數二位的除法。

八、整小數加減法。

九、整小數乘法。

一〇、整小數除法。

一一、四則的應用。

一二、斤兩法。

第三節 怎樣教學算術

(一) 教學的順序：

一、引起動機：根據兒童舊有的觀念，或已經學習過的材料，以引起兒童學習的動機。

二、決定目的：指示學習的範圍。

三、示例：教師提出例題來，在黑板演給兒童看，使他們澈底的了解其實質和形式。

四、試演：教師為考查兒童是否已經明瞭，是否能夠運用，再提出一二例題，令兒童在黑板上試演，同時行公共訂正。

五、例題計算：例題試演後，再令兒童把教本上例題逐一演算，教師巡視行間，行個別指導。

六、訂正：令組長收集練習簿，課後訂正。

(二) 科目的配合

算術教學，在六年單級，可以兩個教師同時授課，假定一二三年級為甲乙丙三組，甲組授新教材，使丙乙兩組練習運算。上課時以各組程度相當的聯絡教材，可為本時間預備材料，向全級練習暗算。次向丙組乙組揭示問題，使各自演算，向甲組教以新算法，俟兒童十分瞭解，即揭示例題數則，使各自演算，斯時，順次向丙

乙兩組檢其答數，揭示次題，仍使各自練習，乃移向甲組檢其答數，以下各組依此行之，俟甲組第二次例題演算完畢，如果理解透澈，則於檢答之後，使就各例題互將比較，抽象而概括之，更示以相當之應用問題，使各自演算，斯時，再向丙乙兩組檢其答數。

(三) 教學的略案

兩個教師，同時分教六年單級的算術，其教學略案，有如下面：

丙組(一年級) 練習	乙組(二年級) 練習	甲組(三年級) 授新教材
(一) 練習暗算	同上	同上
揭示問題	同上	(二) 算法示例
各自演算	同上	
(三) 檢答	同上	揭示例題

揭示問題	(四) 檢答	各自演算
各自演算	揭示問題	(五) 檢答
(六) 檢答	各自演算	揭示例題
揭示問題	(七) 檢答	各自演算
各自演算	揭示問題	(八) 檢驗答數總括算法
(九) 檢答	同上	揭示應用題

第四節 算術教學的實際問題

(一) 怎樣教學低組算術

低組兒童年齡幼稚；數的觀念，至為薄弱，匪但不會計算，就是數數能力，猶感不足，單級教學最高方式；是在指導兒童做有效的作業活動；所以教學低組兒童

算術；極感困難；我們覺得減輕這樣的困難，可採用下列幾個方法：

一、數數：低組初入學的兒童；往往因家庭的關係；有的很能計算；有的連數也不會數；有的能說到一二十的數目；但是不依順序，我們在開始教學；不妨依照下列幾個步驟：

1 口誦數目：兒童不知道數的順序；是對於數沒有正確的明瞭；應把數字編好韻語；教兒童歌唱；如「站站站；一二三；坐坐坐；一二三四五；走走走；一二三四五六七八九。」若教兒童表演；他們更十分高興。

2 利用機會叫兒童數數：兒童知道了數的順序；就可以找機會叫他們數實在的數目；如指定數本組出席人數，及各種書上的頁數等。

3 用玩具給兒童數：兒童數單純的數目；最容易減殺興趣；欲避免這樣的缺點，應該多給兒童各種有趣的玩具；叫他們數；使他們只知道是遊戲；不知道是做算術的；無形中增加數數的能力。

二、識數：兒童會數以後，認識數字，也很困難，若勉強令其認識，則兒童必視為畏途，所以教兒童認識數字，也可以用下列幾個步驟：

1 把數字畫成實物叫兒童認：用尺寸大小適合的卡片，依照數字的形像在卡片上畫成實物，實物的數目，與數字相符合；并在卡片的另一面注明字體較大的數字，如數字中兒童最難辨識的是6 7 8 9等；因「6」像梨形；可將卡片的一面；畫成六個梨；另一面注明6字；「7」像木匠用的曲尺；可將卡片的一面，畫成七個曲尺；另一面注明「7」字；「8」像細腰葫蘆；「9」像手杖等皆可畫在卡片上；叫兒童辨認。這樣，兒童自然由實物的形像可以想到數的意義。

2 利用機會使兒童認識數字：兒童有了數字的觀念；進一步利用現成的數字；給兒童認識。如日曆上的數字；書本的頁數；皆可指導兒童認識。

3 用閃爍片使兒童認識數字：使兒童對於數字印象深刻，應用閃爍片反復練習；即是上課時把數字片逐一的給兒童公共認識。或指定個別輪流認識，認識

的次數越多，記憶力益加牢固。

三、寫數：兒童認識數字難，會寫數字更難；所以教學寫數字，一方面應多在紙上練習；一方面還要多做各種活動的練習，例如：

1 遊戲：用數字卡片，分散各個兒童，使兒童卡片上數字練習純熟；然後教師逐一呼兒童的名字，令其依次到黑板上把卡片上數字寫出來；一次終了；叫兒童再互換卡片，照樣練習。

2 比賽：兒童對於「0至9」的各個數字，漸有書寫的能力；進一步可使兒童逐一把數字寫到小黑板上去；並且請他們自己批評；那一個頂好；那一個頂快；兒童如比賽的興趣很濃；不妨乘時多練習幾次。

3 訂正：兒童初學寫文字照常會把字寫反；初學數字，也是常會把數字寫反；教師應隨時把正確的字寫給他們看；并令其照樣多寫幾遍，使肌肉運動養成自然的習慣；同時更可以實物類似數字的圖畫；使其對於字形有正確的觀念。

四、計數：兒童計算數目；最怕的是無意識的數字，叫他加減；我們要想增加兒童學算術的興趣，可用下列幾個方法：

1 在遊戲上學習計算：兒童遊戲的彈棋盤上各種顏色圈；可假定各種不同的分數；兒童遊戲時；彈子落在某種色圈內；即記定某種分數；一遍終了，統計各人所得的分數；再比較多少；這樣可使兒童無形中增加不少加減的訓練機會。

2 在韻語裏學習計算：編成許多韻語，令兒童歌唱，增加計數的技能；如練習加法的：『一六五』十一，黃狗好吃』。『一七六』十三，哥哥衣單』；『一八六』十四，起身太遲』。練習乘法的，『一二八』一十六，吃飯又吃粥』；『一三八』二十四，老鷹追兔子』。『一四八』三十二，花貓追鼠咬。』等。

3 在童謠裏學習計算：民間流傳的童謠，很可利用來教學算術。如：

大姐舂碓

一個大姐來舂碓，一個麻雀來吃米，一個頭，一個尾；二隻眼睛一張嘴；二

個翅膀二條腿。

兩個大姐來舂碓，二隻麻雀來吃米，兩個頭，兩個尾；四個眼睛兩張嘴；四個翅膀四條腿。

這樣指導兒童三隻四隻唱下去，很能幫助兒童心算練習；並且不致感覺到乾燥無味。

4 在故事裏學習計算：兒童喜歡聽故事，故事裏雖含有算術的意味，兒童仍是極端歡迎的。但是算術故事，能有永久趣味的教材，現在尚不可多得；所以欲採用故事化的算術，只有教師自己編造，此間因篇幅關係，不能舉例。茲將編造算術故事幾個原則，寫在下面：

- a. 故事的教材，要根據兒童的實現生活。
- b. 故事的編制，要寫將平常的事實，組織特殊的情形。
- c. 故事的內容，要多含練習的機會。

d. 故事裏的數目，不宜太大，使兒童便於心算。

e. 故事裏的字句，要淺顯明瞭；極合兒童的口胃。

5 用式題叫兒童計算：初學算術的兒童，大都對於算術故事，算術遊戲，感覺興趣；式題計算他們確不需要。但欲養成兒童速算的能力，則式題的寫法和計算，又非練習不可。所以教師要隨意指導兒童自淺入深由易入難；不致使他們感覺無味；練習的時候要短；次數要多，練習的材料，或由教師自編，或用克的斯算學練習片，均無不可。

(二) 怎樣採用遊戲教材

兒童自發的興趣，最容易在遊戲中看出，因為遊戲在教育上；確給與吾人極有價值的指示；所以算術學科，儘管為兒童不感興趣的東西；若寓教材於遊戲之中；兒童就會興趣盎然；不過在單級教學時，有一部份教材，似不宜採用。我們覺得採用算術遊戲教材，最低限度，要注意下面幾個原則：

一、不妨礙他組作業：單級各組作業，教師當盡量設法避免其互受影響，若某組採用某種算術遊戲教材，須要佈置環境，搬學桌，搬小椅，聲音噪雜，秩序紛擾，則他組作業，受其影響很大；像這類的教材，最好不要採用。

二、不能佔過多的時候：單級各組直接教學的時間，宜分佈均勻，切忌有畸重畸輕之弊。若某組遊戲材料過長，或兒童對於遊戲興趣過濃，請教師一次兩次的做下去，佔去直接教學的時間太多；則他組自動作業完了；就交頭接談，或是都注意到某一組的遊戲，因之時間浪費很多，所以在選擇遊戲教材時，先須顧到時間問題。

三、不要失去本來的目的：算術學科；採用遊戲教材，其目的是在兒童最喜愛的遊戲中，能認得到數的知識或技能。我們選擇某種遊戲時，須要審查遊戲裏面，運用數的機會有多少，並估計遊戲做過以後，兒童能得多少數的智能；若漫然採用，儘管教學時，兒童興趣很好，但對於數的本身，毫無增進，則已失去本來的目

的，萬一他組作業，再受間接影響，更是糟糕。

四、特別注意秩序：教學遊戲教材，很不容易維持秩序，因兒童在興味濃烈的時候，有時不在意會直叫起來，或有兩組比賽，有了結果，優勝的一隊，更會拍手歡呼，哄動全室；所以教師要特別注意直接教學這一組秩序；同時要注意其他各組作業的精神是否煥發，或注意是否集中。

(三) 怎樣教學新材料

單級算術教學，每次教學新材料，可採用下列三個步驟：

一、指示新方法：教學新材料，必先設法引起動機，使兒童對於此種新材料，有學習的需要，然後用最經濟最簡要的表明，指示詳盡，并須由教師示例，兒童試驗板演；使其對於方法的認識及運算的步驟，要澈底了解。

二、注意練習：兒童對於新受的方法既能自動運算，教師應揭示練習材料，給兒童自動練習。最好的練習材料，是俞子夷算術練習簿；印刷的字體，距離的排

列，很合衛生；并且省卻兒童許多無謂的抄寫，教師可按照新授的方法，指導練習。其次即爲克的斯的練習片；亦甚適用；如學校無此種練習材料；教師可事先令助手準備許多練習題，課間令兒童練習，并用比賽方法，以引動其練習興趣。

三、注重應用：兒童對於新授的方法，已經練習很純熟，就應該指導兒童實地應用；算術最終的目的，是求實用；假如小孩子學了算術實際上不能應用裕如；將來於生活上有何幫助呢！所以理論和事實，生活和算術，應該打成一片的。指導的人應隨時隨地供給應用新方法的機會，或者編輯與兒童生活有關的應用題，指導其自動解決，增加應用的機會。

以上的兩個步驟，在單級同時教學算術的問題，可交互支配；練習和應用時，更須準備補充題，以防能力較大的兒童，早早做完，沒有事做。

(四) 怎樣指導自動練習

算術，沒有充分的練習；決不會十分明瞭；且在單級欲增加直接教學時間，更

非指導兒童自動練習不可。指導兒童自動練習算術，應該要注意到下列幾點：

一、講解要十分透澈：教師每教學一種新方法，要講解詳盡；使兒童對於方法本身，毫無疑意，然後才可指導其自動練習；若講授時馬馬虎虎，兒童了解到何種程度，亦不去顧問；急欲囑其自動練習，則練習前途，阻礙甚多；急欲自動，亦烏乎可！

二、材料要適合程度：兒童對於新授的方法已澈底明瞭很可以自動練習；唯練習材料，亦須注意，若材料太深了，或複雜的多轉折的練習太多了，兒童自己不能解決；若材料太淺了，兒童馬上就可以做起來，固然此種練習，無多大的效用，同時更會影響到教室秩序，所以要防止上面兩種不好的現象，必須練習材料適合兒童程度。

三、使兒童知道自己的成績：要鼓勵兒童努力的練習；最好在兒童的練習簿底面，貼一張「成績比較表」，每次練習由教師或助手改正之後，叫兒童各人把這

次成績記在上面；這樣一次一次記載下去，假使每次練習的題數是一樣，則很可以看出自己是進步或退步來；兒童自己知道有的進步，當然很高興，要是退步，更是十分努力。

（五）怎樣指導兒童訂正

單級教師事務紛繁，訂正算術，很可以指導兒童來做；我們普通採用的，有兩個方法：

一、兒童自己訂正：每次演習或應用題之後，教師可揭示答案，叫兒童自己檢查各題結果，是否錯誤，錯的再逐一更正，對的叫記載到表上去；這種辦法，固然能省下教師許多時間，同時兒童也能知道自己的錯誤。

二、助手訂正：利用助手訂正，最好是叫高組助手，訂正中組或低組算術；若為本組助手，必須其對於算術澈底明瞭，并受過長期訓練，始能使用；否則不宜輕試；助手訂正之後，教師仍逐一檢查，知道兒童錯誤的何在，以備下次課間說明

。如欲避免這樣麻煩，教師只須先要做一張表（或即成一單本。）表上可分下列幾項：（1）兒童姓名，（2）那一個題目，（3）怎樣錯法，（4）怎樣改正；令助手逐一填寫，教師看到這樣表；就可知道錯誤何在便於指示正確的做法。

第八章 勞作科

第一節 爲什麼要教學勞作

一、養成兒童勞動的身手和平等互助合作的精神：勞作的範圍，除校事處理，家事操作，工藝製造外，更有農事工作。如爲鄉村單級小學，可購買或租借相當的空地，專供兒童種麥種菜，栽樹栽花；這種，不但兒童有了農夫一樣的身手，且在各種團體工作裏面，養成兒童有了平等互助合作的精神。

二、發展兒童計劃創造的能力：兒童對於工藝的製作，確合在勞力上勞心的原則，所以不但使用雙手，還要運用頭腦，如一切的玩具、模型及竹木工的家具製作，都要兒童自己去設計、籌劃，如何才便於製作，如何才能畫善畫美。這樣，就可以養成計劃創造的能力。

三、增進兒童的生產興趣和能力，并啓發改良生活，改良農或工的志願和知識

：在勞作課裏能製造出許多適用的東西，可增進兒童生產的興趣，不時勞作，並可訓練兒童生產的能力。因為研究各種東西製造的方法，啓發兒童對於各地現行的製作法，有所不滿，以堅決其改良的志願。

第二節 勞作教些什麼材料

(一) 材料的選擇

一、是利用廢物的：鄉村單級小學的兒童，備置勞作材料，頗不易易；教師應能利用廢物做材料。日常生活裏，能利用的廢物真多極啊！如火柴匣可以堆砌橋梁；洋烟盒，可以製風車；洋煙牌，可以搜集動物和有教育意味的裝璜教室，更有最無用玻璃碎片，亦可利用其排製各種圖案及花紋，下襯以色彩，鮮豔無比。

二、適合經濟情形的：農事校事的操作，應有賴各種工具的設備。不過經濟困難的單級小學，多事設備，自然阻礙殊多。所以在勞作課需用各種工具，不妨就

附近的農家借用，因為普通農作用具，農家至少都有一套。若因勞作科的設備，使學校多所擔負，那不是頂好的辦法。

三、適合學校環境的：勞作材料的選擇，應適合學校的環境，這是誰都知道。因為在城市裏面的學校，也就是找一方地種種菜，澆澆花，都不容易；若在鄉村裏，竟毫無問題了。反之，在鄉村裏學校，要想把兒童帶到某一個工廠裏參觀，亦同樣發生困難。所以不論是城市或鄉村小學，勞作取材的準則，要以環境為轉移，教學時，才十分方便。

(二) 材料的編次

第一、二學年

甲·校事

- 一、教室的清潔佈置。
- 二、教室用具的分工管理。

三、教室的設計裝飾。

四、其他。

乙·家事

一、食：

1. 設計中需要食物的煮、蒸、醃、醬。

2. 普通主要食物的種類和物價的調查。

二、衣：

1. 設計中需要衣飾的洗、摺、結、綴、剪等法。

三、住：

1. 設計中需要的家屋模型和家具的裝置。

丙·農事

一、園藝：（或酌減為盆栽）

二、農作：
1. 本地主要易栽蔬菜和普通易栽花卉的種植，灌溉，施肥，除蟲等。

2. 本地主要易栽農作種植物的去草除蟲等。
3. 農具的認識和整理。
3. 本地農人生活的調查研究。

三、畜養：

1. 普通家禽（如雞鴨）和鴛的畜養。

丁、工藝

一、特產工藝：

1. 本地簡易特產工藝的製作練習。
2. 製作品功用銷路的調查研究。

二、紙工：

1. 設計所需要的簡易物品的製作。

2. 兒童生活所需要的簡易物品的製作。

3. 裁、剪、糊、貼、摺各法的練習。

4. 紙和紙製實物的認識。

三、土工：

1. 同紙工1、2項。

2. 擀、搓、捻、黏各法的練習。

3. 陶器、瓷器的認識。

四、竹工：

1. 同紙工1、2項。

2. 同紙工1、2項。

3. 削、劈、刮斷的練習。
4. 竹料竹器的認識。

五、木工：

1. 同紙工1、2項。
2. 同紙工1、2項。

3. 釘、鋸各法的練習。

4. 木料、木器的認識。

六、金工：

1. 同紙工1、2項。
2. 同紙工1、2項。

3. 鐵皮、鐵絲剪折等法的練習。

4. 五金和金屬物的認識。

第三、四學年

甲·校事

- 一、教室內外和場地的清潔佈置。
- 二、教具、校具、校舍、校地的分工管理。
- 三、教室、會場、園亭等處的設計裝飾。
- 四、經濟的工作方法的研究設計。
- 五、其他。

乙·家事

- 一、食：
 1. 設計中需要食物的煮、蒸、醃、醬、煎炒、餡餅、油酥、發酵等。
 2. 繼續一、二學年。
- 二、衣：

1. 設計中需要衣飾的洗、摺、結、平針縫、迴針縫、切針縫、剪、裁、編、十字繡、平繡等法。

三、住：

1. 各個家宅構造佈置等的調查批評和改良的設計。
2. 主要家具的價值等的調查研究。

丙·農事

一、園藝：（或酌減為盆栽）

1. 本地主要蔬菜和普通花卉的植苗、移植、分栽、施肥、換種、灌溉、除蟲、留種等。

2. 庭園的佈置設計。

二、農作：

1. 本地主要農作物的選種、培秧、施肥、換種、除蟲、收穫等。

2. 農具的調查和批評研究。

3. 本地農民生活的調查研究和改良設計。

三、畜養：

1. 普通家禽（如雞、鴨、鵝）家畜（如羊）等和蠶的飼養。

2. 畜養新法的研究實驗。

丁、工藝

一、特產工藝：

1. 繼續一、二學年。

2. 製作品價值銷路等的調查研究。

3. 製作品改良的設計。

二、紙工：

1. 繼續一、二學年。

2. 繼續一、二學年。

3. 繼續一、二學年，加切、鑿、求形、造花各法的練習。

4. 各種紙料價值和製法的調查研究。

三、土工：

1.

2. 同紙工1、2兩項。

3. 繼續一、二學年，加燒、設色、施釉、砌、鋪各法的練習。

4. 陶器瓷器的製法和價值等的調查研究。

四、竹工：

1.

2. 同紙工1、2項。

3. 繼續一、二學年，加鑽、琢、穿、烘、膠、施色、酸化各法的練習。

4. 竹器的製法和價值等的調查研究。

五、木工：

- 1. 同紙工 1、2 項。
- 2. 同紙工 1、2 項。

3. 繼續一、二學年，加銼、刨、油漆等法的練習。

4. 木器製法和價值的調查研究。

六、金工：

- 1. 同紙工 1、2 項。
- 2. 同紙工 1、2 項。

3. 繼續一、二學年第 3 項，加銼、刨、鉗等法的練習。

4. 金屬器皿製法和價值的調查研究。

第五、六學年

甲·校事

- 一、校舍、校地的清潔佈置。
- 二、教具、校具、校舍，地板的分工管理和修理。
- 三、校舍的設計裝飾，門窗的油漆，牆壁的彩飾等。
- 四、經濟的工作方法的研究設計。
- 五、其他。

乙·家事

- 一、食：
 1. 普通食物的蒸、煮、煎、炒、薰、醃、醬、餡、風乾、油酥、發酵等。
 2. 繼續三、四學年。
 3. 主要食物工業概況的認識。
- 二、衣：

、補等法。

1. 普通衣飾的洗、摺、熨、結、平針縫、迴針縫、切針縫、剪、裁、編、織

2. 主要衣服工業概況的認識。

三、住：

1. 家宅建築、佈置、經濟的、衛生的、秩序的、優美的研究設計。

2. 家具價值的調查研究。

3. 居室工業概況的認識。

丙·農事

一、園藝：（或酌減為盆栽）

1. 本地主要蔬菜，普通花卉，主要果樹的栽植、扦插、嫁接……等。

2. 庭園的佈置設計。

3. 關於園藝改良的問題研究。

二、農作：

1. 繼續三、四學年。
2. 農作物栽培新法的研究試驗。
3. 世界各國農業狀況農作方法的參考。
4. 農民，農產，農業，和民生主義關係的研究（注重耕者有其田和改善農人生活的研究）。

三、畜養：

1. 家禽；家畜和蟲（蜂蠶）魚的畜養。
2. 畜養新法的研究試驗。

丁、工藝

一、特產工業：

1. 繼續前三、四學年。

2. 製作品的計劃創造。

3. 本地手工業和手工工人生活的改良研究。

二、紙工：

1. 繼續三、四學年。

2. 繼續三、四學年。

3. 教科及問題研究中所需要的物品的試驗創作。

4. 各種實用物品的製作。

5. 繼續三、四學年；如裝訂等法的練習。

6. 印刷工業概況的研究，並此類工人生活的改良研究。

三、土工：

1.

2.

3.

同紙工1、2、3、4項。

4.)

5. 繼續三、四學年第5項，如塑造、模製、雕刻各法的練習。

6. 陶瓷器工業狀況的研究；和此類工人生活的改良研究。

四、作工：

1. 2. 3. 4.

同紙工1、2、3、4項。

5. 繼續三、四學年第三項，加編、紮、雕刻各法的練習。

6. 竹工概況的研究和此類工人生活的改良研究。

五、木工：

1. 2.

同紙工1、2、3、4項。

4. 3.

5. 繼續三、四學年第3項，加鑿、穿孔、起線、合榫、起槽、求角度、製圖等法的練習。

6. 木業木工等狀況研究；並此類工人生活的改良研究。

六、金工：

4. 3. 2. 1

同紙工1、2、3、4項。

5. 繼續三、四學年第3項，加展、捲、鍛、錁等法的練習。

6. 金工業的狀況研究，並此類工人生活的改良研究。

第三節 怎樣教學勞作

(一) 教學的順序

勞作分家事、家事、農事、工藝等項，各項教學，略有不同，現僅將工藝的一部份教學的順序，略述如下：

一、預備：

1. 叫兒童準備用具；

2. 指示工作時的目的。

二、示圖和範作：

1. 示以圖畫或標本，使其觀察；

2. 教師揭示範作，並說明製作的方法和順序。

三、實行：

1. 發給材料；

2. 發給工具；

3. 隨時指導。

四、批評：

就兒童做來的成績，與兒童逐一批評，考查其優劣點的所在。

(二) 科目的配合

勞作教學，可將全級分爲三組，就其五六年級爲甲組，三四年級爲乙組，一二年級爲丙組。上課時，如先向丙組問答內容，教學製作，可令甲乙兩組準備用具，並使製作關於本時所需的事物，繼則教師順次向甲乙兩組行製作之指導，最後各組皆從事製作，教師則視各組，加以批評，嗣後直接教學，與間接教學，應分配適宜，勿使偏重於那一組。

(三) 教學的略案

分全級爲甲乙丙三組，教學勞作其略案如左：

丙組（一二年級）

乙組（三四年級）

甲組（五六年級）

(一) 問答內容	準備	準備
(二) 教學製作	同前	標本的觀察及形體的描寫
各自製作	(三) 指導製作	同前
同前	各自製作	(四) 指導製作
(五) 巡視訂立	同前	各自製作
各自製作	(六) 巡視訂正	同前
(七) 訂正	收集	同前

第四節 勞作教學的實際問題

(一) 怎樣教學校事

鄉村的單級小學，經費支絀，校中更以少用校工為原則，一切粗細校務，由教

師和兒童公共討論工作方法，分別擔任，茲將其教學要點，略述如下：

一、說明勞作的範圍：校事操作，在勞作科裏佔了相當的地位，兒童並不知道；所以在教學校事之前，教師要對兒童說明，勞作科除工藝外更包括家事、農事及校事等，做這些事和學國語、算術一樣的重要。兒童既明瞭操作校事的意義，自然就會毫無疑義去工作。否則，兒童誤認為油漆門窗，粉飾牆壁，是下賤的事，自己不應該做的，有時，更會惹得家長的責任。

二、常事就輪流做：學校裏有些日常的事，指導兒童操作，為學校規模大的，可把學校分成幾區，每區內教室灑掃，場地整潔，庭園整理等，都由各該區兒童，編訂次序，輪流負責。像我們一個單級小學，地面很小，場所很少，即就年齡大小，決定職務之繁簡，根據輪值表，次依活動。

三、非常事要設計做：學校裏有些不是日常事務，我們叫他非常事，如教室佈置，校舍裝飾等，就要教師和兒童設計；並注意分工合作，怎樣才能使工作經濟

，怎樣才適合各人的能力，都要討論得很周備，然後再開始工作，兒童既有了把握依照了步驟，馬上就會有了很好的結果。

(二) 怎樣教學家事

家庭裏各種事務，只要為兒童所能勝任，或為兒童將來生活上必須的知能，都要指導學習。指導兒童學習家事，至少要注意下列幾點：

一、要以問題做出發點：家事教學，不在空泛理論的傳授，當以實際問題做中心，再推想到各方面，搜集資料，計劃操作的方法。如「割麥了，插秧了，怎樣幫助父母到田間工作？」這樣的問題，比較具體而又切實，拿來做教學的中心，教學也容易着手。

二、利用教師家庭做實驗室：兒童平時練習事的操作，則學校必須佈置一個家庭做實驗室；唯在單級小學，實為場所、經濟所不許。我以為如果教師的住宅，就在學校裏面，則大可利用教師自己家庭做實驗室，將家庭一切的設備、佈置、管

理，以及燒茶煮飯等，都可在這裏做得很周到。

三、特約兒童家庭：學生家長，對於學校發生濃厚的感情，當然所在都有。若是這些家庭和學校靠近的話。教師可特約其家庭，作為實驗室，按期率領兒童至其處實習；還有富於家事經驗的家長，更可臨時請其協助。

(三) 怎樣教學農事

農事教學，在鄉村單級小學尤感重要，茲將其教學要點略述如下：

一、教師要以身作則：兒童在開始練習做農事，總有些懼怕，如果教師能自己做給兒童看，再能獲得兒童的同情，就容易引起他們工作的興趣。記得三年前我在一個鄉師附小裏，領導兒童種蠶豆，大約種到十五分鐘的光景，我的右手掌上，磨起黃豆大小的兩個泡，大家知道了，都很不過意，不但他們自己都願意努力工作，並且再不讓我去動手。那時，兒童的同情心，互助心，表現得何等的濃厚。這一幕情景，永遠深印我的腦子裏面。

二、工作的分配要適合體力：單級在普通學科的分組，均依照年級的等第，只有勞作的分組要適合體力，否則，就容易發生危險。四年前我在靠近海濱一個鄉村小學領著許多兒童去挑糞澆菜，那時，大家都高興極了，不問工作是如何繁重，自己都要跑去做一陣。有兩女孩子，一個十二歲，一個十四歲，他們堅請要去擡糞，我不忍禁止她們；糞是擡過了，但是較小的那個女孩子，第二天就請了一天假；後來我才知道她請假的原因，就是那些擡糞把胸口震痛了。這件事情，我至今猶引為憾事。

三、能引起工作的興趣：我還把我指導農事一段的經驗作為例證：這是十六年的秋天，我在一個縣立小學去服務。這所學校是在綠水環流的鄉村上，四圍空地很多，然全部都是荒場。那時，我的理想像這樣多的空地，假如都改作農場，師生共同耕種，豈不是很有趣，同時不是學校一部份收入嗎？暇時，便和學校當局談起，當局認為不需要；且又恐社會上的物議；有時，又和兒童談起，有的很高興，但

是大多數，以爲種田是下事都不願意。不過，我爲着要實現我的一部份理想，就和我擔任級務的這一級上有八個小朋友，共同向農家借了幾把鋤鉞，揀一塊地方，來翻土、耙草、築畦，種了兩方白菜。當我們開始工作時，我對我的小朋友說：「我們不論他人說我們笑我們，一切都不管，只有埋頭服侍我們的小菜。」所以這幾個小朋友每天課後，都要圍上來看看，菜一天天大起來了，他們更起勁澆水施肥；未到一個月，居然全部起到街上去賣了。切切的記得，賣菜的這一天是星期日，擔菜擔的只有我們九個人，跟我們去的，却是全校兒童。奇怪，我們的菜，真香噴，一到街，就被人搶買去了；總計錢數，剛是三千文。

當然我就把這些錢，悉數拿到書店，買上十幾本兒童讀物，第二天，我在晨會上分散給我這八個小朋友，並且對他們說：「這幾本書是我們自己勞力得來的，比較什麼書來得光榮。」他們這幾個人，固然很高興，再看看全級的兒童，大家的臉上，都表示羨慕的意思。這時，我便對全體兒童說：「你們如果也願意去種田，我

還高興幫助你們。」大家都表示願意。

第二天；我們全級小朋友，又築成四個池子，預備種麥。接着，其他的學級，都來翻土築畦了。

事實告訴我們，指導兒童做勞動的工作，一定要引起他熱烈的需要，才容易成功，否則，勉強做起來，不會有好的結果。

（四）怎樣教學工藝

一、鼓勵兒童生產的興趣：工藝教學，最容易走入不切適用的一途。教師應將兒童所有的成績，揀取一部份，放到合作社去售賣，或存在普通商店裏。決定出售的東西，亦不必苛求如何精美，因為吹毛求疵，往往會減少工作的興趣。這樣，兒童不但有生產的興趣，且可以加倍努力工作。

二、注重自由製作法：工藝教學，應採用設計法，所有的式樣、尺寸、材料、製作順序、應用工具、應需時間、統統由兒童計劃出來，然後製作。這種方法，

既可啓發兒童的思想。又可發展兒童創造的本能。

三、提倡分工合作的精神：工作比較繁雜的，最好使兒童分工合作。先由兒童共同計劃，將工作分作幾部，然後任人認定一部份，分頭工作。不過工作終了，還要各人互相報告工作經過，俾大家對一件工作，都有整個的經驗。

第九章 美術科

第一節 爲什麼要教學美術

一、順應愛好美術的本性，引起研究美術的興趣：我們常常看到三兩的小孩，偶然穿起一身新衣服，他便會跑到哥哥姐姐面前去炫耀；有時，他看到爸爸、媽媽有了美麗的畫片，（如香煙牌之類）便隨手要過去放在自己的身邊；這就是兒童愛好美術本性的表現。美術教學，是能將這種本性，慢慢的發展開來；由純粹欣賞的態度，漸漸引起研究美術的興趣。

二、增進美的欣賞，和識別的程度，陶冶美的發表和創造的能力：兒童最喜歡鑑賞美術，在美術科裏面，多給兒童欣賞的機會，即無形中培養審美的能力，審美能力的增進，即不啻識別程度的增進。兒童在欣賞美術作品時，常有意無意的拿起筆來亂塗，這時，兒童受了美的陶冶，即呈現需要發表和創造的衝動。教師乘其

需要迫切時，再指導其繪畫的方法，更容易發展他們發表和創造的天才。

三、引導對於美術原則的學習和應用，以求生活的美化：美術科既能指導兒童欣賞美的方法，能引導兒童應用到美的原則。如環境怎樣佈置，教室怎樣裝潢，家庭怎樣陳列，兒童都可以自行設計，使生活美術化。

第二節 美術教些什麼材料

(一) 材料的選擇

一、含有美的意味的：美術科重在發表和欣賞，故教學的材料，要含有美的意味，使兒童發生興味，樂於發表。如指導兒童寫生一個有繫的油瓶，不如教兒童寫生一盆花，容易引起他們的美感。

二、兒童經驗裏設計出來的：這是指美術的實質方面而言：凡材料的採取，急切不可依着教師的主觀，不顧及兒童心理；取材的標準，至少要是兒童環境裏經

驗所有的，他們才能設計出來，想像出來。例如：與其教兒童畫一幅「插秧」，不如教他們畫一幅「澆花」，來得有把握。

三、能應用到製造品的：美術作品，有的供人欣賞，有的能實用，才算盡教學的能事。所以我們在教學時，應該注意這一點。如教兒童練習小品，將來能應用到瓷器上去；教兒童學習圖案，將來能應用到建築及絲棉織物上去。

(二) 材料的編次

第一、二學年

一、欣賞：

1. 各種表示幼兒動作和動物動作而富有趣味的作品。
2. 自然風景。
3. 故事圖。

二、製作：

1. 自然物、自然現象的寫生和記憶發表。

2. 人物動作和故事、遊戲等的想像發表和記憶發表。

3. 一切在社會家庭所見所聞的事物的記憶發表。

4. 自由發表。

5. 關於衣食住行等的裝飾佈置選擇等的設計。

6. 印刷品的剪貼和着色。

7. 輪廓着色。(在印就的輪廓畫上着色。)

三、研究：

1. 方、圓、長方形、三角形、五角形、六角形、多角形的認識；平面形和立
方形的識別。

2. 紙面位置和物體排列的審美的研究。

3. 執筆、運筆和使用剪刀的方法。

第三、四學年

一、欣賞：

1. 繼續第一、二學年第1、2、3項。
2. 風景畫。
3. 有趣味的名畫。
4. 雕刻品。
5. 建築物。
6. 照相或模型。
7. 諷刺畫或寓意畫。
8. 製作：

7. 6. 5. 4. 3. 2. 1.

繼續第一、二學年1至7各項。

8. 諷刺、寓意和象徵的發表。

9. 風景寫生和靜物寫生。

10. 簡易圖案。

三、研究：

1. 正方形、長方形、菱形、正三角形的簡易畫法；平行線、垂直線的辨別和畫法；三角板的角度和應用。

2. 物體大小遠近的比例和分別；排列的統一和變化。

3. 簡易透視法和應用；物體的基本形體。

4. 簡易散點圖案和對稱花樣的製作法和應用。

5. 色彩混合法；六種標準色辨認；色彩的對比和對比色的應用。

6. 三種明暗、光線和陰陽面以及陰影的關係。

一、欣賞：

9. 8. 7. 6. 5. 4. 3. 2. 1.

繼續第三、四學年1至9各項。

10. 本國名畫和描寫平民生活的外國名畫。

11. 圖案畫。

二、製作：

9. 8. 7. 6. 5. 4. 3. 2. 1.

繼續第三、四學年1至9各項。

10. 應用圖案。

三、研究：

1. 物體各部的比例，和描寫法、速寫法，正六角形、並五角形的畫法剪法；
製圖線的用法，有規律的曲線的畫法；主副線的應用。

2. 賓主的配置、空間的分割、方向的美醜、聯續模樣的製作法。

3. 簡易的配色法，色彩的對比和調和，圖案的配色。

4. 光線和色彩的關係。

第二節 怎樣教學美術

(一) 教學的順序

美術教學因「欣賞」、「發表」、「研究」的不同，而教學法亦略有參差，現將「研究」教學順序略述如下：

- 一、引起動機：設計作畫，應用特殊刺激，才能引起學習動機。
- 二、決定目的：公共決定要畫的東西。
- 三、計劃畫法：需要一切的材料及繪畫的方法，須一一和兒童討論明白。
- 四、製作：各人自己構思自己設計，教師只巡視桌間，略事指點。
- 五、批評欣賞：等各人畫好，教師可將各人的成績懸諸黑板上，令兒童各自批評，看那張最好，那些須待公共修正。

(二) 科目的配合

美術教學，可將全級分爲三組，就是以五六年級爲甲組，三四年級爲乙組，一二年級爲丙組。上課時叫丙組準備用具，乙甲兩組提示畫題使其觀察或欣賞，次向丙組提出畫題，令其觀察，再向乙組指導畫法，並示以鈎輪廓的方法，次令甲組報告心得，並討論繪畫應注意之點，轉而向丙組指導畫法，令其各自繪畫，同時巡視各組，行個別指導，最後令各組助手，分別收集，課後訂正。

(三) 教學的略案

分全級爲三組教學美術其略案如下面：

丙(一二年級)	乙(三四年級)	甲(五六年級)
準備	(一) 提示畫題(觀察)	提示畫題(欣賞)
提示畫題(玩具)	(二) 指導畫法	同上
同前	鈎輪廓	(三) 報告心得

(四) 指導畫法	各自繪畫	鉤輪廓
各自繪畫	(五) 巡視	各自繪畫
收集訂正		

第四節 美術教學的實際問題

(一) 怎樣分組

在單級裏各學年兒童的個性和能力，更不容易一致；且年級多了，直接指導時間減少，教學效率也會因之減少。為要適應兒童的個性和能力起見，為謀教學效率之增進及便利教師之指導起見；就不能按照普通辦法，照年級編制，把兒童分成呆板的幾級，應該根據合理的方法，把全級分成幾組。

不過顧及到教師直接指導時間的增長，就不得不把組數減少。所以在單級美術

教學時，組數又不能過多，分爲甲乙丙三組就夠了。甲組相當於五六年級，乙組相當於三四年級，丙組相當於一二年級——丙組又可分爲兩團，因爲一年級都是初進學校的兒童，對於美術的觀念很薄弱；二年級兒童能力雖低，對於美術的欣賞和練習，已有了相當的經驗；分團指導，比較格外合理。可是爲着適應特殊需要，上述的辦法，常常會起變化，茲分述如下：

第一種：

- 甲——相當於一二年級；
- 乙——相當於三四年級；
- 丙——相當於五六年級。

第二種：

- 甲——相當於一年級；
- 乙——相當於二三年級；

丙——相當於四五年級；

丁——相當於六年級。

(二) 怎樣準備

單級美術教學，若無事前充分的準備，作業時必遭失敗，茲將必須準備的兩點

列下：

一、過程的支配： 在規定作業時間以內，教師對於各組直接指導和間接指導，應於課前有詳細的計劃，合理的支配；實施時才不致毫無把握。普通應用的過程是這樣：

a. 實習製作用練習過程；

b. 鑑賞作品用欣賞過程；

c. 研究方法用思考過程。

二、工具的利用： 工具一方面可以增高教育的效率，一方面為單級作業最好

的助手。在美術教學時，我們要兒童自己去研究，自己去欣賞，自己去練習，抽出時間去指導他組，非利用工具，不足以增加兒童學習興趣，和教育效率。

除了私有紙筆，以及學校公有各種工具外，還要搜集欣賞研究的資料；如廉價買來的名作，中外藝術家的生活軼事和描寫藝術的詩歌等。盡量的利用，尤應鼓勵兒童自己搜羅，自己參考。

(三) 怎樣指導作業

作業前有了準備，作業時，更要善於指導才算盡善盡美，略述作業時應注意的幾點：

一、注意清潔：每次美術課後，地板上牆壁上就是現出許多的斑斑點點，很不美觀，故在兒童作業時，要指導兒童色筆不能隨意亂塗，同時更要注意洗過的筆，不得隨手亂撒，以致教室的整潔不能保持。

二、指導適宜：單級教師要常常記得：直接指導，言語要簡明；間接指導，

方法有變化。所以美術教學時，講解時要力求簡要正確，才能經濟時間，才便於指導其他各組的學習。

三、間用助作：有的兒童，正當他的理解力、欣賞力、觀察力的增進時，常常會覺得自己的作品，非常簡陋不願意給人看；這時，教師要多方鼓勵，或替他略動幾筆，使他滿意，以增進他發表的興趣。

(四) 怎樣考查

在實施之後，須要考查兒童作業的結果怎樣？一方面知道兒童作業，已達到什麼程度，一方面知道教師選材是否適當？作為改進教學的根據。茲再述普通考查方法如下：

一、用量表：考查美術最好的方法，是能利用量表。有了量表，考查時就取每張作品和量表互相比較，將兒童作品上下移動，至與量表上是一階段相當時，即可得其成績。若是每次將兒童成績之度數，記在一個表上用線連絡起來，可以叫兒

童自己明瞭他的進步狀態。

二、分等級：假使沒有量表或不使用量表的時候。可用記號來代表，更可根據常態分配法，將每組成績分成優上中下劣五等。考查成績時，祇要估定各個兒童作業的成績，應列在那一個等級上，便記某級的記號。這樣，就可以知道每個兒童成績，在每組上應佔什麼地位。

三、揭示成績：兒童競爭心，是非常強烈的。所以對於兒童優良作品，每週都可揭示在教室內使他們互相比較，互相惕勵，以增進其努力向上的興趣。

四、舉行展覽：每次揭示出來的成績，教師應當逐一保藏起來，等到學期要結束的時候，一定能舉行一次小規模美術展覽會，這件事情，我覺得在單級小學很容易舉行，而且是兒童所樂為的事體。

第十章 音樂科

第一節 爲什麼要教學音樂

一、順應兒童快樂活潑的天性，發展欣賞音樂應用音樂的興趣和才能：兒童在幼小時，偶然聽到那裏發出一種愉快的聲音，馬上就側耳細聽；這就是兒童喜愛音樂一種表示。音樂教學，就是順應他的快樂活潑的天性，培養唱歌的能力。有了相當的能力，便可藉音樂調和偶然的苦悶，發行自己的感情。

二、發達兒童聽音和發聲的官能：兒童儘管喜愛音樂，然往往欣賞他人的歌曲，不能了解到細微處；自己歌唱，發音器官，也不能使用自如。所以在教學時，在聽琴音訓練，音階練習裏面，教師應多所注意，逐漸發達其聽音和發聲的官能。

三、潤養和愛勇敢等的情緒，鼓勵團結進取等的精神：我們聽到愉快的聲音，便覺得歡欣；聽到悲哀的曲調，會無緣無故流下泪來，可見得音樂感人之深。音

樂教學時，應多取活潑、快樂、進取、慷慨的教材，使兒童情感上多所薰陶，以涵養其和愛勇敢的情緒，鼓勵其團結進取的精神。

第二節 音樂教些什麼材料

(一) 材料的選擇

一、要和兒童讀書程度相適應的：這是指的歌詞而言，歌詞太深了，兒童不能了解意義，唱起來沒有興趣。好在單級小學，有時讀書音樂兩科，都是一個教師擔任，歌詞選材的標準，即可視讀書程度而定。若能得讀書裏面的詩歌韻文作起曲來，使兒童歌唱，格外有意味。

二、能應用民間調曲的：民間流傳的調曲很多，兒童能信口唱出的，亦復不少。不過有些歌曲，油腔滑調，平直板滯；歌詞也有因展轉流傳，音韻錯誤，兒童唱起來，很不適宜。教師能把這些材料搜集整理，却是很合宜的音樂教材，因為，

這是純粹適合民族性的。

三、能適合環境的：人生歌咏的傾向，也隨着環境的變更；兒童音樂教材，當然要能適合他們的環境。鄉村小學的兒童，宜採用關於農事方面的歌，如鋤頭舞之類，山林學校的兒童，多採用自然方面的歌，如野花之類。

(二) 材料的編次

第一、二學年

一、欣賞：

1. 兒童以為悅耳而且高尚的歌曲的欣賞。
2. 兒童以為悅耳的普通樂器演奏的欣賞。

二、演習：

1. 富於動作和兒童文學性質的語體歌詞的聽唱和表演遊戲。
2. 各種摹仿動作的聽音演習。

3. $\frac{3}{4}$ 、 $\frac{2}{4}$ 兩種拍子的練習。
4. 音的聽辨。

三、研究：

1. 發音的方法。
2. 發音高低長短的辨別法。
3. 表情和表演法。

第三、四學年

一、欣賞：

1. 繼續前學年1、2兩項。
2. 繼續前學年1、2兩項。
3. 本國及外國普通樂器獨奏或合奏的欣賞。

二、演習：

1. 富於動作和兒童文學性質的語體歌詞的視唱和表演。

2. 兒童歌劇的扮演。

3. 繼續前學年第3項加三拍子的練習。

4. C G 兩種調子和四分、二分、八分、全，各種音符休止符等的認識。

5. C G 兩正調的單音曲的視唱（唱歌時，仍宜以適於兒童性質的長D長C長E長F等調為主。唱名可採用固定唱名法）。

三、研究：

1. 繼續前學年第1、2兩項。

2. 曲譜的抄寫方法。

第五、六學年

一、欣賞：

1.)

2. 繼續前學年1、2、3各項。
3. 繼續前學年1、2、3各項。

4. 曲風曲趣的欣賞。

5. 本國名曲（如崑曲平調等）和外國名曲（如各國民間歌曲等）的欣賞。

二、演習：

1. 富於感情和思想的歌詞的視唱和表情。

2. 兒童歌劇的扮演。

3. 繼續前學年第3項加 $\frac{6}{8}$ 拍子的練習。

4. C G等各種調子，和十六分音符、休止符、有點音符、及井與b等各種符

號的認識。

5. 平易單音曲、二部輪唱曲、二重音曲的視唱練習。

6. 曲譜的抄聽寫。

7. 風琴和本國各地普通樂器的選習。

三、研究：

1. 歌和曲的關係。
2. 曲譜組織的大要。
3. 中外音樂常識和音樂故事。

第三節 怎樣教學音樂

(一) 教學的順序

在六年單級的音樂，大半與體育配合，由兩個教師在兩個場所分教，茲將教學的順序，略述如左：

- 一、引起動機： 依據日常生活，或學校的環境，以引學習動機。
- 二、決定目的： 決定唱那一首歌。

三、指示並玩賞：指示或講解歌詞大意，令兒童細細玩賞。

四、練習歌詞：指導兒童把歌詞中的字音、句讀、練習說幾回，說得正確為止。

五、練習唱法：把歌詞先彈了幾遍，最後一遍教師用低聲唱出歌詞，使兒童靜聽；然後逐句練習，分排練習，再比較各排的唱音和節拍，直至唱到都正確為止。

六、表演：歌詞中可以表情的地方必須指導兒童表演，以增加兒童欣賞音樂的興趣。

(二) 科目的配合

音樂教學，如合三級為一組，則教學的方法約如上述，若分三級為兩組，則一二年級為一組，三年級為一組或四年級為一組，五六年級為一組。在第一次以甲組為主授新教材，使乙組練習，第二次則以乙組為主授新教材，使甲組練習，比較便利。

(三) 教學的略案

乙組（一二年級）		甲組（三年級）	
練習音階		練習音階	
分散教材		（一）提示歌詞	
（二）引起動機範唱		練習生字	
練習歌詞		（三）練習音詞	
同前		（四）反覆吟唱	
練習		休息	

第四節 音樂教學的實際問題

（一）怎樣練習音階

音階的基本練習，在唱歌至為重要；但令兒童練習歌唱，每每不生興趣。且兒

童歌唱後，腦筋中無深刻的印像，聲音便不能正確。最好我們利用兒童平時所習見的事物，及圖案的表示，藉此來練習音階，那兒童自然就生興趣了。譬如教師在黑板上畫八個兒童，排成一隊，高低的次序是很有規律的。那兒童見了當然是興高采烈。同時我們便把這比着音階，與兒童研究下列各點：

一、音階的排列：音階排列的次序，須令兒童有充分的認識。如「D^o」之後是什麼？「E^o」之後是什麼？……

二、音階的數法：可依照排列的次序，順數或逆數，均須嫻熟。

三、音階的唱法：音階如何唱法，固須教者示範；若再令兒童看圖練習，則音階各字的高低更易正確。

(二) 怎樣認識譜表

兒童能力薄弱，關於譜表認識的指導，用實例來說明，比較容易引起兒童興趣。如教師在黑板上畫五條等長等距離的平行線，與兒童研究時，便當著五排長椅子

。我想，這樣研究起來，在兒童腦筋中的印像，要來得深刻些。但研究時，仍須注意各點：

一、五線的排列及數法：

1. 五線的規則是怎樣？ 如五條線要一樣的平、長、直、肥等。

2. 線的數法是怎樣？ 五線是由下向上數的，最下的第一線，挨次數到第五

線。

二、間的排列及數法：

1. 間的排列是怎樣？ 間的排列，是依着線的。

2. 間的數法是怎樣？ 間也是由下向上數的，最下的是第一線，挨次數到第

五線。

三、線與間的混合數法：

1. 順數練習： 如第一線第一間，第二線第二間等。

2. 逆數練習：如第五線第五間，第四線第四間等。

四、加線的用法：

1. 加線的規則：加線是很短的，須與五線相平行。

2. 加線的地位：到了譜表不够用的時候，使用加線。加線是加在五線之上或下。

3. 加線的數法：加在五線之上，為上一加線，加在五線之下，為下一加線。餘類推。但有了加線之後，便有了加間，數法與加線間。

(三) 怎樣保持唱歌的興趣

兒童本來喜歡唱歌，但是時間長了，他們就會表示不高興的樣子，有礙教室裏的秩序。要保持唱歌的興趣，至少要注意下列幾點：

一、注意曲風：大多數音樂教師，只能使兒童依聲而唱，不能使兒童心領神會，浸潤於歌意歌風之中。這樣，兒童最易感覺到不開胃。所以教師不論曲風為快

樂、悲哀、勇壯、莊嚴等，都要善用自己的神情表出，使兒童自然感應，聲入而心通。

二、指導表演：歌詞裏有的可以表演的，在兒童精神萎頓時，不妨指導兒童表演。兒童由做的靜板板的唱，一變而為動的活潑的表演，精神當然要為之一奮，便容易回復原有的興趣。

三、仿奏他種聲音：教師觀察到兒童沒有興趣的時候，可以彈一二首名曲，使兒童感覺上略呈變化；不過有時曲子太深，兒童不能領略，也是無效。所以教能做奏各種的聲音如鳥叫、馬叫、風聲、飛機聲、兒啼聲，或編成有趣的句子，使兒童和答。

第十一章 成績考查

第一節 編造測驗的要則

成績考查，在教學上至為重要；因為捨此無以調查兒童學習的結果，和教師教學的效率；更無以促進兒童功課的進步，及幫助教學的改進。不過考查的方法，要絕對科學化，否則，評判成績，漫無標準，則真確結果，亦無法統計。所以合理的測驗編造，是極重要的一個問題，茲將編造測驗的幾個要則，略述如下：

一、測驗的題數要多，語義要明顯：舊法考查，測驗題材，大都不能選擇精當。有的教師，喜歡注意教材中微細的事情，忽略重要的部份；有的教師，專門從大處落墨，題義捕統，使兒童無法着筆。合理的方法，題數要多，內容要能顧及教材的全部，每題的語氣，更要十分明顯，使兒童一看，就斷定自己能否做起來。

二、測驗的題材要小，範圍要大：測驗的題數既主張以多為好，則每題的內

涵，就不能太大，因為太大了，兒童既不容易探求真正的答案，更會化費許多時間，結果，和舊法試考，有同樣的弊病。所以每個題目的內容，要儘量減小，需要的答案，只能在是與不是，知與不知上表示。但題目總數取材的範圍，一定要顧及全體，切忌限於局部。

三、測驗的題材，深淺要少，適中要多：測驗較深的題材，是專門考查天資過人的兒童，較淺的，專門預備低能的兒童，不過，像這樣特殊的兒童，在一團體裏而很少，大多數的還是中材生。所以編造測驗，要十分注意到這點；低能生不感到困難，天材生不認爲了無意味，更能適合多數的中材生。

四、測驗的形式要做的迅速閱的經濟：測驗的題目太多了，做起來似乎很費時間，其實編造測驗時，只要能儘量減少文字上的障礙，臨時自有迅速的可能。還有編造時，順便做好了標準答案，並每題定好分數，批閱時，只須把試卷和標準答案對核一次，用符號記出正誤來；再照規定分數，計算成績，非常便利。

第二節 考查方法的研究

考查的方法，因各科性質的不同而各異，茲述習用的幾種方式如下：

一、是非法：教兒童辨別一句話或一件事實是對的還是錯的。如：

1. 蟬用兩個翅膀發聲的。……………()

2. 蚱蜢是益蟲。……………()

3. 蝗蟲是要吃稻的莖和葉的。……………()

4. 螟蟲是住在稻的莖裏的。……………()

這種方式，最簡便不過；不過兒童會有一半的機會，憑機遇得的成績，是不正確的。所以計算成績時，要儘量減少機遇獲得的分數，普通的記分法，都採用下列公式：

二、選擇法：教兒童把各個的正確答案選出來，填寫在括弧裏：如

- 1. 帝國主義就是：(1)救國主義(2)侵略主義(3)救世界主義……()
- 2. 民權是：(1)人民的權利(2)人民在政治上的力量(3)人民的義務……()
- 3. 地皮漲價是：(1)地主的功勞(2)私人經營的功勞(3)衆人經營的功勞……()
- 4. 社會主義的主要目的是：(1)均富(2)均貧(3)努力生產……()

這是方式，兒童得到的機遇，比較少一點，但是計算成績，仍許採用一式的公

式：

$$\frac{\text{總分}}{\text{總題數}} = \text{平均分}$$

$$\frac{\text{總分}}{\text{總題數}} = \text{平均分}$$

三、填充法：教兒童把問題裏空白的地方用適當的字填起來。如：

- 1. 地球的形狀是_____。
- 2. 我國發明_____是嫫祖。
- 3. 我國產絲最多的地方是_____。
- 4. _____人大都住在亞洲。

這種方式，可以限定字數，可以不限定字數，教師當看材料的性質而定。

四、問答法：教兒童使用很簡單的字數答出來，如：

1. 王明到茶食店買糖十五塊，共化去銅元卅枚，問每塊值銅元幾枚？
 2. 兄弟二人共有書卅本，兄比弟多十本，問各有書幾本？
 3. 菜田一塊長十六市丈，寬廿一市丈，地積共幾市畝？
 4. 有一木箱，闊十四市寸，高九市寸，長九市寸，容米幾市升。
- 這種方式，最好是用在算術科，他科採用時，難免不發生流弊。

第三節 記分方法的檢討

記分法，現在各學校採用的，大概不外標準測驗法，常態分配法，S分計分法三種。單級究適用於那一種，是急待研究的問題，茲再分述如下：

(一) 標準測驗法

標準測驗法的單位，爲T. B. C. F.制。T是測量兒童能力的單位；B是測量兒童智力的單位；C是測量兒童年級地位的單位；F是測量兒童努力的單位。這種制度，把年級量表，百分量表，年齡量表等重要制度的優美，一一薈萃在內。這種測驗，可以用來辨別智愚，甄別班次，估量成績，改進教法，在各種方法，要算頂完備不過的。可是在鄉村單級小學用起來，卻有兩點不方便：

一、材料不易準備：標準測驗需用一切材料，如各種標準測驗，及各種量表，在在都需要購買，鄉村交通不便，且學校經費支絀，此事實難辦到。同時，現在所有的標準測驗材料，大半失了時間性，事實上又不盡適用，所以採用這種方法，材料實不易準備。

二、教師欠修養：一般單級小學，教師終日忙於教導，無一時進修工夫。測驗統計，是一種專門學問，一般人對於這種東西，苟無相當的修養，實無以道其究竟。如果主持測驗的人，關於測驗的編造，測驗的手續，考查的方法等，尙未澈

底明瞭，漫然行之，不免鬧出笑話。

我覺教師自認爲對於標準測驗法，有了相當認識，才可試行。否則，驚遠好高，徒然自取罪戾。

(二) 常態分配法

常態分配法，就是所謂比較記分法，用這個方法，可估定某一個兒童某項成績在某團體裏所佔的什麼地位，是合乎統計原理的，常態分配法的意義，是根據心理學家及生物家的實驗，知道自然界事物的分配，都有相似的比例。他們說：「兒童知慧的分配是：通常的兒童，要佔百分之五十，聰明與愚笨的，各佔百分之二十一二，天才生和低能兒，只佔百分之三四。」所以無論那一個團體的兒童，都可用這樣比例來分配。這在分配情形之下，最容易看出各個人在全體中的比較地位。不過在單級採用時，也有下列的缺點：

一、名次不精確：各科名次的排列，都是單獨分配的，因之在甲科的名次，

儘管與乙科相同，而實際上的難易，絕不是一樣。所以難易不等的名次加起來，總名次不會真精確的。

二、分配不適當：一個團體，能有四十人左右，按照常態分配的排列，至為妥善。如果為廿人以下，分配時，就有些勉強。單級每組兒童，大都在十人左右，依照常態分配，有許多不方便。

(三) S分記分法

標準測驗法，常態分配法，在單級都有相當的困難，不能採用。我們覺得比較妥善的，宜乎應用S分記分法。因為：牠既不須標準測驗材料之準備，且人數不拘多少，更無距離不等，吃虧或討便宜的弊病。茲舉一實例，來說明使用的方法：

有一次，單級一組測驗自然，測驗題共二十條，全組出席計十五人。卷子批閱以後，做如下面一個統計表：

做對題數	人數	半又好	百分	分
0—1	1	14.5	.96	32
2—3	1	13.5	.90	37
4—5	2	12.0	.80	42
6—7	2	10.0	.66	46
8—9	3	7.5	.50	50
10—11	3	4.5	.30	55
12—13	1	2.5	.16	60
14—15	1	1.5	.10	63
16—17	1	0.5	.03	69

上面統計表裏面，做對一題的一人，做對二——三題的一人，做對四——五題的二人，餘類推。

在「人數」的末一格「1」，取其半為「0.5」，寫在平排「半又好」行內

；再上一格，做對十四——十五題的又是一人，取其半為「〇·五」比他好的，就是下格「一」人，「〇·五」加「一」，得「一·五」，又寫到與其同排「半又好」行內。再望上去，都用同樣的方法，把「半又好」行內填滿了，再用總人數「十五」，分除「半又好」行各數，所得之商，挨次寫到「百分」行內，然後在百分S分對照表上，根據百分數，就可查出S分來。如末一格為「〇三」則S分為六九分。就是說：二十題，做對十六——十七題的，應得「六九」S分。

表照對分S分百附

百分	S分	百分	S分
.99	27	.46	51
.98	29	.42	52
.97	31	.38	53
.96	32	.34	54
.95	34	.31	55
.93	35	.27	56
.92	36	.24	57
.90	37	.22	58
.88	38	.18	59
.86	39	.16	60
.84	40	.14	61
.82	41	.12	62
.79	42	.10	63
.76	43	.08	64
.73	44	.07	65
.70	45	.05	66
.66	46	.04	68
.62	47	.03	69
.58	48	.02	71
.54	49	.01	73
.50	50		

這種記分法，在單級使用起來，總算是很妥善的。不過，及格的標準，再不能拿從前六十分算數，以我們的習慣，平常以「四〇・〇—」算及格，為最合宜。

本書的重要參考書

1. 教育部：小學課程標準
(中華)
2. 吳研因：小學教材研究
(商務)
3. 吳研因：小學教學法
(中華)
4. 張瑞策：小學教學法
(北平文化學社)
5. 曹 芻：各科教學法
(中華)
6. 趙宗預：各科教學法
(商務)
7. 王駿聲：各科教學法
(世界)
8. 張九如：小學各科教學法
(商務)

9. 陰景曙
劉百川：小學各科新教學的實際
徐如泰
10. 鄧慶瀾：單級小學教授法
11. 陳獻可：單級教學法
12. 陰景曙：六年單級新實施法
13. 張粒民：複式教學法
14. 龍德淵：複式教學法
15. 陰景曙：單級教育研究
16. 俞子夷：一個小學十年努力記
17. 薛溱齡：小學成績考查法

(兒童)

(商務)

(中華)

(兒童)

(世界)

(南京書店)

(揚中實小)

(中華)

(中華)

中華民國廿四年拾月拾七日收



中華民國二十四年三月初版

單級各科教學法

（全一册實價大洋六角）

（外埠酌加郵費函費）

編著者 陰 景 曙

發行人 沈 駿 聲
上海北福建路三三一號

印刷者 大 東 書 局
上海北福建路三三一號

總發行所 大 東 書 局
上海四馬路三一〇號

分發行所

開封 安慶 常州 無錫 信陽
南京 北平 天津 濟南 濰縣 四安
長沙 濟南 漢口 梧州 廣州 廈門
徐州 南昌 雲南 杭州 重慶
汕頭 廣州 哈爾濱 新加坡

大東書局



版權所翻
必究

（本書校對者朱晉材）



6.60