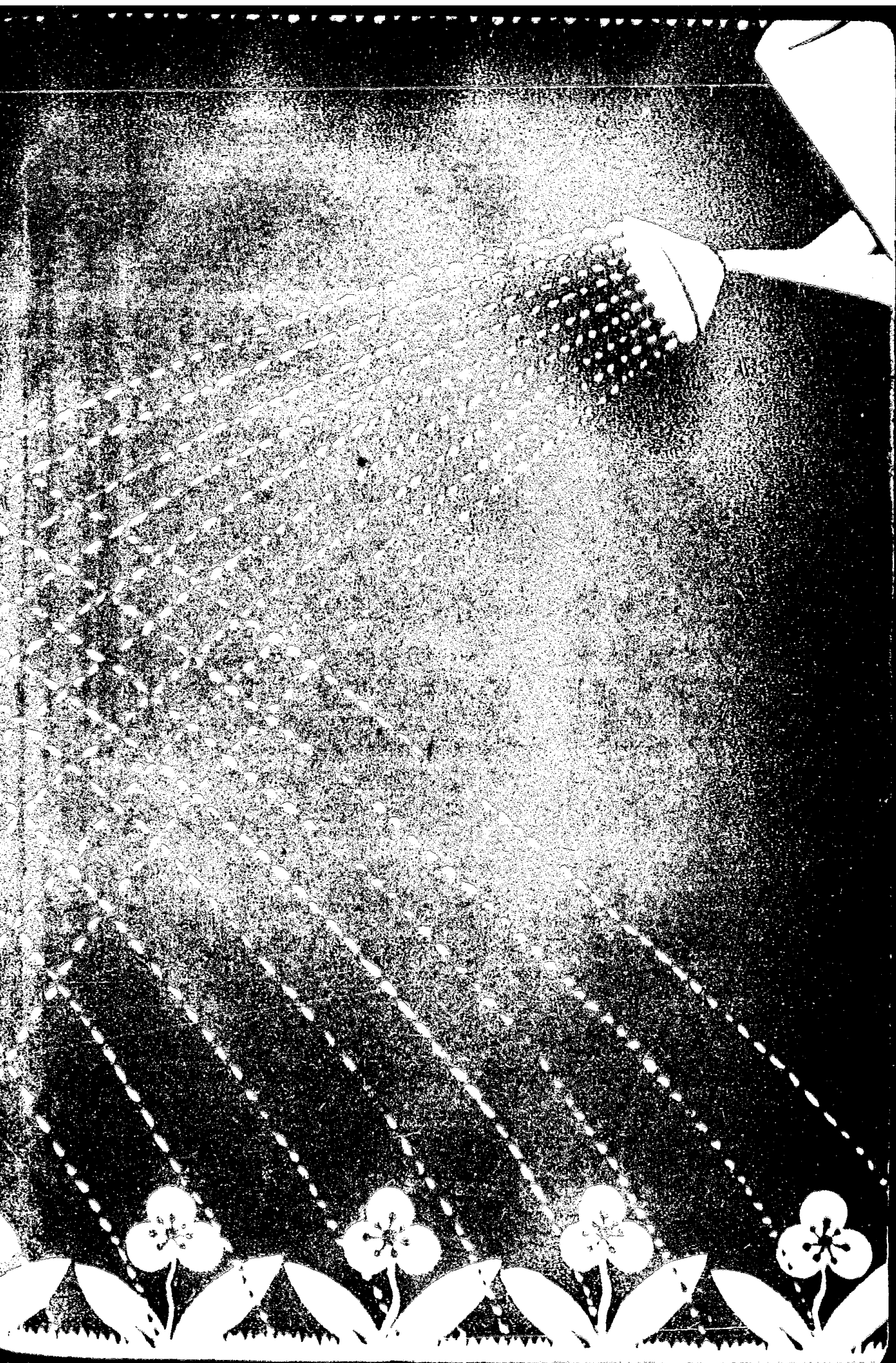


本刊新範師

法學教和材教學小新

賜霞朱 夷子俞
編 合

行棧局書童兒海上





師範新刊本之一

新小學教材和教學法

俞子夷 朱景暘 合編



上海兒童書局印行



編輯大意

- 一 本書完全依照部頒課程編的，專供師範學校教本用。
- 二 上編是通論，約佔全書四分之一。下編是各論，約佔全書四分之三。
- 三 本書目次與課程標準完全一致，備教學時檢查的便利。實施時的次序，當然不必拘定。
- 四 本書材料都是歷年實地教學得來的結果。
- 五 行文力求淺顯，務使學生能閱讀流暢。多用實例，幫助學生理解。研究問題多實際工作，不僅令學生記憶書中事實就算能事。
- 六 最好要和實習聯絡，使本書所學，一一得到實地應用的機會。

新小學教材和教學法 編輯大意



新小學教材和教學法目次

上編 通論

第一章 總說……………一—三

第一節 教材和教學方法的意義

第二節 教育目標教材教法兒童環境的相互關係

第二章 教材……………一四—四八

第一節 小學教材的範圍和來源

第二節 小學教材選擇排列的一般原則

第三節 小學教材的組織原則及方法

第四節 小學教材的分量支配

525.4
990.
2

第五節 小學教科書的選擇與使用

第二章 教學方法……………四九—二一七

第一節 教學方法所根據的重要原則

第二節 問題的教學法

第三節 練習的教學法

第四節 欣賞的教學法

第五節 發表的教學法

第六節 個別學習的教學法

第七節 教員的態度和教學技術

甲 講述

乙 問答

丙 復習及考查

第八節 教學前的準備

下編 各論

第一章 衛生科……………一—三五

第一節 教學目標

第二節 教材的範圍

第三節 教材的選擇

第四節 教材的組織

第五節 教學過程與教學實例

第六節 初步教學法

第七節 教學要則

第八節 成績考查

第九節 教具與設備

第二章 體育科……………三六——六九

第一節 教學目標

第二節 教材的範圍

第三節 教材的選擇

第四節 教材的組織

第五節 教學過程與教學實例

第六節 初步教學法

第七節 教學要則

第八節 成績考查

第九節 教具與設備

第三章 國語科說話與作文……………七〇——一四

第一節 教學目標

第二節 教材的範圍

第三節 教材的選擇

第四節 教材的組織

第五節 教學過程和教學實例

第六節 初步教學法

第七節 教學要則

第八節 成績考查

第九節 教具與設備

第四章 國語科寫字……………一一五——一五一

第一節 教學目標

第二節 教材的範圍

第三節 教材的選擇

第四節 教材的組織

第五節 教學過程和教學實例

第六節 初步教學法

第七節 教學要則

第八節 成績考查

第九節 教具與設備

第五章 國語科讀書……

一五二——三三二

第一節 教學目標

第二節 教材的範圍

第三節 教材的選擇

第四節 教材的組織

第五節 教學過程和教學實例

第六節 初步教學法

第七節 教學要則

甲 默讀

乙 朗讀

丙 精讀

丁 生字

戊 朗讀

己 表演

庚 課程標準裏的教學要點

第八節 成績考查

第九節 教具與設備

第六章 社會科.....二二三二二一七五

第一節 教學目標

第二節 教材的範圍

第三節 教材的選擇

第四節 教材的組織

第五節 教學過程和教學實例

第六節 初步教學法

第七節 教學要則

第八節 成績考查

第九節 教具與設備

第七章 自然科……………二七六—三二五

第一節 教學目標

第二節 教材的範圍

第三節 教材的選擇

第四節 教材的組織

第五節 教學過程和教學實例

第六節 初步教學法

第七節 教學要則

第八節 成績考查

第九節 教具與設備

第八章 算術科……………三二六—三九二

第一節 教學目標

第二節 教材的範圍

甲 應用問題

乙 練習題

丙 數量經濟常識

第三節 教材的選擇

第四節 教材的組織

第五節 教學過程和教學實例

第六節 初步教學法

第七節 教學要則

第八節 成績考查

第九節 遊戲與教具設備

第九章 勞作科……………三九三—四二二

第一節 教學目標

第二節 教材的範圍

第三節 教材的選擇

第四節 教材的組織

第五節 教學過程和教學實例

第六節 初步教學法

第七節 教學要則

第八節 成績考查

第九節 教具與設備

第十章 美術科……………四二二—四四七

第一節 教學目標

第二節 教材的範圍

第三節 教材的選擇

第四節 教材的組織

第五節 教學過程和教學實例

第六節 初步教學法

第七節 教學要則

第八節 成績考查

第九節 教具與設備

第十一章 音樂科……………四四八—四七七

第一節 教學目標

第二節 教材的範圍

第三節 教材的選擇

第四節 教材的組織

第五節 教學過程與教學實例

第六節 初步教學法

第七節 教學要則

第八節 成績考查

第九節 教具與設備

第十二章 複式教學……………四七八—五二四

第一節 複式教學的意義和種類

第二節 座位排列和設備

第三節 教科的配合

第四節 日課表的配置

第五節 自動作業的實施

附錄 公民訓練……………五二五—五四二

第一節 公民訓練的目標及範圍

第二節 團體訓練

第三節 團體組織

第四節 個別訓練

第五節 實施要點

第六節 成績考查

新小學教材和教學法

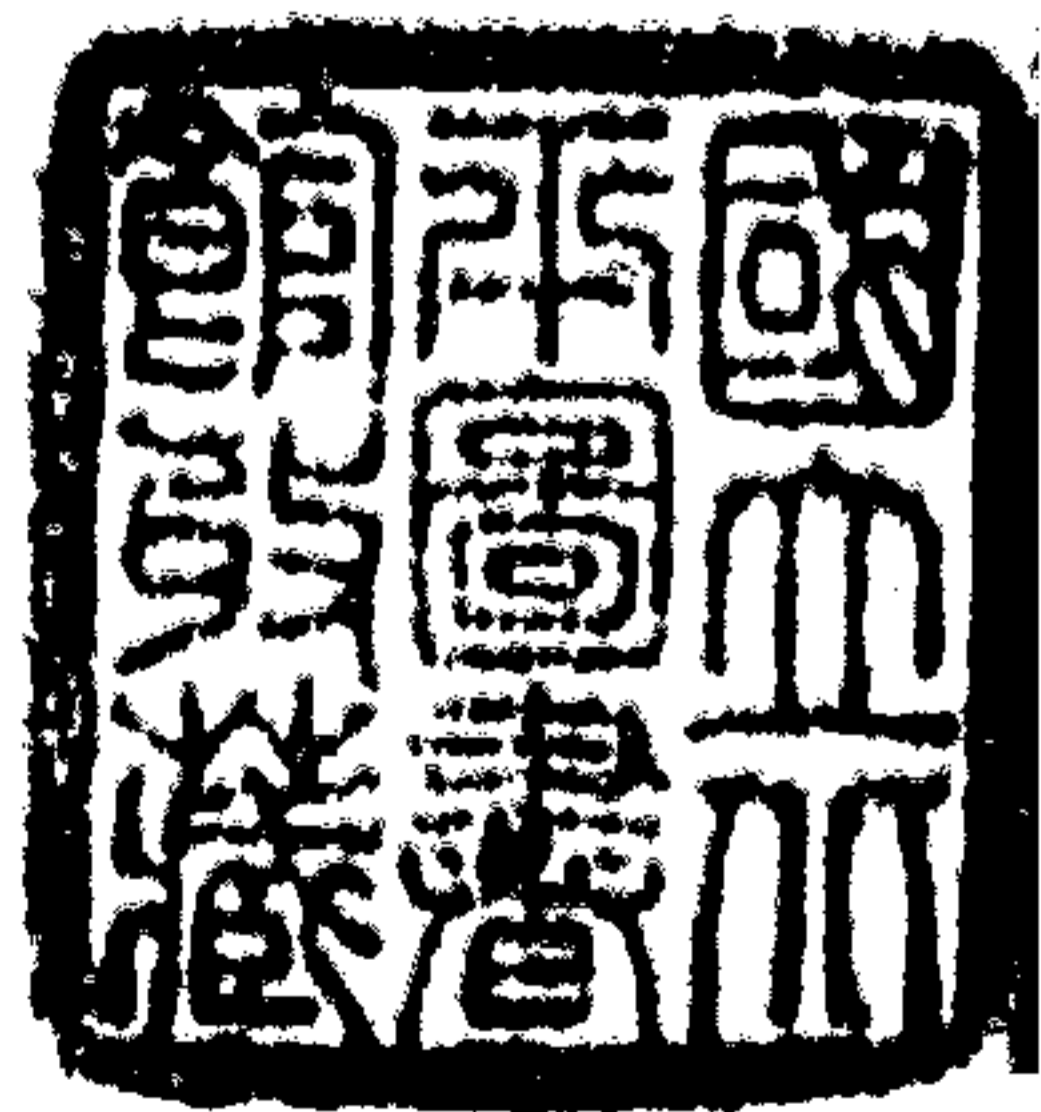
上編 通論

第一章 總說

第一節 教材和教學方法的意義

教材是什麼？教者用來施教的，學者用來學習的資料，就是教材。有人說，凡是民族的思想、情感、知識、習慣、技能等一切經驗，經過挑選，經過整理，使適合教學的需要者，名叫教材。換句話說，教材就是人類文化的精華，也就是我們祖宗傳下來的——宗極名貴的遺產。

就事物方面說，教材的確是很名貴的寶物。要是前人絲毫沒有什麼遺留，一



切要我們自己來創造，世界那裏有今日？恐怕我們的生活，還和原始時代，樹居或穴居時一樣。但是從教學方面說，教材並不像我們的古董飾物，却好比是我們的粗茶淡飯。

何以說是粗茶淡飯？教學的意義不是可以當作生長講的嗎？生長，不是需要養料的嗎？珍珠寶石不能當我們的養料。山珍海味，未必和粗茶淡飯有同樣的滋養價值。我們生理上的生長，需要開水、白飯、豆腐、青菜，未必一定需要燕窩、海參、魚翅、銀耳。開水、白飯、豆腐、青菜，不妨當做滋養的精華講。

要是拿生物的滋養問題，尋根究底的分析一下，那末，動物的滋養靠植物或別的動物，而植物的滋養却靠土壤中的肥料、水分，以及空氣中人所厭棄的炭養氣。教材，實在是我們心理生長所需的肥料、水分、炭養氣罷了。就功用方面說，這解釋是很對的。

上面是拿生物的生理生長和我們的心理生長作比擬的。比擬，有時很容易

招致誤會。要是嚴密的說，教材就是教材，既不是珍珠寶石，也不是山珍海味，更不是粗茶淡飯，又不是肥料、水分、炭養氣。譬如在秋季裏和小學生研究向日葵，不留心的教員，只拿了教科書中的課文，向學生空講，學生即使能把課文讀得爛熟，也不過鸚鵡學話，實際沒有學到什麼。學生心理上關於向日葵方面沒有多少生長，那末這一課的課文，當然不好算是教材。園地上有好多向日葵生長着，我們同學生到園地去實地研究，學生的經驗中，比了未學以前，當然擴充了好多。這時候，我們可以說學生已經在學習。那末園地上的向日葵，彷彿是教材了。不過學生沒有去研究時，這幾株向日葵，決不能算是教材。我們同學生研究過以後，離開園地時，向日葵雖仍生長着，仍不能說他是教材。只有在教學時，用了可以使學生經驗改變的，纔是教材。

又譬如我們在放假的日子，同自己家裏的孩子，拿了一本科學把戲的小冊子來遊戲消遣。單單讀書，未必能使孩子的心理有相當的生長。這小冊子，不是教

材。要是拿了通草，捻成一個小小的球，用絲線掛在一支筆桿上，另外尋個木梳出來，在衣服上擦了幾擦，放近通草球處，小球會得一推一拒。這樣，你玩一回，我也玩一回，玩了幾次，再看了幾遍小冊子中的文章，孩子們的經驗，從此經過一次的改變，對於電有了一個初步的認識。我們雖在遊戲消遣，實際是一種教學。既是教學，那末，小冊子、通草球、木梳，都成功了有益的教材。

有人說，木梳、通草球，只好算是教具。對了！連小冊子，以及上一例中的教科書，園地上的向日葵都可以算是教具。教具是死的，拿教具活動起來，那纔是教材。總結一句說，就是在人類文化中去挑選些精華出來，用作激發兒童學習的刺激，供給兒童心理生長的滋料，就是教材。要是寫在書裏，不發生上述功用，依舊不是教材。

教師的任務，照舊法說起來是「傳道授業。」這一句話，未免有些注入的意味，全由教師主動傳授，似不必問學生是否需要。做教師的，有多少本領，就得傳給

他，授與他；做學生的，無論興趣如何，實際需要如何，便非接受不可。這種不根據學習心理的「教授法」早已過去。我們現在不叫做「教授」，稱爲「教學」，便爲了要改革一向以教師爲本位，以注入爲能事的錯誤觀念。學生需要學，教師纔去教；學生需要學習什麼，教師纔去教他什麼。「教授」與「教學」出發點完全不同。教師不只是一味呆呆板板的教，教了以後，還得要兒童自己去體會，自己去學習。這樣學習的知識技能，較之只在嘴上的知識技能，當然要真切可靠得多。學習實在是人生時時遇到的，極普通的，不僅爲學校裏的學生所獨有。不過平常學習，有的人遲鈍而迂緩，走了許多冤枉路；有的人聰明而經濟，事半功倍。教學方法的研究，就在幫助迂緩者使較爲經濟。舊法教小孩子寫字，把了他的手寫；舊法教小孩子讀書，教師拉直了喉嚨高唱一句，學生也提高了嗓子跟唱一句；舊法教小孩子畫畫，教師畫一張，學生照樣臨一張……這未始不是方法，而且也包含着「教」和「學」。其弊就在學生沒一刻離得掉教師，教師依然做了太重要的中心。經過

了許多科學的證明，認定這種學習方法，是不經濟的。「教學」二字的意義，決不是一「教師教，學生學」那樣簡單。教學法的成爲專書，就爲了要我們做教師的，不要再因陳襲舊，去走人家已經走過的不經濟的老路。我們要根據教育原理，學習心理，去引導我們的小學生，走上正當的學習途徑。

第二節 教材教法教育目標兒童環境的相互關係

看了前節例子，我們可以明白教材和教法的關係。所謂教法，其實就是學法。從教師的立場說，是教法；從學生的立場說，便是學法。合起來，想一個雙方通用的名稱，可以叫做「教學法」。其實，也可以名叫「做法」。教師做的叫作教；學生做的叫作學。

教的時候，學的時候，師生共同相互在做的時候，總要有一件相當的事情。消遣時做科學遊戲，研究向日葵，都是一件事情。這事情，可以名叫教材。大家在研究

向日葵，所以向日葵是教材。大家在研究帶電的木梳對通草球推拒，所以這帶電現象便是教材。

教學法，是指師生的動作說的。做一件事情，總有一種合宜的做法。照了合宜的方法做，做起來容易成功；不照了合宜的方法做，做起來徒勞無益。用什麼做法最合宜？是研究方法時的問題；同學生做些什麼事情？是研究教材時的問題。

方法不合，固然要徒勞無益；教材不合，即使做來成功，也有什麼用？用一個淺近的比喻，教材彷彿劇本，教學法彷彿演劇；學生算是演員，教師好比導演。有了好劇本，沒有好的演法，固然不行；即使會了好的演法或導演法，沒有好的劇本，也演不出什麼來。方法是動作；動作和材料有一種密切的關係，絕對不能分離。我們爲研究便利計，所以有時候分了開來討論。

課程標準總綱第三教學通則等八、第九、第十、第十一條，很明確的指示教材與教法的關係。第八條所說的練習，第九條所說的思考，第十條所說的欣賞，第十

一條所說的發表，都是一種學法，也就是一種教法。練習用的教材要與練習的方法適合。思考的、欣賞的、發表的教材也宜各各與相當的方法適合。要是合於欣賞的教材，像建築物的美的形式，拿來用了練習的方法，白白耗費了時間精神，結果等於零。

教材不能離教育目標而獨立。離開目標，教育的工作，便沒有意義。目標是根據民族歷史、現狀和將來社會的改進建設而決定的。這是民族今後生存發展的標準。

課程標準總綱第一就是小學教育的總目標。第一條是培育兒童健康的體格。要達到這目標，我們消極方面，應有除去阻礙健康的教材，例如撲滅蚊蠅預防肺癆等；積極方面，應有增進民族健康的教材，例如運動遊戲等。

第二條是陶冶兒童良好的品性。要達到這目標，我們消極方面，應有革除不良習慣的教材，如不說謊、守秩序等；積極方面，應有建設良好品性的教材，如勇敢、

堅忍等。

第三條是發展兒童審美的興趣。要達到這目標，我們應有增進美感的教材，如欣賞人造物品、自然美、音樂等等。

第四條是增進兒童生活的知能。要達到這目標，我們應有增進生活知識技能的教材。生活的範圍很廣，所須的知識技能很多。小到街巷的名稱，大到世界大勢，都與人生有相當關係。

第五條是訓練兒童勞動的習慣。要達到這目標，我們應有練習勤勞的教材，如掃除教室、修理書本、種植、畜養、做工等等。

第六條是啓發兒童科學的思想。要達到這目標，我們應有供給學生思考的教材，如爲什麼觸了電人會得死？爲什麼汽機會得自己動作？爲什麼江海裏有潮水？礦裏的煤是怎樣成功的？等等。科學思想，是人類文化最大的關鍵。爲今後我國發展建設，這等教材尤其應當特別注意。

第七條是培養兒童互助團結的精神。要達到這目標，應有訓練此等精神的教材，如級會、自治會、週會等等。

第八條是養成兒童愛國愛羣的觀念。要達到這目標，應有養成此等觀念的教材，如國旗、國歌、國聯、國際法等等。

從目標方面討論教材的關係，是注重在將來的結果。從兒童環境方面討論教材，是注重在現在的出發點。環境是人人不同的。在各別不同的環境中，我們可以用各別不同的方法達到同一的目標。所以，教材可以隨環境而不同。例如目標第五條是訓練勞動的習慣，在鄉村的環境裏，勞動莫善於耕種或是牧畜。同是農村，有的環境中盛行蠶桑，那末勞動的教材，便側重些種桑、養蠶。如在作物盛行的環境中，勞動教材，便可以取戽水、種稻、耘田。在種麥的環境中，勞動便宜多用麥作教材。工業環境中，宜注重工；商業環境中宜注重商。

又如愛國是一個目標。各種人各有職業，各有不同的環境，用各種不同的方

法可以達到同一的目標。商人境中，只要絕對不賣買外貨，竭力推銷國產，便是一種最切實最有效的愛國方法。教商人環境中的兒童，應多用這等教材。工人的愛國方法却不同了；宜創造新國貨，宜仿製外貨。這樣，教工人環境中的兒童，教材的側重便在此方面。

教育不能忘却兒童，抹殺兒童，已如前述。兒童不需要的，兒童不歡喜的，或者沒法子引起兒童的需要，沒法子引起兒童的愛好，而硬要教給兒童，硬要兒童學習，這是以教師爲本位的教學方法。

但事事惟兒童的好惡是從，那末兒童所需要的，也許未必合乎教育目標；而有價值的，兒童却不需要，教師將如何對付？這都是有關於教學方法的事實問題。我們一方面固然不應該忘却兒童，但同時對於全國一致的以社會爲中心的教育目標，也不能不處處顧及。否則，我們所要造就的，究竟是怎樣的人？是人類的蠹賊？是羣衆的救星？教育者決不能置之不問。

教學方法，就是如何達到這個教育目標的技術問題。而教材的選編，却是教學方法的先決問題。有了合於整個教育目標的各科教材，做教師的，只須設法把這些教材很生動地介紹給兒童，使他們毫不覺得是強制，是被動，安心樂意地去接授，去學習，這便是教學方法。更明顯一點的說，教師其實不過是將教材介紹給學生的媒介，而教學法云云，就只是如何作媒介的技術問題而已。

前述萬一兒童的需要與教育的目標相衝突時，為媒介者不將十分為難？其實只要教者能利用環境，或供給環境，或領導兒童特地到某種環境裏去，不難引起兒童的研究動機和學習興趣。有了某種刺激，兒童自會有某種反應。這環境就是刺激。鄉村小學，田野山川就是教育環境；城市小學，一切商店、公司、工廠等等，就是教育環境。萬一並此而無之，教師在學校內特地設置許多實物模型或畫片，也是教育環境，也足以引起兒童學習的反應。只在做教師的善自利用之耳。

前述教育方法，是一個技術問題，如像木匠的如何用鋸，鐵匠如何運用錐一

樣。不過，因為我們的對象是兒童，不是木和鐵，所以兒童的需要與興趣，也得顧到；同時因為兒童不只是個別的一個個人，他也是社會的一員，他是組成社會的一分子，所以還得有一個共通的目標。教學法中所要研究的，就是如何慎擇教材，以期符合這個共通的目標，並如何使教材與兒童，發生自然而密切的關係。爲了要顧到兒童的興趣，要給與兒童以相當的刺激，便不得利用各種教育環境，使兒童在這環境中潛移默化。

▲研究問題：

- 一、教材與教法有什麼區別？
- 二、教材與教法有什麼關係？
- 三、教育目標與教材教法各有什麼關係？
- 四、教材教法各與環境有什麼關係？

第二章 教材

第一節 小學教材的範圍與來源

教材的意義，第一章第一節裏已經詳細說過。教材的來源，大多是從人類經驗中去採取。但是教材的範圍，却並不限於成人的已往經驗，就是兒童生活中現在的經驗，也可以用作教材。因為教育是一種生長，教材是生長所須的滋養料。我們不必問教材的種類，我們最緊要的，是問教材能不能滋養兒童的正常生長。有利於正常生長的，都是好教材。成人已往的經驗也好，社會中現在的問題也好，兒童生活中的經驗也好，在書本上記載的也好，書本上沒有而流行在社會中的也好。

有好多已往的成人經驗，經過了相當的整理，記載在書本中，保存着。這裏面當然有好多價值很大的教材。但是自古到今所保存的，也許有若干已經不適合現代的社會，那末取用時，非審慎選擇不可。這是個選擇問題，下節再詳細討論。這裏，我們只定下一個教材範圍方面的原則，就是古來的成人經驗，記載在書本中的，只有一部分是適宜用作小學教材的，決不是全部都可以盲目的採用，更不是只有古書中的，纔是好的教材。

有好多成人經驗，因為教育不普及的緣故，所以向來沒有人用文字記載。有一部分，因為某種關係，已經失傳，就是記在書中的，也有好多只剩文字，大家已經不知道正確的事物。這等與小學教材，關係極淺，這裏不必細論。書上未曾記載而社會中尚流傳的，有好多是極合宜的小學教材。例如各地方人的生活情形、風俗習慣、民間流行的歌謠諺語，還有各地方農作的方法、工藝的製法等等。我們對於這種教材，一面要多方採訪，審慎選用，同時還要負一種記載保存的責任。這種大

多是地方性的，就是我們叫做「鄉土教材」的。

有人誤會，以為鄉土教材，只須在本縣的縣志中去搜尋便得。縣志、府志、省志，原來是保存地方經驗的良好書物。但是古來記載的，也仍有好多因為地方上不須應用而漸歸消滅。這等材料，當然不必採用。社會是變動進化的。各地方的志書，決不能把所有地方上的經驗，包羅無遺。所以鄉土教材有一部分可以採自方志，還有好多，仍舊要實地去搜羅。

已往與現在是有密切連鎖的。日日發生的時事，不論是一地方的，或關係全國的，或竟關於世界的，只要選擇得宜，都可以用作極好的教材。有時，像歷史、地理方面的問題，若丟了時事不顧，反而覺得無從研究。換一句話說，就是過去的經驗，與現在的問題，極難分立。時事並不一定要報上記載的纔是。地方上發生的問題，即使不見報章，只要有教育價值，也應一律採用。

學校裏也有時事，通例名叫偶發事項。一級裏也有偶發事項，各個學生的生

活中都有偶發事項。這種種，就是上面所說的兒童經驗，有好多是極好的教材。當然，並不是全體都可以用。「偶發」一語，有些不妥，彷彿有些「不是正軌，二臨時」或「偶然的」等意思。其實日常生活中也有極好的教材。例加我們天天在吃飯，研究吃飯問題，不是一個很有價值的教材？

總之，經驗是有連鎖性的。從古到今，從家庭到世界，從個人到全人類，都相關聯。一定要拿遠的古的算是教材，固然錯誤，只拿近的現在的算是教材，也是一樣的錯誤。經驗是擴張的，由近及遠，由今推古，纔合教材範圍擴張的原則。這和教材的排列組織問題有關，詳下二節。

其實，教材的來源，都是由於問題。從前人遺留下來的經驗，都是解決問題的結果。在當時，解決的辦法，或者不止一個。大家認為最好的，便保存了流傳下來。拿結果當教材，是一個看法；另一看法，也可以拿問題來當教材。問題是跟了社會進化的，是連續不斷的，所以現在的問題，並不是從現在始，遠因還在從前。既然是連

續的問題，不論已往現在以及將來，只要於教育有益，都可以用作教材。極端的說，就是社會中矛盾的現象，也是一個問題，也可以用作教材。例如，報紙上常常看見有相反的記載，一面在說科學萬能，用人工戰勝天災。一面又載着什麼天上發見奇星，人間發生怪事。前者是極端的科學化，後者却尚在原始的神權時代。這等問題，極有教育價值，極應和學生討論研究。相反的矛盾的問題，最合宜激發我們的思想。只要適合學生程度，拿當前的問題，供給學生思想研究，效果或者比了傳授古來解決問題的結果，要勝過多多！小孩子解決他們自己的問題，一樣的可以思想。上面說兒童經驗用作教材，實際就是指兒童的問題說的。

教材的範圍，當然不限定在思想方面。課程標準總綱第三教學通則第九條是指上述思考的問題說的。此外，還有教學通則第十條所說的欣賞教材，第十一條所說的發表教材，更有第八條所說的練習教材，除練習教材外，欣賞的，發表的，都是問題，都要用相當的思想。這思想的意義，略微廣些。若要嚴守狹義的講，欣賞

或者可以除外，至於發表，無論如何也是思考，不過方面與研究不同罷了。

科目，不好算是教材的範圍，不過是習慣上的一種分類罷了。從前有什麼基本科目，主要科目的名稱，大多是指國語算術等說的。這等名稱極容易招致誤會。與基本相對的，一定有一個非基本。與主要相對的，一定有一個次要。莫怪一部份的教員，只拿基本或主要科目，作為考試升降級畢業的唯一標準，把美術體育等，看做次要！

有的，把美術勞作體育音樂等，叫做技能科。與技能相對的，另立一個知識科的名目。技能不限這四科，算術的計算方法，國語的寫字，都是一種技能——不但是技能，應當是一種習慣。美術勞作中，何嘗絕對沒有知識！並且技能、知識以外，還有發表的、欣賞的種種。

有人主張，把國語算術等叫做符號科，或工具科。這也未免過火。文字、算式當然是一種符號，是一種幫助我們思考的工具；但是他們所代表的却絕對不是符

號，不是工具。文字的形式筆畫，的確是符號；文字的意義，是一個思想。我們用作教材的，是他的思想，形式符號不過是附帶的。用了符號科工具科等名目，反而好像把教材的注重點，轉移到形式上面去了。

課程標準中公民訓練以外，各科的次序如下：

衛生 體育 國語 社會 自然 算術 勞作 美術 音樂

從來列在後面的體育移前來了；國語算術向來列在前面的，分別移後去了。這是一個特點。分類實在不必。不過這一個次序，比了向例要有意義得多；身體方面的居首，是很可注意的。課程標準作業範圍，科目及每週教學時間總表的說明第二條說，社會自然衛生三者，在四年以下可以合成常識科；一二年的勞作美術可以合成工作科。勞作可以單設農事或工藝。這是一種變通的辦法。由此可知科目的分別，不是呆定的。

第二節 小學教材選擇排列的一般原則

課程標準總綱，第三教學通則第二條說，各科教材的選擇，應根據各科目目標，以適合社會——本地的現時的——需要及兒童經驗為最緊要的原則。詳細分析，可得：（一）各科的目標，（二）本地社會的需要，（三）現時社會的需要，（四）兒童的經驗四個原則。

就第一個原則論，各科有各科的特殊目標，教材選擇，首先要顧到目標。例如衛生科有養成兒童衛生習慣的目標，所以教材中列入十八條主要的衛生習慣。又如體育科有使兒童全體適當發育的目標，所以教材中列入姿勢訓練、準備操等教材。又如國語科有養成正確聽國語、用國語發表的目標，所以教材中列入各種說話練習，像耳聽、口說、演說、辯論、報告、講述故事等教材。這不過是極少數的例子，詳細宜看課程標準各科目目標與作業類別。下編各論中，再一一詳述。

就第二個原則論，各科教材，宜儘先選用本地社會需要的。社會需要，有各地方共通的，也有各地方特殊的。例如北方的食物需要，主要的是麥，南方的食物需要，主要的便是米。北方的衣服需要，重在皮裘棉；南方的衣服需要，重在紗麻綢。北方的住居需要，冬季重在取暖與通氣；南方的住居需要，夏季重在陽光的遮隔。山地的需要多屬森林礦產；海岸的需要多屬漁鹽。需要不同，教材也應當跟了有別。我國面積廣大，各地方氣候物產，千差萬別，人情風俗習慣也有很大的不同。課程標準各科作業要項所列，不過是一個大綱，一個範圍罷了。實際選擇，大半要因地制宜。前節所說地方性教材，鄉土教材便是。

特殊的需要，當然各地不一，無可強同；若要強同，一定有幾處不合。但是我們共同生存在一個國家裏，一定也有好多共同的需要，例如熟習若干全國通用的文字，作爲吸收文化，傳達思想的用；又如熟練若干計算方法，處理日常生活中的數量問題。某種文字，像地名、姓字、特別物產的名詞，也還有幾分地方性，不能一律。

然而大多數文字，却全國通用。算術亦然。問題的內容，各地不一；計算的方法，有的竟全世界一律。

兒童經驗，因發育及教育而漸漸擴張。地方性的鄉土教材，在低年級尤其應該多用。年齡漸長，經驗範圍，由實踐的可以推及想像的。例如地理教材，先是鄉土，次及本國，後來儘可以學全世界。這是一個排列的原則，名叫「由近及遠」原則。宜活用，一二年級也不妨插些別地方的兒童生活與本地的比較；到了五六年級也儘可以詳細研究本地的生活、職業、自治等等。這樣，第二循環的鄉土地理又可以排在世界地理之後。

有一種教材，各地各別，於全國統一有阻礙的，我們特別要努力來設法統一，例如國語。拿方言與國語比，我們應當竭力使全國的語言統一，並且設法使方言標準化。有某種衛生習慣，某種公民習慣，我國特別缺乏而急切需要的，應當不分南北山海，一律的努力養成。這等，都是有公共性的教材；實施起來，不必拿地方性

的鄉土的排在前面。例如國語，儘可以從一年級起。又如清潔、整齊、紀律等習慣，也應當從一年級就開始。

就第三個選擇原則論，各科教材，宜儘先選用現時社會需要的。例如古代有告朔的需要，那時還要用什麼餼羊。現在我們絕對沒有這種需要，連那具文的餼羊，也用不着。現時的需要，不在朔不朔，而在嚴守時刻。守時刻的先決問題在標準鐘。鐘表的快慢，現在社會是很重要的。但是中學教員中，還有不識得擺下錘的地位與快慢有密切關係。某中學事務主任化了好多日子校驗正確的鐘擺，被教員隨意玩弄，竟使他重行校驗，又化了不少日子。這等教材，在古時或者是不必要的。古代的教材，並不是絕對不要。我們所要的古代教材，是與現時有密切關係的。例如文字，我們現在既有通行的楷書、行草、印刷體在使用，古代的隸書、篆書，當然沒有重學的必要。要是和學生研究文字的進化，那末，不妨酌量採取極少數的古體字來作例子。又如算術中的計算方法，我們現在有一種很便的筆算乘法，還

有一種很通行的珠算乘法，那末籌算或割地經，便可以不必採用。小學裏用不着研究算學的進化，這是大家承認的。但是有好多問題，我們對於單單知道現時的需要還嫌不夠，那末探究來歷，便涉及古代歷史上當時的需要了。這種材料，以古比今，用古來幫助今，是極有價值的。

以古比今，用古來幫助今，今是主體，古是參考。問題的動機，解決的目標，是爲今，不是爲古。古已過去，用不着我們再來代勞。若不是爲了今，使用不着研究古。所以「由今及古」便成功了教材排列的第二個原則。有人誤會，以爲由今及古，變了倒讀歷史。歷史未嘗不可倒讀，這裏不必細說。不過這原則所謂「由今及古」實在是因了今而研究古的意思。例如我們研究了現時的衣服問題，推想衣服如何進化，便是合於由今及古的原則。在研究衣服的進化時，儘不妨由穿樹葉、獸皮，一直下來，不必把歷史倒退了學。

幼年先學現時的，稍進再研究古今的比較與古今的關係，這是通則。有時候，

也可以有些例外，像一、二年級社會科的原始人生活，五、六年級的現代制度。

我國舊來科舉時代的教材，不重實際，捨近圖遠，捨今取古。這等惡習，難免沒有若干流傳到現在的小學裏來。所以選擇教材要特別注重：第一步按照各科目標，盡量選用本地特殊的，現時需要的。然後考量怎樣擴充推廣，再加遠地與本地有關係的，古時與現時有關係的。這樣辦法，決不會再犯從前捨近圖遠，捨今取古的大弊。要是選擇的手續，不按上述步驟，那末這也捨不得，那也捨不得，勢必任意的亂選，弄得糾雜無系。例如國語，第一步選定現時的國音、語體文，應有盡有。第二步再按學生能力程度，教學時間，酌選古時與現時有密切關係的。要是時間不夠，當然不再選用文言文。這樣，決用不着再有什麼「幾分之幾語體文，幾分之幾淺近文言」等不澈底的調和折衷辦法。

第四個選擇原則，就是要適合兒童的經驗。兒童經驗，無日不在進展，所以選用教材也應當跟了進展。那末這一個原則，一方面是選擇，一方面又是排列。合併

了說，這是一個選擇與排列共通的原則。兒童身體的發育，各各不同；兒童智力的發達，也各各不同；兒童所處的環境也各各不同；因此他們的經驗千差萬別。教材要合兒童經驗，要顧到兒童個性的不同。有一個淺近的比喻，兒童與教材的關係，彷彿肥料、土壤與作物的關係。某地方試種外國棉種，因為土性不適，弄得只生枝葉，不開花，不結實。就是極平常的豆，我們大家都知道不宜施用淡氣肥料。教材一律硬叫個性不同的兒童來遷就，實在是一種倒行逆施的辦法。

譬如某科有一種教材，用來教學一羣學生，在一定時間學習以後，要是全體明瞭，完全無誤，那末這教材失諸太易，優良的學生沒有努力，等於把光陰虛耗。反過來，要是全體不能及格，那末這教材又失諸太難。最好的教材是可以很明顯的表現各學生各各不同的成績。例如一個合宜的作文題目，可以使優良的學生充分發揮；能力次等的，經過相當努力也能作成若干有意義的文章。

課程標準總綱第三教學通則第八條說，練習的教材，(1)宜取兒童已經了

解意義的，(2)達到了預定的標準，方算成功。換句話說，就是取材宜注意相當的標準。第九條說思考的教材，(3)應切實指導兒童如何去動作，如何搜集材料和整理材料。就是說材料不要由教者代兒童搜集，代兒童整理。又說，(4)養成兒童尊重客觀事實而不固執己見態度和習慣。所以教材宜慎選客觀的事實，避去歷來的成見。第十條說，(1)欣賞的材料，最好讓兒童自己選擇。第十一條說發表的教材，(1)要預計兒童能否做得成功，(2)要取易得結果易達目的題材，(3)要有所欲達到的和周詳的計畫。就是說計畫也是教材。這各條裏選擇教材的原則，都是屬於學生需要方面的，詳細，在下編各論中再論。

教材排列的原則，前面已經說過兩條最重要的，一是由近及遠，一是由今及古。此外還有由已知及未知，由舊及新，由具體而抽象，由心理的而論理的，由現實的而想像的，由主要的而較次要的等等，細列條件，可以有好多。這實在不是種類的不同，不過同一事實，從各方面觀察罷了。總結一句，就是從兒童的需要入手的。

已知的兒童容易感到需要；舊的，就是已知的。新與舊是指時間，已知與未知是指學習。學習過的，當然要比未學習過的舊些。兒童年幼識淺，當然容易明白具體的。所謂心理的，就是合兒童心理的意思。現實的較具體，想像的近乎抽象。主要的，就是生活中常常需要而實用。因為與組織有關係，所以詳細在下節中再說。

有一點是須特別注意的。排列的意義，廣一些，指全部教材，自始至終言；狹一些，指每一單元自開始到結束言。上述原則，都可以適用，從一年到六年，某科教材全體的排列，宜按照上述原則。某一單元，雖不過用十分鐘或二十分三十分鐘學完的，也可以照這等原則排列。並且一單元的教材，不能完全是已知的舊的，一定要合些未知的新的。即使一單元教材，大多數是具體的現實的，也不妨在結束時帶些抽象的想像的。這樣，纔可以使學生生長發展。就是復習用的教材，也不必一定照舊排列，儘可以換一換新的方式。要是組織合法，一個單元的教材，開始完全適合兒童需要，結束也可以完成一個初步的論理形式。詳細辦法及實例，見下節。

第三節 小學教材的組織原則及方法

教材的排列，只顧到前後的關係；教材的組織，却兼顧前後與左右的關係。排列，彷彿是縱的關係；組織，是縱橫交互的關係。在組織中當然要有排列，不過排列以外，還要有聯絡。所以我們可以說，排列與聯絡合起來，便是組織。課程標準總綱第三教學通則第六條說，教材的組織，應盡量使各科聯絡，成爲一個大單元，以減少割裂、攙雜、重複等弊。這是指全課程組織說的。在某一科目以內的組織，有下列的四個原則。

第一個原則，是直進法與圓周法的活用。什麼叫直進法？就是把所有教材，分成若干門類或單元，一個一個的按照次序進行；從開始到結束，各學一遍。這種組織法有一大缺點，就是在前的因爲學生程度較低，只學得一個概略；在後的，因爲學生能力漸強，往往學得較詳。而且只學一遍，缺少復習機會。圓周法，是每一門類，

同性質的分作深淺不同的幾個單元，作幾個循環學習。現在通行的方法，總是兩者交互活用的。例如算術，通行的組織是分爲二十以內、百以內、千以內……等幾個階段。每一階段內有相當的加法、減法、乘法、除法。在某一階段中，先加法，後減法，先乘法，後除法，這彷彿是直進的。先學二十以內，再擴充到百以內，再擴充到千以內……各階段，各成一個循環，便是圓周法。大多數教材均可如此組織。有的循環多些，有的循環少些，看各科教材的性質而定，不能拘泥。

第二個原則，是從心理的組織到論理的組織。心理的，是指適合兒童學習時的心理狀態言。論理的，是指學習所得結果的系統言。譬如自然科的鳥類，照論理的組織，應當先列鳥類的特徵，次列鳥類的通性，然後再列鳥類的分類，各類的特點……等等。這是前人研究鳥類後，把經驗整理後的系統。我們學習研究時，沒有明瞭個別的鳥，那裏會得憑空產生什麼鳥類的特徵？要是誤把這等論理的組織，圓圖吞棗的教兒童學習，只有用演繹的方法，結果變成強記。心理的組織，便利用

歸納的方法，先從個別的鳥，分別研究。到相當時期，再比較總括，那末分類與特徵，很自然的可以得到。

假使研究個別的鳥，如燕子，若是先討論燕子的形態，次討論燕子的習性，後討論燕子與人生的關係，那末又用了論理的組織入手。春來秋去，哺小燕子，做窠，是兒童習知的。從這上面出發，由做窠而產卵哺小燕子，由哺小燕子而食物，由食物而飛翔，由飛翔而翼，由飛時捕蟲而嘴，由捕蟲而於人有益……這是因自然的需要而一步一步的研究。合於心理上自然的需要，便是心理的組織。學習時宜用心理的組織。到結束，只要學生能力所及，儘不妨把燕子的形態、習性與人生關係等，作成一個論理的系統。

論理的組織，不是壞的，是極有價值的。世界一切科學，統統歸結到論理的系統，有的竟做成公式。不過一切科學的來歷，絕對不是憑空從論理的系統或公式開始。教材是供給兒童學習的。學習要顧到兒童心理，當然要用心理的組織。學到

相當結束，我們應當把所學得的整理。整理結果，當然可以有一個論理的系統。這實在也是心理上很自然的要求。所以說，從心理的到論理的。

第三個原則，是從實在經驗到文字符號，原理原則。例如種田人會得種麥種豆，做工人會得打鐵鋸木。他們雖是不識得麥字豆字鐵字木字，但是他們確切認識麥豆鐵木，而且熟悉這等東西的性質用途。要農人工人識字並非難事，只須三言兩語，略加說明，他們便可以恍然大悟。就是要和他們講些種麥種豆打鐵鋸木的原理，只要他們沒有成見，虛心接受，也極容易領悟。從文字開始的學習，便不同了。麥字和豆字，識得爛熟，能背誦，能默寫，但是見了麥豆或將分辨不出。從原理原則開始的學習，即使把學理或公式記熟，實際仍不會得應用。譬如書本上儘管學熟了鐵的融點是多少溫度，要是實際要融鐵時，連生火和拉風箱都不會得做，這融點有什麼用？當然，只會得生火融鐵的，不如兼懂得融點關係的來得有益。從生火融鐵到融點關係再到文字，是良好的組織。不然，彷彿成功了倒行逆施。一個單

元的教材，宜如此。各個單元的組織也如此。在低年級注重實地經驗，中年級以上，纔加些文字符號，原理原則。有人主張一年級不設正式算術而多做遊戲，也是這個道理。

第四個原則，是組織要適於個別的學習。兒童個性不同是大家公認的事實。班級教學，又是現在不可絕對避免的通行方法。教學方法方面，學級編制方面，有好多適應個性的辦法。教材組織方面也有相當的補救。其中最有效的一種適用於練習性質的教材者，就是「測驗、練習、測驗」法。把練習材料細分步驟，每隔相當段落，編成測驗，測驗與練習組織在一個系統中。書法、算術的一部分，都可以用這種組織。在開始時，用測驗調查各學生的程度與所須練習的情形。各人分別進行，練習若干時期後，有測驗考驗成績。各人按步進行，彼此毫無牽掣，自動學習，有顯明的成效可見。

以上，都是一科目裏教材的組織。今再論全課程的大組織。在本節的開始，我

們也提到組織宜兼顧聯絡。最簡易的聯絡方法，各科的界限，並不打破，不過看有相當機會，把性質有關係的教材，編在接近的時間教學。例如，按照時令關係，在十月內自然科研究菊花。就在這一星期內，美術科也用關於菊花的教材，像菊花顏色的研究，菊的寫生畫，或用菊作圖案單位等。國語科如有相當教材，像關於菊的詩或散文，亦在這一星期中學習。聯絡的科目不限定多少，時期大體拿一個星期做標準。這種聯絡方法，輕而易舉，但是極容易疏忽遺忘；如有某科目係別位教員擔任，事前非經接洽，往往失去聯絡機會。有時故意要謀聯絡，也往往發生不自然的情形。例如上述菊花的教材，如勉強要編一則菊花的遊戲，或者國語科寫字時寫「菊」字，似乎有些牽強。最好的聯絡，要有一種分工合作的精神。例如自然科是研究蠶，勞作科做些養蠶時用的工具，社會科研究我國蠶絲業的今昔比較；三科目各有一個方面，合起來成一全體，彼此不重複，也不可分離。如此聯絡，纔有意義。又如自然科研究蠶絲時，國語科讀幾篇關於蠶絲的文章，美術科畫些蠶，表面上

雖似有若干關係，但實際並不密切。因為文章讀與不讀，美術科畫與不畫於，自然科所學蠶絲，很少影響。此等聯絡，當然沒有什麼弊害。然而也未見得有什麼多大益處。

進一步的聯絡，便是打破科目的界限，把相關的教材組織在一起。有的只揀平常關係很多的科目聯合，例如社會、自然、勞作三科合併組織，別的仍舊，或另外再把關係密切的聯合組織。這樣，原來課程標準中的各科目，彷彿合成功若干新的範圍較大的科目。有人把這等範圍較大的若干科目聯合成功的，名叫「系」。例如，好多小學裏低年級，常分「研究」、「故事」、「遊戲」、「工作」等系。還有一種，名叫中心組織，通例用社會自然做中心，把別科目完全組織在一個中心問題中。這樣，一切科目的界限完全打破，不再存在。關於這等組織，有好多名稱，像設計的組織，協動的組織，整個教學的組織，做學的組織，生活的組織，——就是外國的德可樂利組織法，以及廣州中山大學試驗的民族中心組織法，都是屬於這一種的。在

這種組織下，科目的名稱是沒有的了，但是原來分散在各科裏的教材，却並沒有取消。照科目組織的，着眼在教材性質的分類，類似的，併在一科目中，各科自成一個組織。照中心組織的，着眼在中心問題，凡是與某問題有關係的，不問性質如何，一起組織在一個單元中。這是一個根本的不同點。

中心問題，可大可小。小的，二三天可以學完；大的，可連續幾星期，或竟幾個月。民族中心的組織法，小學四個學年，每年分春夏秋冬四季，每季十個問題，平均一個問題，延續約一星期光景。德可樂利的組織法，在低年級的一個月或二個月研究一個中心問題，例如九月份的中心是兒童，十月十一月的中心是果子，十二月的中心是節日及玩具，一月二月的中心是衣服，三月四月的中心是火，五月的中心是花，六月的中心是手與足，七月的中心是太陽。在果子的中心問題，要觀察果子、野果，比較，計算數目，形狀，大小，厚薄，輕重，味道，賣買，果子的來源運輸，果子的壽命貯藏，名稱用的文字，用模型、圖畫、工作等發表，並且研究吃果子的衛生等等。在

較高年級，一個中心，延續到一年那麼久。

課程標準分科列舉，原來是供給普通慣各科獨立組織的小學使用。如要改作中心組織，並不是一定要另起爐竈。第一步，應顧到社會需要，兒童經驗，決定若干中心問題。此等問題，大多在我們的環境裏，不是社會方面，便是自然界中。所以在決定中心問題時，仍可拿社會、自然兩科的作業要項作為參考。例如民族中心組織中的「我們的學校」和社會科的「學校生活的研究」；民族中心組織中的「我們的鄉土」和社會科的「鄰里生活的研究」；「民族中心組織中的「本地的春天」和自然科的「四季變化的研究」，完全是一件事情，不過字句不同罷了。中心問題決定以後，再查各科作業要項相關的教材，分別提出，合組在一起便得。如有缺漏，再設法補充。

中心組織，也要顧到兒童個性的不同。教材組織，看來完全是共同的，一律的，但是實施時儘可把不同的工作，按照難易，分別支配給能力不同的兒童學習。分

工合作，是一種很重要的辦法。要是一定強迫全體兒童，一律工作，那末中心組織法也未見得有什麼多大利益。有人反對中心組織法，以為教材缺少系統。系統是論理的，學習的結果。中心組織的問題，如能切合生活需要，却最合兒童心理，可以說是一種極好的心理的組織法。要是每一問題結束時，有一番整理功夫，把所學做成一個系統，那末系統問題，也能解決。所以這個反對的理由，可說是很不充足。

第四節 小學教材的分量支配

各科教材分量的支配，課程標準總綱第二作業範圍中有一張詳細的表，規定各科每週教學時間的分數。下面說明第三條說，總時間是適中數，得依各地方情形，每週增多或減少九十分鐘。例如，表內規定第二學年每星期共一千二百六十分，可以加多九十分，為一千三百五十分，或減少九十分為一千一百七十分。但是有一點要注意，每週總時數，宜跟學生年齡學力而漸漸增加。例如二年級或與

一年級相同，或比一年級多九十分，決不可以反比一年級少了九十分。在單式編制的學級裏，一年級宜比二年級少三年級也可以比四年級少。若在複式學級，一年級可以相同，三、四年級也可以相同。總時數相同了，編配上課時間表時，較爲便利。四學年的單級，一、二年相等，三、四年相等。

說明第四條說，時間支配，以三十分鐘一節爲基本，視科目教材的性質，分別延長到四十五分或六十分。例如勞作科，在高年級，三十分鐘往往嫌得過短，那末一百五十分鐘，可以分作三次，一次六十分，兩次各四十五分；或者把時間數增加三十分，使成一百八十分；分三次，每次六十分。高級自然科，常有需時較久的實驗，也可以與勞作同樣方法，把一百五十分，分作一次六十分，兩次四十五分。又如衛生科，全體只有六十分，如分作二次，每次三十分，嫌得分配過於集中，可分作四次，一次三十分，三次十分，或均分作三次，每次二十分；或均分作四次，每次十五分；或均分作六次，每次十分。

分配方式，不外兩種，一種比較集中，一種比較分散。集中式：每次時間可以較久；分散式，每星期中學習機會較多。兩個方式的利弊，恰恰相反。集中式的利，就是分散式的弊；分散式的利，就是集中式的弊。實施時應調和折衷，不偏極端。例如算術科中，一部分的練習，與國語科的書法練習，宜用分散式，每天只須十分或十五分，而天天宜有，不可間斷。高級的勞作、自然等科，如上述，宜用集中式。但是除校外教學外，至久，也不宜超過六十分。作文，就是在高級，也不應超過六十分。中級低級的勞作、自然，恐怕四十五分已經很夠。

低年級各科工作輕便，學生容易厭倦，集中式不如分散式相宜。高年級學生的努力，較易耐久，稍偏集中式，也無大妨礙。在複式單級裏，或者比單式學級稍偏集中式。理由是因為分組較多，每次時間過短了，來不及分配。在單式學級裏，十分鐘十五分鐘一次，於低年級極相宜。若在複式單級，至短要有二十分鐘纔夠。這是通例。如教員技術高明，每次時間短些，當然很好。

每次時間過久，往往容易使學生工作疏懈，養成遲緩的惡習。集中注意，努力，迅速出之，短時間內也可以成就相當的工作。不過教員的技術不很純熟者，往往嫌得時間過短。要在十分鐘內收到效果，一切動作，都宜敏捷。教者自己動作遲鈍，當然要嫌時間不夠。但敏捷與匆忙不同，仍須按步就班，絲毫不容慌張。這不是一朝一夕可期成功，須經相當練習，方可達到。

以上都是指按照課程標準所定的分量，實施時的活用方法。試看作業範圍所列總表，各科目間分量支配的情形也很平衡。例如衛生科時間最少，這並不是輕視衛生科，實在因為衛生不在乎教室裏多講，宜隨時隨處實地去做，這六十分鐘，不過是供給討論、考核、檢查罷了。美術、音樂，時間也似較少，實在並非輕視這等欣賞休閒有關的科目，因為工作輕便，所以無須多化時間。試拿美術與勞作比，美術科有了三十分鐘，很可以做出一二件成績。勞作科工具材料的收發，先要化去好多時間，三十分鐘能畫的，改了工作，恐非四十五分不可。一二年勞作科三十分

內能做成的，如叫他們畫畫貼貼，大約十五分二十分鐘夠了。國語科看來獨多，但是內中有說話、讀書、作文、寫字四門。

教材組織，仍保持科目制度的，當然要遵照標準中的規定時間而斟酌活用，如上述。要是組織用中心方法，那末科目的界限已經取消，時間的支配，當然不能呆照標準。最好在進行中做一記錄，經過相當時期，約一個月或兩個月，把教學經過，按照科目，比較比較。如各方面都能顧到，並無某一方面特別偏重的情形，那末照常進行，可無問題。如經過一學期三四次的比較，常能各方平衡，以後便可放心。如發現某方面缺漏，以後宜留心糾正。在初試時，宜如此鄭重比較；一俟教者技能純熟以後，偏輕偏重的弊病，平時自能調節。

總之，分量支配的原則：（一）難學的，要多些；易學的，不妨少些。（二）重要的，當然要多些；次要的，可以少些。（三）有價值的，宜多些；價值較少的，宜少些。不但是時間的多少宜照此原則，就是學習時的詳略，也應當用此原則。重要的，難學的，有價

值的，不厭求詳，而且常常供給復習的機會。次要的，易學的，價值較少的，不妨用簡易較便的方法處理。例如重要的參考教材，宜化相當時間精讀，僅供消遣的故事，不妨略讀。精讀的，一二百字，或須化二十多分；略讀的，五六百字，用十五分鐘也許夠了。

第五節 小學教科書的選擇與使用

教科書的選擇，應當分內容與形式兩方面研究。內容方面的好壞，就是各科教材選擇組織的是否合宜。各科目各有特殊情形，應當拿下編各論所說作為標準。有一個共通的問題，便是材料的分量，要是我們的目標，拿教科書叫學生呆讀強記，那末課文愈簡短愈好。若是我們拿教科書作為學生學習的工具，參考材料的源泉，那末，不但材料要十分豐富，而且還應有引導學習的方便，像輔導學習的計畫——作業的指示問題——以及補充材料、參考書、綱要、索引等等。

形式方面，各科有一個共同的標準。列舉起來，可以分作：

(一)封面美麗悅目，使人一見即生愛讀的情；堅固耐用，久用也不易破損。科名、冊數等顯明醒目，一檢即得。

(二)插圖有相當數量，簡單明白，把中心思想確切表示。

(三)字形宜清楚悅目，大小隨年級程度高低而別，最小用四號字；行間宜有相當距離，不可過密。

(四)紙張宜堅實，少反光。墨色宜濃黑。圖不必一定用彩色，單色亦可。但宜用文靜的色調。

選用方法，先按照上述共同標準，作一表式。依照表中項目，拿預備選用的教科書，一一比較。比較時，可分五等，甲乙丙丁戊，各等給一相當分數。丙是中等及格，給五分。勉強可用的，作丁等，給三分。不堪使用的作戊等，給一分。比中等優良的，作乙等，給七分。十分滿意，有特別精彩的作甲等，給九分。逐項批完後，把分數總結，看

那一種分數最多。再比較定價，若不是最貴的而學生家庭財力可以負擔者，便決定採用。當然，預備選用的教科書，一定是審定的，而且是內容方面，適合各該科教材選擇組織原則的。在決定各科內容時，也可以就下編各論所述各點，各科分別各作一表，如上述方法，逐項批定。

教科書的使用方法，實在是一個教學方法方面的問題，各科目不能一律。例如閱讀用的教材，教科書當然開始便可以用。若在自然、社會科，用教科書作為參考的，那末要在研究問題決定以後。就是同一科目，也要跟所學教材性質的不同，而把教科書隨機活用。例如，國語教科書上有新字難字參考材料的，當然隨讀隨翻閱；沒有的，可以一面閱讀，一面翻查字典。又如國語科寫字的字帖，平常總是隨寫隨看；若逢批訂討論，字帖便在寫完後用作欣賞比較。同是讀書，略讀的或許先閱課文，一遍完後，再查字典；精讀的，宜乎隨讀隨查。

教科書貴活用。教材用中心組織法的，研究一個問題，同時需要好幾種教科

書翻讀參考。就是教材仍照各科分立的，教科書仍不宜呆用。第一步的活用，每一學期所用教材全體，不必完全限定在一本教科書內。每一科目，每一學期，宜預編一個進程的大綱。編時宜參酌第二章以下所編，以及教科書中所有教材，加以選擇組織。書中有而不合用的，可以刪法；書中缺的，應補充。前後次序，宜按照本地本校情形編配。進程大綱不必與教科書完全一致。

第二步是進程大綱的活用，隨機應變，不可執一。第三步是上課時的活用，大略已如上述。總之，教科書是工具，供學生教員的使役。若是呆照了教科書學，一定要把教科書全本學完，不多也不少，那末教科書變了主人，學生教員被他使役了。教科書不可以當作教材的全權代表；真正良好的教材，常常在實際生活中，教科書以外。從實際生活到教科書，纔是正當的用法。從教科書到實際生活，已經有些倒行逆施，何況終年只在教科書中做功夫！

教科書是學習指南，學者使用學習指南，猶之旅行者使用旅行指南。終年手

執旅行指南，讀得爛熟，說是足跡遍天下，不是笑話？旅行指南的功用，要實地旅行時纔見。教科書的功用，同樣，要真實在人生中去學習纔見。教員拿教科書作了教材的全權代表，學生便拿教科書當作學問，那末強記背誦，成了惟一的學習方法。這種教育愈普遍，世上有用的人愈少。要是這種教育普及以後，全國民不將盡變成書獃子！

▲研究問題：

- 一、教材的排列與組織有什麼關係？
- 二、任意拿一本教科書，用本章所述批分方法批定形式方面的分數。
- 三、再拿組織選擇方面的原則，列成表式，仍用上述教科書，按表批定內容方面的分數。
- 四、拿一張最近的日報，看有什麼可供五六年級用的教材？
- 五、試拿上述教材做中心，把各科有關係的教材，組織成一大單元。

第三章 教學方法

第一節 教學方法所根據的重要原則

教學方法，在形式上，原不過是一個技術問題；而在骨子裏，實在也包着許多教育心理上的大道理。舉例如下：

譬如算術上的乘除，舊法只知道呆讀口訣，新法要多反復練習，而不必把原理原則先提出。練習久了，碰到7與8，自然知道是56，決不會錯，而且也決不要九九表從頭背起，這是根據心理學中「練習的原則」。此外國語書上生字難句的反復再現，也同此理。

又譬如在讀法裏遇到「介紹」二字，舊法翻字典，先從「介者際也」「紹

者繼也」教起，學生越弄越糊塗，永遠不懂。新法從舉例入手：「甲本來是不認識乙的，丙却是甲乙的好朋友，後來丙給甲介紹，甲也認識了乙。」學生若是懂得這個意思，便要他們從舊經驗中舉出別的事例來說明「介紹」二字的意思，說出了以後，還可以相互批評訂正。這樣一來，「介紹」二字，他們非但懂得，而且從此會用。這是根據教育心理中「類化的原則」孔子所謂舉一隅必以三隅反，也就是類化的意思。目的是要從他們的舊經驗中引出新經驗來。

又譬如舊法每提出一種新教材，總說「今天教某課，你們大家翻開來，」不問學生的興趣如何，需要如何，教師只知道一直講下去或者讀下去。新法從引起動機入手，或佈置成功一個某某環境，兒童身入其中，即已感受到研究某某的需要；再經教師提出幾個有趣的問題，然後再入正文。學習有了動機，有了目的，學生未有不注意集中，興趣盎然的。這是根據教育心理中「興趣的原則」自然，注意的集中，除出跟興趣為轉移外，還有時間長短，工作變化的關係。低年級的學習時

間宜短，高年級的學習時間可長些；低年級的工作，變化宜多，高年級較能有持續性。否則時間過長，或工作太無變化時，也難免要注意渙散，興趣索然。

使兒童自己覺得需要，不但可以增進他們的興趣，同時又可以鼓勵他們的努力。他們先有確定目的，然後開始學習。換句話說，就是學生先有準備，然後學習，這叫做「準備的原則。」

兒童學習，有了準備，有了興趣，當然自己肯努力從事。這便是「自動的原則。」自動，不是教師的命令可以得到。只向學生說：「你們自己努力用功。」在學生看來，仍不過是強迫。所以自動的意思，是要學生出於自願的。自願，即使所學的稍有困難，也肯努力把困難來解決。

一味亂做，往往要事倍功半。無論那一種學習，事前都應當有一個周詳的計畫。引導學生不亂做，想定了計畫再做。這樣學習纔能經濟。事前計畫名叫「設計。」這一設計的原則，「實在是最重要的。沒有設計，往往用「嘗試與錯誤」的方法。

這是最浪費的。所以從另一方面說，也可以叫「經濟的原則。」

「人性之不同，各如其面，」我們對着四五十個性情不同的學生，用着同一的教材，共同研討，共同學習，其實也不無困難。所以有的教師，他第一要研究每個兒童的個性，然後因材施教。譬如有的兒童，特別愛好算術，而有的兒童，却對於算術，進步極慢。除開始時不得不用同一的教材教學外，此後可以依據着各自的程度，各自進行。或者在教學每一單元練習時，對於低能一點的，不妨降低標準，少做幾題；或者在教師空閑的時候，特別對幾個低能一點的兒童，從事補習。不叫他們硬趕，也不是聽其自然，常常鼓勵他們自己同自己的進步作比較。對於優秀一點的兒童，不妨加多工作，使不致閑空起來，這都是一個性適應的原則。「教室管理，也有「適應個性」的必要。有的兒童，喜歡聽讚美之辭；有的兒童，要聽到嚴厲一點的說話纔有效力。我們應付，也不妨因人而異。明白了兒童的個性，在課外，喜歡科學的，不妨讓他在科學方面發展一點；喜歡勞作的，不妨讓他在勞作方面發展。

在小學裏，雖不能養成專門人材，但鼓勵他們向性情相近的功課方面多多發展，於他們將來的生活，也許有重大的關係。

最後的一個原則，是教學唯一的最緊要的原則，就課程標準總綱，第三教學通則第八條，要兒童手腦並用，身體力行的做。做是學習最好的方法。從做裏學，纔是真正的學。一味蠻做，却變成功了一「嘗試與錯誤」的做，所以要手腦並用，身體力行。想與做，密切不相分離。例如設計的教學法，做以前要計畫，做以後要批評欣賞，或者再想如何改進。

▲研究問題：

- 一、什麼叫類化的原則？
- 二、興趣原則與準備原則有什麼關係？
- 三、設計原則與經濟原則有什麼關係？
- 四、個性適應原則與練習原則有什麼關係？

第二節 問題的教學法

一切教學的進行，花色是無窮的，但是基本的技術，總不過講講、談談、做做。這講講、談談、做做，錯綜交互的組織起來，便可以成功好多教學的方式。方式是無窮的，討論是一種。爲什麼要討論？是要解決問題。引導學生解決問題是新近纔注意到的。以前私塾裏，至今鄉間的小學，還是拿練習和記憶當做教學主要的工作。練習，可以養成好多的習慣，有了基本習慣，學生有空閑，能自由思考。自由思考，不是孩子一出世便會的，也要經過訓練的。在小學裏教學生解決問題，便是訓練學生自由思考最好的方法。不過要留心：訓練不是灌注，不是強迫，不是勉強學生不會思考的硬要他們思考。思考是不能教的，不能命令的。只有供給機會使學生思考，看學生的情形引導他們的思路，防止思考中的阻礙，使他們的思考順利的進行。有疑纔有問。問題問題，其發源總是個不合常規，違反習慣。凡事有了糾紛，生

了異乎尋常的奇怪現象，或者變成猜不出的啞謎……等等，我們都叫做「成了問題」。平常所謂「沒有問題」，「不成問題」，「都是指可以用常例來衡，可以用習慣來處理而言的。此外還有一種計畫、設計等，其實也是一個問題，有如建設者設計一座橋樑，他的問題是要救濟這阻礙交通的河道而來克勝這阻礙。又譬如小學教員預備功課，編製教案，也是一個設計。其實，他的問題是要想法處置明天的新教材，怎樣教學生去學，纔能收最大的效果。設計也是解決問題，不必解決問題時，何用設計？

人的心是愛動的。在小孩子時代，身體沒一時一刻停，小頭腦裏也沒一時一刻停。成人，在身體方面，有時或者能靜寂不動，但是心的方面，仍舊是沒一刻肯停的，只有睡覺時，纔肯休息。要小孩子身體和心不動，小孩子覺得是最苦痛的。要成人不用心，也和小孩子不得活動一樣的苦痛。平常說人家不用心，實在不是不用心，是用在不是我們所要他們用的地方去了。成人，小孩子，到了沒事要用心的時

候，便要想法來猜猜謎，猜謎也是解決問題，下棋消遣也是一個解決問題。人的一
生，可說是天天在解決問題中。

問題是很多的。小至「尊姓，」「雅號，」大至世界裁兵，和平統一，都是問題。
天冷了，有衣服上的問題。害病了，有生命上的問題。孩子大了，有教育問題。沒錢過
年，有避債問題。勸人爲善的牧師，有傳教問題。要人錢的盜賊，有綁票搶劫、偷竊問
題。人生日日在問題中，解決了一個，又來了一個。一部人類的歷史，實在是問題和
解決的聯串罷了。人類克勝自然，算是科學的大發明，究其底細，仍舊是問題和
解決的聯串罷了。家常日用，固然時時處處都是問題；社會、民族、世界，也時時處處都
是問題。建設，有多少的問題。交通，有多少的問題。交際，有多少的問題。發表、藝術、數
量、道德、宗教……各各有多少的問題。人生各方面各有問題。便是說，小學各科目
裏，沒一科不有問題；沒一科不好用來教學生問題的解決法。尤其是學習文學、公
民、社會、自然、衛生、算術等科目，需要解決問題的地方更多。

問題也有程度。有好多淺近而顯明的問題，在孩子和常人，以爲是重大的問題；從專家看來，便不成問題。也有好多高深而隱微的問題，在孩子常人看來以爲本無什麼重大的問題；然而由專家看來，却是個重大的問題。譬如走路，在小孩子方學步時，是一個多麼困難的問題；成人已經走成功了習慣，走路還有什麼問題！但是，要我們穿慣鞋子的人，赤了脚走路，我們便覺得是個重大的問題；在鄉村裏的人，赤了脚走路，本來沒有什麼問題。但是在鼠疫流行的地方，由專門醫生的眼光看來，却又是一個重大的問題了。有沒有問題，成不成問題，要跟各人經驗和能力定的。最不行的小學教員，天天依樣葫蘆的教着，在他以爲毫無問題；來了一位教學法有經驗的人，一看便知道這位沒有問題的教員，正是一個最重大的問題。我們教學生學問題的解決法，第一步要明白學生的經驗，知道他們的經驗，纔可以曉得什麼是適合他們程度的問題。第二步便是使他們覺得這是問題，就是使學生碰到，或感覺到，有糾紛，異乎尋常，謎設計等情形。這便是使學生的境遇裏發

生問題。

其次，應當要使問題明確。同是問題，或含糊不清，或範圍廣泛。有時，問題太大，還要分作若干細小的問題。問題有口述的，有筆寫的。口述的，用語有深淺。筆寫的，文字有難易。要留心適合學生的經驗程度。

在解答問題中，常常要使學生顧到問題，勿入歧途。無論共同討論，或個人工作，人的心，往往要遷移的；有時竟會弄到不知什麼地方去了，這是教員教學生解答問題時應當時刻留意的。凡看見學生工作或討論要越出問題以外去時，應當使學生回顧工作和討論是否與問題符合，然後再決定取捨。

要幫助學生把問題事實及一切參考資料分析。最重要的分析，便是把參考資料詳細的閱讀，在閱讀的時候，精密的分析。

還要幫助學生追想。新的問題，在學生的舊經驗裏，往往有好多解決的資料，若學生一時追想不到，教員宜提醒。提醒和代學生追想或告訴學生是不同的。更

要幫助學生立假定。這也是幫助，決不是代替學生立好了叫他們抄抄。

要幫助學生對於自己的分析、追想、所立假定能批評。要使學生有了疑，存到結末，不必早早以為假定是可靠的。要使學生會得對於自己的假定反復辯駁，再看結果。要使學生會得用已知的事來把假定證驗，或者想方法限制了環境做試驗，把假定證驗。討論或自習都要有組織：先把問題裏分出的綱要，寫示在黑板上或筆記本上，使得學習時不失要點；先後有個系統，不至紊亂。並且用圖解圖表等幫助。學習所得的，要和已知的，組織在一個更完整的系統裏。最後把所得結果，用口述或文字發表。此外還有幾個小節也應當注意：

一是問題不一定個個得到圓滿的解決，這層應使學生明白。世界上至今有好多不過是假定罷了。不過在程度低淺的學生，當使他們解決容易而結果圓滿。到了高年級纔可以提到上面所說。否則，早年學習，就不能得到完美結果，極容易使學生灰心。

二是問題有宜共同討論的，也有宜個人研究的。有時問題的範圍較大，可以分成若干小問題，組成小組分別研究。結末，各組輪流報告，共同討論。那末，開始和結束是共同的，中間是分小組或個別研究的。在低年級裏學生能力弱，研究方法運用不純熟，宜多用共同討論法。

三是問題的解決法，不一定要用文字公式符號等抽象的方法，有時也可以用建設等具體的方法。幼稚園學生自己搭積木，也是解決一個問題。不過教者宜引導學生漸漸使用文字公式符號。因為文字公式符號等，是人類發明最經濟的思考方法。大概在具體實在的經驗充足以後，可用文字公式符號。小孩子用積木搭橋是一個問題；工程師設計橋樑，却全憑公式和圖樣了。

解決問題的思路，還可以分歸納和演繹二類。舊來的五段教式，就是歸納思考的一種。我們逢到要思考原理法則等時，心理上自然有這五段的程序。所以我們不要因為五段教式是陳腐而一律謝絕不用，在歸納的思考時，五段是很合用

的。從來五段教式的不合理，是要用五段來統一一切的教學；不必思考的，不必用歸納思考的，也要呆用五段的教式，所以用不通了，所以用得呆板了。有人竟每一時上課，一定要完成五段，那更是大笑話了。

歸納思考心理上自然的程序和教員幫助的工作，大略如下：

照五段教式，第一是預備。預備以後便是指示目的。新方法因為舊來的預備弄錯了，所以改叫動機。指示目的，也嫌太偏教員的專斷，所以改用了決定目的！指示似乎全由教員指點的，決定却可以由學生自己決定。預備是教員的工作，動機却是學生心理的一種傾向。如此一改，的確，側重在學的方面，比以前專重教員的工作要進步得多。不過教員並不是可以就此不管事的，如何幫助，仍舊是教員主要的工作。

有了問題，當然想求解決。若是學生看不出這是一個問題，那便何從發生動機！教員的預備，應使學生在平常習以為常的環境中發生擾亂，自覺問題。譬如天

天吃飯，天天大便，活了好幾年，習以為常，學生始終不覺得是問題。教員可以引起學生好奇心，忽然自覺「吃飯」消化「大便」成功了一個個奇妙的謎，於是要求這謎的解決，便可以決定目的。大家學習這飲食消化排泄的原理。用生動的問句，很可以引起這一種動機的。

我們能不能覺得是個問題，要看我們的舊經驗而定。舊經驗裏關係太少了，或太淺了，很不容易覺到有什麼問題的。譬如城市的孩子，天天吃着豆芽，但是他們關於植物種子發芽的舊經驗太少了，所以豆為什麼發芽的問題，他們很不容易自己覺到的。預備功夫，便可以用試驗的方法，使學生對於豆發芽的現象，得到一個明白的經驗。然後，為什麼發芽的問題，可以有研究的動機了。這是預備時做的補充功夫。

有時舊經驗太習慣了，大家習以為常，不算什麼一回事的，在預備時也宜一喚起，使學生特別注意，要注意了纔可以生動機；這都是就大體說的。一級學生，

各人的舊經驗各各不同。要舊經驗不同的好多學生，對於同一問題發生動機，非有教員的幫助預備不可。所以預備時，常用問答，一方面探知大多數學生的舊經驗到什麼程度，一方面再引起學生自覺問題的動機。

有好多書本中的教材，只知道拿成人論理的組織做了標準，忘却了兒童，我們只有把教材重新改編或改排過。不然，和兒童的舊經驗差得太遠，預備時要補充也無從補充起，所要補充的，也多是新教材。若能把立腳點改變一下，成功了兒童的問題，那末，學生對於這問題，自然容易發生學習的動機了。譬如研究光學，照了成人的標準，把教材分作光線直進、光線反射、屈折……等等，在小孩子看來，實在沒有意思。若是改成：鏡子何以能看得見自己的臉？那便是根據於孩子們舊經驗上的問題了。

我們要知道自己做教員的預備得好不好，只要看學生自己能不能覺得舊經驗的不足，再看學生是不是要求把舊經驗擴張而重新組織。若是是的，動機便

成熟了，這時候學生也會得把自己急切要學的目的說出來了，這便是決定目的。這不是教員決定的，更不是教員決定了指示學生的。

學生能夠陳述自己的目的，還可以使後來的學習有方向可循，不至於走入歧途。即使有人走入歧途時，教員也容易幫助學生使他重入本題。

目的有大小，就是解決的問題有廣有狹。在低年級宜小，而且是短時期裏可以解決的。學生程度漸高，不妨把一個大問題，再分作若干小問題，一步一步的解決。問題全體的解決，或者可以距離決定目的的時期較遠。有時問題內容複雜，還可以在決定目的後，分團分工學習。所以決定目的，不但要敘述問題，有時可把問題的內容條舉在黑板上，細細討論怎樣進行的辦法。

第二便是收集材料。從教員方面說，可以叫做提示。有了目的，解決用的材料，應由學生自己收集。至多，學生不會收集時，教員幫助學生，領導學生，指點學生去收集，決不是教員收集好了一一提出來給學生看的。用好的問題，可以引導學生

收集材料。收集材料時學生要會得精密的閱讀。

有好多材料，就在學生自己的舊經驗中。這時教員的輔導，便是幫助學生舊經驗的再現。這就是平常所謂提醒，大多也要用合宜的問句。

有種材料，要就實在事物觀察或做試驗。下面十條，是觀察試驗的要件：

(1) 觀察當定好目的，不然浪費時間，毫無效果。

(2) 觀察時不但當使學生收集材料，並且要叫學生常常判斷這種材料和解決本問題有沒有關係，是不是可靠。

(3) 在觀察以前，必定要有問題。有時可以叫學生把問題錄在筆記簿上。

(4) 觀察時切不可就外表觀覽，應當就要點縝密考察。

(5) 觀察時教員宜和學生問答討論，看學生觀察的結果怎樣。若有錯誤，應早訂正。

(6) 觀察的事不宜過多。就一件事由各方面去觀察，宜精密，不宜貪多。

(7) 以上各條，試驗時也適用。

(8) 郊外觀察宜分組，每組有一組長。學生去時若有年長學生或多幾個教員伴同前去，那末管理更便。

(9) 郊外觀察的作業時間，也應當有一定，和教室內一樣。

(10) 在郊外時宜有號笛。吹號笛時，大家應即時集合。

凡參觀工廠機關的，也應當照這樣辦。

以上說的是實際的觀察和試驗。另外有一種用實物做例證的，不要和實際的觀察試驗混同；混同了有時反而有害。譬如，研究木材，我們當觀察實際的各種木材。這是觀察，不是例證。若教算術，用木塊叫學生計算，那末，木塊不過是例證罷了。數目的實際，決不限定木塊一種，凡是可數可量的都是數目。若只限定用木塊來代替數目，小學生反而誤會，或將以為數量非木塊不可了。作例證用的，種數宜多；愈變化愈好。有一個教員教低級學生認數目，用了顏色紙片，上面寫了數目字

抽練，因為呆定少變化，所以學生把黃紙上的5，和黃紙發生了謬誤的聯絡。後來達到5，非說明黃色不可，這是應當注意避去的。

材料除閱讀的，學生自己記憶的，實際觀察試驗的以外，還可以請別人或教員講述。不過要養成學生自己獨立解決的習慣，非到不得已時，不宜常常請求教員講述。學生程度漸進，閱讀的能力漸強，各人的舊經驗漸豐富，觀察試驗的能力也漸大，教員的講述當然要漸漸的減少。有時也可以寫信詢問相當的人。讀了復信裏附着的印刷品、圖畫……等等，可以收集不少材料。

材料不是隨便拉來就可以算收集的，第一要考查所收的材料和本問題有沒有關係；第二要問這材料是不是可靠。關係有無，還容易判別，是否可靠，却比較的難於判斷。道聽塗說，無價值的報章雜誌，不負責的人所著作的書，以及神話傳說等等，都不是可靠的材料。

個人研究，當然各人自己去判斷。但是在低年級裏，學生不慣自習的，宜共同

討論，使學生學會判斷。分組的，宜彼此報告，報告後相互考問材料是否有關本題，再考問材料是否可靠。

第三是比較抽象，第四是總括。這兩者很不容易分開的。說時可以分，實際上是連續進行很快的。比較時切不可全用相類似的，相同的；要用變化不同的，從不同的中間去抽出相同的來，纔是真正的抽象。譬如觀察的完全是馬，而說：「馬有四足，」這不過是分類罷了，不可以算是真正的抽象。

抽象的結果便是總括。教員決不可以代學生做好了告訴學生，若由教員告知學生，最容易使學生不加思索，但記教員告訴的結果。宜幫助學生，使學生彷彿自己發明的一樣。

總括以後，更宜叫學生把自己發明的結果陳述出來，這樣，可以使學生自己知道問題已經完全解決。若陳述時有失敗，結果不能圓滿，也可以使學生再細細考慮。用教科書教學時，書中往往把結果記得明明白白，於是學生不必思考，只須

把書中的文字轉述。

有的問題，解決不能圓滿得到結果的，前面已經說過。

第五是證驗，也叫應用。這就是把統括所得的結果，再用新的事例來看，是不能多方適用。所以證驗用的事例宜變化，切不可限定完全相同的。證驗，實在就是下節裏所說的演繹。

要歸納思考的問題，決不是完全可以在一節課內了結的。有時收集材料，要化好多的時間。有時經過報告討論後，覺得所收材料不可靠，或與本題無關，還要重新收集。有時要等通信問明了專家，纔得可靠的材料。有時抽象失敗，要重新再做過。不過，全問題解決的思考路徑，是前後連貫，不可切斷的。所以在教員準備時，宜一氣準備得妥當。實際進行時，每上一節課，應在一小段落後結束。下一節開始時，宜提明目的，並且把上一次所得的，一一指點清楚，然後再繼續進行。在低年級，全過程所佔時期不宜過久。到了高年級，一個重大的問題，延長到一二星期，也不

妨事。

演繹實在是歸納結末的證驗。不過在歸納結末的證驗，並沒有另外新的問題發生，目的，只在考驗歸納所得結果，是否可以多方應用便了。經過了證驗的原理原則……等等，將來達到別的新問題時，當然可以拿出來應用。演繹是當前有個問題要求解決，不過，這問題並不是要找新的原理原則，却是要用已知的原理原則來解釋當前的問題。既然也要有問題纔可以開始研究，那末，也要有預備或動機以及決定目的等等工作。上面已經說過的，演繹思考也是彷彿的，不必多說了。

有了問題，決定了解決問題的目的以後，便要搜求原理原則以及統括等來解釋。這彷彿是一種配鑰匙的工作：問題就是當前要開的鎖，搜求的原理原則統括等便是鑰匙，鑰匙有好多，合乎開現在的鎖的不過極少數，在好多鑰匙中去找一二個合式的，不是件容易的事。平常的人，只知道用嘗試的方法。這方法太不經

濟，而且太不用思考了。若能先把鎖的大小以及鎖門等分析研究，然後找起鑰匙來，有一個相當的範圍。所以這一步的工作，要養成學生會得把問題細細分析，分析時可以用問句幫助。

其次應再證驗一回，將已知的事實和今天所解決的問題比較一下。有時用類似的，只要看結果是否相同。有時用相反的來反證，那末要看結果是否相反。若是證驗失敗，只好重新再找別的原理原則統括來解釋。這一種存疑的態度，最是重要。不然，便成功輕率武斷。所以最好由同學互相辯論，把解釋反駁一回，有時可以叫學生自己反駁。在辯論反駁時，最要緊的，不要誤把意見、感情等當作學理，這是平常人最容易犯的。平常人容易犯，所以解釋因成見而謬誤。從小叫學生分別清楚，事理是講是非的，不可以誤把好惡來代替是非。凡學生發言有「我以為，」「我想」等等，便可以反問他，「有什麼證據？」「有什麼事實可以證明？」等使學生丟開成見，平心靜氣的用證驗來證實。

用問題法教學，總不外上述歸納和演繹二類。社會、自然等教材非常豐富，若是一件一件的完全要用歸納方法做去，恐怕教學的時間不夠。舊式大多數是用演繹的方法教的：先注入式的講個空空洞洞的原理、原則，統括講時雖也引用一二個例證，但是學生直接接受教員的結論，並沒有經過自己歸納思考過，以後便要學生用這些原理、原則去演繹應用了。這方法徒知節省時間，不能使學生真切理解。若要改變，却恐怕時間不夠。所以有一個折衷方法，是先用歸納的方法使學生學些原理、原則的發明，到了相當時期，把相關的改用演繹法去解決，這麼可以調和折衷了。有的像算術裏的定理、法則等，却應當一步一步的先練習，到了相當時期，再整理，再歸納。要經過相當練習到成熟時纔歸納，早早歸納，是假的歸納，一行易知難，一應當自易而難，不可以先學難的歸納，然後再做容易的練習。先難後易，先歸納後練習，是從來教學上的大缺點。

▲研究問題：

- 一、問題從那裏來的？
- 二、何以從學生發生的問題比教員提出的問題價值大？
- 三、歸納與演繹有什麼分別？
- 四、歸納與演繹那一種在前？

第三節 練習的教學法

在舊式的小學裏，除教員講述以外，差不多學生的工作終日不外一個練習。上國語，便高聲朗誦；上寫字，便伏案書寫；上算術，也只是一題一題的練習。練習的時間很多，然而學生的成績，未必能十分純熟。這是練習不得法，徒然耗費時間，弄得精神疲倦，有時竟愈練愈壞。試看小學生習字成績，在開始的幾行，寫來還能用心。愈到後來，愈是潦草。到結末的幾行，竟是塗鴉了呢。

所謂新式的小學裏，以爲教育宜注重思想，舊式的呆板練習既少興味，又乏效果，所以一改從來態度；一課一課的講解討論，而完全把練習丟開不管。結果，小學生常識是豐富的了，故事是滔滔不絕的能講了，表演也楚楚可觀，然而，作一篇文要問長問短的不知道字的寫法；算術雖學了好多諸等命分，對於普通的加減乘除，做起來又慢又錯。這未免矯枉過正，太輕視了練習，又走向另一極端去了。

練習與思想，看來似乎是相反的，舊學校只重練習。練習不得法，學生技能不熟，思想也不靈敏。所謂新教法下的學生，思想是靈敏的了，然而技能却未能熟練。表面上看來，似乎注重了思想，練習並不要純熟。其實，練習與思想是相關的，決不是相反的。試看初學走路的小孩子，他們行走的技能未能純熟，所以一舉足便要
用他思想來調節全身的動作，使身體不傾倒。在這時候，孩子走路時，只好專心的
用了思想來走路，他還有什麼餘暇可以思想別的！一想別的，走路便要發生障礙，
立即跌倒。

我們成人，走路的技能早已練習成熟，很自然的成功了一種不必思索的習慣。所以我們一面散步，一面可以和人討論談話。這時候，我們的思想完全不用在走路上而用在談話討論上。所以凡是計算技能經過練習十分純熟的人，纔可以做會計師，做工程師，他們的思想完全用在審核上，用在計畫上。我們的計算技能只夠應付日常的問題，若逢審計或工程的計算，因為技能不像會計師、工程師那般練得純熟，所以思想要用在計算的問題上，再沒有餘閑來思想審核或計畫了。

所以技能練習愈純熟的人，愈有空閑的時間來思考更深奧更精妙更重大的問題。反之，習慣愈少的人，隨時隨地要用思考來處理極平常極淺近的問題，還有什麼空閑來求向上的進步？從這樣看來，練習是幫助思考的。練習的技能愈多愈熟，思考起來愈是便利。若基本的技能還沒有純熟，達到稍深稍重大的問題，即使要想思考，也因為沒有解決的資料和習慣，所以無從求得滿意的解決。日常的字若不能練習得很純熟，要用思想來作一篇文時，勢必因半途回想文字的寫法，

把作文的思路打斷了。結果，文思常斷，那有好的文章做出來呢？在寫文純熟的人做文，思想完全用在文的內容上。想到什麼意思，所用的字馬上從筆尖上寫出來，不加思索，彷彿預先裝好在筆管裏一樣，只須把手輕搖，字便按照思想的次序，一個個的落在紙面上，排列得整整齊齊。這便是證明文字練習純熟以後，我們纔可以思考內容，做出好文章來。

練習純熟，是幫助人思考的。小學生在學時期有限，一方面還要做好多別的工作，決不能把全部在學時間化在練習上。我們應當就學生能力和社會需要兩方面，斟酌規定小學生應當要練習純熟的是那幾種重要而實用的習慣。大體論，有下列的幾種：

- (一) 在家庭，在學校，在社會，對付別人的言語、動作、體貌等等習慣。
- (二) 關於自己健康、清潔、衛生、起居、工作、休閒等習慣。
- (三) 認熟若干社會中常用的字。

(四)寫會若干常用的字，足夠發表自己的思想，和記錄一切見聞。

(五)會讀平常的書報。

(六)會算平常的數量問題。

以上不過是些大略。就上面的六項而論，第一第二兩項是很要練習純熟的，但是決不能專在教室裏上課時練習。在上課時只能引起動機，計畫方法，批評訂正。實行全靠課外。第三項認識若干文字和第五項閱讀，是有密切關係，不能分開的。在小學的環境裏，這種機會很多很多。只有低年級初學讀書的時候，要特別練習生字，以及纜學字典用法時要特別練習若干時以外，平常讀書識字，小學裏自然有很多反復實地使用的機會。所以特別規定了時間練習，既不自然，又可以不必。

第四項平常分作寫字和作文兩門。從機能上看，這兩門是密切不可分的。但是到了作文時還不會寫字，作文要受很大的影響。所以平常爲處事便利計，總是

另定時間，練習寫字的。

第六項算術中的技能，也因為小學裏實在的需要比較少些，自然反復練習的機會，遠不如讀書識字那般多，那般便易，所以宜特定了時間練習。

要長時期特別練習的，在小學裏沒有多少。技能宜精熟，切不可貪多，更不應該好高務遠。賽跑優勝得錦標是好的，是榮譽的。但是走路還沒有純熟，貿然去學賽跑，怎麼可以會有成效。我們大家都知道這是不對的。然而教學上的練習，我們自己却犯了這不合理的罪過而不自知。何以故？試想，纔不過能塗鴉的小孩子，已經要叫他們學古來名人的法帖；加減乘除還沒有純熟的學生，又要叫他們練習分數比例，這不是在功課裏叫不會走的孩子學賽跑了嗎？

標準不必高，一步一步的上去。用平常石印教科書彷彿的字做初級小學的字樣足夠的了。全中國人人能寫到如此程度而有相當的快，教育的效力已經很大的了。分量不求多，小學生能做日常的加減乘除很純熟而迅速，已經不容易了。

貪多的，一定嚼不爛。與其吃了不消化，弄出胃腸病來，還不如飲食有節制的身體健壯。一面調查社會中的需要，一面測驗學生的能力，把兩方面的結果合起來，練習的內容不難確定。不過做起來手續繁重，要好多懂科學研究的人，化較長久的時間罷了。

上述各種應該練習的材料，有好多是一入學便應當開始的，譬如上面的一二兩項，雖不是特定時間練習，然而日常生活中却應早早引導，使學生有良好的習慣。識字和讀書，平常從一年級起就有，當然跟了練習。但是字音以及字典用法、目錄索引用法等等，却要三年級起纔可以開始練習。太早了，學生要不覺得興味和需要的。作文練習也不宜過早。至早從二年級起。先注重口述的，不必用筆寫。學生自己用筆作文，應當在二年級下學期或三年級起。正式的寫字練習至早也宜從二年級起。算術式題練習，一年級有正式算術的，教了以後，當然應當練習，如一年級注意遊戲，不教正式算術的，那末，練習便延到二年級以後。一二年級都用遊

戲作主體的，練習便在遊戲中了。

如上述，凡是要特別定了時間單獨練習的，宜和別種作業完全分開，使學生在練習時明明白白知道這是練習某事的時間。譬如，低年級或初學讀書時要練習生字，那末，宜在讀書時間以外，另定時間練習。決決不可以時而讀書，時而練習生字，夾夾雜雜的使學生目的不明，注意不能集中。又如要學生練習字典用法，也不宜和讀書混雜。另外定若干時間，明明白白的練習字典的用法。計算練習也當和算術中別的說明、討論、應用問題等分別。練習計算時，專就已學過而不純熟的，專心一意的練習。別的工作另定時間去做。能如此分別開了，練習的成效要大得多。這不僅是一種意見，曾經有好多次試驗證明的了。

特定時間的練習，每次不宜過久。太短，當然是不經濟的。開始有些用具的準備，而且在初練習的幾分鐘，精神不易貫注，注意要漸漸的集中。但是過了這準備時期以後，宜用敏捷的動作，把練習工作在短時期內迅速了結。從來每次寫字四

十五分，一星期二次或三次，不如改作每天都有寫字，每次十五分到二十分。算術練習也是如此。每天特別練習十分到十五分鐘，成效較好。練習時間在低年級尤當短些。不過比了十分鐘再短，恐怕只能準備，又是無益的了。

練習材料和時間的支配，有個叫做「漸離法」。譬如新的材料，在起先一二星期是天天練習的，後來隔一天練習一次。過了一二星期以後，這種材料，每星期只練習二次。再過一二星期，每星期只練習一次。以後，過三四星期，再提出來復習一次。以後過一二月再復習一次。在起先，不但天天練習，並且每天反復到的回數也多。以後，日期漸漸的隔離，每次練習到的回數也漸漸的減少。這可以叫做「漸退法」。用了漸離法和漸退法練習，結果，習慣很牢固，一時很難消失。

練習的方法是變化無窮的，下面列舉的，不過是幾條方法上的注意點：

(一) 要使學生知道練習的是什麼？為什麼要練習？——所以第一步，最好先使學生在平常工作中自己感覺到某種技能的缺乏而自願練習。譬如，平日作文

稿上別字錯字太多，或者寫的字形十分糊塗，因此相互訂正時，弄得別人看不明白，看了不懂。這樣，自然有一個需要練習寫字的動機發生了。有時候，一個好好的動機引起了頭，以後的練習便成功了例行的工作。所以，引起動機這一事，不是每次練習都要的。譬如使學生自己覺得加減乘除太不純熟，大家公定要練習，用算術練習測驗練習。從這一次的動機，可以練習到及格或畢業。

有了動機以後，當然便是目的。目的要是學生的，要明白確定的，要範圍清楚而不過大，在相當時期內容易收到效果的。譬如：只使學生知道今天練習的是加法，不如使學生知道今天練習的是第一課或第幾課的加法。如能預先告明第幾課有多少題目，更好。有時，對付小學生的練習，就是在一次的時間以內也要把材料分作更短的幾個小段。在每一小段以前，可以確定一個小目的，然後進行。譬如：二十分鐘練習乘法九九，分作五分鐘一段的四段。第一段抽片子，對學生說：「我們抽片子練習乘法五分鐘，看各人做多少！」第二段做式題，對學生說：「此刻再

做這小黑板上的二十個題目，看五分鐘內有多少人能做完，一個也不錯！」第三第四段可以仿照這辦法，一一提明小目的。

(二)因爲一時的權宜，作爲教法中的一種過渡而將來人生生活裏並不直接應用的，不必叫學生練習純熟。——所謂教法中的過渡，不過說明時拿來做工具罷了。譬如，寫字的映寫，連說明的工具也不能做，那末，絕對廢止，不必練習。從來以爲映寫可以做臨寫的準備；描紅又可以做映寫的準備，這是主觀的，非根據科學的理論，照實驗研究的結果，實際要用什麼，便照什麼練習，不必多加準備。因爲由描紅而改映寫，一定要先把描紅的習慣忘了，然後再來造新的映寫的習慣；到了由映寫而臨寫的時候，又要把映寫的習慣忘了，再造臨寫的新習慣。其實，不看樣本而自由寫，纔是人生生活的真正用途。臨寫有個樣本，不過是叫學生有個依據的標準罷了。若是學會寫若干字，要養成描紅、映寫、臨寫……等三四種習慣，而還要把中間的二三種丟開忘却，何勿揀一種直接應用的去學！即使學的時候要

化加倍的時間和精神，比了學三四次，丟二三次，還上算得多。做算術時一切無謂的手續，也應省去。凡要學生練習的事，一定要是人生生活裏真正用到的。

(三)練習與示教有密切的關係。——練習之前，多數要有示教。不過示教的，不一定要練習；有時只須模作，便可完結。譬如藝術、遊戲等，在小學裏並不要養成技能精熟的專家，所以只須用來發表，不必一一練習純熟的。

練習前有示教的，示教者當然要給學生開頭就有一個正確的印象。這是最重要的。一件事。若是開始的印象有了不對的地方，那末，經過練習以後，不是愈練習愈錯了嗎？教員示教的模範，不必一定要精美。但是非正確不可。有的教員故意弄些錯誤，——譬如，字的筆畫特意加多或減省一二筆，——以為可以試驗學生觀念是否明確。這實在是不對的。在未經練習以前，不必有這種試探。故示錯誤，反而使學生開始便看到不正確的，因而發生混淆。

經過若干練習以後，平常總有訂正的一種手續。在這時候也應當注意正確，

把正的給學生看。即使有時要把學生錯誤點和訂正的比較說明。在說明比較以後，也應當在錯的上面用很顯著的符號畫出。最好一一拭去，使黑板上只留正的。曾經看見過一個小學生的作文本子上，本來沒有寫別字的，共同訂正時，教員舉出學生的別字，和訂正的字並列在黑板上，說明以後忘記做出符號或把錯的拭去，於是那學生誤會了，把別字常作訂正的字，所以他謄清本上反而抄上那個別字。抄一次還是小事。若反復練習了幾次，那不是一件冤枉的事嗎？

(四) 避免不正確的反復和不適合的動作！——不正不合的反復練習，比了不練習的害處要大得多。不練習，不過沒有成功好習慣。但是壞習慣却沒有。不正不合的練習成功了習慣，再要想改正過來時，必須先用十分的努力把壞習慣打破，然後再養成新的好習慣。就是說，使學生把已成的習慣先忘却，然後再練習正的。合的。練習要化許多功夫，忘却也不是容易的事。我們在示教時，在訂正時，應當注意的，已在上邊說明。在學生練習中途，也應當巡視注意。有時學生會得抄了自

己的錯誤，一次一次的練習下去的。有時，模仿了同學的壞習慣反復練習。在算術練習時應當注意，在寫字練習時更應當注意。學生往往不看正確的字樣，却在那裏臨寫自己不正確的字。反復一次壞一次，寫到結末，比開始時要差得很遠呢。

(五)練習不許有例外。——每一次的反復，應當努力照正確的標準做，決不可以說：「這一次原諒了，下次再改正罷！」從來教員對於批改算術成績，常有一種原諒的態度，以為稍微算錯一二個數目，可以無妨。這便是容許學生有了例外。數量的計算是絕對的。一題個目，只有一個正的答數。數目錯一個，少了小數點，缺了一個零，都是錯誤，決不可以作例外而原諒，要如此，纔可以養成正確的習慣。要知道人生生活裏，數量問題是不可以錯誤的，缺了一個零，要有十倍的出入呢。不過改作文却不必吹毛求疵，一定叫學生猜中教員的意思。因為這是可以自由的，不是絕對的。別字誤字，除俗體便體……等已經通用的外，字形的正確，也是絕對不許有例外的。「冷」字少了一點便成「冷」字，「淮」字少了一點便成「淮」

字，這是不容假借的。

(六)反復練習時要十分的注意。——不注意的反復練習，不但容易錯誤，而且收不到效果。要學生在反復練習時自己肯十分注意，決不是用教員的命令或斥責可以收效的。主要點，在乎使學生自己對於練習的材料發生興味。有了興味，當然會得十分的注意。但是這不是表面的開心有趣；是要學生有自願工作的真正興味。

(1)比賽。 人有好勝的本性，小孩子尤其如此。不必到別處去找興味，簡單一些說：「這裏是二十個算術題，看誰做正的最多！」如此一句話，已經足夠激動學生比賽的興味了。這是可以常用的。除了各人比，或分行比，或分團比以外，也宜常用各人自己前後比進步或退步的方法。這是一種調節。比賽有一缺點，就是一級裏最好的幾個學生總是比人家好，因而自滿驕傲；最不好的學生，常常比別人不如，就要不自信、灰心。參用了自己比賽進步的方法以後，最不好的學生自己已有

了進步，雖則不比別人好，也可以自慰。最好的人，即使常比別人好，然而自己覺到了退步，也可以自危。算術練習測驗，是一種自己比賽進步最好的材料。現在有好多小學的習字，也採用和這種彷彿的辦法。平常用一張點名表，把學生每天做正的算術題目數記載出來，也可以使各生自己知道進步還是退步。

遊戲是一種最好的比賽方法。近來對於一二年生，好多小學裏完全用遊戲的方式來教算術。這是教學方術上一個很可喜的大進步。但是要注意，遊戲宜合實在的生活。就是說遊戲的方法宜通俗，通俗就是平常人生活裏常遇到的意思。手續過繁，用具過奇，不但不切人生實用，反而使學生的注意分散在手續上或希奇的用具上，而不能專心在計算上了。骰子和牌，實在是最通俗的數學遊戲。可惜平常人用作賭具，因此小學裏不便利用。我們宜設法改良。一個鄉村小學教員的日記下冊（商務出版）裏，有一個較詳細的例子，這裏不多述了。練習算術用的遊戲，宜充分包含計算。若要多用體力的，或別種技巧的，或經過好久時間纔遇到一

次計算的，都應當丟開不用。曾經看見過一年級做認識數目字的遊戲，錯了要罰唱歌講故事。結果，三十分鐘裏，唱歌講故事，以及羞羞澀澀不肯上前，空等的時間多，認數目字，每生不過一次。這樣又失却用遊戲練習算術的本意了。

(2) 時限。利用時限，也很可以鼓勵學生的興味而使他們練習時注意努力。祇須在練習材料開始提出的時候，說：「這裏有三十個題目，看十五分鐘裏誰能算完，算得一個不錯！」這方法，同時也可以督促學生工作迅速，改去從來遷延的惡習慣。遷延固然耗費光陰，而且還能使人精神懈怠。一懈怠，注意便散漫了。練習的工作，要提了全副精神做。有時限，可以督促學生興奮，使他們注意集中。

(3) 結果要滿足。這是一定的。一次做得滿足，下次再肯續做。練習工作最重反復，若是材料過難，學生一嘗試便完全失敗，叫他們下次還有什麼勇氣再做！要結果滿足，材料決不能過難。這裏還有相對的和絕對的兩種的區別：用絕對的標準，只有做得完全對的學生，纔能得完全滿足的結果。若用相對的標準，注重各

生自己的進步，那末，今天做錯八題，比了昨天做錯十一題已經相對滿足了。有時用絕對的，有時用相對的。對高才生用絕對的，對低能生用相對的。這是要隨機酌用，不能呆定的。

(4) 變化。提起全副精神，集中了注意的練習，這是很容易招致精神疲勞的。若再工作單調，自始至終千篇一律，那末，興味減衰，以後對於練習要少成效了。所以一面要使學生提起全副精神去練習，一面又當時時變換工作的形式，使學生精神得到自然的調節。譬如，三十分鐘算術，除去別的學習以外，有十五分鐘的練習。我們要這十五分鐘收到最大的效果，決不能叫學生連續十五分鐘做同一的式題練習。譬如先做三分鐘抽片子練習；再由教員口唱題目，學生心算筆答三分鐘；再在黑板上出題目，做四分鐘；再看了書上的題目，分團比賽口答；再做五分鐘的算術遊戲。這樣，練習的材料是彷彿的，練習方法的形式却有四種。時時變換，精神要好得多。在低年級學生，變化更宜多，大概隔了二三分鐘便應變換一次。延

長時間，徒然耗費時間。精神已散，練習也是無用。

(5) 先正確，次敏速。練習工作有了時限，容易集中注意，前面已經說過。但是要當心，決不可在那初練習時催促學生「快！」或「做得快！」誰做得最快？「從來練習，遷延懈怠，的確是我們小學裏的大缺點。人生社會裏工作不但要精，而且也要快。並且將來物質文明進步，一切便宜注重迅速。但是，學生練習尙未到相當純熟而用催促或命令，一味求迅速，却容易擾亂學生注意，使他們精神慌張。一慌張便做錯。與其做得快而錯，還不如慢而正。若能照前面的方法做去，既能使學生注意做得正，同時又可以避免從來遷延的惡習，這是最妥當的方法。

(6) 用力在主要處。練習時的注意要使學生集中在主要處，不要分心到旁的枝節上面去。譬如學了進位加法後的練習，主要點便是進位。練習的時候，宜用全副精神注意在進位的計算上面。若是學生的注意，分散在答數下面加雙線或另外寫「答」字等等，那便是注意枝節，丟開主要點了。所以，每一次練習，應當

有一個或二個主要點。主要點愈少愈好。此外切不可在枝節上過分的要求，使學生分心。又如初教加法，注意在求得加法的結果。等學生稍稍純熟，然後再教549的寫式。這時候的主要點便在答數的計算和書寫。教 $\begin{array}{r} 54 \\ +9 \\ \hline \end{array}$ 的橫式，更宜在後。平常教員，往往在初學加法時，把加的方法， $\begin{array}{r} 54 \\ +9 \\ \hline \end{array}$ 的形式，以及 $\begin{array}{r} 54 \\ +9 \\ \hline \end{array}$ 的橫式同時教，同時練習。不知道同時有了三個要點要學生注意，他們注意分散，顧了此便失了彼。要他們用力在主要點，教員的教學應當按步就班的，決不能貪多欲速。

(7) 注意在結果上。練習計算，注意在乎答數。練習寫字，注意在乎字形的正確和整齊。同時自己對於調節筋肉如何寫成文字的手段和方法，不宜注意。這並不是說不要管，這是說不要太注意。未寫以前，如何執筆，如何放紙，如何運筆，都應該一一準備。到了開手寫時，全副精神注意在自己寫出來的字上。寫完以後，儘可以從容批評比較。方法、手段上有不合的，便在這時候改正。再練習時仍舊注重

結果。如此練習，成效很快。若在練習寫字時，分心在自己的執筆、運筆法，那末，寫出來的字一定不能得到滿足的結果。譬如，學坐腳踏車的人，在車上惟一的目的，是要達到使車行動向目的地去。若他注意到自己身體、手、腳的運動方法以及如何調節等等，不一時馬上便要倒地。這是個很顯明的例證。所以練習加法的學生，若要注意到答數的寫法或暗暗裏想如何數了手指等等，加法的結果，十之八九要錯的。

(8) 全體練習和部分練習。教學時宜將過長的材料切成數段。凡是一段教的，宜一段全體練習。最不好的，是教了好多，練習時一部一部的練。材料有宜連續的，有宜單獨的，寫字和算術不宜連續。寫字是大家知道的，但是算術裏的九九，平常往往也連續了教，連續了練。連續練習成功了習慣，將來逢到 $87-56$ 時，不能馬上算出，勢必要從 $81-8$ ， $82-16$ ……等從頭背下去，這不是太累贅，太耗費時間了嗎？單獨練成了習慣，一見 $87-1$ 便知 56 ，多少省事！多少快捷！唱歌，却

宜全體唱，切不可先學一句，練習一句，第一句熟了再練第二句……這方法，心理上很不經濟。效果上往往前段熟而後段生。練習的回數，往往第一第二句特多，愈到後段，回數愈少。若逢某一句，或某一節，或某幾音，有特別困難時，在全體練習以後，再特別提出來練習，然後再全體練習。這種有連續性的材料，全體練習是主體，逢特別困難的纔抽出來部分練習。蛇脫殼的一句一段練最不好。

關於練習方法應該注意的地方大要如上述的各點。近來有好多科學的研究，在練習方法方面，有很好的供獻。譬如以前說過的算術練習測驗，便是其中的一個。我們應當依照科學研究的結果，在小學裏去實行。這種練習的方法，不是一朝一夕，憑空想出來的，是用實驗的方法，經過長久的時期，試過好多的學生然後成功的。我們按照了切實的做，決不可以照自己的主觀隨便亂改。即使行來有困難的地方，或者自己行得不得法，或者方法上的確有不妥當的地方，也應當把事實經過詳細報告原著者，由原著者去研究改良，切勿妄自更改。

養成習慣，起先是一個一個的來，到了相當時期，宜把學生的習慣組織起來，使他們成功一個系統。九九純熟以後，可以復習了。組成九九表。從來是從表開始的，先後倒置，弊病太大。九九表應在復習結束時用。學生習慣有了系統，將來應付一切，便可以左右逢源的自由活用了。這便叫做「習慣的彈性」和材料的組織有關係，練習的支配也有關係。

記憶和習慣，從來常混而不分的。舊式有好多工作，不必成功習慣的，也勉強叫學生練習。練習的目標，不過是記憶。從前凡地名、人名、古人的生地、生死年月、年代、法則、條例……等等，都是不必成習慣的而硬要學生記熟的。我們說「曉得」，不過是知，我們說「記得」，却可以在經過若干時期以後，把從前曉得的再提出來。若我們說「會得」，那便成功習慣而且是做的，不僅僅是知的或記的了。記憶近乎知，不屬於行。不過知在一時，記却過了若干時仍舊能知；中間經過了時日，沒有忘掉。

上述，凡是要成功習慣的，應當好好練習，此外不必勉強學生記憶。凡是日常用的，當然因應用得多而會記得的。譬如上課時多用參考書查看，那末，常用的參考書自然能記得，自然一找即得，何必勉強學生硬記書中目錄。以爲記憶目錄可以幫助學生使用參考書便利的，是最呆笨的方法。由「用」而記，是自然的記，不然，都是強記。強記容易忘却，自然的記，效果要大得多。

又如時時處處利用唱歌，學生學的歌自然能因爲「用」而記熟。何必勉強學生把歌讀熟了背。文法的規則能背了，未必可以使學生的作文進步。不如多做文，做到文法的規則因爲「用」而熟。這樣，你不要他記得，文法也不會弄錯的了。地名、人名、年代等等常用的，誰也不會忘却。四季節日，誰都記得，不常用的，記了何用？只須知道出處，會找目錄、索引、字典等；臨用時一找便得的，千萬不可勉強學生記憶。背書默書，都是從前不合理的方法。總之，第一步要知，要了解。其次便是多用，多用是自然的記憶。不常用的材料，本來在小學裏不必教的。即使要教，也只得由

他教過忘記就是了。若以爲是重要的，便應當找很多很多的機會，或者造出好多好多的機會來叫學生用。用得多了，自然記得熟。

前述，示教與練習，有密切的關係，在教者方面說，是示教；在學者方面說，實在便是模仿。人類在太古時候，教小孩子生活上的技能，差不多完全用這種方法。就是那時候成人間領袖要教導羣衆去打獵、捉魚，以及族戰時，也要用表演或跳舞來示教的。所以，我們可以說，示教是最原始的教法。我們又可以說，示教是最具體的教法。示教比了講述，要具體得多。講述時，學者要自己去想像；示教時，學者只要留心看著，一切動作，都由教者表示。在歷史上說，示教的方法，用在講述方法以前。至今，年幼兒童的學習，在未上學時以及初上學時，凡一切動作、言語、遊戲……等等，仍由成人有意的或無意的示教，孩子模仿而學會的。孩子從初生到入學，或從初生到會聽故事，他們的學習，只有模仿。小學裏，當然有好許多地方仍舊要用示教。就是中學或大學裏，模仿學習的需要，也不能說是絕對沒有。不過程度高的學

習，需要學生思考的機會多，要由教員示教的部分佔極少數罷了。我們研究教學方法，常常要實地參觀，這實在是一種示教的變相罷了。我們學習測驗，也常要請教者實地去示教呢。

具體，明白，容易，是示教法的好處；世世相傳，因了成見和社會勢力的束縛，所以常在同一水平線上，傳到幾百千年也不見進步，這是示教法最大的缺點。社會中有好多因襲的惡習慣，都是如此成功的。一成功了風尚，往往牢不可破，一時要改革也很不容易。成人學時髦，完全是一種模仿。在初行時不過是個時髦，但是傳了幾代以後，却彷彿天經地義，改革的人，反而是大逆不道了。裹小腳，塗脂粉，束胸，那一件不是這樣的？

所以，我們要審慎，要揀選利多弊少的，纔用這方法教。譬如寫字、識字、遊戲，以及22-4等基本算術，與手工等等，凡是關於筋肉上的技能的，這方法學起來最便捷。空講遊戲手工的做法，遠不如示教的明白，這是我們大家承認的。文字，九

九等形式畫一，決不會像上述學時髦那樣發生將來流弊的，也用示教法來得好。我們對於社會問題，政治問題，經濟問題，最怕執着成見。然而我們對於文字的寫法，算術的技能，却要愈固定愈好。設有人對9乘9毫無成見的不能決定是八十一，還是七十七，這人的乘九九還可以算成就了嗎？此外，低年生初學讀書，也可以用用。幼稚生及一年生利用遊戲表演等，由模仿而學習些平常社會中的事實，比空空洞洞的講述，當然要具體而容易明瞭得多。總之，這方法在低年級常有用的需要。學生程度漸進時，宜代以引動學生思考的別種教法。

照上面說來，技能符號等可以用示教法。有時符號和技能是連結的，譬如低年級的國語國音，三四年級的注音符號，中學裏的外國語，有朗讀表演的，大多數可以用示教法，由學生模仿學習。小孩子的動作，大多數是由模仿學來的，這影響大極了。某家女子左脚短些，所以行走時常左右搖擺，她生了個女兒，女兒從小模仿母親，從纜學走路時起，便模仿着左右搖擺。明明左右腳同樣高，腳部完全沒有

病態，不過因從小的模仿，直到成人，永遠成功了和母親一樣的走法。所以好的行動，我們要示教，不好的行動我們也要矯正。體操、遊戲、讀書、寫字時的姿勢……等等，我們都要注意。若教者沒有示教正當的好姿勢，學生會模仿同學中不好的姿勢。我們寫字時扛了右肩、斜放了紙等等惡習，十之八九是由模仿同學而學成功的。同屋子的兩分人家，一家的孩子是口吃的，另外一家初會說話的孩子，也跟了學成口吃了。類此的實例，舉不勝舉。

行爲的學習，當然要憑思考；單靠模仿，是最不妥當的。但是在思考以後，若能一校裏有好的環境，好的模範，一級裏成功好的級風，一校裏成功好的校風，那末，訓育問題可以順手做去了。教員應以身作則，是不錯的。但是四年以上的學生，模仿同學的心思，要比模仿教員來得多。所以養成一級一校的好領袖，使做學生們模仿的標準，也是很重要的。日常有了好的模範，再由思考來啓發高尚的理想，那末，訓育上的效果容易收到。此外，學生看的書、讀的報、電影、戲劇等等，影響也很不

小，不知不覺間，學生也要模仿的。

用這方法教時，第一步是示範；第二步便是學生的模仿；第三步是批評，不必反復練習的，到此爲止。要反復練習的，練習算第四步。但是宜相間進行，有時示範和模仿相間；有時模仿和批評相間；有時三者相間。

(一) 示範。——示範時先要使學生有動機，明白所學的目的，這是無論教學什麼共通的問題，本來不限是示教法的。不過用示教法時，教員往往武斷，把動機和目的忘了。譬如一進教室，叫學生坐好，看着黑板，教員在黑板上一筆一筆的寫示習字的模範，這方法既無動機，又無目的，當然是最容易使學生厭倦的。或者只說明要學生寫那幾個字，而沒有使學生自覺學了以後的功用，和何以要學的動機，也容易使學生學時不肯努力。若是動機是寫標語，功用是要在「獨立」訓練週張貼的，目的是寫「獨立精神」四個大字，那末，學生對於示範，一定有一種很熱烈的希望。

示的範要是最合的。最合，是指合學生程度說的，這一層寫字時尤其要注意。不然，初學寫字的人，也用了古帖來做示範，不是相差太遠，叫學生無從模仿了嗎？最合，是指着兩方面說的：一是最合的結果，一是最合的方法，兩方面當然要並重。所謂合，是要合各人的，不是完全由教員武斷的。有時，學生自己的方法，恰合學生的程度，教員的方法，反而不一定能合學生。所以，示範時也儘可以叫學生各自試他自己的方法。但是經過科學的研究而成功的執筆法、算術練習法……等等，却不必由學生自試了。

即使完全由教員示範，也應當許學生發「爲什麼這樣？」等疑問，因爲這是最好的疑問。由此，可以知道學生並不甘心盲從，富求知心，一一要澈底明白。在示範完了以後，可以把學生的問題，提出來大家討論。

示範要整個的，不要分開的。只有最難的，纔用得到一部一部的示範。但太難的材料，是應當移到以後，等學生程度已到了不覺得太難時纔教。所以「示範應

當整個的「這一句話，便成功了原則。

示範宜實示。實示是一動作用動作示範，「技能用技能示範」等的意思。有的教員，只是口說應如何如何做，而自己並不實做的，不好算是實示。實示的方法最好，學生可以看見做法。此時要注意坐的位置或立的位置，務必使個個學生能看得明白。文字數目等符號，在黑板上對全體共同示範；步伐動作，在司令臺上對全體共同示範，還可以看得明白。有種手工做法，寫字方法，圖畫寫法，舞蹈步法等，宜個人分別示範，有時不但示範給學生看，還要握了學生的手寫寫畫畫跳跳，在筋肉的動作上示範，使學生不但看，而且在筋肉上直覺呢。

示範時，先示方法，後說理由。譬如示範分數的除法，先教如何如何做法。等做法熟了以後，再說明何以如此做的理由，這是歸納法。先空講理由，完全是耗費無用的。知難行易，學習當由易而難。先學如何行，然後再講理由，纔是知。行中得來的知纔是真知。光是空空洞洞的講理由，即使學生一字不易的背熟了，也不過是鸚

鵝學的言語，決不是真正的知。

(二) 模仿。——示範以後可以叫學生模仿。有時示範與模仿，可以相間而行。技能方面，有時可以先叫學生自己想想方法，自己試試。等到學生自己找不出好方法來時，然後再示範了模仿。這樣的模仿，學生自己先有一種覺得缺乏的需要，比了純由教員發動的，效力要大。不過文字的形式，以及國音的發音，體操的姿勢等，却不必容許學生自試，完全叫他們模仿便了。這是呆定的，實在是社會中人約定的。會的便會，不會的便不會，自試反而恐怕試錯了，將來難以矯正。

模仿時要引導學生注意集中在結果上面，不要時時顧到方法上去。寫字時的注意，要在寫成一個和模範彷彿的字，不要時常留心自己的執筆法、運筆法等。熱先執好了筆，便鼓勇的模仿字形。若把注意分散到方法上去了，結果永不會好的。學腳踏車的人，只要看好路上的前面，鼓勇通過這路。若同時要注意手的平均，腳的踏法，恐怕上車不久，馬上要車倒身翻呢。這是通則。不過有時模仿不成，屢屢

失敗了。在批評訂正時，宜把這一部分的方法特別指點，叫學生特別注意了模仿。譬如國語或外國語的發音有極困難，學不像的地方，也可以叫學生自己看了鏡子，留心調整舌及口腔各部的地位。這是特殊的情形。

模仿時有一件很細小的事，也應當成功良好的習慣，就是用具的收發和桌上放置用具的地位。一切工作和用具的關係都是很大的。地位放置不合，取用發生困難，找尋費時。收發不合法，也徒然浪費許多光陰。譬如寫字，字樣的地位，在臨模時影響尤大。每見學生丟開字帖，自己臨自己前一行的字，因而愈臨愈劣，這不但是空耗光陰，反而成功不良習慣，比不臨寫的害處更大了呢。

(三)批評。——批評宜叫學生自己批，相互批，批評應建設的，說出應如何如何纔可以更好。若只是一味的破壞，只說學生模仿的結果不好，這徒然使學生聽了短氣，於他們的模仿毫無實益。但也不是一味的空口獎勵說：「好呀！好呀！」的。要使學生知道有多少進步，還有什麼缺點，應怎樣改進。

批評宜和示範、模仿二者相間，以前已經說過。

批評點宜跟了學生的程度，逐漸提高，只要達到要做的目的，決不可以求全責備。每次批評的缺點，不宜過多，進步是要由漸而來的。不過算術題目的答數，却不能容許些少的錯誤，這是絕對的，只有一個是正的答數。批評時宜找出學生困難所在，幫助改進。有時找不出原因來時，也可以用問句詢問學生，探求出來。所以共同的批評，不過偶然做做，主要點在各個人的批評。

▲研究問題：

- 一、習慣與記憶有什麼不同？
- 二、習慣與思想有什麼關係？
- 三、練習與示教批評訂正當怎樣支配？
- 四、國音國語應怎樣練習，纔能純熟？
- 五、有什麼方法可以利用示教啓發兒童思想？

六、爲什麼做法在前，理由在後？反了過來，有什麼弊病？

第四節 欣賞的教學法

欣賞和作樂是不同的。作樂似乎只在表面，欣賞是有真切的興味。欣賞在教育中的重要，大家都已承認，我們不必多說。就日常功課論，無論是練習的，問題的，學生對於自己的工作，應有一種欣賞成功的態度。無論上了什麼課，我們都有批評訂正，欣賞和批評訂正是不可分的。學生工作，能自己欣賞成功，自己滿足，將來對於這類工作的興味，一定更好；更有好的動機肯去繼續不斷的做。所以欣賞是關於全般教育的。

除了上面所說關於教育全般的欣賞以外，小學生方面應當培養的欣賞態度，大約有下列的幾種：

(一) 對於書的欣賞。——除掉有不得已的問題必須找書以外，我們更應當

使受過普通教育的民衆，出了小學，對於書有永久的興味，肯利用休閒來讀書，看報或看雜誌。並且要能欣賞好的書報，揀好的書報讀。

(二)對於音樂的欣賞。——這種欣賞，聽的要比唱的奏的來得多。唱或奏要有相當的技術，不是人人能夠會的。專門的唱或奏，當然要經過長時期的練習。小學教育不是專門的音樂教育，當然不必十分注重唱奏。但是普通唱幾則社會上通用的歌曲，或者隨便弄些中西樂器來奏奏，也不是十分困難，不能成功的。有音樂天才的孩子，當然容易學會；就是中等才能的學生，也可以學些消遣。至於聽音樂，是個個人可以做得到的。

(三)對於遊戲跳舞的欣賞。——遊戲跳舞表演等是小孩子本來喜歡的好。好培養，雖不必個個人能成專家，然而却很可以使學生畢業後會得利用休閒於有益的地方去。

(四)對於建築、雕刻、繪畫等的欣賞。——這一種也是看的比做的來得注重。

自己做，除孩子氣的作品以外，一定要有相當的天才者纔能做得成功。至於賞鑑，却是平常人都可以的。可惜現在小學裏的圖畫，一到高年級，只是要求個個學生學專門家的技術，反而把普通的賞鑑，丟開了不管。這是以後我們應當改變的。

(五)對於自然界風景動植物的欣賞。——一方面和自然很有關係，一方面和繪畫也有關係。從來這種欣賞，小學裏很不注意。自然，只注重了功利的一方面。秋天搜集紅葉，其實除研究變色的學理以外，儘可貼起來做些美的裝飾。就是郊外觀察，也儘可以抽一部分時間和學生共同欣賞自然界的美，自然美和文學、音樂也有很大的關係。平常不注意欣賞美的小學，學到描寫自然的詩文或歌曲時，學生美的經驗根本缺乏，教員單就文字上用功夫，也無從使學生領略文學、音樂中的美了。

(六)對於人和社會的欣賞。——例如看電影、戲劇、讀傳記等等都是。照此看來，小學的欣賞，差不多各科裏都有，決不限定音樂、圖畫等的。不過有

的科目，欣賞的部分很多，譬如音樂、遊戲、圖畫等；有的欣賞的部分特少，譬如算術等；有的在乎這兩者之間，譬如國語裏的故事表演，社會裏的人物傳記，自然裏的欣賞自然美等。所以我們要時時留心，處處注意，凡能培養學生欣賞的，便應顧到，切不可把大好機會，輕輕放過。不但要利用機會，有時還要供給機會。課外休閒，宜組織娛樂的會，例如：閱書、寫生、採集、拍照、音樂、運動……等等，不但是是一種訓育的組織，而且是培養欣賞的機會呢。

有時初造機會，學生還不覺得有什麼好的興味，教員宜用些方法來引動興味。譬如先講了故事的一半，餘的故事叫學生自己到書裏去找，便是引起學生欣賞書的興味的一種方法。打球、下棋……等等，教員可以先做給學生看，使他們覺到其中的興味，當然也來加入。

看書、寫生、打球、採集、弄樂器、下棋……有好多欣賞的工作，都要有若干相當的技能。有時因為學生技能不好，所以不生興味。那末，利用課內或課外的時間，把

學生能力所及的技能教給學生，自然也可以助成他們欣賞的興味了。但是要注意：這不過是平常孩子學得會的技術，並不是專門家的技術。

學生用欣賞機會宜使加多：課內固然應該多多利用欣賞，或供給欣賞的機會；課內不足，以課外時間來補充。欣賞的機會多，學生便漸漸習慣。欣賞是不可以用講述來教學的，是要學生實地去欣賞，逐漸養成的。

發表可以幫助欣賞。編編劇，自己表演表演，可以助成戲劇的欣賞；唱唱歌，編編歌，可以助成音樂的欣賞；做做詩，寫寫小說，可以助成文學的欣賞；繪繪畫，可以助成圖畫的欣賞。諸如此類，經過自己的嘗試，當然益覺得別人作品的更加美了。但是發表是補助的，欣賞是主體的，切不可倒置。現在小學唱歌，只是叫學生唱，學專門家的樂曲，把人人都要聽的欣賞却丟開不管。小學圖畫，也只注重專門家的畫，把賞鑑衣住及美術品的工作，丟開不管。這豈不是喧賓奪主了嗎？

小孩子中，當然有音樂、文學、藝術……等方面的天才者，我們也決不能把這

種有天才的孩子，從小埋沒了。不過現在的教育，却只注重了天才，把平常孩子忘却了，所以有小孩子厭惡唱歌的惡現象發生。最好的辦法，是拿平常孩子的欣賞做主體；此外，音樂科，可以分組學唱，學奏，叫學生愛什麼的選學什麼。美術、文學，也可以這樣組織。如此，纔能適合各個的個性。

欣賞要兒童的，又要民衆的；不可以成人的，貴族的。一提起欣賞音樂，往往要誤解非元曲、古樂府不可，其實皮簧及通俗的歌謠，却更合於兒童。一提起欣賞美術，往往要誤解非名畫古玩不可，其實花紙、木魚、衣料、平常的杯碗，却更合於兒童。文學也是如此，不一定古文纔是文學，不一定名作纔是文學。要合兒童心理，又要用民衆習見習聞的做基礎。一向來，士子自成了社會裏一個階級，欣賞，彷彿是文人雅士那一階級人獨佔的。而且不說欣賞便罷，一提起欣賞，總含若干古典的意義，古雅、古雅，大有非古不雅，非古雅不足以欣賞的情形。凡是兒童的，民衆的，都視為鄙俗。鄙俗，便不足欣賞了。

這樣，欣賞便成了貴族階級所獨有的了。這種古典的欣賞愈盛，民衆愈沒有欣賞的機會，民間通俗流行的，便愈行愈俗。由俗而鄙，而陋，而劣了。要提高民衆的欣賞，決不是唱高調所能成功，愈唱高調，愈是失敗。從通俗流行的入手，纔是正當的辦法。淺近的，兒童的，通俗的，容易欣賞，也就容易生出愛好的興味。學生年齡程度漸高，欣賞的材料漸漸可以提高。如此一步一步的提高，只須教育普及，民族的欣賞，自然也可以到相當的程度。這種從底下做起的提高，纔是真正的普遍的提高，這種提高，是在全民衆的心坎裏的。

欣賞又不可以太專門。用專家的眼光看起來，小孩子愛的歌曲，或者是頂粗淺的。由他粗淺去，粗淺的欣賞，實在是專門家的基礎。只有古典的纔欣賞，是錯的；只用專家的眼光來欣賞，也是錯的；專家是民衆裏挑出來的。民衆大家會欣賞了，有天才的人，纔能在將來成功專門家。

欣賞不可以直接用口舌教的。教員講述如何如何的好，或者用問答討論好

不好，都只能算是批評。批評了，學生會不會欣賞，還是一個問題。欣賞和批評是關聯的，但是只批評了，有沒有欣賞續發出來，是不一定的。所以培養學生欣賞，應當從上述各方面用功夫。不要專在批評講述上想法。批評可以增加學生關於欣賞必須的知識，有了知識，欣賞起來，容易有些門徑。有的知識，也可以用發表學得。例如：學生自己學過調色以後，對於色彩的欣賞，一定比沒有學過的人來得深切，但是只有知識，仍舊算不得是欣賞。

有時，太注重了知識，太注重了批評，變成功了批評家，於是吹毛求疵，只在小枝節說好不好，何以好，何以不好，應如何改……那便絲毫沒有欣賞的價值了。欣賞是情的，批評討論是智的，智的方面過多了，情便不充足，反而不能提起欣賞。

教員在欣賞課業中是一個介紹人。教員自己對於所欣賞的東西，應當先有深切的欣賞，自己不能欣賞的，決不可以介紹給別人，自己能好好的欣賞了，然後介紹，這樣的介紹，纔能感動學生，這便是所謂「共鳴」。再照上述，環境方面多供

給機會，材料方面使與兒童的心理接近；利用批評，補充些必要的知識，那末介紹欣賞，自然容易成功了。

欣賞不限定課業，凡校園、庭園、教室等的佈置裝飾，節日會場等的設備，都可以由學生共同參加計畫。大掃除後的批評，也可以欣賞全校的清潔和美觀。學生中做了有價值的工作，也可以供全體或一級的欣賞。訓育上的欣賞，可以養成學生好多道德上品性上的理想。這功效又比單單批評好不好來得大。

欣賞要注意環境。建築、裝飾、佈置，處處都可以助長欣賞。各方面的設備，分述如下：

(一)要有好的圖畫。或全校設一圖書館，或各教室裏附設。又可以聯合幾校或一區合買了輪流閱看。

(二)要有若干可以供學奏用的樂器。教員能奏，儘可以奏給學生聽。宜備一架留聲機，片子應備中西各色音樂曲調，詞句太不堪的申曲、蘇灘等，當然不必列

入。有了些舞曲片子，遊戲跳舞時也可以用了。現在留聲機價值便宜了，比起碼風琴要省，片子可以聯合幾校或一區合買了輪流使用。

(三) 遊戲跳舞的設備，以及體育的設備。

(四) 收集建築雕刻的照片，名畫的翻刻片，以及花紙，布樣，木器瓷器的樣本，雜誌裏面的插畫，玩具的畫片照相……等等。教員的作品，學生的作品也可以收些。

(五) 收集些風景的照片畫片，動植物的照片畫片；養育動物；設置一個校園；佈置幾處庭園；種些盆景；窗口庭內供些花草。這種種都可以和自然聯絡的。

(六) 人物傳記，遊記，人物肖像圖等，當然和第一項在一起的。

(七) 無線電收音機，價值雖略貴，但是欣賞的機會却可以大大的推廣。現在的電臺，有好多有定期的兒童節目。

▲研究問題：

- 一、欣賞與發表有什麼關係？
- 二、欣賞日常物品和欣賞名畫古董，那一種重要？為什麼？
- 三、欣賞與環境的佈置有什麼關係？
- 四、何以批評討論有時會妨礙欣賞？

第五節 發表的教學法

發表的方式有好多。有的用言語，有的用姿勢和手勢，有的用文字文章，有的用圖畫，有的用製作的東西。若照平常小學裏的作業來分，大約可以分成說話、作文、表演、沙箱裝排、美術、勞作等。

說話和作文是不可以分開的。說話是不用文字的作文，作文是用文字記載的說話。這二事的區別，不過是用文字記載和不用文字記載的一點。平常小學裏，

往往把說話一部分的作業，不當作文，僅僅在讀書時附帶的練習練習。讀書時的練習，當然也是重要的。不過讀書時練習的是別人的思想，別人的說話，學生練習，只不過是聲音調子罷了。我們自己有了意思，也要會用適當的說話發表出來，纔可以使別人明白，這種用說話表達自己意思的練習，決不是讀書中的練習可以負擔的，這實在是一種口頭發表的作文。

從來我們一提作文，便聯想到造句作文等用文字發表的一種。我們教小孩子學作文，一開始也便叫他們造句，用文字發表。這實在是最不合的辦法。句子文章，是說話的代表。說話說不像樣，怎能叫學生用文字來記載！我們再就人生交通來說，用說話的地方，也要比用文章來得多。所以，至少說話和作文應當並重。只知道造句作文，而忽略說話，不過是科舉的遺毒，從小就練習文字作將來應考的準備罷了。當然，文章的效力，比說話傳佈得廣；文章的影響，比說話來得久遠。不過捨近圖遠，不從淺近切實的做起，的確是向來教學的大病。

文字和說話，在發表交通方面論，人生日常需用的，約有下列的幾端：

(一) 爲自己職務關係找地方，和人合做事。

(二) 和顧客交談，或做某機關的代表和別人交談。

(三) 用口問法調查。

(四) 口頭報告。

(五) 口頭指導別人。

(六) 和同伴交談。

以上各項，無論什麼職業裏的人都用得着，而且要用來得法，纔可以使他的業務有效。

(七) 和客人談話。

(八) 在集會時和人談話。

(九) 在電話裏和人談話。

(十) 集會時的討論。

(十一) 演說、演講。

(十二) 做主席。

以上各項，除九、十一、十二的三項，不是個個人用得着的以外，其他幾項，凡是要做一個公民，都應當會的。

(十三) 自己的札記、日記、記錄、記帳……等。

(十四) 便條。

(十五) 報告書。

(十六) 指導別人的指導書。

(十七) 公事信、問事信、定貨信、收到信、謝信、請求信、收賬信……等。

(十八) 廣告、佈告。

以上各項，大多是需要用筆記的，就是用文字文章記載的。以前十二項全是

不必用文字文章，只須口頭發表的。所以就學生將來的應用而論，也應當說話和作文並重。

在小學生識字不多，認字未熟的時期，若是多叫他們作文造句，他們的注意完全用在字的寫法上面。於是做的文，造的句，前言不對後語，斷斷續續，意思上下不接等等弊病來了。而且還是連篇的別字。意思的發表和文字文章的練習，雙方都是不利。

我們要等學生運用文字的能力稍微有些條理的時候，纔可以叫他們用文字來作文，這時候作文，自然容易通順了。

說話有的宜特定了時間練習。也有的不必特定了時間，只須和別種作業聯絡了，便有好多練習的機會。下面有幾個例子：

(一)幼稚生或一年生，預約各人帶件玩具來給大家看。玩具的主人，各各輪流向大家把玩具的玩法，或自己愛這玩具的理由，或這玩具的來歷……等說出

來。這彷彿是一種報告的練習。每人報告完後，或全體報告完後，允許聽的人提出疑問，由玩具的主人回答，也可以由各人自由發表意思，彼此互相問答、討論，這方法不限定在一年級以下用，就是二三年級、四年級也可以用。不限定玩具，若改了叫學生把各人心愛的東西，或新近耳聞目見的東西，報告出來，便是五六年級也很適用。

(二)先參觀或觀察一種東西，例如鳥工場、池、公園之類，大家共同合作，嘴裏你一句我一句的說出來，教員在黑板上寫成文字。大家共同修正後，再連續的口述。這時候可以參看黑板上的文字，但不必一定要看了文字念。這一種各學年級都可以用。但是在低年級用尤其相宜。

(三)有好多小學，在低年級裏，每天早上有十分鐘到二十分鐘的談話。在這談話時間裏，各人可以把所見所聞所想的自由陳述，大家也可以問答討論，這是就說話說的；又一方面可以利用機會，引起好多學生要研究的問題來。實在四年

級以上也儘可以用，不必限定低年級的。

(四)學生聽教員講故事，講完以後，大家自由問答討論。教員再講故事，故意脫落若干，由學生補足。這是練習講故事的入手辦法。稍進，可以叫學生復講故事全部，或者叫各人把從別處聽到的故事摘述大意。

(五)組織一個故事會，各人輪流找好的材料講，講完以後，也可以自由問答討論或摘述大意。在一二年級，故事材料只得由學生用耳朵去找。能讀書了以後，只須供給補充讀物，獎勵課外閱讀，材料是不會窮的。五六年級的故事會，並且可以改成演講會或辯論會。

(六)表演是一種最有生氣最適宜的說話練習法。起初，由教員講故事，講完時由學生自由問答討論，再摘述大意。討論表演，講一段故事，編成一段表演，一段一段的進行。稍進，可以由學生各自找故事，各人演述後，共同選擇，再分段講述故事，共同編表演。到四年級，纔可以叫學生把編的表演寫成文字，但是仍舊先口述

而後用文字的。要到五六年級纔可以叫學生各自用文字先編成劇本，然後表演。

(七)小學裏有週會的，也是一種練習說話的極好機會。週會要準備，準備時，大家共同討論報告問答，都可練習說話。實地舉行週會時，或做表演，或報告，或說明，也都可練習說話。週會後有批評，有改進的計畫，也都可以練習說話。

(八)五六年級裏往往特定時間，討論本地或報紙上的時事。各人分別輪流擔任報告時事一則。報告完後，彼此問答討論，這也是很好的練習機會。同時也可以引起好多公民和社會的研究問題來。前述第三項的談話，到高年級，便可以改成時事討論。

(九)學習社會自然公民等科時，若能多用問題法，指定預習，到了上課時，當然要報告。報告後，當然可以問答討論，在較高年級的默讀，也可以用同法指定預習，到上課時，分別講述。這都是極好的練習機會。

以上九項中前六項近乎特定的練習，後三項都是和別種作業聯絡了練習

的。此外，小學組織，有訓練學生自治的，無論年級高低，都有很多報告討論的機會。這種報告討論，都是學生自己生活裏切身的問題，所以練習說話，再好也沒有的了。平常師生間，同學間，決不宜和牢獄般不許多言。這雖是訓育方面的問題，但是師生同學間，快快活活的自由談話，自由討論，也是很可以使學生練習說話。既可融洽感情，利於訓育，又能自由發表，利於作文，一舉兩得，何樂而不爲！一味斥責謾罵，嚇得小學生目瞪口呆，不但養成卑劣的奴性，並且連說話的本領也被摧殘了呢！

談話、報告、演講——朗讀也在內——有一個最普通的弊病，是年幼學生最容易犯的，就是不注意聽衆與資料。犯了這病，很有價值的練習便變成毫無興趣的枯坐。我們說話，總要有個對象，還要有些資料。若是資料揀得不好，對象對於我的資料，不感興趣，便失了聽的需要。對方沒有聽的需要而我再開口，所說的不全是廢話？所以揀選對方需要聽的資料，是說話者最重要的一個條件。有時，在

善於說話的人，當然可以學新聞記者描寫的方術，把毫沒興趣的瑣碎細事，敘述得引動社會的注意。不過這等技術，那裏可以責望纔要練習發表的小學生！與其
在敘述的方術上用功夫，不如先從揀選資料上注意。資料揀得好，聽衆有了興味，
即使說話者敘述得不很得法，也可以由大家的質問討論而督促說話者技術的
改進。這樣，纔能合我們所以要教學生練習說話的目的。

小學生的談話、報告、演講，往往不顧聽衆要不要聽，只管他自己一個人說。有
時只有他自己和教員聽呢。在程度方面，一個學級裏彼此相差有限，決不會嫌材
料過分高深。最重要的，便是不要揀大家已經熟悉的材料。用太熟悉的材料向人
說話，聽的人只須聽你開頭的幾句，以後便不聽你了。太隔膜了，又不容易生興味。
最好的材料是大家略知一二的，而我說出詳細的來，或者有連續性的事，而我能
說出最近的新變化、新發展來。這樣，聽的人一定能興趣盎然。所以練習發表，切不
可用學生大家已經習知的材料。把教科書裏大家讀過的材料復講，是最不好的

辦法；各人讀過了不同的書，報告出不同的故事來，聽的人最有興趣。指定預習也可以分了題目，各做各的，那末報告時也不是全體皆知的，當然興味要好得多。

有的教員，要維持小學生報告、談話、演講時的注意而不能使學生不用共同熟知的材料，於是想出一個專事對着說的人吹毛求疵的方法來，叫大家聽了批評。這方法可以使說的人怕說；而且養成一種沒有同情的苛刻批評的態度，在訓育方面講，也有很大的流弊。女學生容易神經過敏，在年級較高的班裏，往往因此弄得不肯開口或者竟鬧得大哭起來。乖覺的，預知要輪到演講，竟會設法規避。小孩子本來是愛說話的，如何弄得不肯說話？不是我們做教員的過失嗎！愛說話的孩子，只要引導得法，說話的進步是不難的。

聽衆的問答討論，總要在說者完結以後，切不可半途打斷。教員尤當注意，即使發現說的學生有錯誤時，連使個眼色都不應該。教員在學生向大眾說話時，應坐在學生位置上靜聽。聽者是欣賞的，不是吹毛求疵的。有的學生，一面向大家

說話，一面頻頻回顧教員，惟恐自己有什麼錯誤，在這種恐怖狀態下說話，那裏可以希望他說得好？至於達到說者稍稍錯誤，而全堂哄然大笑起來，那是聽眾的行為，爲上有大大的缺點，應當努力戒除的。

就是要批評，也不應說「某字不對，」「某音太低，」……等有空泛抽象的話。太低了，可以說：「後面的人聽得清楚嗎？」有了錯誤，可以問：「某處究竟是什麼意思？」一切批評應當積極的，向功用方面指點出改進的方法來。什麼不對，應當怎樣，叫經驗淺薄的孩子如何弄得明白！左也不是，右也不是，結果還是使學生怕說。

到了學生能自由運用文字時，我們應當根據學生的需要，多做前面列舉的從第十三到第十八各項的應用文字，少做命題作文。例如如下：

(一)經驗的記錄，不必由別人命題。但是自己不知道揀選，所記便少價值。所以指導的方法，宜用學生共同的工作，叫他們自由發表應記的要點，然後再大家

共同討論，決定取捨。遠足後開會後週會後的記錄，都是這一種練習的資料。一方面也插入各人不同的，各人記各人自己的經驗。經過過相當時期，可以彼此念出來交換交換。念過以後，大家問答討論。這樣，很可以督促學生記載材料的精選。

(二) 便條不比書信，切不可化很多的時間。練習不宜空泛，應當先有實在的需要。凡學生個人或學級全體，有什麼需求或問答而不能多人開口時，多獎勵他們用便條。例如，開講演會時，某生要出去小便，也可以叫他寫「先生：我要出去小便，請允許我。○○。」這樣的便條遞給教員。請假，買用品，借東西……一切往來，能用便條處，就用。教員對於學生有什麼命令，也可以在黑板上用便條的形式佈告，例如：「小朋友：明天早上大家帶家裏的尺來。○○。」

(三) 廣告佈告，不是空空洞洞的，也要在實在生活裏學的。「大家不開口！」「走路輕！」「靠左走！」「一個人，一個人，挨了次序喝！」「不忘洗手！」「不要拭去！」「請勿動手！」……等等都是簡單的，日常用的。又如遠足前，開會前，臨時

的事都可以實行用佈告。有好多佈告，不必一定教員做，教員寫的。教員可以先和學生討論了，由學生做，學生寫。教室內，或教室門口，或走廊裏，適當地地方，做幾處佈告板，作為貼佈告的地方。此外逢重大事故的日子或節日，也可以學做些廣告標語等等。

(四)報告書，當和別科聯絡。凡別科的工作研究報告，也都是作文的材料。指導書，小學生的生活裏似乎需要小些。但是學生自己工作研究，先作一個計畫書，提出給教員看了，再實行，或者提出給大家共同討論了再分工去做，却是常有的事。只須好好利用，練習的機會很多很多。

(五)書信，在從前是由教員出了題目，假想了做的。譬如「在校稟父母書」「與友人論時疫書」……之類。寫信譬如說話——本來信是說話的代表——第一要對象。說話沒有對象，誰也不願說，即使說，也說不出好的話來。練習說話還可以利用同學來做聽話的對象。假想的寫信，對象完全是虛的，並且書信要往來

答復纔有需要，纔生興味。假想的寫信練習，何從有往來答復！所以要學生練習寫信，一定不能用假想的方法。宜使學生生活裏有真正和別人通信的機會。這種機會，並不困難。臨時的，凡逢研究工作時需要詢問的事，教員應當把可以詢問的地方介紹給學生，然後大家練習寫信。譬如要參觀工廠、農場、車站等等，或有什麼調查詢問的事，都可以作練習寫信的機會。這種信出去以後，的確能收到回答。收到回答時，學生多少快活！此外還可以約定若干附近的小學，彼此互相通信。交際的也好，互相討論研究學問工作的也好。這樣，有了幾個較永久的通信對象，練習寫信的機會，便多了。這在乎各小學間的組織。組織得好，彼此可以增加好多學習的動機。譬如，有某小學來信問我們本地的物產，我們便要把本地的物產加以詳細的研究，然後根據研究報告的結果再寫復信去。互相詢問學問工作上的問題，互相得到很好的學習機會。各科學習，又能和作文裏的寫信聯絡一起。如此教學，多麼活潑有生氣！

(六)我們還可以推而廣之，使學生辦新聞，那末除掉上述各項練習以外，還可以學作些評論和抒情的文了。要使學生學編新聞，先應當使學生在讀書時或另外特定了時間學習看新聞。上面第二節的第八項，說起五六年級的時事討論，起先，不過叫學生片斷的摘看時事，作為討論的基礎。進一步，可以用本地的日報或通商大埠的日報，和學生共同研究新聞的組織內容、標題、廣告……等等。同時大家練習閱讀報紙，以及用報紙找尋參考資料的方法。最好每星期有一二次，每次有三十分鐘閱讀報紙的時間。

上面閱讀報紙的教法，若能成功，學生往往會得自己發起模仿了辦一新聞紙的。即使學生一時不就發起，要引起他們自編新聞的動機也極容易。有了動機要有組織。編輯的人，應當是最多數。目的是練習作文，不是要少數作文好的學生出風頭。校對謄抄等工作，也是普遍的大家輪做。這種工作是很有益的。平常作文，學生對於別字誤字，文法上的錯誤，往往不負責任，所以即使教員辛辛苦苦替他

們訂正了，他們也毫不注意。自己編了新聞，一切文字、文法、句讀，都要自己負責，所以出版以前的校對是一件學習文字、文法、句讀的好機會。

新聞也要先定閱讀的對象。供自己一級用的，當然程度方面沒有重大的問題。若是供給全校看的，要留心低年級，使他們也有若干可以看看的東西，程度以外，當然要注意到各人愛好的不同。於是，除重要消息的記載以外，還可以容納好多別的材料，像詩歌、笑話、故事、謎、遊戲……等等。就是消息一項裏，也可以分別全國的大事、本省的大事、本地的大事、學校的大事、學生家裏的大事、別處小學裏的大事、運動遊戲的新聞、科學的新聞……等等。那末學生作文的範圍，無所不包，隨各人所愛，小到十幾字的一首小詩，大到千字外的長篇故事，各依個性和興味去發揮了。

新聞裏的文章，因為要使讀者便利醒日起見，所以要有標題。標題是文章的大意。先有文章，後有標題。科場式的作文都是先出文題，然後再有文章的。只有考

試，纔是如此。不但新聞，我們平日實用或消遣的文章詩歌，都是作好以後再自己命題的。學編新聞時，這種練習的機會特多。不但標題，還可以列標目。題目如何鼓動閱讀人的注意和興味，是編輯新聞者的一種重要工作。

叫學生編新聞，教員切勿多加干涉，太重虛榮。事事由教員訂正，處處由教員代做，學生只不過成功了謄錄員。這樣的新聞，不過是一種裝飾品，絲毫沒有教育的價值。新聞編得雖不好，若是完全由學生自己動手的，只須多多討論，漸漸改進，將來一定有更好的成績來的。爲一時的虛榮，阻礙了學生作文的進步，不是變了教育界的罪人了嗎？

(七)有好多用新的方法教學的小學裏，學生常常編輯小書，這也是很好的作文。他們編輯的小書，往往取材於別科或別的設計，例如，研究了郵政，便根據研究的結果，編成一冊「郵政」的小書。又如研究了汽車以後，便把一切工作集合成功一本名叫「汽車」的小書。這彷彿是報告書的擴大範圍。若是和別校通信

而涉及研究詢問的問題，通信過長，也可以編成小書，互相遞寄。譬如杭州的小學生要明白寧波沿海的物產，可以用通信的方法去詢問寧波小學裏的學生。寧波的學生應當先就本地及附近沿海的物產詳細研究，然後做報告書，通信告知杭州的學生。報告或信，也可以編成小書，插入畫片圖表等等。如此行來得法，學生的作文一定能有極好的進步。

(八)考場式的命題作文，與人生日用實在極少關係。如上述，小學生生活裏作文的範圍很廣，機會很多，題材很富。教員如能振作精神，捉到機會，利用機會，學生能做的文，要做的文，正來不及做呢，還用得着命題嗎！

不過考試也是社會裏常要碰到的事。小學教學的目的，本來不是應付考試，這是大家知道的。但是使小學生具有一種應付考試的能力，也是我們應當有的責任。舊式科場考試只重作文的遺毒還沒有完全改盡，並且考試的方式也還保留着命題作文的形式，所以我們一時還不能把命題作文完全廢絕。在上述各項

作文方法以外，不時也問些命題的作文，是一個過渡時代不得已的辦法。

表演是一種很好的發表，要用說話，要用動作姿勢，又可以和作文讀書聯絡。表演材料的來源，大多取自讀書，為準備表演而讀書，很可以使學生專心的讀。前面已經說過：起先，當然由聽故事而編成表演；學生能自己閱讀時，宜由學生用閱讀方法去找表演的材料；再進一步，也只能先由學生表演，練習修正，到得了滿足的方法以後，纔用文字記出。到高年級，學生表演的經驗十分豐富了以後，纔可以先編劇本，再依照劇本表演。切切不可在學生表演經驗未豐富的時候，硬叫他們先編劇本。

此外，利用現成出版的劇本，叫學生表演，也是一個辦法。現在兒童用的劇本，出版的不很多。有的，名目是兒童劇本，其實仍舊是不合孩子心理的。即使有了很好的兒童劇本，練習表演時的說話，也不宜硬叫孩子死板板的依照劇本背念，背念便失却表演的生氣。在練習以前，應當先叫學生閱讀劇本。閱讀以後，再多方面

的把劇本內容詳細討論。劇本內省略的事蹟，應當一一補充。或由學生想像了提出，彼此討論比較；或由教員補述。先把全故事弄明白了，然後再讀劇本裏的句子。若是劇本中語句，學生說起來有些不順口，儘可由他們商量修改。文學家筆下的妙句，有時只能供閱讀者的欣賞，若要小孩子口中說出來有生氣，還是由孩子自己說成功的來得天真自然。兒童劇總要帶些兒童的天真，纔有趣味，所以千萬不要硬迫孩子死記劇本裏不順口的語句，一死記，表演起來便要像背書，那裏還有神情！

兒童自己編的劇本，當然是兒童的口吻了。在練習編演時教員要留心，不可過分的注重修辭。若是兒童自己編了劇本再表演的，教員閱看劇本，更要留心，切勿輕易改訂。改訂，極容易寫出成人或文學家的詞句來。有了這種成人或文學家的詞句時，表演起來，兒童又只好背念了。

幾次的練習，小學生的說話往往前後要有些出入，不能始終一律，這實在也

是兒童說話練習的進步。只要改得不比以前的壞，沒有失却劇本裏的真精神，就是每次不同也無妨的。死記了別人的語句背念，固然不自然，死記了自己的言語，前後硬要一律，也是太呆板了。要知道小學生的表演，決不能和演劇家同一看待。要小學生表演，不是拿表演來做目的的，雖然小學生自己，應當把表演做主要目的。但教者的目的，却是利用表演教學生學習發表，表演不過是教學方術中的一種工具罷了。我們要顧到小學生的程度來利用這工具，我們決不可被這工具誤用了來戕賊小孩子的生長。

不但語句，就是現成劇本的分幕，也可以修改，使適合於兒童。小孩子有時不能領略編劇者的用意而要增刪幕數或言語時，只要先行詳細討論過，儘可以由他們自己想出方法來修改。由文學的眼光看來，或許小孩子修改以後，不如原本的美，但是小孩子不能欣賞的美，雖美也沒益處。不如由他們改得淺近些，等他們自己表演過了以後，再來和原本比較。經過一番表演，或許他們能自知修改的不

如原本好。要是表演過了以後，仍不能領略原本的特點，那末只好等過幾時再提出。要程度到了，纔能欣賞，教員強迫的欣賞是無用的。

用故事編劇本時，如何分幕，如何省略，也宜容納他們自己的意思。教員切不可性急，更不可以硬要學生服從自己的意見。分幕或許不合，全劇或許太冗長，在事前雖由教員指導而學生仍不能自己覺悟時，教員決不可以硬叫學生修正，由他們去。有時，練習二三次以後，也許可以自己覺悟。有時，在正式表演以後，也許可以澈底明白。到適當時期，再引導學生討論批評修改，功效是一樣的。「行易知難，」小學生往往要行過以後，纔能漸漸的知。有的教員，只知道要出風頭，在學生不能知的時候，硬要他們改從自己的意思；而在學生行過以後，又忽略正當的批評或修正，這是把學生當做出風頭的工具，不是用表演來做教學生發表的工具了。其實事後的批評訂正，其重要和事前的討論等。

表演時要有服裝、用具、背景等等，這也是很好的功課。能自做的，務必自做。有

的可以利用平常的東西改作。有好多，竟可利用廢物。最不好的辦法，是化了好多的錢，製了好多絲綢的服裝，金銀鑽石的頭飾，一切用具背景，又事事要和劇場裏一樣。這樣的表演，反而養成學生的虛榮心，切戒切戒！稀紗布，自己裁，自己做，自己染顏色，用錫箔剪了貼上去，可以代小鏡子。如此，可以不浪費錢，可以利用製作來使學生想計畫做。如此表演，纔能多方面的發揮教育的效用。教員自己要明白表演的真價值，要避免一切的虛榮心。小學校應當養成一種風氣，凡是表演用的用具服裝，都要學生自己做的，纔是真正的光榮。小學教員們！我們不是劇場裏老闆，我們決不可賣了學生，來博得自己的風頭。假如我們因為表演時獎勵服飾的時髦而養成了學生的虛榮心，我們的罪惡何等重大！不但害了這一羣孩子，並且把很有價值的表演，弄成社會痛恨的目標，教育的效用在那裏？

研究問題：

- 一、作文與說話那一種用途廣？那一種用途繁？
- 二、表演與作文讀書有什麼關係？
- 三、爲什麼編新聞是一種很好的作文方法？
- 四、有什麼方法可以增加兒童學習寫信的需要？

第六節 個別學習的教學法

從來教學方法最大的缺點，便是不能多量採用適應個性的原則。個性的差別，可分兩方面講，一是質的不同，一是量的快慢。在小學時，質的偏向，不如中學以上那般顯著。即使有若干特殊兒童，看來似乎對於某種作業特別愛好，其實也不過因爲他對於這等作業學習起來自己覺得輕便，容易收效，所以發生較濃厚的興趣。我們在教學方法中，如能把各兒童學習快慢的差別，一一顧到，學生得益已經不淺；浪費的光陰，可以節省好多。

適應個性的教學方法有好多。根本辦法不外三種。第一種教材是一定的。各人學習如許教材所化的時間，隨各人快慢而別。第二種，各人學習的時間是一樣的。在這時間中所學多少，隨各人能力而別。第三種，教材既不大家一律，各人學習的時間也不相同。

第三種辦法，太複雜，極難支配。舊來私塾中是完全個別教的，但是所念的書也還有一個大體的規定，或者可以說是不成文的慣例。初步識方字，後來念三字經、百家姓等，所謂小書，再後來是學庸論孟等所謂四書，再後來是五經。四書差不多大家必讀，小書與五經，却有活動伸縮的餘地。現在每一教員所教學生較多，科目也不少，若要實施第三種辦法，每一學生，每一科目，要有一個他個人特用的教材和學習的時間。比了以前私塾中，複雜的情形，或者要增加幾十倍。所以這種最近理想的辦法，恐怕最近的將來，只能作局部的試驗罷了。

第一種辦法，實施起來，比較容易。有好多是改良學年的升降，有好多是把學

習能力快慢不同的學生分組或分團。這許多辦法，其實多不過是學級編制的改善。詳細討論，讓給小學行政。有兩種最著名的，在教材教法方面實行重大改革的，便是道爾頓制與文納特卡制。把教材的一部或全部，規定了嚴密的進程，這進程是一定的。學習這教材的時間，却各兒童各各不同。事前有工約。學習的快慢絲毫，不受束縛。當然，時間表是變了個人的，不是班級的。學完以後有個別的考驗。考驗及格，就算這一段的進程通過。

這樣，原來團體學習的好處，像合作互助等良好精神，容易消失。為補救這缺點起見，陶爾頓制雖各科目都是個別學習，但另有規定的共同討論時間。文納特卡制一部份基本知能方面的施行個別學習，還有一部份仍用團體學習。就是說某種作業，社會性較重而個人學習能力的快慢差別並不十分顯著的，如社會公民等，便用團體學習。這是一個不同點。文納特卡制個人學習的基本知能，都有根據科學研究的測驗標準，道爾頓制的考試却沒有如此嚴密客觀。這是第二個不

同點。這並不是道爾頓制的缺點。在道爾頓制下，考試儘可以用客觀的標準測驗，只要這等工具，有人研究製造。

要在現今一般狀況下，施行適應個性的教學方法，恐怕還是自學輔導法最輕而易舉。一切可以不必十分改變，在共同研究時，仍舊可以保持原來的團體學習方法。只要在指定作業時，按照學生能力，酌量分別輕重，或者各人不同，或者按能力分成若干小組。大家自學結束以後，又可以共同討論。這樣，很多伸縮活動的餘地。關於自習的方法，詳論如下。

嚴密些說，凡是教學都包含自習。以前四節所說，都是教和學相提並論，就是輔導和自習是要並行的。在教學的某時期，尤其在較高的年級，常常有離開教員的輔導，純粹由學生自習的作業。在複式學級裏，這種作業尤其來得多。關於複式的自動工作，以後再詳細論述。這裏專論較高年級的，自習與輔導。

教育的目標，是要養成會自主的人。所以，我們的教學，決不是叫學生收受智

識，要能使學生受了我們的教學以後，會得自己想，自己養成良好的習慣，逢到生活問題時會得自己努力得到圓滿的解決。在小學裏常常叫學生離開了教員的輔導，自己去獨立自習，原來不是教員貪懶，或者因別的關係教員不能輔導而敷衍學生免得空等，的確是要養成學生自力研究，自力養成習慣。

自習的方法，決不是教員可以用講述法使學生明白的；是要學生自己用思考的方法，習慣的養成法，實實在在的做，並且做到成功習慣。在起初，當然不能離開教員的輔導。不過在教員輔導時，應當常存將來學生獨立的目標，使學生知道自習方法以後有決心去努力自動。所以平日教員的輔導愈少愈好，能減少時便應當漸漸的減少。在批評訂正的時候，尤其要特別留心。能容許學生想的，雖稍微化些時間，總是由他們想想的好。性急的教員，往往把思考的各步，一個一個的提出來。這樣的教，進行固然快了許多，但是學生自習的習慣却沒由養成。將來出了小學做起人來，要想也沒由想起。這不是一時欲速，害了學生的終身！現在的人，逢

到科學問題，或者能照合理的方法去謀解決。若遇政治社會經濟宗教等問題，大多數仍固執成見。這便是不會想的證據。

第二節裏所說的問題法都可次第用來使學生習熟了，作自力思考的基礎。自己要想，當然要有個切要而必須解決的問題。用問題法訓練學生自力思考，是必然的。從來逢到國語讀書，社會自然等科，叫學生預習時，往往是指定「第幾課」或「第幾章第幾節」或「第幾頁」試問這種命令式的工作有什麼興味？學生沒有感覺到問題要謀解決，只不過覺得是教員的索債，誰肯用全力去想！只須能得敷衍次日教員的查問就夠了。所以預習的第一步，一定要有個學生能感覺到的問題。

預習的地方，有在校裏的，有在家裏的。家裏生活少規律，設備也不如校裏的完備，實在很不相宜。尤其在鄉村地方，家庭裏決沒有合宜的地方可以供孩子們用功。在校裏自習，各學生的機會一樣。不然，有一部份學生沒有自習好，全級教學

的進行，便要進退兩難了。在校外工作，歸家休閒，即使退息時要看看書，也宜在休閒娛樂方面，決不宜再叫學生在夜裏做嚴重的思考工作。

預習的時間，有的主張在正課以外，有的主張不必和正課分別。在正課以外，另定時間，既不便利，又不經濟。同是一個單元的教材，問題有多少，有難易，因而自習所需要的時間也長短不能一律。在正課以內儘可以和別的作業伸縮調劑。若是另在課外規定了時間，有時問題多而難，便嫌不夠。若是問題少而易，却又多出時間來了。預習完結以後，頂好當天有機會提出討論，過了一天，學生或者有些忘記了。舊事重提，無形中也耗費不少時間和精神。

預習的組織，有各人解決同一問題的；也有各人分工，分別解決不同問題的；更有分成小組，每組解決一個問題的。問題簡而少時，各人做同一的工作，討論時也可以有些比賽的精神，興味可以好些。在年級較低，學生自習方法不很習慣時，宜多用這種方法。若問題難而多，要各人各做全部時，精神時間太不經濟，那末，分

工的好。有時各人做一部份，有時分了小組，可以相間用用。既可調濟，又多變化。最重的，却是可以適應個性。

預習以前要有相當的時間，由教員輔導，共同認定問題，這叫「指習」，就是指定預習的意思。從來不用問題，只不過說說章節課數頁數，當然只須在上課的開始或一課的結束時化二三分鐘由教員發一個命令便夠了。若用問題法，宜多化些時間，先下些準備的功夫，引導學生自己承認問題。這是預習的生命所關，決不可以性急忽略的。若是分工合作的，或是分成小組的，更要化若干時間把問題整理整理，工作分配。所以有時候，竟要化二三十分鐘一節的功夫來指習，也不算什麼希罕的事。

用了問題的方法叫學生預習時，有下列的幾點要時常注意的，並且，宜設法教會學生。

一、在自習時宜常常顧到目的，把問題敘述。學生有這種習慣，自習時纔不至

於走入歧途。要是學生逢到疑惑時，能自問：「讀這一章書，是求什麼的？」「我們出去找什麼？觀察什麼？」「現在討論的是什麼問題？」「報告的適合那一個要點？」「某人報告的和我們討論的有什麼關係？」……等等，他們自然會向了一定的目的進行而把中途發生的枝節問題，保留作將來的考察。但是，要是能達到這一個境界，非在共同討論時注意不可。

二、學生應當會自己按照了問題去找材料。要找材料，一定要會用字典、辭典、百科辭典、百科全書等等參考的東西。要會用這種參考的東西，應先會目錄索引的檢查法和字典辭典的檢查法等。這是使用參考用的工具。這種使用工具的習慣，宜在三四年級時特別教，特別練習。目錄和索引的檢查，比較字典辭典要容易得多，只須在上課時利用機會。凡是要查目錄索引的，總叫學生自查，這樣經過若干時日，學生便能應用的了。字典的檢查方法較爲複雜而困難。在入手初步宜利用學生日常學習的生字難字，叫他們用筆記簿分別按類摘錄。這彷彿是叫學生

自己做一本雛形的字典。這一本筆記簿還可以在作文時自己檢查不會寫的字。先叫他們做了雛形的字典，然後介紹學生用印成的字典。每星期可以特定三次或二次，每次約十五分鐘，專供學生比賽查字。大約經過三個月到一學期的練習，學生可以自己運用字典了。

三、在較高的年級裏，若一個問題或一個問題的某一部份，要讀兩種以上的教科書、教授書、自習書，或別的參考書時，學生應當會得摘記要點。摘記，當然用筆記簿。教導學生摘記的方法，已詳第二節。

除掉上述摘記要點以外，也應當叫學生在所記要點以下，加記材料的出處。在某書某章某節，或某書第幾頁等。這樣，可以供將來再讀時檢查的便利。就是，免去重查目錄索引等的一番手續。

摘記要點時，凡逢不同處或有出入處，宜記在相近的地方。有時，因此還要另找第三種書來比較。讀了第三種書後，也宜把要點、書名、頁數，或章節等一一記出。

四、預習時的讀書，不是整篇整章的囫圇吞棗的讀，是在書裏找出和問題有關係，而且是有價值的幾點。所以學生應當常有這種選擇的能力。書的一篇或一章或一節裏，往往有的是記原因或問題的，有的是記事實或結論的，有的是記例證的；有的不過是記譬喻引證的。凡不關緊要，沒有重大價值的，只須略略的看過。重要的論證和事實的證據，却宜細細的讀，反復的想，然後再把要點記出。平常教員指導時，宜常常做這種工作，使學生漸漸的學會辨別選擇的本領。上課時慣用專斷的教員，在這一點上害處很大。教員專斷慣了，學生自習時，不懂選擇的標準，不會自己選擇了。

五、不但要會選擇，有時也應當會判斷各種材料中那一種是可靠可信的，那一種是可疑的。達到可疑的，應當再在可靠可信的書裏去查。一味盲從書本，是十分危險的。在平常上課時，教員宜時時提醒學生，叫他們對於書中的記載，區別那是事實，那是意見。事實是不可推移的；意見是隨人而變的。所以意見比事實要不

可靠些。但是專家學者，根據了精密觀察的事實而作成的意見，也可靠的。還要區別事實或傳說的不同。同是事實，也有偶然的，特殊的，和有統計的，精密觀察的，經過科學方法實驗的……等等不同。當然，偶然的和特殊的，雖可靠，然而決不能用來解決問題。

此外，由材料的比較研究而得到假定，再把一切經驗反省，再把結果細細證驗，等等進行的方法，一一詳見第二節裏。凡自習時，應當和共同討論一樣，把問題求個解決纔算完結。自習，是研究工作的全部，決不是一局部。不過有時可以在自習的進行中，插入教員的輔導，各學生的報告和同學的共同討論。大概愈在低年級，這種插進去的工作也愈多些。這是因為學生自習的本領小，所以中途常常加些幫助。年級愈高，這等幫助可以愈少。

上面說的自習，大多是指自己解決問題的學習而言。記憶，在從前，差不多是學校教育的全部。現在大家都知道，教育是生長發展，不是記憶。但是記憶也是人

的生活裏的一種需要。若是完全不會記憶，即使要思考也無從下手。我們思考時要反省。過去的事實和經驗，隨過隨忘，完全不能記憶的人，怎樣可以反省！我們說教育目的不是記憶。我們說教學方法不完全是記憶。我們決不能說，教學絕對不要記憶。因此，我們也應當研究怎樣使學生自己會得記憶的方法。

記憶，是從前的經驗重新再現出來。心理學告訴我們說，凡是舊經驗有較深較好的聯絡者，重新再現起來要容易得多。我們學習時要把新學到的和從前已經知道的想法聯絡，使成功一個有系統的組織。那末，一切經驗，不是零碎的，孤立的，而是整個的，所以不易忘掉。教學的進行，有時爲便利起見，祇好把教材分作段落，一步一步的進行。或者分成一課一課的書，或者分成一個單元一個單元的教材。每教一課或一個單元以後，一定要把這新學的和舊有的經驗組織在一個系統中間。教學是一步一步組織的，不是一課一課堆積的。近來設計法，大單元學習教材，整個的教學，聯絡教材，名目雖五花八門，其實不過就是這一個道理。這是平

日教學時應當注意的。平日能好好注意，照了這道理去教，不必勉強學生記憶——用默書、背書等方法去壓迫學生，叫他們強記，而學生的記憶力自然能很強盛起來。

有一點要明白，就是記憶力是天賦的，各人不同的，教學或輔導決不能使學生的記憶力加大。我們教學方法裏要注意的是，不要用壓迫的方法來摧殘學生的記憶力。進一步，更應當把自然而有效的方法教給學生，使他們記憶容易。

上述聯絡組織，當然是一種幫助記憶容易的方法。此外還有一件主要的根本條件，就是，凡是要記憶的，必定先求理解。譬如我們要記一曲歌，我們應當先明白全歌的意思，再明白各節各句的要點，然後再練習唱。唱時決不可以一句唱熟，再唱下一句；要全歌連續了唱。在唱時要想歌裏的意思。這樣辦法，唱了幾遍以後，漸漸的可以記憶了。舊來先唱熟了一句，再唱下一句的強記方法，精神時間，都不經濟。在低年級的學生，有時還可以用表演來幫助，使學生對於歌裏的意思格外

明白。

不但歌曲，凡是要記憶的都應當先明白意思，然後，再和舊經驗聯絡組織成一系統。像重要史實發生的年代，重要的地名之類，本身上往往沒有什麼多大的意思，可以供學生的理解，那末注重組織，也可以使記憶容易。譬如史實發生的年代，可以把前後史實作成一個因果的系統，然後再記某事的因在多少年之後發生某事的果。又如地理中的統計數目，也可以用本省做一個標準，記某省大幾倍，某省小幾分之幾。這樣，枯燥沒意義的東西，在整個的系統裏也有意思了。所以，這樣組織了以後，記憶也就容易了。

記憶的方法不必人人一律，宜容許學生自己用自己的方法。達到學生用的方法呆笨不經濟時，再輔導他們改進。

學生的自習作業中，還有一種是自己練習。學生自己練習時，頂容易犯的弊病有下列的二件：

一、不能集中注意在練習的要點上面，只做無意義的反復。這樣，既耗時間，又容易養成不良的習慣。平常學生練習書法，往往犯這弊病。所以弄得依樣葫蘆，自己臨寫自己的錯誤，愈寫愈壞，愈寫愈潦草。教員宜把集中注意的方法示範給他們看，叫他們先試試，再把結果比較。學生看了結果，當然知道集中了注意去練習了。又如訂正誤字後抄寫了幾遍，學生仍舊容易寫錯。應當把練習的方法教給學生，叫學生試。方法是先抄幾遍，再閉了眼睛想幾遍，再看幾遍，再默寫幾遍，再看了對幾遍。這是一例，實行時有好多變化的方式。

二、不會證驗。這種弊病在算學練習，誤字練習時頂容易發生。第一步應當許學生在練習時遇到疑難便問。進一步，引導學生達到疑難時自己去找證驗。這樣，可以免却好多錯誤。練習要正確，錯誤的練習，不如不練。

自習完結以後，當然要共同討論或由教員訂正。第一步便是學生的報告。這種報告往往變成背書。就是學生把書中字句強記了，源源本本一字不易的背述

出來。平常教員，也往往把這種背書式的報告認爲滿足。有的教員，更不許學生把書中字句稍稍更改。頂好要叫學生用自己的言語，把自習所得的結果，很自然的陳述出來。

自習後的討論，教員常用問答法使學生報告。教員問的，是書中一件一件的事實。學生答的，也是書中一句一句的文字。零零碎碎，斷斷續續，事實和事實之間絲毫沒有什麼關係。這樣的討論，有什麼益處？教員的問句，應當改良。問句的範圍宜大，宜注重在事實間的關係上面。詳細見下節。

討論時的問答，不但宜注重事實間的關係，並且要問得使學生回答時的敘述有系統。這不是把書的一章一節全體背出來，是要學生把全體的各要點預先組織成功一個系統然後報告。這種系統決不是原書的章節項目。這種報告，彷彿學生自己口頭敘述的一篇文章，和原書的字句固然不同，和原書的先後次序也不必同。

要達到上述的情境，學生在自習時一定要會得預先把所學的組織好，用表或圖記出，以便報告。平常學生自習時做表的方法，不是依賴教員，要教員預先把書中內容分析成功表式寫示在黑板上，由學生抄錄，便是按照書的章節項目段落，開一個發票式的帳。這種表式，機械呆笨，毫無價值。

要革除這弊病，在乎指習時的問句，若按照書本，出些事實的問句，那末，學生的表當然只須一張發票夠了。若問題有中心，大問題中可以分出小問題來，各問題間還有重大的關係，那末學生的表一定要照了問題，有個完美的組織纔行。問的方法見下節；做表的方法見第節。

我們對於書本要有個正當的態度。平常教學，好像只有教科書是主人；教員學生的工作，不過爲了教科書做的。這成功了反客爲主。要知道教學的主要目的是教學生會得自己學習，所以學生是主要的對象，教員是主要的輔助領導者。教員學生是教學舞台上的主角，教材，教科書是教員學生使用的工具罷了。教員學

生是用書的主人，不是被教科書用的奴隸！

現在通行的教科書，內容太貧乏。大多只把從前人所得的結果，彷彿博物院陳列死屍遺骸般的一件一件的記着。這種教科書，學生讀了，除強記那抽象的結論外，簡直沒有辦法。有了問題，在這種教科書裏，找不出可以給我們解決問題的材料。所以良好的教員，要替學生設法去找補充的材料；良好的小學至少各科都有相當的補充圖書，供學生自習的用。

材料豐富了，學習自然便利。這樣，學生的筆記也有意思。用了那種陳屍式的教科書自習，學生的筆記無從記起；至多在書裏抄些抽象的理論罷了。這不是把教科書裏的遺骸，一一搬到筆記簿裏去做一所新的陳屍所嗎？

在共同討論或訂正時，教員當注意學生報告或發表用的言語。要是言語模糊，一定要反復細問。大概意思明白透澈的學生，言語很少會模糊的。言語模糊，大多是觀念曖昧。呆用教科書的自習，更容易犯這種弊病。這是大概。萬一有特殊例

外的學生言語不能把自己觀念發表時，可以叫他用圖畫、手工、姿勢、表演、沙箱等等東西發表出來。在低年級裏，這種發表很有效果。所以自習的結果，不必一定是筆記簿中的文字與表式。有時，自習的報告可以用圖畫、製作品、沙箱裏的裝排和表演，來代言語文字表式。有時，也可以圖畫、製作品、沙箱裝排、表演等與言語文字表式並用。能並用頂好。在這時可以學習言語文字。文字言語是將來幫助學生思考的一種重要工具。

自學輔導法，原來是一種學級教學法的改良。但是我們施行時只須把指習的工作，按照各兒童學習能力，分別輕重多寡，或者各人不同，或者集能力相近的合成小組，便是一種很便捷很彈性的適應個性的教學方法。同樣，設計教學法，也可以依照學生能力分別做個人設計，或由能力相近而興趣相同者組合作小組設計。就是全班的共同設計，也可分工合作。這樣，行政方面，一時或者未能把班級組織完全取消而適應個性的教學，仍可切實推行。這種辦法在規模較小的學校

尤其適切。利用自學輔導或設計教學法適應個性，都可以算是第二種。凡是屬於問題的，發表的，欣賞的，大多可以用這辦法。屬於練習的，却用第一種比較適宜。練習課業用第一種辦法，也比較容易。有了相當材料，材料組織得好，學生興趣濃厚，而且教者也不很費力。

▲研究問題：

- 一、適應個性的教學方法有幾種？
- 二、那一種方法最易施行？
- 三、兒童自己解決問題，應怎樣輔導？
- 四、兒童自己練習，應怎樣輔導？

第七節 教員的態度和教學技術

甲、講述

講述是教員常用的一種方法。要講述有效，教員當有相當的技術，不然，教的人自管自的講述，聽的學生不是打盹，便是各管各的做別事去了；有時，竟要胡鬧。

講述本來不是唯一的教法，不過在愛聽故事的低年級裏，不妨常用。只要時間不過久，揀簡短的材料用，講述以後再加問答討論等法，講述也是一種最經濟的方法。講述決不是講演，在小學裏用的，大概是敘述和說明兩種。在低年級裏，常用敘述法；高年級始可參用說明法。學生聽教員的講述，也有兩種不同的態度：一種是欣賞的，譬如聽故事之類；一種是收集資料供給研究用的。凡是討論問答時所需資料，不能在書本或同學經驗中去找時，有好多可以由教員用講述法提出。敘述是完全用語言做媒介的，對語言不通的人不能敘述，敘述者只管敘述，聽的人不會懂的。語言是經驗的符號，即使彼此都懂的語言，意義也要跟各人固有經驗的不同而生差別。譬如同是一個燈字，在鄉村裏人的意思，不過是油燈而已。遊歷過大都市的人，經驗中的燈有好多好多，這燈字的意義比鄉村裏的人廣

大得多。若是由那人敘述起故事來，說一個燈牌樓，照耀得如同白日。在鄉村裏的人聽來，或者不過想像那元宵燈節時數十盞紙燈的燈塔罷了。小學生雖和我們用同一種語言，雖能模仿我們，使用我們常用的語言，但是他們的經驗，沒有我們一樣的廣大，所以敘述時的用語，便成了問題。小孩子不常用的語言，我們當然要避去不用。就是小孩子用的，也要顧到他們的經驗，常常想法用下面的種種方法來補充他們的經驗。

同是一句話，有成人用慣的，也有小孩子通用的，譬如「父親」「母親」是成人常用的話，小孩子說起來便變成「爸爸」「媽媽」。這裏有個討論：我們用孩子話的「爸爸」「媽媽」嗎？當然的，用了孩子的話，孩子纔能明白。但是另一方面說起來，聽講故事，是一個使學生語言發達的極好機會。若永遠用了孩子話說「爸爸」「媽媽」，將來便沒機會使學生學會用「父親」「母親」了，這話也有至理。那末，敘述時用不用孩子的語言，便成功了一個重大的問題。這也不難解決的：學生程度稍高

時，故事中，用「父親」不明白時，用「爸爸」做說明便得了。

關於用語，還有好多技術方面的問題，大略如下：

(一)同是敘述，有時可以十分的沉靜，有時可以十分的激昂，有時也可以含着推理懷疑的神情，要跟故事的性質而定。平鋪直敘呆板板彷彿外國教士傳教般的敘述，毫無生氣，不可以用。用了彷彿是安眠藥，沒有不叫學生沉沉睡去的。敘述「月夜泛舟」當然要有沉靜的神情；敘述「少年鼓手」當然要用激昂的神情；敘述「徐納發明牛痘」當然要用推理懷疑的神情。

(二)言語要明確，不太高，高了刺耳，聽者不容易領悟。不太細微，太細微了，聽的人聽不出。詳細下面再說。用平易的詞和字，上面已經說過。發音要正確，句法語法要沒有錯誤；但是決不是冗長而文飾的。簡短儘管簡短，句法語法仍舊應當正確的。要透澈，不含糊。要簡潔，不必過細。這都是明確的條件。

講到發音正確，便引起了要不要完全使用國語的問題。這要看教員的國語

能力而定。能自由使用的，當然應該用國語。用了國語反而要敘述得不成樣子的，還是不要用國語的好。因為用了國語，連得大家對於故事的興味也減殺掉，而所學的國語，還是不成腔的，這不是得不償失嗎？但是做教員的，宜趕快學習純熟。否則，妨礙了國語統一的推行，並且耽誤了學生。小孩子學言語的本領真大，教員能自由使用國語的，學生一定能跟了學得很好。

(三) 言語要有生氣。要分別事實的輕重，着重在主眼點上；切不可多涉細節。要分別層次，一層一層的敘述，不可東一拉西一扯的亂述。就是聲音，也可以或高或低，分出層次來的。要分別段落，在段落或轉接處停頓。這方法可以引人注意，也可以使聽的人分出段落，容易明白要點。要會把重要提先，譬如，開口便說：「多少熱鬧！」然後再敘述熱鬧的景象。有時句法裏也可以如此把要點提先的，譬如：「來！同胞！前！前！同胞！」要會用適當的鋪張，譬如：「人山人海，」_三「淚如雨下，」_三「血流成河，」_三……都是文章裏常用的鋪張。敘述時雖不必襲用孩子們不容易明白的

文言成語，但也可以說：「人多到彷彿堆了山一樣的，」向臺下一看，人頭好像海一樣呢！……等。要會換用相當的用語，譬如：落雪是一句平常的話，若換了「天下棉絮般的白東西，跟了冷風飛舞，」不是添了好多生氣了嗎？

此外比喻引證，也大可以增加生氣，詳下。

(四) 語言要有品格。品格要不卑下，不用土俗粗陋的話。有時爲增加生氣故，不免要用下劣的話，這是最要留心的。品格要流麗，一切抑揚頓挫都應該和故事的意義符合。一切無謂的「一」「×」「九」及過多的「那末」「所以」……等，都應該避免。要有含蓄，使聽的人到聽完以後自己還能把有餘不盡的意思細細的咀嚼；不要使聽的人覺得說話過多而討厭。

教員常對學生講述，學生的程度是常在教員下的。所以教員的言語要有愛情，切不可有一種傲慢的神氣。不要因爲是小孩子，便看他們不起，因而露出粗暴的言語來。教員的話是學生的模範，有真的愛情，自然能免上面的弊病，並且也可

以不會變成虛假的客氣來了。敬意是當然要有的，所以言語又要有謙和的品格。聲音，實在是言語的一部分。不過因為事情稍為複雜些，所以特別分了開來說的。

(一) 聲音有高低，大略的區別，可以有高中低三種。故事裏有大大可喜的事或大大的發怒或大大的恐懼時，宜用高聲。譬如說：「船裏的人，喊着救……命……」這救命兩字非用高聲不可，高聲是表示感情激昂用的。低的聲音，恰恰是個相反。凡要表示莊嚴肅靜時，應該用低聲。譬如說：「半夜裏軍隊出發，排了隊伍前進。」這一句敘述，若是用了高聲，不能表示隊伍的齊整，軍隊的威嚴。中聲是平常談話用的。敘述故事，宜用中聲為主；達到激昂時，插些高聲；嚴肅時，插些低聲。這樣，和平快活的敘述中，有高高低低的波瀾，既不會單調而招厭倦，也不會高得刺耳，使學生注意分散。在學生秩序紛亂時，與其用高聲喊着禁止，不如用低聲較易使學生甯靜。

(二)聲音有大小，大小就是強弱，也叫輕重。大聲可以形容砲聲，獅子吼。小聲可以形容老鼠逃。平常說話，總在兩者之間，不強不弱。敘述故事時用中庸的聲音爲主，中間夾些強的弱的。有時表示宏大，有時表示細小。常用強大的聲音，彷彿連續的在那裏敲大鼓，容易使人震動。弱小的聲音，最容易使遠處的人聽不見。但是在多人集會中，起初微弱的聲音開始，等到聽衆一經注意，便漸漸的用中庸的聲音，這方法很能維持秩序，集中注意。

(三)聲音有長短。長短也叫緩急。長而緩，表示遷延、鄭重和平等，短而急，表示急烈、活潑、輕浮等。平常說話，常用中等快慢。敘述故事亦然，太快了，聽者的思想跟不上去；太慢了，聽者覺得遲鈍討厭。在平常速度中，間以或快或慢的表情，纔能使聽者得神。

把高低、強弱、快慢三者錯綜交互，配合得當，可把故事裏的一切神情表示出來。譬如老鼠逃走，宜用低弱急速的聲音表示，獅子怒吼，宜用低強緩慢的聲音。快

活跳舞，宜用高強急速的聲音。迷路孩子哭泣，宜用高強急速的聲音。孩子被母親打了哭泣，宜改用高強急速的聲音。火車將到車站，宜用低強緩慢的聲音。客人下車出站，宜用高強急速的聲音。火車開出時，宜用低強急速的聲音。

聲音還要轉變了用的，由高而低，表示安靜。由低而高，表示變動。由強而弱，表示衰落靜止。由弱而強，表示用力出力。由緩而急，可以表示火車的開行。由急而緩，可以表示火車的停靠。兵官的口令，要低弱而先緩後急。小販的叫賣，要高強而先急後緩。小販用了兵官的音調，買客老不高興。兵官用了小販的音調，便要號令不行。初出道的教員，往往犯性急慌忙的弊病。性急慌忙，所以音調容易犯高強急速，宜好好練習，先求中庸。能不高不低，不輕不重，不急不緩，從容和平的敘述了，然後再求變化。

高強急速的聲音是凌亂嘈雜的表示。初出道的教員，多用了凌亂嘈雜的聲音，往往使學生的秩序紛亂起來。學生愈紛亂，教員愈着急，聲音愈高強急速，因此

學生愈是紛亂，教員的聲音愈是嘈雜。弄得不好，彷彿教員在那裏和學生相罵，上課的聲音弄到半里外的鄰居也能聽得，這還成什麼樣子！上三十分鐘課，教員嘴也喊得乾渴，咽喉也喊得刺痛。救濟的方法，宜改用平易和平緩慢的音調。

敘述故事決不能完全靠托言語。有時言語不夠，用圖畫幫助。低年級的故事，最好用圖畫做主體。先揭示學生可以看的圖畫，後用言語把圖畫裏的故事敘述。能如此，可以免去上面第一節裏所說師生經驗不同而言語誤傳的困難。稍稍進步時，可以不必用圖畫做故事的中心，只須在敘述時，在黑板上繪示略畫做幫助。對於程度不很高的學生，當然略畫所示仍舊是形體，不過比圖畫簡略，只須化教員一二分鐘功夫可以畫成功的。學生程度漸高，形體的略畫可以漸少，只要達到動作方向等，用線條、矢形或類似圖表等的符號表示便夠了。

板書文字也是敘述故事中必須的。在低年級識字無多，當然不能多寫文字。程度稍進，儘可以把故事內重要的人物、動作、事實或段落等寫示，這也是無形中

增加學生識字機會的一個方法。雖不必一定要勉強叫學生把板書的文字讀講，然而在故事敘述到相當時期，把相關的文字揭示，的確可以使學生容易明白，便於記憶的。耳朵裏聽過的，一過便沒有的了。黑板上留着些文字，大可以幫助追想。一方面也可以在聽了事實以後，識些文字。不過千萬不要用文字來解釋語言。譬如說：「這人看見的是……」說到這裏在黑板上寫示「蛇」字，然後再說：「是一條蛇。」那便先後顛倒的了。應當先說明蛇的形狀，然後說這人看見的叫蛇，在此時或可寫示「蛇」字在黑板上。

講到板書，連帶還有些別的技术，一一說個大略如下：

(一)時間：或先寫，或隨敘隨寫，或敘述完後纔寫。先寫最好少用。隨說隨寫也不好。無論如何，寫示的或是略畫，或是文字，總要在相當敘述之後。有時可以用問句放在寫示之前，譬如：「那人看見的是什麼東西？」就在黑板上畫一條蛇。再說：「看見的是如此的一條蛇。」再在略畫旁寫「蛇」字。如此進行，黑板上寫的常在

說的稍後，而又常與說的聯絡，最是合宜。

(二)寫時，教員的地位，宜在側面，不要把身體遮了黑板。或者寫的時候不能不暫時遮着，那末，寫完以後，立刻站開些，使學生清清楚楚的看。不必叫學生抄的，就可以繼續做別的工作。要學生抄的，教員可以走開巡視。立在黑板附近，總不免要遮住一小部分的。寫時不宜說話，要說，等寫完了再說。一路寫，一路說話，極容易對了黑板開口。

(三)文字大小也有重大的關係。寫得大，當然看得清楚，但是黑板上能寫的字一定較少，因而常常要拭去了纔能再寫。寫得小，同時可以容許多字，不過遠的學生容易看不見。二寸見方是常例。特別重要的，應當注意的，可以格外大些。筆畫複雜的，應當大些。行列要整齊。行間要空些。黑板上地位常用中間的一部分。地位太偏左或太偏右，均不宜。不但行列要整齊，就是高低起迄也宜當心。寫得合法，可以因高低起迄而分別主要的和次要的。用表式當然也是一個辦法。

(四)橫寫好，還是直寫好？這也是一個問題。其實二者都可以用，只須看平日上課時的情形如何而定。算學、統計等，當然橫行的好。其他或橫或直都可，若教科書、參考書、筆記簿一律用慣了橫行的，一律改橫行也好。中國文字橫寫也很相宜的。

(五)粉筆和拭黑板的布要有一定的地方。須用時一拿便得，不要亂找。拭去黑板上已寫的文字略畫等，也要當心。決不要拭了一半或一角，就換寫了新的，在學生看來，彷彿破字紙拼起來的一樣。顏色粉筆不宜亂用，紅色的大概用來改正錯誤，深青及紫色的遠處看不見，不可以用。平常用白的爲主，要有區別時纔用別的颜色。

言語有時不一定能把故事裏的意思完全發表出來。除了上面所述用圖畫略畫或板書文字以外，還可以用態度動作來幫助。分述起來，大略如下：

(一)速度要合宜。——舉動遲鈍的人，耗費無謂的光陰。小孩子天性活潑，教

師不必假裝尊嚴，把時間來作教員威嚴的犧牲。不過東跳西跑，弄得匆遽而混亂，也是一個重大的缺點。一切應當很自然而活潑，並且帶着幾分和氣。動作要從容而不輕佻，又要爽快而機敏。浮躁當然容易擾亂學生注意。但是陰沉沉的威嚴，也很足減殺小孩子的生氣。

(二)要能使全體的注意集中。——注意集中，雖不全賴態度動作的力量，但是態度動作不得法，大可以使學生的注意分散。輕舉妄動，干涉學生過嚴，極容易使學生注意分散。譬如看見學生輕輕向地上拾起落下的字紙，因而停止敘述，嚴責學生，本來不關重大問題的，被教員鬧大了，本來大家沒有分心的，現在却完全注意到拾字紙上去了。這簡直是「庸人自擾！」

(三)動作要合度。——動作要在必要時動。譬如說一句話，揮一揮手，或敘述一句要用手指點一點，或講一句時要走一步，或講時手裏弄粉筆，或者手裏拿了教鞭在空中亂舞等等，都是無謂的動作。一成惡習，自己要改也難革除。應當要做

的動作，決不能省。應當用教鞭指黑板上的文字略畫時，不可以用手代教鞭，更不可以束手不動。應動作的而不動，便是教員的暮氣，懶惰。

(四)感情要和言語一致。——這一點要連合了言語聲音一起來的。就是說，敘述悲哀的故事時，態度宜莊重，動作宜稍緩慢。敘述快活的故事時，態度宜活潑，動作宜輕快。

總而言之，態度動作應自然而和氣，對於學生不放任，也不過於嚴厲干涉。學生能活動處，教員不奪學生的活動。注意全體，而先特別當心劣等生及優等生。此外還有兩個附帶的事，乘便說一說。

(甲)巡視時的走法，不可以太快，也不可以太慢。——太快了，走馬看花，來不及親切的指導學生，太慢了，耗費時間。走的路徑也有講究：譬如四直行排列的桌椅，只要在一二行之間走去走來，走去時注意一行，走來時注意二行；再在三四行之間同樣走去走來，去時注意三行，來時注意四行。這樣，來去二次，可以普遍。若是

路徑沒有一定規則，學生工作便不能普遍見到。有時因了一生發問，走去指導，忽然另一角裏又有一生要問，勢必再去應付，如此，來來往往走得很費力，而實際的時間，還是化在走路上的居多。普遍巡視中，又要注意特別須指導的學生，在這種學生身邊，宜多停留些時間，稍為詳細的看他工作。平常工作較好的學生，只須走過時望望便夠了。

(乙) 臨機應變，分述如下：

(1) 先事預防。譬如學生常要喧鬧的，在沒有敘述以前，可以先叫學生比賽誰先預備聽故事。凡逢手工、書法等用具多的工作，尤其容易擾亂。在未紛亂前，先有使學生安靜的方法，比了紛擾後的禁阻斥責，效力要大得多。遠足、校外教學等更要當心，在室外一有紛亂，從此便沒方法挽救的了。

(2) 見機。正在講述故事時，忽然起大風、打雷，那末，便乘機改講風雨打雷的事。即使講述的中途沒有特殊的事發生，若見學生有厭倦的情形時，也當變

更作業，改做些遊戲，或就把故事改作表演。凡是厭倦，只須使學生身體稍為有些活動，便可以恢復原狀。若不見機而再勉強學生靜聽，秩序勢難維持。即使竭力壓迫，學生心不在焉，聽了也不會懂。又如退課的鐘響了，學生心裏想走，即使故事沒完，也應即刻結束，約定下次再講而停止；千萬不要勉強學生再坐下去。天氣過冷過熱的時候，更不應叫學生多等。

(3) 中止。有時發覺有須訓練時，可以忽然停講故事。如此，學生注意集中，馬上再續講故事。有時關係較大，如同學中發生了事故，非把這事故解決不能再進行時，便把故事結束，解決那問題。最好略為討論，約定相當時間細細計議，仍舊把學生注意回復到故事上來。

除了上面的以外，還有好多與講述有關的分述如下：

(一) 背景。——敘述故事，有時不能專在故事的正面上說，要把故事當作一幕戲劇，除臺面前的劇文以外，也要留心到臺後面的佈景。有了佈景，劇文可以格

外生動。當然的，單單只有佈景決不能成功戲劇，但是有了好的劇文而缺少背景，有時很足以使劇文減色。故事裏的背景，有的已經敘在原文裏了。但是有時原文爲了敘述簡明，或者由文學上的關係，要抽去嚕嚕嚕嚕的背景，纔能覺得文筆緊湊。若逢這種情形，教員敘述故事時，決不能呆呆板板的照原本直講。這裏所謂背景，兼含故事裏人物的衣飾面相等等。又有所謂時代背景，也要注意。我們講到歷史的事實，決不能丟開當時社會的全般狀況。凡原本缺略的，敘述時應當一一補充。

(二)形容。——形容和背景有些彷彿，形容又和聲音、動作、態度有密切關係。譬如平平常常的說一隻象如何大，爲何力大，很難得使學生想像。若能加以形容，說到高時，用手提高起來；說到大時，用二手漸漸的開放；說到力大時，插一句「腳能踏破什麼，鼻子一動能提高什麼東西……」等，那末，聽者可以得到較明確的印象。有時敘述中也不妨略加些表演來幫助形容：譬如說到跳，可以用左右手急速

的一推一拉，說到跑，曲了臂雙手作拳，形容出跑步時的姿勢來。如此，雖不必做出跳或跑的動作來，然而學生却可以得到跳或跑的動作的想像了。

(三)「身入其中」是敘述故事的要點。——教員自己到了故事裏去了，學生的想像自然而然的由教員引導了到故事中去。若教員自己的精神，不能到故事裏去，無論敘述的技術如何好，總不能得到圓滿的效果。怎樣能到故事裏去？第一要對於故事的內容、背景，等等熟悉。有半點不明白處，應當先下手調查個明白。若完全用了冷酷譏諷的態度來敘述故事，故事裏的美點，可以失掉一個精光。

(四)段落。——敘述故事，宜分段落。永遠不絕如流水般的敘述，聽的人來不及前後對照，極容易失去要點。戲劇要分幕，小說要分回，一則故事，纔有幾個大段落，每一個大段落中總還有幾個小段落。每逢一小段落，可以稍停二三十秒鐘，有時可以隨便的談談。

(五)插問及發問。——在小段落時，可以插一句問句。譬如「他已經走到這

裏了。看他以後再向那裏走？」有人允許學生想半分鐘，指名一二人把猜想的話說出來，不必大家討論，接着敘述下一小段落，道：「他却依然向前……」有人以為不必叫學生答，問了以後，學生正在各自猜想時，教員便接續敘述下去。這種承上接下的問句，很可以幫助學生得到要點。到了一大段落，可以許學生自由發問，有時可以略加討論，把一大段落裏的要點整理，然後再開始講下一大段落。

(六) 教訓是決不可明言的。——從來敘述的人，往往喜歡在敘述的中途把所含的教訓露骨的揭破。有的講到一段落，或全故事結束時，總想把教訓披露。甚者，竟有把故事裏的教訓拆穿西洋鏡，反復說明「是要你們……」這樣辦法，可以說是一「全功盡棄」。一大段落或全故事完了以後，僅可以加討論。不過討論的是問題，或者各人發表些欣賞的理由等。有時也許問問內容的大意或要點。關於教訓方面只有聽各人自己去吟味。若怕學生吟味不到，那末故事太深，材料應當換過。不能吟味而直說，不如老老實實訓斥一番。說破了教訓，以前敘述故事的精

神時間，完全是白化了的呢。

有時我們敘述故事，不過開一個端；或到中間最有趣味的地方，忽然中斷。以後便叫學生自己在書本中去找故事的後段。這是從故事引到讀書的一個方法。還有，若逢一則故事不能在三十分或五十分鐘一節規定的時間完結，只能想法把故事分作二次講。這一個分段的方法，大有研究。最好要分在可分不可分的地方。何謂可分不可分？可分，是指上一段可以自成一個大段落說的，彷彿是章回體小說的一回，或劇的一幕。不可分，是指正講到轉接處，聽的人預計下面將有一個大波瀾或者什麼新的發展，彷彿看戲劇，纔覺得有一問題要等下一幕來解決，又好比章回小說的「欲知後事如何，請看下回分解！」一樣。

說明時的用語，大概和上面敘述裏所說的沒有多少出入。這裏有幾點是說明時特別要注意的。

(一)術語。——說明中常要用專門的術語。平常教師，往往先把術語提出。然

後再下解釋。這樣進行，弄成講解字典。應當先說事實、實物或現象，然後再提出術語。要使學生心裏已經有這觀念，正苦於沒有言語來發表，於是教員提到這術語，小孩子便很自然的學了去。

(二)頭緒。——敘述是一貫的，所以敘述的先後次序，往往有不合什麼重大的問題。說明是多方面的，頭緒很多，往往弄得紛亂。譬如要說明一隻桌子，不知從桌面而桌腿好呢？還是從桌腿而桌面好？一切東西，要說明的，總有關於形態構造方面的，也有關於生活效用方面的。平常應該從生活或效用方面始，再漸由生活或效用而及於形態構造。頭緒多，宜一方面，一部份，分別的進行，切切不可東一拉，西一扯的，說得雜亂無緒。

關於板書的，前面已經說過。不過說明時每逢術語，宜用文字寫示。寫示了不必一定要學生學習文字的讀法。然而每教一術語，總得叫學生看見他的文字，寫在黑板上，等到復習時可以用來做問答的綱要。又說明每一方面或一部份完結

時，宜把要點寫示在黑板上，這是因為頭緒有時過多，一一寫出來，可以綱舉目張，有條不紊。

關於掛圖及其他教具，說明時要比敘述時用得更多。用來得法，可以使學生格外明白；用來不得法，反而惹起一種的混亂，弄得毫無結果。同是一張掛圖或插圖，揭出來的時間，大有研究。太早了，學生分心在圖裏，不能把注意集中到說明的本身上去。過遲了，又失却圖畫幫助說明的時效。譬如人物的肖像，地方的風景等，宜先把圖揭示，然後引起「這是誰？這是什麼地方？」等等的問題，再一一說明。這種圖宜先有充分的時間，由學生仔細的看。有種風景或實物的圖畫等要說明到了纔拿出來看。於是把說明稍停，等大家看過了以後，再繼續說明下去。

大的圖，可以掛了出來，大家看。小的畫片等，傳看的方法不好。不如把全班分作幾組約十人左右，圍集在教員的四周看。如此看法，一路還可以指點，問答。有的掛圖一幅中含好多種東西，應當把沒關係的，用紙遮去。不然，注意分散到別的東

西上面去了以後，本題的說明要受阻礙。放大或縮小的圖，宜說明原物和圖的比
例。

實物標本、模型、幻燈等等，平常也用來幫助說明。使用的技術和圖畫彷彿。做
全般說明對象的，先拿出來，一路看，一路說明。若不過與全體中一局部有關係的，
說到這一部份時纔拿出來看。能全體看的，放在教桌上看。不然，便分了組，輪流來
看。大家看得到的，可以一路看，一路說明。分組輪看的，只好停止說明。在此時指點
該看的要點。等各組看完結以後，再把所看的問答，由問答而到說明。

比喻及例證，是說明時常用到的。比喻，是用已知的推想到未知的。譬如，老
虎面形像貓，狐狸的尾巴有些像松鼠，顏色紅得像血，黑人的皮色黑得像炭等，這
都是用學生已知的來比喻未知的。比喻不過是一個要點的相似，虎的面似貓，但
是虎的大小、顏色却和貓不同。狐狸尾巴的形狀尖端有些像松鼠，但是長短、色澤
等却大不同。黑人皮色像炭，但是形狀、硬度決不和炭一樣。在用比喻時要注意到

這區別，有時竟可以把不同點特別提出，以免學生誤會。

例證，是用實例來證明所說明的要點，實例宜多，宜有各種各色的變化，切勿呆板劃一。譬如說明3加2是5，宜用各色各樣的東西，聲音，動作，凡是三件三點三度與二件二度二點合併了總是成功五件五點五度。這樣，纔能明白3加2是5的意義。有時，還可用反的例證來幫助說明。

說明時的段落，比敘述更宜當心。每一段落，宜小小結束，板書要點，並且可以酌留學生考慮的時間，由他們想一想，許他們發問，然後再用轉接語提到下一段落。全體完結時，宜把各要點復問一次，再做一個總結束。若一次上課不能完結的，第一次退課前宜把所說明的總結一下。下次上課時，再復問大綱，然後轉到新的段落上去。

關於敘述和說明的技術，大概如上。敘述可以時間久些，說明宜用在較高的學年，時間不宜過久，在低年級更應少用，說明容易枯燥乏味，說明容易呆板。有時，

因爲應付低年級學生，把說明的，改成敘述的故事。如此，學生的興味，可以好些。

無論敘述或說明，進行的快慢要留出學生自己思想的餘地。太快了，彷彿看電影，過耳即忘，捉不着要點。學生各人心理的進步有快有慢，各各不同。雖不必慢到多數學生覺得厭倦，但是也不能快得使性慢的學生覺得追趕不及。

小學裏敘述說明以外，講演可以不用。

乙 問答

問答是一件很重要的事，在做教員的人，問答的技術尤其重要。問答的花色很多很多，問答的用處也很大很大。平常老百姓，一生談話，恐怕十之八九是問答罷。不過日常用的問答是很簡單的，大概不必多想，一句二句的事實問答就是了。譬如：初見生客的「貴姓大名？」行路者的「要往某處，如何走法？」店舖裏買賣時的「多少價錢？」「幾錢一尺？」之類。這種問答，我們日常是慣用的。但是教學時却不必多用。不過因爲我們平常用得太多，從小用慣了，所以教學時往往要不期然

而然的濫用類於這種的問答，所以做教員的人，對於問答的技術方面，要有相當的訓練。第一步的訓練，就是消極方面，要先打破濫用日常問答的習慣，一到上課，便自覺得會用教學時應該用的問答。做學生時平常用慣討論方法的，這習慣很容易養成。

(一) 教員上課時，除了上面所述的問答以外，也有若干問句是用來輔助工作進行的，譬如：「大家有了嗎？」「看見了嗎？」「找到了嗎？」「看完了嗎？」「懂不懂？」「有沒有？」……等等都是。這不是教學的主體，這是在教學進行中的一種輔助，沒有了這種輔助的問答，教學的進行要發生障礙的。但是，若上課時只用這種輔助的問答，那便大大的錯誤了！輔助的問答以外，一定要有主體的問答。所以教員要辨明主體與輔助的區別；輔助問答不過佔少數，教學工作，要在主體的問答上用功夫。

(二) 同是教學主體的問答，也還要看教學的性質而用不同的問答法。譬如：

教學的工作，大部分是練習的，問答也比較的簡單。練習時，除上述輔助的問答以外，大多只要用「什麼？」一類的事實問答。因為練習的是事實的反復，反復而使純熟，所以練習時應當注意在事實。練習用的問答，當然也是事實問答居多。

(三)若教學的工作重在啓發討論，那末所用問答，應當注意引動學生的思考。什麼叫引動學生的思考？分析說起來，就是要用合宜的問答來幫助學生收集資料，求出關係，指導探求，引入正軌，指點組織，引動將來的學習等等。在學生有了題目，或有研究的問題而自己不會找尋適當的資料來解決時，應當用問答法幫助學生收集資料。譬如學生的研究問題是「電燈何以會得發光？」可以用「電燈線總集在那裏？電燈公司裏做些什麼工作？公司裏的電從何發生的？」等問題，引導學生收集發電方面的資料。在資料已經收集到了以後，或者關係太複雜，或者關係太隱晦，學生不易自己尋求時，宜用問答法幫助學生求出關係來。譬如學生學習東方大商埠的上海時，已經把所有資料一一收集齊全，而仍舊不能明白

上海所以成功大商埠的原因時，可用下式的問題來引導學生尋求關係。「若說上海的繁盛，是因為有了租界，有什麼憑據？」若說上海的繁盛，是因為有好多人來遊玩，有什麼證據？」若說上海的繁盛，是因為有了京滬杭鐵路，有什麼證據？」若說上海的繁盛，因為在揚子江口，有什麼證據？」若說上海的繁盛，因為鄰近有出產棉花的地方，有什麼證據？」……如此，一一問去，叫學生用已經收集的事實來對照證明，由此找出真正的關係來。

(四)若逢學生碰到了研究的問題，一時不會想法探求，應當用問答法，把研究題分別層次，一步一步的指導他們去探求。譬如：問題是「瘧疾的原因是什麼？」學生達到了這種問題，自己不會作進一步的探求而只是瞎猜時，可以問：「瘧疾在一年裏那一季最多？瘧疾在北方和南方那一處多？」再進一層問：「秋天有什麼特殊的東西，或許和瘧疾有關係？」有什麼東西，南方多而北方少的，或許和瘧疾有關係？」更進一層，可以問：「瘧疾和濕地有什麼關係？瘧疾和積水等有什麼

關係？」如此，指導學生自己把問題分析，一層一層的深入探求，學生便能分別找資料，求關係了。所謂探求，其實大部份就是分析。分析得好，就要收資料，求關係了。

(五)有時學生的確能自動的在那裏探求，在那裏收集資料，在那裏求出關係，不過誤入歧途。愈進行愈要離開結果愈遠了。教員見到這種現象，便應當用問答法，把學生的思想引導到正軌上來。譬如討論的問題是五月三十日的上海慘案，因為研究慘案的原因而推到日本紗廠殺死顧正紅事，這當然是不錯的。但是後來又牽連到了五月三日的濟南慘案，又牽連到蔡公時的慘死情形，不好了！離題漸漸的遠了，於是要有一個方法把學生的注意點重新引導到原問題上去。這一問，可以說：「慘案的原因已經明白了，那末五卅慘案的結果又怎樣？」如此問去，可以使誤入歧途的注意，回復到原路上來。

(六)研究的問題到將要有結束時，應當設法組織，求個歸宿。在簡易的問題，組織簡單，當然沒有什麼重大的困難，只要明白了關係，組織也自然明白。若逢關

係複雜的，學生一時不會組織時，教員不應當代替學生組織，宜用問答法，引導學生，指點組織。譬如：學生研究不平等條約時，有關係的國家太多，組織似乎太複雜，可以先分別時代，問：「在某時代以前的不平等條約是那幾國？」或者分別各國，問：「某某國有什麼不平等條約？」或者拿別的做了中心，分別發問。如此，既不是代替學生思考而學生仍有自由思想的餘地，又能指點學生組織的中心，使他們從複雜的關係中求出線索來。

(七)在某問題研究將終結時，也可以用問答法來引起學生下次的學習。學歷史，當然是前後互為因果的，一個問題的結果，便是下一個問題的原因，所以一單元教材結束，一定可以找出下一單元的起點。就是地理、自然，看來雖不像歷史般的前後有連鎖的關係，但是也未嘗不可以在一單元結束時，用問答法來引起別一單元的學習動機。譬如：在學習英國地理結束時，可以問：「英國在世界上如此稱霸，我們既然明白，但是還有一個美國，也許將來要奪英國的霸權呢！你們想

爲什麼？」如此，學生一定很熱烈的要研究美國地理了。又譬如學到害蟲的結束時，可以問：「世界上有什麼蟲是於人有益無害的？」因此引起學生學習益蟲的動機。或者問：「蟲可以害我們，那末，除蟲以外，還有什麼害我們田地的植物沒有？」如此，便引起了學習雜草、寄生植物等有害植物的動機了。

如上述，依照教學的工作，可以把問句分成下列的幾類：

- (1) 是輔助的。就是「看完了嗎？」「找到了嗎？」等不關教學主要工作的。
- (2) 是如上述各種引導啓發學生思考的。
- (3) 是練習或考查學生是否明白、記得的。
- (4) 還有一種是復習的。彷彿是第3種而帶上幾分指點組織的。復習不但呆呆板板的、零零碎碎的，叫學生牢記，應當把所學過的各單元重新組織。所以問句要兼指導組織。

若照學生的反應分起來，有下列的各種：

(1) 回想事實的。問時常用「什麼。」譬如「什麼人……」「什麼時候……」「什麼地方？」……等等，這一種大多用於練習、復習、考查。

(2) 回想過程的。問時常用「怎麼。」譬如「怎麼做？」「怎麼辦？」等，這一種也用於練習、復習、考查的居多。

(3) 比較的。譬如「北方的氣候和浙江有什麼不同？」之類，大多用在搜求事實以後比較研究時。

(4) 分析的。上述收集資料，求出關係，指導探求等所用的問句，大多要學生來從事分析的。

(5) 判斷的。這是在研究到結果時所用的，先把事實弄清楚，然後下判定。譬如：研究了上海所以成功大商埠的原因以後，便可以問：「究竟是什麼原因？」此時學生的答案，便是一個總結的判斷。工作結果的批評，也要用此種問答。譬如問：「誰的工作最合？」

(6) 組織的。已見前指點組織的一段。

(7) 欣賞的。這是特別用於文藝、美術或工作結果的批評。譬如問：「那一段文最有趣？誰做的船最美？」……等。此等問要注意，宜在整個的上面引起欣賞，不要過事分析，分析了便要失去美的欣賞。若問句牽涉文法和修辭過深過細了，文學的美便容易失去。

(8) 指點理想的。這和欣賞相彷彿而比欣賞更深一層，帶着幾分信仰的意味。譬如在大掃除以後可以問：「掃除以後，多少清潔美觀？」等，引起學生的欣賞。再進一步便可以問：「清潔是怎樣的有價值？」等，由欣賞而向理想上去。從此，學生對於清潔有信仰，有凡事必清潔的理想了。此等問不宜用得過早，要經驗豐富，研究較久以後，纔可以漸漸引到理想上去。

(9) 引動發問的。就是上述引起下次學習的問句。有時尙未到結束時，在中途也可以插入，以作轉接。

發問時應當注意的事如下：

教學時除了練習、考查、復習以外，大多數的工作是要學生研究的，就是考查復習，也宜多使學生思考組織。專重記憶的教學法，效力最小。所以教員發問，應當注重：

(一)數目少。——數目過多了，只好問些零碎的事實，不能引動學生的思考。平常教員發問，往往問句太簡易而問的次數過多，因此，使學生只知強記，而不肯思索。

(二)範圍廣。——範圍太狹，答語只要在書本裏找簡易的事實，因此又要使學生不肯思索。範圍廣了，就是要在書本裏去找，也得要多多參考，想想組織。不過範圍廣，不是範圍不清的意思。譬如研究上海成爲大商埠的一個問題時，若只問「上海有多少人口？」比十年前多了多少？」等等，便嫌範圍較狹。若問「上海十年來的情形怎樣？」却又嫌範圍不清。不如：「上海十年來的發達是什麼一個情

形？」「爲什麼原故？」等，那末範圍是廣的，然而界限却是很清楚明確的，學生要回答這問，決不是在書裏找一句話可以成功，一定要多方參考，細細思索，纔能解答。不過思考的範圍却是很確定的，決不會有摸不着頭腦的苦。

(三)時間長。——一個問句問了，學生要細細考量，然後纔回答，時間當然不能過於短促。時間短促，來不及思考，只好問問簡短的問句了，這和上述第一二兩項有連帶的關係。

(四)興味多。——興味當然不是表面的，好奇心是人人有的，利用好奇心，大可以引起學生解答問題的興味。有一位教育教員問師範生：「你們爲什麼要教學生？」因此，學生使用了好多的思想考慮回答。若改問：「教育的目的是什麼？」便覺得老生常談，索然無味了。又有一次他把歸納和演繹的定義反說了，大意是：「歸納是從普遍的到特殊的，演繹是從特殊的到普遍的，你們有什麼方法辯論？」大家興味很好的互相討論。若改用「歸納的定義是什麼？」「演繹的定義是什麼？」

麼？」那便平淡無味了。在小學生，也可以如此辦。譬如問：「有人說地球在中心，太陽、月亮和許多的星是圍繞着地球旋轉，這話有什麼證據？」如此問法，比了「地球怎樣繞太陽運行？」等問，興味要好得多。

(五)多用「何以」「如何」等問。——這是引起學生思考當然的辦法。

(六)問要有組織。——先是一個大問題，然後再分成若干小問題，決不可東一句西一句，拉拉雜雜的問。譬如問了：「浙江的氣候和北方有什麼不同？」便可細分「冬季的溫度如何不同？」「雨量如何不同？」「風如何不同？」……等小問題。學生對於大的總問題，當是研究的目標；對於小的問題一步一步的進行解決，便可以把大的總問題解決。

(七)合學生程度。——這是當然的，但是實行起來却不很容易。簡括些說，要一句問能引動大多數學生肯思考，要回答，纔算是合學生的程度。若只有少數包辦問答的優等生能回答的，便是不合程度。有時，教員因為要使大多數學生能回

答，所以只好發很簡短的問題，只要回答事實的問題，這當然是大多數學生很容易回答的；但是我們所希望的，是要能引動大多數學生思考的問題。如上面第四項裏的地球運行問題，大概可以合大多數小學生的程度，這事和興味很有關係的，要合學生程度，便是要合大多數學生的興味。

此外，少數學生的特殊個性，並不是完全不顧的，是在共同的問題以外，另用相當的問題去補充的。若是嫌上述共同問題太淺的優等生，可以加一二問更深一些的，更複雜一些的。對於極少數嫌共同問題還太深的，可以更加一二問淺近一些的，或把問句的形式改變得更容易懂些。這便是下列第一項裏用語的關係了。

發問時應當避忌的事如下：

(一) 問句裏不應有高深的術語的。——講述時，不應夾入太高深的用語。問句中的用語，也是一樣。不但高深的術語宜避，便是小孩子不易懂得的成人習用的語法語調，在低年級裏也要避去，「貴姓？」「雅號？」等套話，在小學生，或者只

好問「姓什麼？」「叫什麼？」較爲明白。

(問)問句不應過長。——問句過簡短，當然只好問問什麼什麼的事實。但是問句過長過於複雜了，也要使學生弄不明白的。問句是要揀足以引動學生思考的，然而問句的字要清楚而明白。譬如問：「日本人派了好多好多的兵，在青島上岸，沿了膠濟路到濟南，怎麼會和北伐的國民革命軍發生衝突？」多麼囉嗦，多麼冗長！因爲冗長，反而覺得糊塗不明白了。不如改作：「日本何以一定要出兵山東？」這一句，能引動思考，又並不冗長囉嗦。

(三)不應問無確定答語的問句。凡世界上沒有確切答案的事，宜少問。因爲問了出去，除却由學生互相猜答以外，便沒有訂正的辦法。譬如：「鬼有沒有的？」我們信不信神佛？等問，不如改作：「有人不信鬼神，有什麼論證？」問題還是不解決的，不過把範圍狹小下來，只在無鬼論證的搜求上去用功夫研究了。不然，有鬼無鬼，圓周式的討論，終究還是一個猜測。研究論證，纔合科學。答語不確定

的問，就是不合科學的問。有時或許要問及意見感想之類，但宜接着問：「爲什麼？」使回答的學生，陳敘意見或感想後，卽刻報告論證。

(四)不應問有二個答案的問句。——譬如：「三民主義比共產主義，比國家主義，那個適合中國？不如改作：『三民主義，共產主義，國家主義，那一個最適合中國？』再加一問，「何以故？」凡是可以分作二問的，宜分別了問。那末，決不會再有二個答案的問句了。

(五)不應問只要一字一語可以答的問句。——譬如：「是好的嗎？這人的行爲可以算勇敢嗎？」等。

(六)不應問在問句中含有是非兩面的問句。——譬如：「對不對？」「有沒有？」「好不好？」「他勇敢不勇敢？」等。

(七)不應問暗示答語的問句。——譬如：「中山先生一生可以算熱心革命了嗎？」「岳武穆盡忠報國，對不對？」等。

以上三項問句，都是使學生不必深思，只要臨時猜猜，便可了事。有時只要看教員面色，馬上可以猜中。凡學生即時能答的問，愈少愈好。

(八)不應多問只要回答事實的問句。——這種只宜用於探求學生零碎舊經驗及練習課。現時所謂用問答法或啟發式的教員，大多數仍舊限於用這一種問句，所以他們未能真正啟發學生的思考。

(九)不應問含糊的問句。——譬如「鴉片煙怎樣？」「三民主義是什麼主義？」等。不如改作：「鴉片煙有什麼害？」「何以鴉片煙可以亡國滅種？」等等。

問答時的手續，有須注意的：

(一)發問宜對全體。發了問以後，等全體學生大家思考過後，再指名回答。先指名了，變成只有一生和教員問答。問句用口述時，只陳述一遍，決不再三反復的把問句復述。復述，便是鼓勵學生不用心，不必注意聽。若是板書的，不必再把文字讀一遍。問答是工作，不要用問句來督促或懲戒不注意的學生。

(二)處理學生問答時宜指名普遍，不用輪答，不限定指名少數舉手的人，不舉手的人，也可以指名回答的。輪答和先指名後問一樣，輪過或輪不到的人，可以不必注意。若一時恐怕自己成了一種容易偏向某種指名的惡習時，可以用一分名籌，抽了籌叫學生回答。不過此法宜臨時救濟，不然，每人抽到只限一次，回答過的學生又可以不必注意了。所以抽籌外，宜再加臨時普遍的指名，那末，纔回答過的學生，也許仍舊要被指到。

(三)學生回答以後，不必把答語向全體重述一遍。重述慣了，大家在某生回答時毫不注意，並且容易養成一種惡傾向，學生心中以為只有教員和學生問答，同學間說話彼此可以不必顧問。學生有答錯時，教員不能用聲音或態度來暗示不對，仍舊和平常一樣的聽受，然後再令全體決定所答的是否不錯。不但注重答的對或不對，應當特別注意何以對，何以不對。所謂對或不對，不必限定和書本上學過的或教員講過的一字不易；只要意思對，儘可以容許學生用自己的語言回

答。一定要背書一般的回答，學生只須死記書中句子，教員無從知道他是否真正明白。

(四)學生答正時，不必過分的獎勵，只須同學大家承認是答對的，已經是一種很好的獎勵了。若逢能力差一點的學生，却宜喚起全體的同情，容受他不完全的答語而加以修正。要使學生的態度，有議會裏的精神，對於不完全答正的學生不加攻擊而說：「……答得不錯。但是還可以修正為……」這樣，可以無形間養成互助，減少攻擊，同時，也能鼓勵答不完全的學生勇於開口。不然，勢必弄成只有少數利嘴的學生包辦一切。

(五)有時學生對於問句有疑義時，應當許學生反問。同學中對於某生答語有疑義而不能判定對不對時，也應令反問答者，由答者再明白解釋。

還有一件要注意的事，就是教員的問句應當先事預備。先事預備，可以有組織，可以考慮適合學生的程度，可以把問句好好計畫，不至流入呆板問什麼什麼

的弊病，又可以免去上課時的混亂。但是當場要變化的，不是死照了預備好的一句一句問下去，完全不管學生回答的，總之，計畫要精密，又要能隨機應變的活用。問答是教學中的一種方法，最好要從教員問，學生答，而引到學生問，教員答；更進而成功教員學生相互問答，這便是討論。能討論，纔得真正的研究。於是做教員的變成功了會議中的主席。這時候要注意學生討論點不遠離目的，不散漫無中心。

丙 復習及考查

通例每到學期終結要行考試。有的小學每一學期中有二次以上的考試。考試以前，通例也有復習。考試的目的，平常彷彿是向學生結賬。教員的態度，彷彿平日是把教材賣給學生，到了考試是向學生索貨價。其實，考試的功用，一方面是在調查學生的成績，又一方面也就是調查教員教的成績。

所謂成績，也有各種不同的看法。平常我們以為學生能把教科書中或教員

講述的，源源本本，照式照樣的說出來或寫出來，便以為已經得到良好的成績了。學生的記憶，便是成績的標準。所以教員的成績，也就是學生能記的多少。

教育的目標，是學生的生長，決不是教材的記憶。若從這一個觀點來討論成績，一定要學生會自求進步，自己解決問題，自己改善自己的生活，纔能算是有良好的成績。教員也要能夠教會學生自求進步，自謀問題的解決，自己改善生活，纔能算有成績。所以我們考的，不是記憶而是應用。

復習，照字面講不過是反復學習的意思；平常我們叫學生復習，大多也只不過是反復學習。反復學習，等於呆板的練習。結果，又不過是強記。若要學生對於所學能融會貫通，決不是僅僅反復學習能達到的。所以復習應當作重組的意思講。就是說把學過的重新再組織一下的意思。

嚴密的說，我們每經過一次學習，總應當把新學的組織到舊的系統裏去。這就是第一節裏所說類化的原則。如此，便是說每一次新的學習，一定把舊的系統

重新組織過。所以每次新的學習，就是舊的復習。理論上應當這樣。事實上，往往太注重了新的，把舊系統的重組忘記了。這是錯誤。但是教學方術沒純熟的教員，能把新教的，弄得成個樣子，已經是不很容易的事。所以到了相當時期再行復習，也是事實上不得已的一個辦法。

常例，教學進行，往往把教材分作若干段落。每一段落，叫做一個單元。單元有大些的，也有很小很小的。譬如自然教材可以包括好多秋天的鳴蟲作成一個較大的單元，也可以僅拿鳴蟲裏的蟋蟀做一個很小的單元。每學一個較小的單元，當然要把新學的組織一下，使成一個系統。到了若干小單元後，可以成一大段落時，應當把各小單元的組織重新改組，使成一個新的系統。這種復習，應當拿教學進行的段落做主體，不必拿月考或定期考試來做主體。頂好，考試也不必呆定期限，每月一次或每學期幾次。凡逢某科或某種教學到一個相當的段落時，和學生重組一下，考試一下。

平常，到了復習時期，教員可以減少工作；只須坐而監視，全憑學生自己去反復朗誦，閱看，或者抄寫。這種復習方法頂不經濟，又頂不合理。上面說過，復習是重組。重組當然可以由學生自己去幹。但是也儘不妨共同討論，由教員指導。指導時可以用問答或用問題法，提綱挈領使學生多方的重新思考，重新組織。學生在復習時當能從所學各小單元裏自己作成抽象的綱要表式來。所以教員指導用的問句或問題不要注重小節，責難學生把學過的事實再一件一件的背出來；要學生能從具體裏抽象出系統來，纔是真正得到教學的成績。

一個大段落後可以這樣復習。幾個大段落後，或到一學期終結時，也可以這樣復習。到小學將畢業時，也可以這樣復習。每復習一次，重新組織一回，得到一個新的意義。實在，也就是把從前學過的重新證驗一番，應用一番。這樣學成功的成績，變成學生的經驗，終身不會拋棄的。平常考試前，急來抱佛脚的強記，一考之後，所記的事實或空論，早已丟在九霄雲外。一到文憑到手，幾年教學的成績，一律奉

壁給教員了。

我們教育的目標是學生生活的改進發達。我們教學的成績是學生的行爲。考試成績，應當看學生的行爲。要考行爲，一定要使學生在實際生活極接近的境遇裏纔行。特定了時間表，特派了監考員，牢獄般的境遇，所考的不過是書本裏強記的空談，決不是學生的行爲。所以考試時的情景要自然，要合於實際生活。萬一不能得到理想的情境，我們至少也應當使學生能想像到實在生活裏去。譬如考試國音，與其叫學生默寫注聲字母，或口念，ㄉ、ㄊ、ㄋ等，不如叫學生用國語講一則簡短的故事而聽他是否能運用純熟。又如考文法，與其叫學生背或默寫文法上的規則，不如叫他們用文字作文發表，而看他所作的文是否和文法的規則適合。考朗讀，宜看學生能不能把詩歌美文使聽的人欣賞。考默讀，宜看學生能不能領會文中的意思。考手工，宜看學生能不能自己按照了目的，設計一件東西的製作法。考音樂，宜看學生能不能對於好的音樂有欣賞鑑別的能力。考美術，宜看學生

能不能欣賞美的作品。考算學，宜看學生能不能應用已習知的方法技術來解決生活裏的實際問題。所以叫學生把學過的社會，設法用繪畫說明在週會裏發表，是考查社會的一個妙法。提出時事問題叫學生利用已習知的社會來批判討論，又是一個妙法。叫學生把自做的無線電收音機改良是一個考查自然研究的妙法。

如此考試，不但能考查學生的真正實力，而且能增加學生對於考試的興味。這樣考法，學生決不會怕考；恐怕將日日要求教員考試了。不過，事實上或許有不能完全改革到這樣。那末，我們盡自己的力，努力設法改革，雖不能一天完全成功，久而久之，終究有接近全用這種考試方法的一日。能如此考試，教員自己教育的成效，已經很可觀的了。

在沒有完全達到上述的考查以前，我們還有好多成績考查法，詳下編各論。

▲研究問題：

- 一、講述的各種技術中，那幾種最緊要？
- 二、用什麼方法，可以把說明的材料改成敘述？
- 三、那一種問答價值最大？
- 四、發問時最要注意的是那幾點？為什麼？
- 五、發問時最要避忌的是那幾點？為什麼？
- 六、那一種復習法最好？
- 七、怎樣考查，纔是真的成績？

第八節 教學前的準備

教師雖不過是教材與兒童間的媒介；教學法雖不過是如何作媒介的技術問題。但因為要顧到教育目標、社會環境、兒童興趣，以及造成教育環境，引起兒童反應，供給兒童需要等等，事情也並不簡單，所以教學法在師範學校裏，便成功一

門專門的功課。而且正因為要顧到的方面很多，若非事先計畫得十分周密，難免有顧此失彼，事實與理想不相符合之弊。所以事前的準備，在教學法中實佔着重要的地位。雖然有人提倡着「打破班級制」，「廢除時間表」，「在實際生活中求學問」，但事實上，大多數的學校也還是依據了時間表，分班上課。那末，在我所教到的時間表上的那一節，到底怎樣去實施教學？如何開始？用怎樣一個步驟？要準備些什麼教具？賢明的教師，努力的教師，沒有不事先計畫好準備好的。否則，臨渴掘井，東拉西湊，毫無系統。不說別的，單說算術科時出幾個算術練習題罷；事前若毫無準備，不去想一想兒童學過的是什麼，現在需要練習的又是什麼，必至毫無次序，找不到練習的要點，收不到學習效果，只是敷衍敷衍時間而已。有些經驗豐富的教師，自以為胸有成竹，只消隨手拈來，不必有什麼準備。其實，這是最容易犯到漫無系統的弊病的。編製教案，實在就是教學的準備工作；不過任課較多者，課外工作較繁，恐不能每課都編成十分精細的教案，但至少要有下列各項：

(1) 什麼教材？

(2) 這教材如何與兒童發生關係？

(3) 要準備些什麼教具？

(4) 教師自己做些什麼工作？

(5) 要兒童做些什麼工作？

(6) 希望兒童得到什麼結果？

教師如有餘暇，自不妨更詳細一點的把要問答的話，要提出的材料，逐一記出，以備參考。

不過教學時既以兒童爲本位，不能全憑教師一人的主觀，那末教案的運用，當然不是一成不變毫無活動餘地的。有時候兒童興趣好，集全力在討論其他某種事項上面，教師若一味要根據自己的教案，不加變更，這又未免太呆板了。

在教學的進行過程中，有時候又常常要發生秩序問題，阻礙教學的進行。這

時候，教師若一味要依據教案，強制進行，恐也收不到相當的效果。所以教學與訓育，有時常發生連帶的關係。若不把訓育問題妥為解決，教學便無從進行。所以教學時兒童的管理，也是一個值得注意的問題。最好的方法，是能在事前把糾紛消弭於無形；即使已經發生了，也當化大事為小事，化小事為無事，輕描淡寫地用很少的時間去處置他，切莫小題大做，故意把問題弄得十分嚴重，妨礙到教學的進行。

此外，紙張用具的收發，掛圖實物的觀察，教具的應用等等，也各有各有適當經濟的方法。看來好像是小節，若不注意時，也會妨礙到教學的進行。

廣義的說，教科書也是教具的一種。拿演劇做比喻，學生教員是演員，教材是脚本，教具便是行頭。沒有教具，教學的工作，只能單靠口說。口說最不親切，所以現今的教學，差不多常常需要教具。衛生科需要掛圖、清潔用具；體育科需要遊戲體操用具；國語科需要練習文字用的教具；社會科需要地圖、掛圖；自然科需要儀器、

標本、模型、掛圖；算術科需要練習遊戲用具；勞作科需要工具農具；美術科需要模型；音樂科需要樂器。工欲善其事，必先利其器。要希望學生學習便易有效，教具是不可缺少的。

各科需要的教具，各各不同。儀器、標本、模型、地圖等，差不多已經有統一的標準。別種教具，形式大小，千差萬別，優劣不一。這裏先論幾條普遍的原則。至於各科應用的種類，下編各論中再分別詳說。

教具有公共用的，也有個人用的。所謂公共用的，就是教員用來演示，學生同時觀察的。這種的形狀宜大，要使全體學生都能觀察清楚。個人用的，形狀宜小，要平常學生桌子上放起來便利。例如地圖，掛在黑板上公共用的，地方山川的符號，要最後一排學生也能看得清楚。學生個人用的，尺寸不能比教科書更大。最不妥的，便是尺寸不大不小，個人用時，放在桌上，嫌得過大，公共用時，只有前面二三排學生看得清楚。

教具是常常用的，所以製作要十分堅固。堅固與輕巧，往往不能兩全；與其輕巧而常常損壞，還不如堅固而略為笨重。例如日常使用的某種算術遊戲用具，用厚紙做，是輕便的，但是不如用鋅鐵皮做的耐用。若用木板的，那末，又嫌過重。不過精密是一定要注重的。例如表示一方尺的平面形，一定要很正確的，是一個每邊一尺的正方形。又如表示一立方寸的木塊，必定要很正確的，是一個每邊一寸長的正方體。

教具各科都有，數量一定很多。數量多了，購買的價值一定很貴。學校經費有限，一時往往不易全備，繼續添置，也是一個救濟辦法。但是有好多教具，不必一定要向店家購買，自己儘可製作。例如理化儀器中的銅燭杆，不倒翁、重心板，一一購買，所費金錢不少；如用粗鐵絲自製燭杆，蛋殼自製不倒翁，餅乾箱上薄鐵片自剪重心板，差不多不要化多少金錢，一樣的可以得到良好的教具。貝殼可以做計數的教具，墨水瓶所以改造做火酒燈，曬衣用木夾可以改造做電鍵，要在教員精心

利用，十之六七，可以用廢物自製。引導學生在勞作科自製，更其有益。不過自製要注意堅牢耐用，若化了好多勞作科的時問，做成以後，一觸即壞，那末，時問材料，不是又浪費了？

教具是教學時的工具，不是教室裏的裝飾擺供；美術欣賞用的教具當然也包含裝飾擺供在內。此外的教具，要揀用最繁的或買或製；一學期使用一次的或是竟有幾年纔用到一次的，或者可以臨時設法借用。若拿好多金錢買了這等教具，或化了好多功夫製成這等教具，用過一次以後，常常放在櫃子裏受灰塵，不如改買常常用到的好多學生要用的，來得合算。大多數小學，經濟困難，這一原則，宜特別注意。

有的教具，不必買，也不必做，儘可以向學生家裏去借，例如尺、稱等。有的可以拿別的東西代用，例如面盆代水槽，藥水瓶代量杯，磁油蓋代蒸發皿等等。

上述，教學前的準備，有教案的編製問題，有教室的管理問題，也有教具的問

題。不但教具，一切環境的佈置，像教室的採光通氣溫度，牆壁的光彩顏色，桌椅形式高低，黑板，裝飾品……都和教學有重大影響，我們應當妥為準備。此等都屬行政問題，詳小學行政，這裏不重複了。

▲研究問題：

- 一、教案有什麼功用？
- 二、任拿三件教具，依照原則，一一批評優劣？
- 三、劣點應怎樣改良？

新小學教材和教學法

下編 各論

第一章 衛生科

第一節 教學目標

課程標準裏規定衛生科的教學目標是：

- (一)養成兒童衛生的習慣，以增進其身心的健康。
- (二)發展兒童衛生的知能，以使其能保障本身和公衆的健康。
- (三)培養兒童對於衛生的興趣和信心，以期由個人的努力而促成家庭、學校、社會等環境的健康。

衛生不尙空談，重在實做，所以第一條就是養成習慣。單單有了習慣，只不過是一個能做的人。再使知能發展，纔可以有好的思想。有了好的思想，會得想出新的辦法來謀人羣健康的保障。不死守陳法，便會得活變適應。不過，沒有興趣和信心是無用的。所以培養興趣和信心，彷彿是培養推動一切的原動力。

第二節 教材的範圍

衛生是一種新近設立的科目。從前，初級小學沒有自然科，也沒有衛生科，只有高級小學，自然科教材中，除動物植物物理化學外，還有生理衛生的教材。在這種狀況下，生理衛生，不過是自然科的一部分罷了。新學制課程標準，衛生便獨立成一科目。公民、衛生、歷史、地理四門合起來成功一種名叫「社會」的總稱。在初級裏仍舊合在一起，到高級纔四者分立。民國二十二年以前的暫行課程標準，衛生教材分別列在自然與社會兩科中；關於個人衛生的教材，列在自然科裏，關於公

衆衛生的教材，列在社會科裏。現行的正式課程標準，特設衛生科，而在各科目的次序中，列在第一位。這是一種重視衛生的重要表示。

教材範圍，有習慣與知能兩大類。知能一類，又分個人的與公衆的兩種。關於習慣的教材，是供給達到衛生科第一條目標用的；關於知能的教材，是供給達到第二條目標用的。教學要點第一條說，行比知更爲要緊；行的結果，可以做成習慣。作業要項表，先列習慣，後列知能，也是這個用意。就是目標，關於習慣的，也列在第一條，關於知能的却列在第二。

衛生教材，應當從做入手，所以教材的範圍，應當拿學生可以做的作主體。做成功了習慣，不必用心，行動自然合於衛生，這是衛生教學第一個任務。但是單單靠在學時的四年或六年功夫，決不能把人生一切衛生習慣，完全造成。出校以後，還希望他們將來自學，自己養成必要的良好習慣。目標第三條所說信心與興趣，就是這個意思。養成興趣和信心，不得不用知能方面的教材。單單做，做成了習慣，

使用不着想。不想，便不容易產生興趣與信心。知能教材並不是不重要的，重要性，實在和習慣教材相等。

一味呆做，不想所以要如此做不如彼做的道理，不將成功了機械？行動能機械化，是很好的；機械化了以後，纔有功夫對於有價值的問題上，用力深思。個個人有了衛生的良習慣，全社會的公衆衛生問題，已經解決了一半。餘下來的功夫，便可以用來研究另外一半問題的解決方法，或者考慮增進全民族健康的大問題。注重習慣的養成，直接雖要使行動機械化，間接可以助成他們用思想來解決更重大的衛生問題，所以知能的教材與習慣的教材是相輔而行的。例如作業要項一二學年習慣第二條是每天早晚洗刷牙齒，個人知能第二條有清潔牙齒的意義和效益。習慣是行所當然；知能是明白所以然。兩方並重，不可偏廢。

知能在作業要項中雖是一類，但是細細分析，還可以分作知識與技能兩方面。知識，純粹是想的，技能却大多是要做的。例如一二學年個人知能第四條跌傷

及皮破時的處理，括弧內有立刻告知師長或家長，不染污，不驚慌等辦法。這是要做的。知而不做，還是無益。若研究爲什麼要立刻告知，不可延遲？延遲了有什麼害處？爲什麼不可以染污？染污了又有什麼害處？爲什麼不可以驚慌？驚慌了有什麼害處？那末，用思想在研究理由，結果便是知識。

技能和習慣，都是做的，但是有相當區別；習慣比技能更進一步，技能只不過是「能做」罷了，習慣却要「會做」，「做得很熟」。就拿跌傷皮破做例子，平常人只要知道處理的方法，達到時能做，便已很夠，不必做熟，所以算是技能。若是醫院中的看護醫生，那末一定要經過相當的練習，使成一種職業的習慣，就是要不加思索的會得做到純熟，纔夠應付。

所以，知識方面的教材是一個一個的「問題」，就是教學要點第一條所說的實際問題。技能方面的教材，是一種一種的「方法」。習慣方面的教材，不但是一種一種的方法，而且還要有一個適宜的「練習進程」，連同教學要點第四條

裏所說考察檢查方法也包括在內。

教學要點第九條說，兒童活動團體中，須設法組織各種衛生團體，如清潔檢查隊、救護隊、小醫院等等。清潔檢查隊是屬於習慣的，救護隊、小醫院等是屬於技術的。教學要點第十一條所舉的衛生總檢查、衛生比賽，以及第十三條所說大掃除、滅蠅隊等，都是極好的衛生教材。這裏有好多做的機會，也有好多想的機會。又如第十四條所說社會上各種公共衛生設備、公眾安全設備，也都是極好的教材。總結一句說，衛生教材，不專是教科書上所載，更不是教室裏所學。要達到衛生教學的三條目標，教材的大多數在書本外，一切的生活中呢。我們可以說衛生教材是拿我們的生活做範圍的，學校生活、家庭生活、社會上的生活都是。

第三節 教材的選擇

關於習慣的教材，可以分作兩方面來說：一方面是養成良習慣，一方面是打

破惡習慣。例如作業要項一、二學年第二條每天早晚洗刷牙齒，是叫沒有刷牙習慣的，養成一個定時刷牙的好習慣。憑空增加一個好習慣，所以名叫積極的。又如作業要項三、四學年第九條的不吃閒食，是叫吃慣閒食的人，打破這惡習慣，變成不吃，彷彿成人的戒烟戒酒一樣。從做慣的變成不做，所以名叫消極的。有種習慣，先要消極的打破原有惡習慣，然後再積極的換上一個新的好習慣。例如作業要項一、二學年第一條，每夜開窗睡十小時左右，平常習慣是關了窗睡的，先要堅決的把這惡習打破，然後再換上一個開窗睡的新習慣，消極的與積極的雙方都有。

積極的好習慣是共同性的居多。我們着眼在今後全國民健康的需要，選定了應當養成的良好習慣，努力推行，自然會得漸漸見效。惡習慣的破除，却有好多是各地方各各不同的。冷的地方，對於居室通氣方面多不良習慣，熱的地方却不然。反過來，喝生冷的水，吃不煮熟的東西，熱的地方比較多，冷的地方比較少。這就是大體而言。各地方更各有特別的問題，需要特別的習慣。例如浙江的嘉興南湖，

有著名的菱，只要外面洗得乾淨，剝去了殼，儘可生吃。距嘉興不遠的蕭山湘湖裏，也有好多菱，那邊薑片蟲蔓延很廣，菱兒絕對不能生食。兩處地方的人，所需要的習慣，便大不相同。課程標準中所定，是全國共同的，各地方特殊需要的習慣，宜由各小學自己選定。

關於技能的材料，大多數是積極的。例如作業要項一、二學年個人的知能第三條與第四條等，都要使學生學得有益的技能。第四條中毒的防止，括弧內「鉛筆和其他污物不入口，不用手擦眼」實在是一種惡習慣的革除，大多數地方，應作為習慣。又如公衆的知能第一、第二條，也宜一一當作習慣，就是不良習慣的打破。僅作技能處理，在好多地方，恐沒大效。例如隨地吐痰已經成功了惡習，非全體努力，經相當時期，不易改革。所以技能與習慣的界限，不可太嚴，看地方上需要而定。

積極的技能，像行路防災法、救急法等，選擇時第一宜着眼本地的需要。例如

在江河多的水鄉，行路防災的技能是過橋走堤岸的方法；若在汽車路火車路附近的鄉村，那又要注重觀察與汽笛聲的辨別；在城鎮上，要注意擔子、攤頭、地上的水潭、馬糞等；在大都會，要辨別汽笛聲、紅綠燈。隨處不同，不能執一。除此以外，還要留心到將來的可能。例如作業要項五、六學年個人的知能第十五條急救法以及公衆的第十四條避災練習等。

知識教材的選擇，在小學裏，最好常和習慣或技能發生關係。分類的說，有關於人生日常生活衣、食、住、行的；有關於看護及普通疾病治療的；有關於傳染病預防的；有關於救急法的；有關於家庭、學校、社會衛生問題的；有關於國家、外國、國際衛生組織及各種衛生運動的；有關於生理衛生的。單獨空講知識，極容易犯空泛的弊病；如能選擇適宜，使與實際發生關係，那末衛生教學的目標，較易達到。例如衛生行政組織，表面看來，似乎很少有習慣或技能的關係；但是選擇教材時，如能注重市縣衛生機關的工作，那末像清道掃街，便可與大掃除、不任意拋棄污物等

發生密切關係。要是只講機關組織，那便空洞乏味了。

習慣的教材，不必用書；技能的教材，在三年以上，可以用書。書中記載正當的方法，需要時可以用作參考。例如各種簡易急救法，普通疾病治療法，均宜有較詳備的參考材料。這等書不在讀熟，在供參考。內容記述，有的是連續性的辦法，有的是列舉式的方案。知識的教材，可以用書，書的體例，有故事式與記敘式。一、二學年識字不多，不宜用書；三、四學年宜多用故事式；五、六學年可用普通記敘式。

故事的編法，要注意把一切方法化成成功故事中人物的動作，非到不得已時，不用對話。不然，故事與記敘沒有什麼分別。例如故事是描寫觸電時急救法的，宜敘述一個人觸電後，另一人把他放在地上，那地方是在園裏或空地上，用冷水灑，解開衣服，用乾布擦……一步一步的描寫救護者的動作。只有關於「比較」「原則」「關係」等，不能從動作上表現的，纔借人物口中的對話來說明。例如觸電的原因，在故事中只能假託一個人不明白，所以問道：「爲什麼觸電會得傷命？」然

後借另一人的回答來說明。這一部分的教材，宜在故事後半。動作在前，比較原因關係在後，先後不宜倒置。

記敘文的編法，有的是時間上的連續動作，與故事差不多；有的是空間的列舉，彷彿是事物的展覽會，要有一條合宜的路由，最忌雜亂；有的是多方面的討論，大多是原因關係的闡發。前二種，在三、四學年也可以酌量採用，末一種只能用在五、六學年。最忌的是把概括的大綱寫在開始。例如開始說：「霍亂和傷寒，都是腸裏的傳染病，」不如先把霍亂的病狀敘明以後，然後說，這是霍亂；再把傷寒的病狀敘明以後，然後說，這是傷寒。等到病源說明以後，然後再說，這兩種都是腸裏的傳染病。概括的放在後面，可以歸納得到結論。概括的放在開始，彷彿是八股文章的破題法，純粹是一種演繹。一課課文，宜特別記敘一較重大的問題。除復習用的外，最忌是包羅萬象，作概括的記述。一概括便成功一篇雜記賬。

故事後面，列若干重要的問題。學生讀過故事，考慮問題，討論問題，是一種淺

易的思想。這方式宜用在三、四學年。記敘以前，先列若干問題，其次是課文。課文之後再列若干可以做的工作。這是一式。又一式，先列已經做過的工作，或者日常做的工作，再從其中抽提若干問題，然後再列課文。前一式，行在知後，雖很普通，但不如第二式來得合宜。五、六學年可用此式。無論故事或記敘文，題目的選擇也很重要；題目得當，可以用來引起學習的動機。例如，內容是一則故事，描寫一個學生食時袴帶束得過緊，壓迫了胃腸，忽然腹痛起來，題日用「袴帶束得太緊了」一句，生動有趣。題目中最忌含了好多新名詞，如「營養素和生活素」六個字中五個字是新學的名詞，看了題目，極難感到興趣。

習慣的教材，不必用書。但是課程標準中所舉，不過是題目。按題選材，宜顧到目的、方法，以及考核檢查的辦法；有的要分步練習，那末方法宜按步分列。這都是教員應當預先選擇好的。不然，單單拿了一條題目，毫無準備的叫學生去做，那裏會有好的結果？當然，我們也可以容許學生自己考慮相當方法，不必一定要依照

教員所選的教材，但是事前不選好，臨時容易發生危險。

第四節 教材的組織

衛生教材的組織，照課程標準作業要項表，是直進法與圓周法交互的。無論是習慣或是個人的知能或是公衆的知能，一、二學年是一個循環。三、四學年中把一、二學年所學的繼續，再加新的，深一些的，又成一個循環。五、六學年，同樣，繼續三、四學年所學，再加新的，深些的，更作一個循環。全體三大段落，三個循環。在每一個段落內，各學年或照直進組織，或照圓周組織，都可以。知能方面，宜稍偏直進法，少數重要的部分，當然也可反復。習慣方面宜用圓周法為主，偏留一小部分，照直進法組織。

單式編制的學級，上述組織最爲合宜。複式編制，宜用同教材，不妨兩個學年同程度。例如一、二學年複式，可把作業要項所列題目，分別習慣、知能，各各分作四

部分；一部分名叫「秋季甲種」，一部分名叫「秋季乙種」，一部分名叫「春季甲種」，一部分名叫「春季乙種」。今年秋季用秋甲，明年春季用春甲，明年秋季用秋乙，後年春季用春乙；兩年用過，再用秋甲。如此輪流，除留級生外，絕對不會重複。三、四學年，五、六學年的複式，都可以照這方式支配。四學年的單級，分兩組，三、四學年一組，一、二學年一組，教材仍照上法支配。

這是指不用教科書說的，一、二學年不必用書，當然沒有問題；五、六學年在專供單級複式用的教科書沒有編印以前，只須把高級用教科書一、二、三、四、四冊，權作上述秋甲、春甲、秋乙、春乙的代替。因為課文長短差不多，文字難易也彷彿，只有封面上的冊數與學年學期數，有些分別。先用一、二冊與先用三、四冊，事實上並沒有什麼多大出入。第四冊中有一部分教材具有結束比較性質的宜與第二冊對調。這樣，每年第二學期各有若干，不致太偏。

三、四學年，問題較難，現行教科書很難代用。四年用的文字較深，課文較長，三

年生嫌得太難。五六兩冊，還可權作秋甲，春甲的用。好在衛生不比國語，四年生用較淺較短的課文，並沒有什麼重大損失。七八兩冊，非改編不可；改編也並不很難，只須把艱深的文句刪些，把課文節得短些；若是故事，即使課文較長，也沒有什麼問題，只須注意把文句改得具體些便行。

時間的支配，六十分鐘，宜分三十分的一次，作為知能方面學習；十分的三次或四次，作為習慣方面的考核。若分作十分的六次，知能的學習或嫌過短；若分作三十分的兩次或二十分的三次，習慣方面的考核，又嫌太疏。

習慣與技能，宜從校裏開始，推到家庭、本地社會，再到較遠的地方。平常都說由家庭而學校，這裏却說學校在先；因為習慣的養成宜在適宜而容易考核檢查的環境中入手；學校環境，容易控制，容易統一，又容易考核檢查。使學生對於這等行為稍稍慣了，然後再推到家庭，收效自然容易。教學要點第十條說，要和家庭聯絡，要得到家庭的協助。先在校內做了些小小成績，給家庭看到一個具體切實的

榜樣，那末聯絡有了起點，協助便容易得到。在鄉村，尤應如此。

習慣的養成，要有相當的時期，所以排列宜在前。行比知更緊要，行在知先。一學期的末幾星期，第四學年或第六學年的末一學期，都是將近結束時期，切不可排習慣的教材。排了，行不多時，已到放假，或畢業，半途中輟，不將徒勞？習慣的改革與養成，愈早愈好，愈早也愈容易。不過一時貪多，也難收效。一個習慣開始了，在二、三星期內，不能再教第二個習慣；同時並進，注意不專，應等到略有成績時，再開始別種習慣。

習慣教材與時令也有關係。例如開了窗睡，每星期至少洗浴一次等，除南方各地外均宜排在秋季。這時候原有這等行動，只須繼續努力，便能漸漸養成。如在冬季，關窗已成了惡習，驟然要開窗睡，非有大決心大毅力不成功。一、二年的學生，那有此等堅決的意志？在暖地，當然時令問題較少。就是知能，也有好多利用時令，更加相宜。例如中部北部地方，咳嗽等宜排在冬季，蚊蠅、霍亂、傷寒等宜排在夏秋

季。時與地，也是教材組織的一個要件。

知識教材，宜從實際問題推到想像問題。實際問題中，當然也要由學校、家庭而到本地、遠地。例如先研究了本地的清道工作，然後再推而廣之，做一個改進本地清道辦法的設計；這設計進行中，當然先要研究別地方的清道辦法來作比較參考。現有的清道工作是實際問題；改進的計畫，是想像問題。

又如三、四年習慣教材第九條是食物必細嚼然後下咽。個人知能第五條有消化器官的功能和保健。先從習慣起，然後推到相關的知識。向例，生理衛生教材，先解剖，次生理，結末纔是衛生。現在宜倒過來，先是衛生，衛生是當然的行爲。若要明白所以然的道理，那末可學生理。更進一步，再探究生理的根據，便可以引到解剖。幾個單元的組織宜如此，一個單元中的先後次序也宜如此。

知識與技能或習慣聯絡組織時，知識在前，或者知識在後。前法，拿知識做引起實行的動機，後者拿知識做行爲的歸結。兩個方法，都有特長，有時不妨合用。例

如，先研究所以必須清潔的淺近理由，像吃東西前何以必須洗手等。其次是各方面實行的清潔習慣或關於清潔的技能。等習慣技能較為豐富時，再來比較研究清潔與健康的關係，由此可以確定一個清潔的信心。這當然不是擠在幾個星期中一起學的，要分散在幾個學期或幾個學年中。

第五節 教學過程與教學實例

教學過程要看教材的性質而定。衛生科的教材有習慣與知能兩類。知能的一類中，又可以分作知識與技能兩種。習慣的養成和技能的學習有好多相似的地方。上編第三章第三節練習的教學，可以適用。根據練習的教學法，我們可以擬定一種過程如下：

第一、是預備。預備的作用是探究學生對於本日新教的材料有沒有舊經驗，有多少舊經驗。舊經驗要是過少時，宜加相當的補充。如本日新教材是一種極平

凡的習慣，兒童日常生活中常常遇到的，那末預備可以省略。

第二是動機和目的。這是不可缺少的。即使所教習慣是學生日常生活中常常遇到的，他們往往熟視無覩，所以仍宜領導他們，使他們對於新教材發生興趣，感覺需要，並且使他們知道將要學些什麼。

第三是教學。習慣或技能都有一種正當的做法。此等做法，大多要用身體上的動作。因為要動作，所以教學時討論不必過多，有時示範與模仿却很重要。經過初次練習之後，還要有相當的批評與訂正。等到學生練習，方法上不至於發生錯誤時，然後再共同商量一個長期練習的辦法。辦法中，連同檢查、記載等等都應當包含在內。習慣的教材，這一部份十分重要。技能的教材，有時略帶表演的意味，那末可以簡短些。

第四是總結。經過相當練習以後，宜有一個總批評，算是結束。如某種習慣技能能和以前學過的習慣技能有關連的，宜設法使組織在一起。個別的習慣如能結

合成功系統，習慣會得有活用的彈性。

下面是個實例

三四學年 教材——呼吸時必閉口

一、預備：我們爲什麼要呼吸？身體上那一部份做呼吸的工作？身體上那一部份是空氣出入的門戶？

二、動機和目的：我們查一查看全級裏有多少人常常開口的？有多少人常常閉口的？開了口呼吸有什麼危險？有什麼害？看！誰會得閉口呼吸？

三、教學：指名若干兒童立在大家面前，做呼吸的樣子，叫大家批評。必要時示範。示範後再指名幾人當衆練習，大家批評。特別注意原來開口呼吸的幾人。

大家靜默一分鐘！巡視各生呼吸方法。靜默畢。誰能在靜默時閉口？報告，批評。

大家拿出教科書來，默看一遍！巡視各生呼吸方法。默看畢。誰能在默看時閉口？報告，批評。

常常要開口呼吸的，非有一個監察的方法不可。由學生提出辦法，共同決定。

暗示的監察方法：一、大家工作時由教員巡視，用表紀錄，經過相當期間後，結算比較。誰改革最快的，定一獎勵方法。二、退課休息運動時，同學互相監察，見開口的人，用指在唇上作勢，算是警告。每人自己紀錄，一天裏警告過幾次。（如不可能，紀錄可省。）

四、總結：照規定時間，結算，比較。學期末，結算，比較。大家習慣成功後，結算，比較。

注意：休息運動時，不隨意亂喊，可作下一單元的教材，或經過一月後再教。

知識的教學，宜用問題的教學法。根據上編第三章第二節，擬定一種過程如下：

第一、預備，與上述差不多。知識方面，兒童舊經驗比較缺乏，或者需要補充的要多些。

第二、動機和目的，也和上述彷彿。知識方面的，大多是一個問題。教材若是兒童日常生活中常常遇到的，宜在平凡的事物中提出新奇的問題，使他們發生研

究的興趣。

第三、教學，宜用問題法。解答問題，或用歸納法，或用演繹法，看教材的性質而定。要找尋原理原則時，宜用歸納法。把原理原則實地應用時，宜用演繹法。歸納法先收集材料，再比較抽象，再總括，末是應用。演繹法先要搜求原理原則，其次就是證驗。詳細步驟見上編第三章第二節。

第四、總結。歸納法的總括應用，演繹法的證驗，就是總結，上面已經說及。此外，若干小單元學過以後，宜整理組織，使適合類化的原則。

下面是個實例 五六學年 教材——發育的要素

一、預備：今年身體檢查的結果，各人比去年有多少進步？比前年有多少進步？拿身體檢查紀錄表，分發各生，各自求今年和去年的相差，和前年的相差。

二、動機和目的：這相差，就是我們一年裏的發育。為什麼各人各方面的發育有差別？我

們日常生活中有什麼和發育有密切的關係？

三、收集材料：先由各生把自己所知報告。在黑板上，把各生報告的大意列舉出來。再叫學生閱讀相關的書。讀完後，指名報告，把大意一一列舉在黑板上。再叫有疑惑的發問，由學生互相回答，或由教師補充，仍把大意寫示在黑板上。

四、比較抽象總括：

食物和發育有什麼關係？有什麼證據？

睡眠和發育有什麼關係？有什麼證據？

空氣和發育有什麼關係？有什麼證據？

日光和發育有什麼關係？有什麼證據？

運動和發育有什麼關係？有什麼證據？

休息和發育有什麼關係？有什麼證據？

那幾種是供給生長的養料？

那幾種是鍛鍊身體的生長？

睡眠和休息爲什麼幫助發育？

發育的根本要件有那幾個？

五、應用：仍用身體檢查表所求得發育的差數做根據，叫各人報告自己的營養、睡眠、起居、運動、休息等各方面的實情，一一和四項所得結論對照，作爲證驗。如有例外，共同想法找尋解釋。再共同討論一張記載表，把有關發育各事件定期記載，每月再記載各人身高體重，作爲長期的證驗，最好能維持到畢業。不然，至少要到學年終。

在收集材料時，可以叫學生看相當參考書或圖表等。

第六節 初步教學法

衛生科的教學，不論初步，或是中級或是高級，根本上沒有多大差別。譬如習

慣的養成，愈早愈好。早些開始，可以免得兒童自己去造成了不良習慣。改革壞習慣，比了養成好習慣更加困難。但是幼年兒童，自制的的能力缺乏，所以在養成習慣時，要多用些從旁幫助的方法。利用兒童好勝心，多做比賽，可以維持他們的努力。在初步時，共同比賽，熱鬧有趣。到了高年級，自己比賽，就是自己看有多少進步的方法，比了共同比賽來得切實。這不過是辦法上的出入罷了。養成習慣的根本原理，還是一樣的。又如檢查清潔，初步時宜勤些，大部份由教師擔任。到了高年級檢查的時期可以放得久些，而且可以漸漸使學生自己負責。

技能的教學和習慣彷彿。初步宜教淺易的，這實在是教材的選擇組織問題。教學方法，初步宜多用遊戲的方式。例如一、二年級初學行路防災方法，可以編成遊戲，把學生分成二組或幾組，大家比賽表演，也是一個適於初步教學的方法。都市小學，學習行路防災中的注意紅綠路一項，便可由兒童扮交通警察司紅綠燈的啓閉，及路上車馬行人的往來停止等等。

知識問題的研究，初步時可多用故事。故事並不一定是注入，講來合法，儘可以引人思想。幼年兒童經驗不豐富，驟然用問題叫他們討論，反而使他們注意散漫，興趣減少。先講述些故事，在故事中組織些問題。講完故事後再提若干問題叫學生發表討論，這都是初步適用的方法。

第七節 教學要則

下面是課程標準裏衛生科的教學要點：

- (一) 衛生教育應該以實際的問題爲出發點，行比知更爲緊要。
- (二) 教員教學時，應該把衛生知識設法使他與現實環境適合。充分採用設計教學精神與其他各科及兒童課外活動多多聯絡。
- (三) 教學時教員應該以身作則，並須親自參加關於衛生的實際工作。
- (四) 教員對於兒童的衛生實踐，須勤加檢查，關於各種衛生習慣及技能，應定時考察，在

低年級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。

(五)學校在可能範圍內，須充分添置關於衛生方面的各種設備，使兒童隨時應用，並須造成衛生化的環境。

(六)學校在可能範圍內，須指定一室為全校衛生設施的辦事處。

(七)學校在可能範圍內，當聘請當地衛生機關職員，或熱心衛生教育的家長，組織學校健康教育設計委員會，主持健康教育的推廣事宜。

(八)學校在可能範圍內，當獨立或聯合附近各校聘請醫師及護士，主持學生衛生事宜。

(九)在兒童活動團體中，須設法組織各種衛生團體如清潔檢查隊、救護隊、小醫院等等，以資練習。

(十)施行衛生教育，尤須與家族充分聯絡，方能收效，否則進行上諸多困難。所以在家庭訪問，或舉行懇親會、母姊會時，須多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，及學校衛生設備。

(十一)除每日舉行衛生視察一次，每月舉行身高體重測量一次，每學年須定期舉行衛生總檢查或衛生比賽一次，將其結果公佈，並報告家庭。

(十二)學期終須舉行衛生教育測量，考查學校衛生教育的進度，以資比較改良。

(十三)社會上各種衛生的集會，須充分使兒童實地參加，如大掃除、滅蠅隊等。

(十四)社會上各種公共衛生及公眾安全的設備或組織，須使兒童實地調查或參觀，以養成其愛好公眾衛生及保障公眾安全的興趣。

行比知更緊要，由行及知。早上檢查清潔是好的。課畢將返家時檢查並收拾清潔，尤其好。爲了清潔，不肯遊戲是錯誤的。下田種植，進工場做工，有時顧不得清潔，也是事實。工作遊戲完結時，收拾清潔，是一種很重要的習慣。室內的灰塵，大家知道掃除，皮膚上的灰塵，大家往往疏忽。提倡運動，不要忘了洗浴。小學時代的兒童，骨骼還未發育完全，一不經心，便易養成彎腰曲背等畸形狀態。姿勢的訓練，在

小學時代的兒童，實在最是重要。但兒童是比較的富於競爭心的，要鼓勵兒童保持良好的姿勢，最好自然是用比賽方式。

在兒童上課的時候，乘其不備，暗查他坐的姿勢，用名單填明，最好的用一記號（○或☆），最壞的用一記號（×或？），普通的不填。

在兒童上課的時候，令其起立，做幾個基本動作——立正，兩手向左右並舉，兩手向前並舉，兩手向上伸——然後記出其姿勢正確者，記號如上述。

上述兩法，每週各舉行一次，每月共八次，或每週相間舉行——一週查坐的姿勢，一週查立的姿勢，每月共四次。結算方法，分個人的與團體的兩種：

（一）每月檢查的時候，若是次次拿到優良的符號，算是姿勢優良的學生，可以報告出來。全學期完全優良的學生，可給以名譽獎。

（二）團體比賽，拿級做單位，計算方法，可用百分比：

$$\frac{\text{優良記號數} - \text{不正確記號數}}{\text{全級人數} \times \text{檢查次數}} = \text{全級百分比}$$

例：某級人數四十二人，一月共查四次，第一次十七圈，九叉，第二次十九圈，八叉，第三次廿二圈，六叉，第四次廿五圈，五叉，共計八十三圈，廿八叉，計算法如下：

$$\frac{83-28}{42 \times 4} = \frac{55}{168} = 33\%$$

體格檢查，積極的是要知道兒童身體發育的狀況，消極的是要檢查兒童身體上有無疾病與缺陷。發育緩慢或發育得不正當的，應在營養及設備上設法改良和注意。身體有疾病和缺陷的，應當與家屬聯絡，設法補救和醫治。這雖涉及學校行政，實在都是衛生科的重大問題。

檢查體格的時期，每學期至少一次，以四月和十月為最相宜。稱體重，量身長和胸圍，只要有工具，教師自己可以動手，還可以請高年級學生幫忙。疾病的檢查，關於耳朵是否聾，眼睛是否近視，牙齒是否蛀等等，教師還可以自己檢查。若有常常生病，或面色蒼白，身體瘦弱，但又看不出患什麼病的，最好請醫生來檢查。

最犯忌的，自然又是一「虛行故事」。檢查以後，把記載表丟在一角，這有什麼

意義呢？體格檢查，所貴在檢查以後，立即設法補救。例如檢查的結果，體重超過身長，那便該多多提倡運動。有心臟病的學生，應使他少做劇烈運動，或停止他的運動。眼睛近視的或耳朵重聽的，教室的坐位應當移到前面來。有沙眼的，應該每日定時替他們點眼藥。有肺病的，重的令他停學醫治，輕的指導他多曬日光，多吸新鮮空氣……這樣的體格檢查，纔有意義可言。

第八節 成績考查

衛生是注重行的科目，當然，成績考查決不是紙上談兵的書本知識。習慣方面，應當考查各學生是否能把預定的養成。通例，平時有相當的記載，在考查成績時，應拿這等平日的記載做根據。一個辦法是共同比較，看誰養成的習慣多，就算誰的成績好。又一個辦法是比較各人的努力和進步。一學期中誰的進步多，就算誰的成績好。兩個辦法都宜採用。

技能方面，應當考查各學生是否會得做。這等技能，平時不一定要練習，所以通例沒有平日的記錄。考查時宜叫學生實做。例如行路防災法，考查時應叫學生表演出來。又如跌傷或皮破時的處理法，考查時宜叫學生演習。

知識方面，可以用語言文字考查。一種是稍偏記憶的，例如用簡易的問答法，充填法，是非法，選擇法，或問答是非法，問題選擇法等。這等測驗最通行，但是不能表示知識的全部，尤其不能代表衛生科的習慣和知能的全體。又一種可以考查學生的思想。口述或印刷一則事實，這事實要沒有教過的，叫學生想出應付的方法來，用口述或用筆答。口考太耗時間，只宜用在低年級，中高年級，通例是用筆考的。

第九節 教具與設備

衛生科用教具，可分下列各類：

一、圖表類 像衛生習慣圖、姿勢圖等。這類可補助學生實行的興趣，也可以給學生看正確的做法。又如傳染病圖、公共衛生圖、人體生理解剖圖、衣服形式圖、食物成分圖表、住屋構造圖、行路防災圖以及關於看護急救圖表等，他們的功用是補助問題的研究，知能的學習。有的幫助事物的說明，有的指示正當的方法與標準。前中央衛生部及上海中華衛生教育委員會有好多種印行。

二、模型標本類 圖表是平面的，模型標本是立體的。標本是用實物製成的，模型往往是特別放大或縮小的。像人體生理解剖，模型比掛圖更正確清楚。像蚊蠅發生順序，標本也還合用。實物過於細小的，用模型較好。不過模型標本，製造的成本大，所以定價要比掛圖貴得多。有時候，可以臨時利用實物。例如研究內臟構造，一面用掛圖，一面用動物解剖，或利用平常食用的豬肺、豬心、魚目等等。

三、畫片照片 有好多實際衛生設施，可以在報章雜誌上把畫片剪下保存。大小不如掛圖，不便共同觀察，只宜傳觀。如能根據畫片或照片中情形，再畫成放

大的略圖，那末當然更加清楚。有好多圖表，也可以這樣仿製。

衛生科的設備，範圍很廣，上述圖表，不過是教具中的一小部分罷了。因為衛生是重在實行的科目，所以實行時所須器具用品，都可以算是衛生科的設備。例如：洗手用的水盆，拭手用的巾，牙刷、衣服、鞋刷，或飲水的器具，掃除用的器具，連同濾水器，以及廚房、浴室、便所、理髮處等，凡是學校行政中關於衛生方面的設備，都是衛生科的設備。雙方兼用，當然不必重複。教學要點第五條所說就是。口罩和掃除用具同樣的重要。

此外，教學要點第九條所說各種衛生活動，如救護隊、小醫院等，應設備相當的器具、用具、藥品等。檢查學生體格，也須有相當設備。學校經濟情形各各不同，此等設備，宜按照預算範圍與衛生行政當局或校醫斟酌支配。並且還要顧到地方上特殊情形。例如疥瘡盛行的地方，宜多備治療疥瘡的藥品；痧眼流行的地方，却宜多備些相當的點眼藥。最普通的止血藥、棉花、紗布、消毒藥，是各學校可以一律

的。

衛生習慣的考核檢查，定期的清潔檢查，衛生檢查，身體檢查等，都要用相當的表格。表格內的項目，不宜太細密，細密了反而不容易填；但是過於粗疏，往往把重要項目脫漏。平常比賽用的，簡單的，可以和點名表彷彿。特定檢查用的，先決定所查項目，然後再製成表式。像體格檢查用表，宜和衛生行政當局或校醫商定。

▲研究問題：

(一)根據課程標準，作業要項表第一、二學年各條，揀選約四分之一的教材，組織成一個學期的綱要表，設法使習慣和知能保存相當的聯絡。

(二)任意拿一本三年級用的衛生教科書，酌選記敘文三課，一一改作故事，並附相當問題。

(三)擬一張教案，用遊戲或表演的方法，教一年級生一種衛生技能。

(四)在課程標準作業要項表第五六學年關於公衆的知能中，選取知識方面的材料，擬考試思想的題目。

第二章 體育科

第一節 教學目標

課程標準裏規定體育科的目標是：

- (一)發達兒童身體內外各器官的功能，以謀全體的適當發育。
- (二)順應兒童愛好遊戲的本性，發展其運動的能力，並養成以運動為娛樂的習慣。
- (三)培養兒童勇敢、敏捷、忍耐、誠實、公正、快活等的個人品格，並犧牲、服務、和協、互助等的團體精神。

一般冬烘先生，總以為什麼運動，什麼體操，是洋學堂裏新添出來的花樣，入學堂只爲了讀書，其他都是異端邪說。實則冬烘先生所崇拜的孔老夫子，倒也是

提倡體育的一人。他的學生，「通六藝者七十二人，」這所謂六藝，不是禮樂射御書數嗎？射與御——尤其是射，不是運動的工作是什麼？後人誤解儒學，就把所謂讀書人，養成爲「手無縛雞之力」的文弱書生，這種人怎能競存於二十世紀？近來風氣轉變，運動的風氣，由學校以內，普及到學校以外的民衆。於是東也開運動會，西也舉行錦標賽，競賽的風氣，盛極一時，而結果，運動的效果並沒有得到，徼倖嫉妬、虛榮等等不良心理，却因而養成了。上述兩種情形，前者看不到運動的重要性，後者看錯了運動的目標，過與不及，兩不相宜。實則所謂體育，不限於運動。運動固然可以謀軀體的發育，但須常常訓練，不應爭勝於一時。此外，合理的遊戲，可增快樂的心情；共同的舞蹈，可增團體的精神；姿勢的訓練，衛生的鼓勵，舉凡可以促進健康的，均在體育範圍以內。所以「促進健康，」纔是體育科最大的任務。尤其是我們中國人，載了「東亞病夫」的頭銜，健康體育，更迫切而需要！實在，體育與衛生是密切不可離的。體育更其積極。

第二節 教材的範圍

衛生科的主要目的，在增進身心的健康。體育科的主要目的，亦為謀全體之適當發育。二者的功用，同是保健。科目的名稱雖不同，作業的類別也是各異，但二者實在是相輔而行，殊途同歸的。所不同者，衛生科重在習慣的養成，而體育科重者技術的練習而已。

體育科的主要目的，既為保健，故舉凡日常活動之可以發達身體各部或全部者，實在都可列作體育教材。挑擔、背負、鋸木、打水這些日常生活的動作，沒有一件不需要活動，也沒有一件不能發達筋肉或骨骼。不過，這等活動，有偏於肩背的，有偏於手足的，常常做某一種活動，就不免有畸形發展之弊發生。例如鐵匠的手臂，轎夫的兩腿，筋肉發達過分，有時會在全身的比例中現出可怕的状态來。所以，體育教材的範圍，大而言之，一切日常活動，均可列作教材；但為了要免除畸形發

展的弊病，便不得不注意到身體各部均衡發展的配搭。於是便有遊戲、舞蹈、運動等等各種項目分出來。

兒童的生活，除吃飯睡覺以外，最重要的便是遊戲，所以寓教育於遊戲之中。利用某種遊戲來達到某種教育目的的方法，實在是最自然、最聰明而又是最合兒童心理的辦法。算術有算術遊戲，常識有常識遊戲，國語有國語遊戲，而體育科中也有遊戲。尤其是六七歲的兒童，他的全部生活，就無一不包括在遊戲當中，所以在體育科的作業要項表裏，遊戲是排在首位。而一、二年級的作業裏，如唱歌遊戲、故事遊戲、追逃遊戲、摹擬遊戲、鄉土遊戲等，差不多全部都是遊戲。於此可知遊戲在體育上的重要了。

以運動為娛樂的習慣，及培養快活的個人品格，亦為體育科的目標的一部份。最足以實現這個目標的，除在遊戲時也能得到快感之外，那就要推舞蹈了。無論是聽音動作、土風舞、歌舞，都能使兒童在活動時有着輕快的心情。因為這是很

自然的全身活動，同時又有着音樂的節奏，疾徐進退，全依照了音樂的節拍的。在各年級的地位，不分輕重，都應同樣的注重。

所謂運動，實在是包羅萬象，有時候幾乎佔到體育科的全部。年來盛行着的全校運動會，全市縣運動會，全省運動會，全國運動會，以及世界運動會，所包括的運動項目，都屬於這一類。所不同者，小學生的體力有限，倘用了過難過劇烈的運動，反足以妨礙身體的發育。所以徑賽只能有短跑，不能有長跑；跳高跳遠等各種田賽，也都放低了標準，做「具體而微」的活動；球類運動，有的拿小皮球來代替足球；籃球的練習，也減低了籃球的架子，減小了球場的面積。決不可跟着大學中學，「亦步亦趨」，算是提倡體育。此外如登山、遠足，中國固有的拳術武術，及其他體力勞動，只要能善自利用，也都是極好的體育教材。

以上所說，差不多是偏於技術方面的，此外如姿勢的好壞，也直接影響於身體。故姿勢訓練，也是體育教材之一。

要知道鍛練以後，身體到底發育至何種程度，可以看身長體重的紀錄。故如何衡量身長體重，以及如何記載身長體重，也可以包括在體育教材裏。

第三節 教材的選擇

體育教材範圍的廣闊，既如上述，所以選擇教材，不能不有相當標準。簡單說來：第一要不超過兒童的體力。學校裏設體育科，原爲了要謀兒童全體的適當發育；若選取超過兒童體力的教材，反足以妨礙身體之發育。如四百公尺以上的快跑，過難的機巧運動，以及奇形怪狀的跳舞姿勢，均不相宜。所謂奇形怪狀的跳舞姿勢，就是指像兩腳扯直作一字式坐於地上；將一脚伸至頭頂以上，而用另一腳支持全身；將身子往後彎曲，使身子直達於地等等動作。這在商品化的遊戲場中，原可博得無聊觀衆的喝采；但我們決不可以用來訓練小學生。也有的是高年級兒童，恰恰可以勝任愉快，而在低年級，却是不相宜的，例如田徑賽及器械運動等

等，均不列入低年級，就是爲此。第二要方法簡易而目的確切。有的遊戲或競技，方法繁複，教師要費好多時間說明，兒童要費好多心思記憶，不但不會有興趣，而且做不到幾遍，卽行下課，反而失却運動的意義。有的自始至終，需要全身運動的機會太少，或竟沒有運動，也不相宜。有的是有關於他科的競爭而不是體育的遊戲，如算術比賽，若應用在體育科裏，那末兒童只用心在算術上邊，一反客爲主，「對於運動的本身，關係甚少。第三要顧到時令季節。體育教材，看來似與季節無關，實則天熱時做劇烈運動，則汗流過多，反而有妨身體。冷天若只做些緩和運動，則體熱不能增加，縮頭縮頸，生趣索然。故角力、競技、追逃、遊戲等宜於冷天，而熱天只可做些表情遊戲、模仿運動及歌舞等比較省力的動作。第四要顧到男女差異。六歲以上十二歲以下的兒童，身體上的差異固然很少，但因習於環境好尚，已經有些不同。女孩子總歡喜緩和一點的動作，如舞蹈中之優秀舞、遊戲中之捉迷藏等等，而男孩子則酷好較爲劇烈的運動，如田徑運動、器械運動等。所以選材時也要顧

到男女生的好尚，有時候可以共同活動，有時候也不妨男女生分組教學。在五、六年級裏，這差異尤其要注意。不過，對於女孩子我們也當引導她們做大膽一點的運動，以增加她們的冒險性，所以田徑賽及球類，女子也一樣的要參加。同樣，男孩子也當使他們習於文雅，不專以蠻強爲能，所以歌舞及土風舞，男子也一樣的要學習。第五要顧到學校的經濟能力，如某種運動器械爲學校所不能備時，那末這種器械運動，只好割愛。實在這一條不應列在選擇標準裏，目的在發達兒童身體的體育器械，應該應有盡有，照理是不生問題的。但在百業凋弊的中國社會裏，學校不能有相當設備，却是常事，所以也應當顧到。

教材的來源，不外下列幾種：

一種是取材於民間遊戲——遊戲取通俗，最受兒童歡迎。來源很多，即不入學的兒童，也已學會了幾種民間遊戲，如貓捉老鼠、老鷹拖小雞等。有的可以全部採取，有的可以略加修改，也有的是絕對不適用的。如上述貓捉老鼠、老鷹拖小雞，

以及踢毽子各種方式，可以全部適用。有的遊戲，須從胯下鑽過，輸了又要罰打屁股，或者是含有賭博性的，便不適用。如搶柱子是最普通的民間遊戲，但只適於十人以內少數人的遊戲，且又限於有柱子的室內，似乎不能適用。若把它改成「搶朋友」，便能容納好多人了。其法把全體兒童成雙行走成圓圈，面向內立，使雙數的兒童立原位上勿動，單數的儘自亂跑；及聞叫號，單數的人各各拉住一個固定的人當朋友，不就是搶柱子的變相嗎？不過，跑的人宜多於固定的人；固定的人與跑的人還可以對調，使勞逸可以調劑。所以教學要點第六條上說：「我國固有的兒童遊戲，如踢毽子、造房子等，應當盡量提倡。」這所謂兒童遊戲，實在不僅是兒童遊戲，我們擴大一點，稱之為「民間遊戲」。我們應當把民間遊戲，盡量採取，編成綱目，分「完全採取」與「改良做法」兩部；再根據了動作的難易與兒童的興趣，決定那一種遊戲，適用於那一年級。如踢毽子因方式的不同，可以分插在各年級；擺搖臺適用於較高年級；「兩人成馬，一人騎馬，二人擡轎，一人坐轎」的遊戲，

適用於較低年級。

一種是書籍上參考來的——田賽徑賽，有一定的方法；各種球類，有一定的規則，不能杜撰，這只可參攷書籍，然後依法指示兒童。機巧運動，跳舞方式，雖然也可以自編，但有書可供參攷時，也不妨利用書籍。專門家擬定的東西，也許會比杜撰好一點。有了書，我們所要做的工作，是根據了上述選擇標準，決定取舍，並決定適用於那一年級，便可開始應用。至於新出版的體育雜誌，它隨時可以供給我們新鮮的理論與新穎的教材，也當參攷。

一種是自編的教材——有時候，因為做到了某種運動，忽然觸機的想到了類似的或更好的教材，那就不妨把想到的自編。或者在某一種大單元設計中，需要某一種體育教材，而為參攷書中所沒有的，也只好從事自編。模仿運動，最容易自編，但也須看學校環境。如學校是臨近河道，常有各種船隻駛過，就可以就行船時船夫的實際動作，略略參加一點想像，編成教材。若能與兒童共同觀察，共同設

計，一定格外生動有趣。這種模仿運動，做時可逐步逐步的略加說明，隨說隨做，像故事一樣的進行。例如：一天還很早，船夫起身了，他打了一個呵欠，伸了一個懶腰（呼吸動作）。他看看天色，看看山色（頭左右轉數次）。知道今天不會下雨，便解纜開船（兩手作拉索狀）。繩索解開了，便拔起篙子，把船撐開去（兩手同時向左向右作撐篙狀）。船已經到河的當中，他現在要搖櫓了（兩脚一前一後，兩手作搖櫓狀）。哦！逆風！搖不上去，快來拉緯（上體前傾，向前進行，兩手交互在胸前作拉緯狀）。風已經轉了方向，快些拉篷（兩手交互從上而下作拉繩狀）。現在船已隨風前進，他却十分吃力，透了幾口長氣（呼吸）。坐下來休息。——這是一個例子。此外如學校臨近街市或工場的，可以把兒童習見的工人動作，如木工搨板、拉鋸、鉋、鑿等等動作，編成教材。學校如臨近農田的，可以把犁田、播種、分秧、插秧、耘苗、除蟲、割稻、磨礱、篩米、扇米等各種動作，編成有系統的教材。此處要說明的，模仿運動與摹擬遊戲是不同的。模彷彿運動，如上例；摹擬遊戲，如摹做兩軍作戰，摹做

農夫種稻，不是系統的摹倣，却參加了一點競爭的意味。例如拔兩株草代稻，更放盛泥的兩隻花盆在兩隊兒童前面，兩隊人數要相等；兩隊的第一人各拿一枝代用的稻，聽到了號令，立即向前奔跑，把稻種在盆裏，以直立爲度，然後退歸原位；再由第二人跑到花盆前邊，拔去那枝種好的稻，然後退歸原位；再由第三人去種，第四人去拔；挨次下去，以全體輪完爲度。那一隊先輪完，就算是那一隊種稻勝利。這種摹擬遊戲，也可以自編。

一種是取材於音樂科的——音樂與體育，除運動一項以外，實在很難分立。各種遊戲，可以配以音樂的節奏。舞蹈尤其不能離去音樂。教歌舞可以從唱歌遊戲、唱歌表情入手。表情的動作，只要與歌詞不背，也可令兒童共同設計，不一定要依照教師，也不一定依照書本。那末歌舞當中歌詞的來源，與歌詞的唱法，都可歸入音樂科；動作與跳舞方式，纔到體育科來學習，不是這體育科的教材，取之於音樂嗎？聽音動作，可選取幾種曲情與快慢不同的樂曲，合上拍手、鳥飛、屈膝步、開

步走、吹喇叭、拍皮球種種動作，也不是一成不變的，只有土風舞有由來，有出處，却不能自編。

第四節 教材的組織

各學年作業要項，低級以遊戲為主，中級則遊戲逐漸減少，運動逐漸增加，高級却側重在運動。舞蹈及姿勢訓練，各學年差不多。

在一、二年級，體育與音樂，很難劃分。體育科中的聽音動作，簡易土風舞、唱歌遊戲等，固然離不了音樂；即大部份遊戲，如搶凳子、立起蹲倒、猜東西等，也須和以音樂。音樂科的表情唱歌、表演遊戲和各種摹仿動作的聽音演習，亦無一不與體育有關。故低年級音樂與體育，有合而為唱遊一科的。音樂每週九十分鐘，體育每週一百五十分鐘，合成二百四十分鐘，分排在六日裏，每日排四十分鐘一節或二十分鐘兩節均可；不必分那一節是音樂，那一節是體育，每一節均有音樂的欣賞。

和演習，也都有遊戲、舞蹈或運動。

三、四年級與五、六年級，音樂與體育可分列。在每節體育課時，以各方平均發展為原則，準備操佔若干時，運動佔若干時，最後做一些有趣的遊戲，然後散隊。這就是體育科的三段教材。但組織不宜呆板。如開始教學某種球類或田徑賽時，不妨略為變更，整隊以後，即是方法的說明或示範，接着就是練習。練習時若嫌人數過多，可以分組輪流；未輪着或已輪過的各組，可以由領袖領導，去做別的遊戲或運動。各種球類運動及田徑賽方法均學會了以後，也可變更方式，從事長期的練習。例如把全級兒童分成若干組，今天甲組籃球，乙組足球，丙組田賽，丁組徑賽；明天甲組足球，乙組田賽，丙組徑賽，丁組籃球，如此輪流下去，四日一循環，周而復始。教師的指導，也可以分別輪流，不固定於一組。沒有教師指導的各組，可由領袖指揮。不過，如此組織，或嫌太偏於運動而把遊戲舞蹈忽略，所以也應該規定那幾次是集合上課的時間，那幾次是分組練習的時間，以資調節。小組的遊戲，以及舞蹈，

也可以在分組時加列一兩組。這樣，可以面面顧到；有集合的訓練，有開始的教學，有分組的練習，決不會再有偏重的弊了。單級的體育支配，也可用上述方法解決。集合訓練，各年級同時。開始教學新方法時，可以分級教學；三、四年級教玩小皮球的方法時，一、二年級可以做遊戲；教一、二年級玩新方法時，三、四年級可分組做遊戲、舞蹈運動等。最要緊的，是每組中少不了一個強有力的領袖，否則沒有教師參加的各組，最易胡鬧。一、二年或三、四年或五、六年的複式，可以合用同教材，支配方式與衛生科相似。

運動會，可說是以體育爲主的大單元設計，各校每學期或每學年總要舉行一次。會前的練習，宜在體育時間舉行，不必另外特定時間。這種練習，因爲有一個運動會的目標擺在前面，所以練習起來更有興趣，更加容易努力。此外在課外運動的時間，也可以練習。有些項目，如田賽徑賽之類，兒童因爲在運動會中要參加預賽的緣故，即不特定時間，也會各自趁空練習。所以運動會，實在是引起兒童熱

心體育最好的動機；有許多教材，都可以很自然的很有組織的與兒童發生密切的關係。

兒童，除在教室上課以外，無時無刻不在課外運動。教學要點裏所說的「不妨害兒童身體和學校秩序的跑跳等，不應禁止」便是這個意思。此外，因兒童人數很多，運動器具，容易衝突，或者場地不敷分配，亦可規定分組輪流的方法。教學要點所說的「課內所用的材料，最好和課外一致，以便兒童在學習之後，實地應用。」

第五節 教學過程與教學實例

三年級以上，體育科所包括的範圍很廣。有競技及各種遊戲，有歌舞及土風舞，有田徑賽及球類運動，器械運動，有姿勢訓練及準備操等等。在三四十分鐘內盡行練習，當然來不及，教學過程有下列幾式。

(一)是舊式的所謂「三段教材。」最初是準備操，即整隊、步伐、轉向、變排等等基本訓練，每次不能佔太多的時間，最多以八分鐘為限。雖不免機械一點，但這是規律訓練，隱隱中使兒童注意到團體一致行動的重要，同時使全身得到平均而緩和的運動機會。其次是新授一點運動的方法：如田徑賽方面的如何起跑，如何跳，如何擲遠。先示範，繼以練習。又如球類運動的規則，某種模仿運動的引起動機及學習，舞蹈的方法，打拳的方法，均可在此時教學。這一個節目，應該佔全時間二分之一以上。各種運動方法的復習，亦可在此時舉行，或與新教授材料連接起來練習。最後是競技或遊戲，在團體訓練公正訓練的意義之外，更給與兒童一個興奮而快樂的印象。所謂三段，便是指這準備、運動和遊戲。現在很有許多體育教師，採用這方式的。

(二)是「分組運動。」把全級兒童，或相同年級的各級兒童，依照年齡或身長體重，分成甲乙丙丁各組。一組拋籃球，一組踢足球，一組田賽練習，一組徑賽練

習，每組各有組長，負維持秩序及評判記時等責任。教師却像複式學級的教師一樣，輪流指導各組。但須認定一組爲重心，特別加以詳細的指導。這重心指導，每次更換，不應常常指導某一組，使其他各組，沒有接受指導的機會。至於每組運動的項目，亦須依時變換。或者在時間表上排定，星期幾，幾時到幾時，甲組什麼運動，乙組什麼運動……或在每一節開始時由組長調查各組志願，報告教師，臨時排定。在一星期之中，仍得有一兩節時間，照前述方法，共同上課，共同運動。

(三)是把許多在課內教不及，或教而不能多練習的項目，排入課外運動，以補第一二法之不足。

每逢新教一種方法，不論是遊戲，舞蹈，或者準備操，都可以用示教與練習的方式。預備，在體育科是不必要的。動機也不難，因爲小孩子愛運動，差不多是天性，並且小學裏通例體育時間是規定的，所以到了體育科前一節打了退課鐘如有未了工作，學生已經不耐久等，急急要求退課了。有了此等自然的動機，只須想法

使學生決定目的已夠。能容納學生意見時，最好多量的容納。方法的教學，不外乎示範與練習。最早，當然由教師做給大家看。有時，也可叫學生先試。其次，指名一部份學生當衆演習。最後纔大家練習，或者再分組練習。每次練習以後，都宜批評訂正。不過體育科的練習，有好多不必成功習慣，做到差不多時，便可以換新教材。這是和衛生科的習慣養成有些區別的。

下面是個實例 三四學年教材——模仿運動——行船

一、動機和目的：我們來做船夫。行船有幾種方法？

二、示範：誰會搖櫓？指名表演，共同批評訂正。必要時由教師示範。誰會划槳？誰會撐篙？誰會拉繩？誰會二人搖櫓？誰會用脚划槳？以上均先指名表演，共同批評訂正。必要時由教師示範。

三、練習批評訂正：分組做與共同做，相間。做後批評訂正。常常夾些呼吸運動，算是模仿船夫休息。

在低年級，體育與音樂，實在不能分離。做摹仿遊戲，做故事遊戲，遊戲時可以帶做帶唱。聽琴動作及土風舞，自然更離不了音樂。一首歌唱熟了以後，加一番表情的動作，自然格外覺得有趣。所以有許多學校的低年級裏，只有遊唱，沒有分開體育和音樂。

即使不與音樂聯絡，除舞蹈外，初步的教材，也是遊戲與模仿運動佔大多數。最初時，團體遊戲還不習慣，可用輕便的競技，像跳繩、豆囊等入手。初上學的孩子，不慣大團體的生活。家庭中同伴，決沒有學校裏的多，這是當然的。有時，初步教學，還要從個人的遊戲入手。最好在體育時間內，允許學生自己選擇所愛玩的，各自去玩。

大約經過一二個月以後，同學彼此熟悉了，可以引導他們二三人，三四人，組

成小小團體，分組遊戲。辦法可用第五節裏的第二式。地點，最好有一間寬大的教室，內中設備各種遊戲用的器具。教師宜分別指導。每一節內，教一組或二組新方法。這樣行了幾個月後，可以在每次開始時，集合全體做共同遊戲，像唱歌遊戲，故事遊戲，摹擬遊戲，鄉土遊戲，以及聽音動作，簡易舞蹈，或模仿運動等。大約全節時間的三分之一或一半可以用在這等全體的共同動作，另外仍由他們分小組自由活動。

初步的教學，宜多帶些故事的意味。聽琴動作，要叫他們想像馬跳，鳥飛等。模仿運動宜組成故事。例如前節行船，如用在初步時，宜說：「這河裏多熱鬧！來來去去的船有多少！」這一隻船一個人搖櫓，丫兀兀！丫兀兀！「那一隻船是用腳划槳的呢，尸尸！尸尸！快得來！「呀！對面來的船頂風了。多少人拉纜！「太累了！休息一回罷！△△！……等話。照此彷彿編成故事，說一段，做一段。不但興趣好，模仿起來格外用力。

體育與別科聯絡教學，不限定在低年級。就是高年級，雖然應該加多一點規律訓練，及個人運動，但依然有可以與別科聯絡的地方。要了解工人生活，可以做水手舞、木匠舞以及打鐵、拉繃等等模仿操，這不是與常識勞作，都可以聯絡嗎？有些競爭遊戲，可以與算術連繫起來；有些競爭遊戲，可以與時事及歷史連繫起來；有游泳可學的地方，除實地游泳以外，不又可以與自然聯絡起來，研究抵抗力與浮力嗎？所以，體育與各科，雖不必每次相拉在一起，硬作聯絡的工夫，但很有聯絡的可能性，這是無可疑義的，是在教者多多善用機會耳。

課外運動有些教師，也許會看做是額外工作，或是不急之務，所以很有許多人主張把「課外」二字取消。他們的理由是：生活是整個的，無所謂課內課外，一有了課內與課外，顯然把事情分了輕重。名稱與事實，有時或許會發生密切關係，

所以我們若把「課外運動」取消，改做「分組運動」亦無不可。但是最重要的，我們要明白他的作用。一般的人，除出勞苦的大眾，談不到休閒與娛樂以外，大都是不知道時間的用法，有的是閑蕩，有的是清談，更有的是用在不正當的娛樂——如煙賭等，大好光陰，每多虛擲。所以有些覺悟的人，纔大聲疾呼地提倡「休閒教育」，意在使每個人知道閑空時間的用法。學校裏面有課外活動，一則在補課內工作的不足，一則是在提倡正當娛樂，換句話說：這是休閒教育的具體化。課外運動，是課外活動的一種，範圍雖然狹一點，但除提倡健康教育，補課內運動第一二法的不足以外，實也是休閒教育的一種。這課外運動的組數，須視學校場地而定。假定操場裏面只能容納一組練習籃球的學生，那末其餘各組，只好在室內運動，如乒乓，皮球，毽子，跳繩……指定相當場地，同時分別運動。萬一室內場地，還有問題，不能容納全校兒童同時運動，那末只好與其他課外活動，同時舉行。有的在那裏運動，有的在那裏下棋，弄絲竹，閱書……每隔一、二天，把靜的工作與動的工

作交換一次。分組的方法，或者依據體育科內的標準，或者讓兒童分別認定一組或兩組。每組人數，應該有相當的限制。認好了，教師再替他們排好日期與地點，開始運動。預先不認定，臨時東去湊湊，西去鬧鬧，最應戒絕。課外運動的時間，不消說是在每日各項功課完了以後。

爲了場地不夠，或者運動器械不夠，還是把課外運動包括在課外活動裏邊，可以得到調劑。

無論你用的是「課外運動」或「分組活動」的名稱，教師都應當加入指導。教師少的學校，不夠分配到各組去指導時，也可以訓練幾個學生出來做領袖。

集合操的時間，有的排在早晨盥洗以後，或上午上課之前，稱作「早操」，這時候空氣最爲新鮮，寄宿生多的學校，適用這一種。有的排在上午第二三節功課以後，稱作「課間操」，用以調節疲勞，舒散精神。有的排在午飯之後，稱作「午操」，用以提起兒童下午的精神。第一種時間太早，冬季裏兒童不容易到齊；第三種在

飯後，較爲劇烈的運動不能做，通學生多的學校，也不容易到齊。比較起來，以第二種爲最合。或者春、夏、秋、冬季排在早晨，冬季移在課間。時間以五分至十分爲度。場地大的學校，以全校集合在一起爲原則。場地不夠，可分區舉行。規模更小的學校，即使使在教室前面一個小天井裏面分級舉行，亦無不可。不過那地方最低限度要沒有撲鼻的臭氣，沒有飛揚的塵灰，否則非徒無益，反而有損健康。沒有適當的環境，而「虛行故事」的舉行集合操，倒也大可不必。集合操的材料，不應該一學期專做一種。我們要知道，新授的動作，姿勢固然不容易正確；熟透了的動作，也容易馬馬虎虎。最好要適合時令，在秋天，不妨做「割稻」「打穀」等模仿操；在冬天，又不妨做「跑步」「打鐵」「擦手」「擦面」等動作。集合操時體育教師司令，全校教師，一律參加，既可以振作全校的精神，又可以補助教師的健康。

運動的場地，塵垢飛揚，非但無益於健康，反而有損於健康，所以運動前，在運動場地灑水，是不可忽略的事。這正同教室內掃地前灑水，同樣地不可忽略。

在劇烈運動或跳躍運動之後，立即靜下來做呼吸運動，實也是大不衛生的事。這中間，至少要經過散步踏足等緩和運動，然後再行呼吸。

要教學一種新的動作，或矯正一種錯誤的動作時，必須示範。示範要使全體兒童看見，教師最好能站在高處，所以一個小小的司令臺，是不可少的。至於球類的示範，教師應該走到球場裏去實地示範，田徑賽的示範，教師也該實地跑跳。

關於競爭遊戲，公正和規律的訓練也很重要。各種規則，應該在事前說明得很詳細。優勝的批判，應該是大公無私，毫沒一點寬容。這是一「體育道德」，如果訓練成功，我們可以相信爭吵和毆打的怪事，可不會重見於運動會場。

下面是課程標準中的教學要點

(一)體育上應有的設備，應盡量擴充。

(二)體育教材選擇，應根據兒童的身體、年齡和技術程度的高下；並須適合兒童的心理、生理和生活的需要。

(三)課內所用的材料，最好和課外的活動一致，以便兒童在學習之後，實地應用。如是並能使兒童預知應用的地方，學習時能格外努力。

(四)教材和方法，都須以興趣為主，並須顧及品德，防止虛偽、欺詐、驕傲等一切不良習氣的發現。

(五)兒童自然的活動，如不妨害兒童身體和學校秩序的跑跳等，不應禁止，且宜提倡，以發展兒童對於活動的機警和速度。

(六)我國固有的兒童遊戲如「踢毽子」「造房子」等，應當盡量提倡。本地方固有的兒童遊戲，也應選擇好的，盡量提倡。

(七)我國固有的拳術和其他武術，於相當時地，也可選用為高年級的教材。

(八)準備操，如整隊、步伐、轉向、變排等，在每次上課時間內，低年級不得過五分鐘，中年級不得過六七分鐘，高年級不得過七八分鐘，并且要自然而不流於機械。

(九)兩級以上如採用每日定時的集合操(如早操、午後操等)，時間宜短，教材應以模仿運動為主。

(十)遊戲運動宜就各兒童的擅長和嗜好，迅速的分隊組織，分組活動。教員則指導輔助，或參加某組運動。

(十一)鼓勵兒童保持良好的姿勢，應舉行姿勢比賽。每週舉行一次姿勢檢查之外，每日並於兒童從事作文寫字等作業時，注意檢查；每月每學期結算，比較團體或個人的優劣，——教員也應時時注意好姿勢的保持，以為兒童模範。

(十二)應採用適宜的測驗方法，如麥克樂氏「運動技術標準」等，考查兒童的成績，是否因身體的發展而進步，並使兒童自己知道進步的度量而努力學習；教員也可審查教授的效果而求教學方法的改良。

(十三)按學校的情形，定每學期或每年舉行運動會一次。運動會分下列兩種：

(1)以個人為單位。

(2) 以團體單位。

(十四) 低年級注重跳繩、踢毬、拍球、投圈、擲豆囊、打棒、造房子、滾鐵環、乒乓等的個人或團體的比賽。

(十五) 指導兒童作身體發育的紀錄，以使兒童努力圖謀身高體重等的適當發育。

第八節 成績考查

成績考查要顧到教學的目標。通例體育科的成績考查，差不多完全着眼在技能方面。體育科各種動作，固然是技能。但是體育科教學的目標，却不在技能。勞作科的工作，或者還可以拿技能的熟習作為教學目標之一。體育科的技能却不過是一種工具，用來達到發達器官的功能，發展運動的能力，養成以運動為娛樂的習慣，以及培養個人品格、團體精神。

按照第一條目標，體育科的成績應當並重技能與身體的發育。身體發育好

而體育技能也好的是最上，身體發育好而運動技能不好或運動技能好而身體發育不很好的較次。身體發育不好，運動技能也不好的更次。身體發育，可以根據身體檢查的紀錄，從前後比較中求得。技能的考查，只須注意做得是否合法，不必勉強學生記憶。有些教師，竟叫學生連續的要從第幾節做到第幾節，既不許模仿，又沒有動作的口令，那末簡直和背書默書一樣，完全一種記憶的考試了。

按照第二條的目標，體育科的成績，應當一方面看學生課外是否愛好運動，又一方面看他們運動的方法是否合宜。愛好而合法的最上，愛好而不合法的較次，不愛好的更次。臨時考查，至多能看看學生運動技能的是否合法。愛好不愛好，宜在平時觀察，把各生課外運動的實情列表紀錄。表中亦可兼列學生運動技能的情形。這樣，不但可以省却臨時的技能考查，並且可以作為平時課外運動指導矯正的根據。

按照第三條目標，宜和公民訓練聯絡，或者附入公民訓練中，也要用表式平

日紀錄。以上三者合併，纔是體育科的全般成績。僅考技能，太偏太窄。

第九節 教具與設備

一個大小能容全校兒童做集合操而手臂不相觸碰的操場，自然是最小限度的設備。球場，可與操場合用。但六級以上的學校，最好有兩個以上的操場。陰雨操場或相當於陰雨操場的大廳之類，亦不可少。理想的標準，每一學生，至少要有二十五方尺的操場面積。

操場上的設備，固定的可以有跳高跳遠用的沙坑，及滑梯、浪船等。但滑梯、浪船的設置，却有一個條件，要不妨害全校兒童可以做集合操的原則。否則這些設備，可以遷移到其他室內外的空地上去。軒輕板的架子，最好不固定，可移動。跳高架當然要能移動的，用時拿出來，不用時便藏入器械室，所以要做得輕便易移。木馬和場車等可以移動的東西，不妨多備一些，分置在低級各教室及教室前的空

地。秋千的設置與否，可看場地是否寬廣而定。聳桿、槓子及竹梯等，不佔多大地位，可以設置在陰雨操場。肋木也可貼壁設置。

乒乓檯的設置，在校舍狹隘的小學，最好也能取不固定的方式，檯面與架，可以分拆，隨搭隨拆，不佔地位，似較便利。布墊、豆囊、鐵環、藤圈、足球、籃球、壘球、鉛球等，以及漏粉器、紅綠帶，也當置備。體育全憑徒手，教材會有時而窮，而且太少興趣。

正式的跑道，建築時耗費頗鉅，恐非一般小學所能辦到，可用下列兩個方法來補救：一是利用學校附近的空地，二是在操場上劃定了二十公尺、三十公尺、五十公尺等等距離，做好標幟，讓兒童隨時可以賽跑。

量距離用的皮帶尺，記時用的碼表，以及秤等等，可以視學校情形，逐漸添置，或者用相當的代替品。

有些簡單的東西，可鼓勵兒童自備，如毽子、皮球以及跳繩用的繩索等等。每人至少有一件隨身法寶，那就不會因為運動器械輪不到而枯坐室內，失却運動

的機會了。

不過，運動器具多了，全校兒童個個可以運動，所佔場地必更多，決不能全體集中於操場，因為遊戲時每人所佔地位，要比集合操時更大。所以，全校所有的空地、空房間，都應該利用起來；劃定某處歸一年級玩，某處歸二年級玩，或以運動類別分，凡踢毽子者，都到甲處來，玩皮球者，都到乙處來，亦無不可。這自由活動的時間，應當一隊一隊的分散在各處，與集合操的集合於操場恰相反。

此外像衛生科用的坐立姿勢圖，以及本科要用的各種動作姿勢圖，各種遊戲地位圖，可以選購或自畫，揭貼在陰雨操場或其他公共場所。各種遊戲方法及球類規則等書，也可盡量設置，供兒童閱覽。

各種體育器械，最忌散亂，故體育器械室之設置，亦刻不容緩。凡移動性的體育用具，用後均須放置此室。至於保護整理的責任，可由體育教師指導兒童分擔。採取武術為體育教材的學校，更可把刀槍劍戟等放置此室。有童子軍的學校，更

有帳篷鍋釜等特殊設備，亦可安置於此室。

▲研究問題：

(一)搜集民間遊戲四種，詳細記載他的做法，並且說明何者可以完全採取，何者應改良。

(二)編模仿運動二則，內容要包括說明與動作。每則的動作，至少要有五種以上。

(三)擬一張教案，教一、二年級一種唱歌遊戲。

(四)擬一張教案，教五、六年級一種競爭遊戲。

第三章 國語科說話與作文

第一節 教學目標

說話與作文，同是發表，前者用口，後者用筆。有人分作文爲口述與筆述兩類；口述的作文，實在就是說話。課程標準國語科的目標第一條說，指導兒童練習運用國語，養成其正確的聽力和發表力。第三條又說指導兒童練習作文，以養成其發表情意的能力。就發表方面言，兩者完全相同。第一條所說的發表力，當然與第三條一樣，就是發表情意的能力。

說話用嘴，作文用筆，所以發表的工具，一是聲音言語，一是文字文章。這是兩者的不同點。聲音言語，可以寫成文章；文章朗誦出來，也就是聲音言語。前者重音，

後者重形，所不同，只在這形式方面罷了。音所代表的，是情意，是思想；形所代表，仍是情意與思想。所以說話和作文，內容仍是同的。

目標第一條又說養成正確的聽力。這是第三條作文目標所沒有的。說話的目標，有兩方面：一面是聽，一面是說；聽是接受，說是表達。作文的目標，只有一面，就是發表。與作文相對的，接受方面的，我們叫做讀書。作與讀，平常分立；分立了也還便利。聽與說，不可分立；分立了，將成笑話。這是說話與作文第二個不同點。

第二節 教材的範圍

就教材的範圍論，讀與作可以不同，而且事實上的確是不同；不同了，於學生有利。聽與說既不可分立，那末教材當然完全一致；聽的就是說的，說的就是聽的。說話與讀書，有密切的關係。讀書要讀字音，說話也要說字音。前者看了形狀念出音來，後者有了情意用音說出。同一字或詞，在讀文時如何發音，在說話時也

如何發音。當然，有若干文字，說話時，不常使用。這是極少數。也有好多方言土語，只有音而沒有文字。這是語言未統一，言文未一致時的現象。國語科兼有把不統一的方言土語使他統一，把不一致的言文使他一致的使命。所以我們的教材，說的音和讀的音，應當絕對相同。這是統一語言的第一步。

說話與作文的教材和教法很容易混淆。例如一種練習作文的遊戲，可以算是教材，也可以算是教法。嚴密些說，遊戲的方法不是教學的方法；與其算教法，甯可算教材。若要算是教法，那末算術的加法乘法，不是也可以算教法？好在教材與教法，有極密切的關係，分別研究，不過為討論便利罷了。研究教材時，儘可涉及教法；有時，不提教法，教材方面很難思考。在研究組織時，尤其感覺得如此。

說話是我們生活裏日常不可缺的一種活動；所以小孩子一會得聽，便在那裏學說。讀書作文，往往要上了學纔開始學習。說話，未上學前，已經學了不少。兒童在校外學習說話，是在自然的環境中，因為自然的需要而學習的。這等學習方法，

最有效力。到方言不同的別地方或外國去，學起那裏通行的語言，進步極快，也就是這個道理。有人主張，採用這種學習法的精神，來教兒童學習讀書，所以我們教兒童說話，還是繼續他未入學前的方法而加以相當的控制就是了。根據這種教法，教材的範圍便極容易規定，就是兒童直接經驗的生活中，一切事物行動，都是說話教材。作文就是把說話寫成文章，所以一切說話教材，也就是一切作文教材。教材的範圍，當然不限定兒童經驗；還有成人經驗，也可採用。在研究說話作文教材時，「成人經驗」的意思，切不可誤會。某字讀某音，某一情意用某一字或詞，說話的組織結構——文法語法——等等，是成人社會所規定而習用的範式，在說話或作文時要遵守；不遵守，便不能表達情意。「成人經驗」是指這方面的範式說的。別的成人經驗，若是別科目沒有教學過，越出了兒童經驗以外，決不能採用作為說話教材。例如自然科沒有研究過空氣與真空，說話作文時，便不能把「空氣」與「真空」兩詞採作教材。所以說話作文的教材，形式方面，當然要用成人

的範式；而內容情意方面，大多只能以兒童生活爲限。如與別科聯絡，或用中心組織，那末，別科中所學到的，當然也可以採用作爲說話作文教材。這樣，說話作文教材的範圍，差不多是跟了別科進展的。

除了在自然的環境中，因自然的需要學習說話作文以外，也可以特定時間練習，例如，在方言和國語相差太遠的地方，特設時間，用國語練習故事，成效很快。一二年級小學生，經過兩三個月功夫，每天不過化二三十分鐘，聽力與發表力，都會有顯著的進步。舊日作文，不論程度高低，也都是特設時間練習的。時間不妨特設，教材却仍宜在自然的生活中去採取。譬如叫學生呆板的練習某種方式的語言，不如叫他們聽故事，講故事，或者自由談話、報告、呆練，兒童容易厭倦。有了故事，或自由談話，他們注意了內容，容易發生興趣。作文與說話相似，取材也宜如此。叫學生造句，往往苦思不得；叫他們用文字紀錄故事或自由談話，便覺得容易得多。

課程標準規定說話教材，有：（一）看圖講述，（二）日常用語與日常會話，（三）

有組織的言語材料，(四)故事，(五)演說，(六)辯論，(七)國音，(八)標準語，(九)注音符號等。照教學要點第四條，表演也可以包括在內。照教學要點第五條，容易錯誤的音或話，也是重要的練習教材。內中注音符號是屬於形的，宜與識字聯絡，或移在讀書的範圍以內去。

課程標準又規定作文教材，有：(一)圖畫故事等說明，(二)故事和日常事項的記述，(三)讀書報告筆記，(四)兒童刊物，(五)普通文、實用文，(六)演說，(七)辯論，(八)詩歌劇本，(九)標點符號，(十)文法、修辭、結構格式等。照教學要點等二十二條，還有作文的範例，照二十三條，還有日記，都可以算是作文教材。

雙方對照：(一)相似。(二)相似。說話的(三)作文裏沒有，但是實施時儘可以先說後寫，雙方兼做。說話的(四)與(二)分列，作文的(二)合併不分立，兩者也相似。說話的(五)(六)似作文的(六)(七)。說話的(七)(八)完全是屬於音的，作文的(九)(十)完全是屬於形及文字文章方面的，兩者當然不能強同。作文教材中

有而說話教材中沒有的，還有兒童刊物、普通文、實用文、詩歌、劇本、範例、日記等。詩歌，在說話方面，便是唱歌，屬音樂科。劇本，在說話方面就是表演。範例並不限定作文所特有，說話中的有組織的言語材料，也是一種範例；不過作文範例的範圍較廣。但是，別種說話教材，也儘可以用範例，像故事範例、會話範例、表演範例、演說範例、辯論範例等。兒童刊物、日記，只能用文章。說話方面沒有相當類似的教材。至於普通文、實用文不過是概括的名稱，其實內容所包很廣，照附件第一各種文體說明所列，可以說一切教材都可以分別包括在這兩大類中。並且有好多是說話與作文共通的，像故事、笑話……說明、議論……等等。

第三節 教材的選擇

選擇說話與作文教材，當然也宜兼顧兒童的經驗與社會的需要。但是，兒童經驗方面，尤其應當注重。例如婚喪體帖、喜聯輓聯，在現今社會，還是很普通的需

要。但是兒童能力夠不上，只好不選，選了也徒勞無益。前節說過，說話作文教材中有好多社會的需要，要在別科裏學習，所以選材問題只要和別科一致便行。例如看圖講述或說明，應與美術科的欣賞一致；故事的講述或記述，應與讀書一致；詩歌的試作，應與讀書音樂一致；讀書的報告或筆記，應與各科及課外閱讀一致。

教學要點第一條說，開始教學，就用完整的語句，後用成段的說話。選擇時，最小的單位是一完整的語句，不是字，也不是詞。例如「狗」 \equiv 「大狗」 \equiv 「小狗」都不過是單字及詞，只有事物，沒有動作，不能算是完整的語句。若說「狗跑」 \equiv 「大狗跑」 \equiv 「小狗跑」那末一句有一個思想，便成功語句了。作文亦然，至短要做成功一句。

教學要點第二條甲說，有組織的演進語料，每套要有一個題目，例如「狗」。

每句要說動作的一步，但不可太繁瑣，例如「狗跑」 \equiv 「狗跳」 \equiv 「狗跑來」 \equiv 「狗叫」 \equiv 「狗搖尾巴」 \equiv 「狗坐」。

要從一個主位說起，並且要容易看，容易做，例如上幾句都用狗的主位，跑、跳、叫、搖、坐，又都是能表演的動作。每套的句子，不可太多，起初三句四句

已夠，後來漸漸加多到七八句、十句左右。在三年級，十幾句到二十句也行。先用單句，後用複句；又可以練習把單句合成複句，例如「狗跳」「狗叫」兩單句，合成「狗又跳又叫」的複句。三年級宜用這種方法，較多變化。

第二條乙說，會話的語料要集中於一件有趣味的事情上，而且有一個有趣味的題目。例如用「遠足」做題目，編成「那一天你們遠足」「前星期六我們遠足」「你們到那裏去的」「我們到西山去的」「你們有多少人同去」「我們有三十五人同去」「你們什麼時候出發」「我們上午八點半出發」……等等。一問一答，此問彼答。就是聽過的故事，別科裏學過的，也可以改編成會話，例如「上午工作科做的什麼」「我們畫圖」「你們畫什麼圖」「我們畫遠足的圖」……等等。會話是表演與劇本的初步，可以說是最簡單的表演與劇本。

第二條丙說，故事的語料，要含有兒童文學趣味，而不違反黨義。這種教材和讀書的故事有密切關係。在低年級，可以與讀書用同一故事。中年級以上，可以在

補充讀物裏去找。在找尋故事時，是一種極好的默讀。到講述時，便是說話的練習。聽完後摘記大意，又是一種很好的作文。選擇故事的原則，詳第五章，第三節。

第三條說，說話要自然，（不可拘泥於文字的斟酌而受文字的束縛）並且要注意兒童語和成人語的不同。第十三條說，無論口述筆述，都要注重內容的價值，而不僅着眼於方式。這兩條的意思是差不多的。注重內容，便易自然。拘泥形式，往往阻礙發表。第一步求流暢，進一步再求修飾，說話如此，作文也是如此。例如所選故事中，原來有一句是「山路旁邊，有一個洞。」學生講述時，改作「有一個洞，在山路旁邊。」意思已對，不必呆叫他們依照原句。小孩子傳述說話，往往不照原句，用自己的語句說出。只要意思符合，任他們自然的說去。

兒童只會說兒童語，他們的經驗和成人不同，當然不能勉強他們學成人語。勉強用了，往往弄成笑話。例如，「妙不可言」或「好到說不出」等語句，兒童語中是少見的。他們讚美好，只會說「好極！」但是始終由他們用兒童語，也不合教

育是生長發展的意思。說的時候，作的時候，不要勉強他們用成人語；他們聽的時候，讀的時候，不妨由漸的酌量參用進去。例如最初的故事裏，用「爸爸」不用「父親」，三年以上，講讀教材中可以不用「爸爸」改用「父親」。初用時只須略略說明，「父親」就是「爸爸」，他們用不用，由他們的便；等到聽慣讀慣以後，自然因一種模仿作用，漸漸會得應用。這是由兒童語到成人語的一個步驟。至於日常用語，隨時可以練習，隨時都有教材，不必選擇，但宜注意錯誤，設法矯正，或再練習。

演說辯論的教材，不必由教員供給，要由學生自己組織。我們的教材問題，重在題目與參考材料。要是教員替學生編好了，只叫他們去鸚鵡般的說說，教育的價值，便減少了好多。作文的擬稿，正好和說話聯絡。題目的選擇，教學要點第十七條說，命題方法應注意：（一）利用機會命題，（二）常由兒童自己命題，（三）多出題目，以備選擇。第十八條說，命題性質應注意：（一）合於兒童生活的，（二）便於兒童發揮的，（三）富於興趣的。這兩條不限定演說與辯論，一切普通文的命題，都可適

用。總之，題目是一個動機，要能激動兒童思想發生豐富的資料者，纔是好的題目。範圍太狹的，往往使人覺得沒有多少話可說；範圍較寬的，思想便容易引起。

看圖講述與圖畫、實物模型的說述時，圖畫、實物模型，彷彿就是題目，玩具是兒童愛好的，所以是很好的材料。圖畫的選擇，可與美術科的欣賞一致，要選描寫兒童生活的。例如一幅秋天的風景畫，只有些紅葉，在我們成人看來，雖很富詩意，但要兒童講述或記述時，只有三言兩語。若用貓捉老鼠的圖，他們便可以利用想像，產生好多的資料。教科書中的插畫，也可利用。用了以後，又可以和讀書聯絡。

讀書筆記的取材，當然與各科及課外讀物有密切關係。日記與刊物的編輯，也只要有好的題目，與普通文差不多。其實，每天寫些短短的普通文，就是日記，集合各式普通文、實用文，另照一個格式組織起來，便成一種刊物。劇本的取材，大多在讀書。選材原則，與讀書同。實用文的選材，宜拿兒童生活所需要為主體，例如同學病假時的慰問信、級會的佈告、邀請參觀的信……等等。

照教學要點第二十一條，文法語法的選材，宜拿國語文中讀過的材料做基礎，所以選材與讀書完全一致。所謂搜集類似材料，供比較研究，只須按照所讀材料，依樣選取，沒有什麼困難。例如讀文中有一……已經讀得爛熟，可是意思仍不明白，「的一例，用來研究「可是」的用法，可以依樣做些範例，如「好是好的，可是價值太貴，」像是像的，可是臉色太黑了些，「已經晚了，可是人還沒有到齊，」……等等。

教學要點第二十二條說，範例要思想無誤，層次清楚，格式恰合……。範例是模仿用的，比較研究用的，給學生欣賞用的，所以範例的選材原則，當然和相關的別種材料一致。普通文、日用文可以用範例，其他作文也可以用範例。作文可用範例，說話也可以用範例。模仿的範例用在兒童自說自作以前；比較欣賞的範例，用在以後。範例勿過多，濫用範例，容易養成兒童的依賴性。

標點符號的選材，問題很簡單。小學生用五種「，」「。」「？」「！」「」已夠；

在高年級，或可加「」之一種。文法和語法同，宜用國語文中讀過的材料做基礎。也宜搜集類似的材料，作為比較研究的範例。

國音標準語，選材上沒有什麼問題，這是全國統一的。注音符號亦然。教學要點第五條所說的容易錯誤的音或語，當然是學生日常用語中實際發現的錯誤。少數人的錯誤，宜個別練習；多數人的錯誤，宜共同練習。練習材料，不宜呆板，要多變化。作文中除誤字，可在寫字時練習外，別種錯誤的練習，也與此同。

第四節 教材的組織

照課程標準作業要項，說話教材，看圖講述只限於一、二學年。日常用語也只限於一、二學年。會話，各學年都有。有組織的語言材料，從一年到四年。故事，各學年都有。演說從三年到六年。辯論只限於五、六學年。國音注音符號，從三年到六年。作文教材、圖畫故事與說話同，也只限於一、二學年；惟三、四學年有圖畫、模型、實物的

筆述說明。如與說話聯絡組織，也可以作為練習說話的教材。故事和日常事項的記述，從一年到四年；五、六年也有故事的試作與日常事項和偶發事項的記述。普通文與實用文是各學年都有的。讀書報告筆記，從三年到六年。兒童刊物，從三年到六年。標點符號從三年到六年。演說稿，辯論稿，詩歌劇，只限於高年級。這是排列的大概情形，大體是兼採圓周與直進兩式，而混合組織的。在低年級，學生識字無多，寫字的技能很淺，作文用口述的居多，所以雙方宜聯絡，教材的組織排列，可以完全一致。三年以上，筆述的作文漸漸加多，說話與作文教材，或須分化。但是說話的會話，或者事前先起稿，或者事後紀錄，仍能保持相當聯絡。三、四年有口頭的演說，不妨也酌用筆述方法，或由說者先事擬稿，或由聽者事後摘錄大意。這樣，雙方仍能聯絡組織。別項教材，都可以這樣辦法。

教學要點第一條，規定說話教材，完整的語句在前，成段的說話在後。這排列的次序，在作文教材，當然也很適用。又教學要點第十五條，規定作文先用助作法，

後用共作法。助作就是教員參加幫助的意思，例如學生口述，教員幫助文字的寫示。共作是學生共同合作的意思，例如全級討論後，指定一二人擔任筆錄，大家共同口述語句，由筆錄者寫示。再進一步，便是各人自己獨立筆述。這排列的原則，說話也可以酌量採用。例如會話，教員與學生問答，便是助作法？教員不參加，由學生相互問答便成共作法。又如會話教材，由教員供給，學生練習，彷彿有助作的意味；若題目語句，完全由學生相互提出，那末也好像是一種共作法了。又第二十三條，規定開始作文，就要引導兒童練習日記。日記也可以和說話聯絡組織，就是做日記時，宜先叫學生口述大意，然後再記。

作業類別（三）作文，第一條說，利用環境，隨機設計。這一條組織的原則，說話也可以適用。總之，說話教材與作文教材的組織，是可以一樣的。並且，說話與作文兩者，可以聯絡組織。就是讀書與說話，讀書與作文，也有好多可以互相關聯的地方，前節討論選材時，已經提及。例如，利用讀書課本中的插圖，作為看圖講述的材

料，先由學生用自己的語言，把圖中意思發表；次由教員把課文大意，用故事的方式講述；次由學生復講故事；次把故事表演。這都是說話的練習。表演以後，纔開始讀書。這種過程，在一年級很合宜。說話與讀書，很自然的組織在一起。

說話教材，有好多可以和別科聯絡組織。無論做什麼工作，都要用到說話，都是練習說話的好機會。就是作文，也可以如此組織。各科筆記、報告、綱要、問答，只要教員留些餘地，不完全替學生代做好了，叫他們抄錄了事，便自然而然的有好多作文機會。單獨的作文，有一種很好的組織，就是日記、通信、兒書刊物。這等，都可以算是一種中心組織。此外，凡是用中心組織的，處處需要說話或作文。例如中心問題是參觀本鄉的合作社，在事前要去信接洽，那末，便有寫信的需要；參觀時要和社中職員交談，這便發生了會話的需要；事後宜去一謝信，並且把心得作成報告，或者寫在日記裏面，作文的需要正多！事後共同討論時，大家口頭報告，那又是說話的需要來了。如再利用這題材，共同編一期刊物的合作特刊，搜羅讀物中參考

材料，編起來，不知有多少文章好做呢！就是有組織的語言材料，也可以利用中心組織，例如開過玩具展覽會後，可以編成「我的娃娃大」你的娃娃小」他的娃娃比你的大」他的娃娃比我的小」等教材練習。有了一個故事會演說會的組織，又是用不盡的說話與作文機會。

教學要點第二十一條，文法語法的指導，要用歸納的過程，把國語文中已習過的材料做基礎，並搜集類似的材料，比較研究。這就是從心理的組織到論理的組織。標點符號、注音符號的組織，都應當如此。先有情意，用語言來表達情意是說話；寫成文章，便是作文。文法、語法、標點、音符，都不過是一種社會公認的符號，與字的形狀筆劃相彷彿。從定義規則開始的文法語法，從勺，女，一，正，……而勺，一，女，一，……而勺，X，女，X，……而勺，Y，女，Y，……而雙拼，而三拼的音符組織，可以說，完全是論理的組織，完全是演繹的過程。文法語法，應從讀過的語句和類似的範例中歸納出來。標點，也應從學過的語句和類似的範例中歸納出來。音

符，應當從讀的說的語言中歸納出來。例如用「馬」「墨」「媽媽」「門」……等字，大家觀察發音時嘴唇的情形，然後歸結到「開始都彷彿有個墨字。」這是第一步。等這種研究略熟以後，然後再把音符「ㄇ」介紹給學生。這不過是一個簡單的例子。組織方式，不限一種，宜多方變化。但是從心理的到論理的，是不可違背的根本原則。

在複式學級裏，說話可以用同教材，就是一、二年複式，三、四年複式，五、六年複式，都彷彿如單式，不必分組。四學年的單級，可分兩組，一是一、二學年，一是三、四學年。作文也可如此。在普通分科教學的小學裏，應當這樣編配。說話與作文宜聯絡，所以雙方編配宜一致。這是一個基礎。有時，說話教材與讀書教材有了聯絡組織，那末說話當然跟了讀書分組。如與別科聯絡時，當然也依照別科分組。這是臨時的變通辦法。像兒童刊物等作文設計，就是在單式學級中，也還可以分組輪作，或分組合作。有時輪作與合作，可以雙方兼顧。例如全班四十人，分作甲乙丙丁四組，

每組擔任一期，四期以後重行輪到，這便是一種輪作法。又如全班共同參加，就學生能力，分成三組或四組，作文好的一組任編輯，中等的一組任普通撰述，次等的一組任採訪校聞等，這便是一種合作法。也可以把全級四十人，分成四組輪作，每組再分三股合作。合作是一種適應個性差別的方法。但是作文、說話與別科不同，就是用同一題目，各人儘可各自發揮，個性受教材強制的弊害，比較少些。不過能採用適應個性的組織，效力一定更好。

第五節 教學過程和教學實例

第一種過程，是先有資料，後有題目的，如下：

第一、這種教學法很自然，動機和目的之前，用不着什麼預備。動機和目的，往往連合在一起的時候居多，並且大多數是永久連續的，有許多是從別科學習裏聯絡過來的，特別引起動機等手續，十之九是不必要的。

第二、目的決定了以後，便是各人作文。這種作文，十之九，各人各用各的資料，各自進行。這時候學生作文，教員可以專門巡視，個人指導。

第三、各人作好的文，當然由教員收去閱看，批評，訂正。但是儘可以由學生相互交換閱看，批評。有看不明白的，可以互相詢問，討論。經過交互批評後，再交教員閱看，批評，訂正。

第二種過程，是命題作文用的，如下：

第一、命題作文，還可以分一題的和幾題的兩種，但是順序是差不多的。無論只有一題或有幾題，若怕學生舊經驗不夠時，都該有些預備問答，一來可以補充經驗的不足，二來可以使學生當時的心境和所出文題符合起來。

第二、動機，當然也要的。不過有時文題好，題目的本身裏便有很好的動機，那末動機和目的，就併合了。

第三、教學的方法有兩式：

甲式先教學生揀定一個題目，靜想若干時。想的是大意有什麼幾段，先後次序怎樣等，然後指名報告，板書大綱。有了三五人報告以後，可以彼此比較討論，每一題不必盡照一個方式做，儘可以有幾種做法。討論完後，再問有沒有更好的做法，指名報告出來，補寫在黑板上，再比較討論。這式宜用在較高年級。

乙式揀定題目以後，聽憑學生把隨想到的大意說出來，寫在黑板上。收集各人陳述的大意以後，再討論那幾個要，那幾個不要。討論決定了主要的大意，再討論先後次序。這一式宜用中低級。

若學生學級程序較高，平日作文很流暢的，上面兩式都可以省去，各生揀定了題目各自作去。有少數不好的，叫他先把大意寫在另一紙上，想定後，再下筆。

或者各自作文，教員個人指導時，叫他們把大意摘了給教員看。從甲式過渡到出了文題以後，學生完全自由做時，也可以用這方法。

以後便是各自作文，個人指導，以及訂正，討論等等……都和第一種過程彷彿。

佛。

下面是個實例 五六學年 教材——編輯級刊

一、動機和目的：前次級會中議決，下星期起，我們每月出一種級刊，今天討論編輯的方法。

二、計畫的討論：我們編輯級刊，有多少問題要討論！由學生提出，把問題大意列舉在黑板上。暗示的問題：篇幅要多少字？分什麼門類？每次各門大約要多少字？人員的組織，分幾部？（編輯，謄寫，校對，發表……）各門稿子怎樣分別擔任？集稿日期，謄寫校對期限等。如學生所提有脫漏時，教師設法提出補充。完後推人把結果紀錄。

三、第一期內容的討論：按照第二決定的門類，由學生提出第一期各門內容的範圍或題目。必要時，教師也提出補充。

四、分任起稿，相互批評訂正，再由總編輯閱看。教師復閱，批評訂正。分別謄寫，校訂。發表。

注意：最好除新聞性質稿子外，全刊有一中心，就拿別科所學作爲材料。說話的過程，和作文一樣，用口述代替筆寫就是。

第六節 初步教學法

要用筆來發表，不是容易的事，第一要有意思。有了意思，纔可以把意思發表。有了意思，還要有純熟的文字，纔可以發表得流暢。若是文字不純熟，便變成功詞不達意了。

意思是跟經驗來的，所謂到什麼地步說什麼話，小孩子有小孩子的意思。可以發表的，只要不加摧殘，這一層可以無慮。最難的，便是小孩子文字不純熟，有了好的意思，一時想不出恰當的文字來發表。有時候竟爲了一二個字寫不出，源源而來很好的意思，轉瞬便不見了。

分開來說，最好在文字練習純熟後，然後再來學筆述的作文。但是試問，學校

裏什麼時候練習文字，用什麼方法練習文字？纔有很好的學習動機？用筆述作文來把文字練習純熟，又有目的，又有生氣。可以說再好沒有的了。所以畢竟還是合在一處的好。

我們要想辦法使意思有共同點，並且意思要捉得住，不會一瞬間逃走。能如此，便可以從容練習文字了。萬一有了文字上的阻礙，也不至於使意思脫逃。下列是幾個例子：

(一)用學生共同的經驗，如聽得的故事，學校裏的偶發事項等，先引起了動機，然後決定目的，其次，便是口頭陳述。陳述時由教員寫在黑板上。短的，陳述完結後，一起寫示。長的，一句一句的在陳述時寫示。折衷的，陳述有了小段落時寫示。其次是共同訂正。結末可以各自抄寫。這是從口頭作文引渡到筆述作文第一步的辦法。學生做做進步了些，可以指名優等生代教員在黑板上寫。到後來，可以指名二三人，在黑板上寫。同時各人自己寫。更進一步，可以不必在黑板上寫，只須陳述

後各人各自寫出。此時教員如以為有難寫的字，不等學生問，便寫示出來。更進一步，可以把教員寫示難字的一段省略；不會寫的字，由學生問了，教員回答。

(二)簡短的佈告、條子等，有關於學級的公共問題，可以共同口頭起草，寫成句子，寫法視學生程度而定。先由教員寫了大家抄，逐漸進步，教員的寫示，由學生一步一步的自做。次序彷彿上述第一法。

(三)教員做一動作，學生各人寫一句。起先指名一二優等生在黑板上寫，便於大家不會寫的字可以抄抄。後來或者由各人寫在紙上，沒有人寫示在黑板上面。動作也可以加得複雜些。起先做一句，寫一句的，後來可以連續做到一小段落，然後再寫出來，動作也可以由二人以上的學生來做，那末，情形更加複雜了。更進一步可以插些問答說話在動作裏。這樣，彷彿把表演記錄了。每行一新花式，起先總由教員書寫文句在黑板上，學生抄。後來少數人在黑板上寫，大家同時寫。再後來大家同時寫，教員抄示難字。結末，各自寫而不把難字寫示，要問到纔個別指示。

(四)不用動作，用圖揭示，叫學生看了圖，想像圖裏的故事。寫的方法，也有淺深各式，和上述各例裏所記彷彿。

(五)更進一步時，可以叫學生把故事先口頭報告。報告的故事，各人不同，興味一定很多。可惜時間不夠，便引渡到作了文再各人分別互換了看。這樣，便可以引導到正式的作文上去了。作成的，又可以做練習默讀的材料。

(六)學生做日記，極容易流於呆板；千篇一律的，早上起來，中上吃飯，夜裏睡覺，大大的失却日記的功用。日記的功用是要記一天裏有價值的事的。在沒有學各人自記日記以前，宜每天共同記載。大約每天有十五分到三十分已夠。時間最好在第一课或末一課。叫學生共同把一天裏或昨天的事揀出重要有價值的來共同口述，教員或一二人，在黑板上寫示，每日油印出來，可供練習默讀用。經過若干時間的訓練以後，學生有了揀選重要題材的習慣，以後便可以每天共同揀定題目，各自記載。更進一步，只要各人約略報告所記的題目，大家審擇是否有記載

的價值便夠了。

第七節 教學要則

命題作文，可以分一題的和幾題的兩種。多出幾個題目，可以使學生有思索選擇的餘地，不致太受拘束。不過疑惑不決的習慣，或將於此開端，所以學生選題的迅速與否，教師宜加鼓勵。下列幾式的題目，可以得到較好的動機。例如：「最……的……」。……一則。「遊……的見聞一則」。「理想中的……」。「我的……」。「要是我有了……便怎樣辦？」

文題的範圍宜寬廣，又宜明確。太狹了，學生要搜索枯腸，始終沒有話說。太含糊了，要東拉西拉，弄得不知所云。或者提出了一二個文題以後，再叫學生自己說些文題出來，再大家討論決定用那個，再各自揀了一個。若不根據經驗，學生毫無準備，忽然上課時叫學生無題作文，那末表面似乎是改良，其實比了命題作文

更難。

作文時，向來有一種惡習，便是先要起草稿，然後再抄寫在本子上。這種辦法有兩個弊病：一是耗費時間，一是不合社會上實際生活情形。先起草稿然後抄寫在本子上，又是科舉時代考場裏的制度，若是我們做老百姓的做日記，寫書信，也事事要打草稿，不是一篇文章要化雙倍的時間了嗎？這決不是有效的方法，從小不慣起草的，下筆可以好得多，不然，填注塗改慣了，容易成功一種輕忽的習慣。若因一時文思湧現，手裏慢，來不及寫時，可以教學生把來不及寫的一段大意先摘出要點，等第一段寫完了以後再接續做下去。

學生作文時，往往要問寫不出的字，這時候，教師不宜板書，宜輕輕的當面去教。但是在複式單級裏，有別組直接教學的，學生問字，不能不教，也不能一問即教，應當養成他們相機而問的習慣。在低年級，識字不多時，可以問，問時由教員寫在各生所備的一本「字書」上。以後再要問時，應當先用字書查看，要沒有學過而字

書裏也沒有的，纔可以問先生。如此，從小做成了習慣，到三四年以上，學生問字漸少。那末，教員要直接教學別組，也可以抽身，學生作文時對於寫不出的字也就自己肯負責任。

小學生作文，大概三十分到六十分鐘儘夠了。平常有一惡例，五六年級作文，一定要二小時連續的，實太浪費。舊法打草稿再抄寫，至少要化去時間三分之一。照上述改革後，學生先有經驗，然後發表在文章裏，本來用不着化好多時間去搜索枯腸，那末就用不到太多的時間了。

各人作好的文，當然由教員收去閱看，批評，訂正。但是儘可以先由學生相互交換閱看，批評，有看不明白的，可互相詢問，討論。經過交互批評後，再交教員閱看，批評，訂正。

訂正也有直接改的，和只記符號叫學生在下次上課時自己改的兩種，也有在本子上記了符號，在下次上課時，由教員指導了，學生再自己訂正的。當然要看

錯誤的情形而分別用不同的方法。簡單的，學生一看明白的，只要記上符號，叫他們自己訂正。學生萬萬想不到的，宜由教員直接訂正。其實這種情形很少遇到的。重要的，可以幫助學生思考的，宜指導了由學生自己去改，這種改法最好。若是錯誤點有了好多人彷彿的，便可以在下次上課時，由教員提出來共同討論訂正。有時因此發生了對於某事件（文法，句法……）特別練習的需要，便在作文完結後，共同練習。最不好的改法，是隨教師的意，改了許許多多，原來的意思，一些也不留存！文上評語，宜指出錯誤，並提出改良意見。若要說文的好處，也應當批出：好在什麼地方？何以好的？切切不可照從前老式的批，「清通」，「尚順」，「欠潔」等含糊的語句。

有時，可以指名學生把所作的文朗讀，大家聽了以後，有不明白的問，這時發見錯誤，便可訂正。讀完以後再批評，大家共同提出優劣點來討論。

瞻清是舊式一文三抄，消費光陰的惡例，應當改革。只有改訂過多，或者原本

實在太糊塗，看不清楚的，纔要重謄。謄清，差不多是一種懲罰，此外不必再謄。與其化時間來謄文，不如用來共同討論訂正，或做別種練習為有效。不謄清，學生原原本上自然會得負責任，寫得清清楚楚了。

作文裏的別字錯字和文法上的錯誤，有時，不是幾回訂正可以改盡的。偶然的，不經意的錯誤，學生的錯處還沒有成功習慣的當兒，只要好好注意，便可以改正。若是錯誤已經成功了習慣，那末必定要經過練習，使錯的忘記不用，代以正的習慣，纔能無錯。所以學生作文裏常常發現的錯誤，要另定時間注意練習。練習別字錯字，很可以和寫字聯絡。把學生常錯的字，寫作小楷的範字，各人不同，各自練習。文法錯誤的練習，可以抽作文時間的一部分，每星期一次或二次，大家比賽練習。這種練習，不是死記規則，是應用的造短句。譬如學生常常誤用「給」字作「替」字時，可以練「他給我一枝筆。」「他給我三本書。」「你替我寫信。」「我替他掃地。」等等的短句。比賽誰作得多，誰作得正，誰又做得快。句讀標點符號的錯誤，也可以

用同法練習。叫學生把沒有標點的文練習標點，不一定能使他自己作文時標點改善。要改正作文時標點的錯誤還是直捷爽快，使學生做短文，練習標點的妥當。練習的環境，愈能和實地應用的環境一致，結果愈好。

下面是課程標準裏的教學要點：

一、說話教學

(1) 開始教學時，就用完整的語句，後用成段的說話。

(2) 教師應預編案例，作為語言材料。語料分三種如左：

(甲) 有組織的演進語料，每套要有一個題目；每句要單說動作的一步，但不可太繁瑣，要從一個主位說起，並且要容易看容易做；每套的句子不可太多。

(乙) 會話的語料，要集中於一件有趣味的事情上，而且有一個有趣味的題目。

(丙) 故事的語料，要含有兒童文學趣味，而不違反黨義。

(3) 說話要自然（不可拘泥於文字的斟酌而受文字的束縛），並且要注意兒童語和成人語的

不同。

(4)說話要生動而有情景；教學和動作，要結合表現；已經講過的故事，最好要使兒童表演。

(5)凡容易錯誤的音或話，要格外說得清楚，聽得多，練習得多，并根據發音部位指導矯正；意義不明顯的話，要用實物、圖型、動作、說明、翻譯等表示意義。

二、作文教學

(13)無論口述或筆述，都要注意內容的價值，而不僅着眼於方式。

(14)口述應和筆述常相聯絡。例如同一題材，先演講(口述)，繼以記述(筆述)，再繼以討論(研究)；或先演講，繼以記述；或先記述，繼以討論。

(15)低年級作文的指導可多用「助作法」，中年級可多用「共作法」。

(16)要養成起腹稿的習慣。

(17)命題方法應注意：(一)利用機會命題，(二)常由兒童自己命題，(三)多出題目，以備

選擇。

(18) 命題性質應注意：(一)合於兒童生活的，(二)便於兒童發揮的，(三)富於興趣的。

(19) 批改成績應認真，應多保留兒童本意，並予兒童以共同批改研究的機會。並得於高年級中酌用「訂正符號」，使兒童自己修改。

(20) 訂正錯誤應多個別指導。如有巨大的錯誤，可將其容易錯誤的文法句法，用聽寫法做作法等充分練習。

(21) 文法語法的指導，要用歸納的過程，把國語文中已習過的材料做基礎。並搜集類似的材料，比較研究。

(22) 作文的範例，須以模範(思想無誤、層次清楚、格式恰合。……)的實用文、普通文為主。

(23) 開始練習作文時，就應指導兒童練習日記。

說話的成績，就是兒童平時的說話。平時說話的時間很多，常常記載成績，不勝麻煩。宜酌定期限，根據這期限內練習說話的注重點，列表紀錄。此外利用故事比賽會，講演會，批判各生成績，也是一種考查方法。

作文成績，極容易考查。平日作文，或定期考試，都可以用量表核對。有客觀的標準既便利，又公平。要是沒有量表，宜把各生成績比較閱看。

看時分放五堆甲乙丙丁戊；中等的放丙堆裏。或者先分三堆；甲丙戊，凡好的放在甲堆裏，中等的放在丙堆裏，不行的放在戊堆裏。全體看完了以後，再把甲堆復看，保存全體的十分之一光景算甲；揀稍爲次一些的算乙，再復看中等內的一堆，抽些較好出來，合在乙堆，（宜比較比較能否銜接）約湊足全體十分之二光景。再把丙裏稍次的分出作爲丁堆。然後在戊堆裏抽些較好的來，合成丁堆（也要

比較比較能否銜接) 約占全體十分之二光景。頂不好的戊等，大約只剩十分之一光景。中等的丙堆，大約有十分之四光景。如此三堆變成五堆，並且也復看過，也注意銜接，在看的時候，第一遍只分三堆，所以很便利。五堆成功以後，便只要批上 9 7 5 3 1 等分數紀錄。

無論平日成績的分數，或是每二三星星期抽記一次，或每二三星星期考查一次的分數，到了一個學期，每生總有四五次或二三次，或十多次的分數紀錄。一學期終結的時候，平常總要把各生屢次的分數求一個總結。總結起來，平常是用平均的方法。譬如甲生一學期裏抽記的作文分數有五次，是 7 7 5 5 3；再有乙生一學期裏抽記的作文分數，同樣有五次，而是 3 5 5 7 7，若照舊法子平均計算，無論甲生乙生，五次加起來各得二十七。平均起來，各得五分又十分之四。但是甲生起先是乙等的，後來漸漸的丙等而丁等。作文成績，有逐漸退步的趨勢。乙生却反是，本來在丁等，漸漸的丙等而乙等，作文成績有很顯著的進步。可見甲生有些自

暴自棄，乙生却努力向上。若我們結算時，甲乙二人同得了五分又十分之四，那末，自暴自棄的甲生依然可以列入丙等，努力向上的乙生也不過是丙等。若看最近的成績，甲生明明已退到丁等，乙生明明已列入乙等了。平均計算的結果，很不能把這種區別分出。所以實在很不公允，以理論，甲生至多批他四分；乙生却可以批七分，至少也應該批六分。

所以，總結算的時候，不是呆呆板板的死算平均數，便算了事，要看各生進步的情形而定。譬如記分五次的：

一、凡是：1 1 3 5 5, 1 3 3 5 5, 1 1 1 5 5, 3 3 3 5 5, 3 3 5 5 5, 等類，起先的分數比後來的少，顯明的進步一看便知道的，總結時宜以最近的分數批。上例批5分。若是：3 3 5 7 7, 3 5 5 7 7, 1 3 5 7 7, 5 5 7 7 7, 5 5 5 7 7, 之類，當然一律可以批7分。其他照此類推。

二、若進步也很顯明而近二三次的分數並不連續是同樣的，恐怕照末了一

次分數批時，學生太便宜，那末，可以稍稍減去一分。例如：1 3 3 5 7 的，批 6 分；1 3 3 5 的，批 4 分；3 5 5 5 7 的，也批 6 分；5 5 7 7 9 的，批 8 分。

三、反過來說，若有很顯明的退步而最近二三次記的分數是連續的，儘可以照最近的分數批。例如：7 7 5 5 5 的批 5 分；5 5 5 3 3 的批 3 分；5 3 3 1 1 的批 1 分；7 5 3 3 3 的批 3 分……等類。

四、若和第 2 項相反，最近一次和上一二次的分數不同的，可以加一分。例如：7 5 5 5 3 的，批 4 分；5 5 3 3 1 的，批 2 分；7 7 5 5 3 的批 4 分；7 7 7 5 3 的批 4 分等類。

五、進步或退步，也還顯明而中間有一二次突然的變化的，這意外變化若在一學期的前半段，可以不問，仍照上述方法批定。例如：3 5 3 5 5 的，仍批 5 分；5 3 5 7 7 的，仍批 7 分；7 9 7 7 5 的，仍批 6 分；7 5 7 7 5 的，仍批 6 分等類。

六、若是突然的變化發生在一學期的下半，那末，總結時的分數，宜用折衷的

方法批了。譬如：5 5 5 1 3 的，批 3 分；5 5 3 5 3 的批 4 分之類。所謂折衷方法，就是把發生突變的下半學期所記的分數看他多數是什麼。突變是退的，可以暫不管；突變是進的，照多數的分數加一分。

七、若是一學期裏記的分數，忽上忽下，看不出進步或退步的樣子，那末，照老法求平均數。除不完的可以四捨五入，不應再有小數。例如：3 1 3 7 1 的，批 4 分；1 3 1 1 3 的，批 2 分之類。

八、若是一學期裏記的分數，始終沒有多少變化，常在同一地位的，當然也可以用平均數。不過，若是最近的分數加多的，可以加一分，以示鼓勵。例如 3 3 3 3 5 的，可以批 4 分。5 5 5 5 7 的，可以批 6 分之類。若是反過來，最近一次是減少的，也可以扣一分，例如：7 7 7 7 5 的，可以批 6 分之類。

上面八條原則是分析了以後定的，所以是單純的。實際情形，有時是幾條原則複合成的。總結時可以斟酌情形批定。9 7 5 3 1 不夠時，就用 8 6 4 2 來調

節補救。這方法初做時好像比呆算平均數來得難。但是做過幾次以後，比了做加法除法要快得多，並且又公允得多。我們曾經試過這方法，年長的學生也很贊成這個辦法的公允。不過每學期要記五次以上的，如此批法纔合。至少也要四次。不滿四次的，仍用舊法求平均數較妥。又若四五次中缺一次的，可以不必扣。缺了二次以上的，也照舊法算平均數，大家五次的用五除。

第九節 教具與設備

說話與作文，是注重兒童自己發表的，所以普通不用課本。但是補充讀物，有好多可以作為學生說話或作文參考的，像日記、書信、遊記、詩歌、記事、劇本……等等，儘可購備。有好多可作範例，比了教員臨時擬的，在選擇組織上，可以比較周密一些。舊日的尺牘，雖也是一種範例，但是編得太呆，有時反而養成學生依賴的惡習慣，阻礙自由發揮。在識字不多的低年級，用了一種兒童作文課本（兒童書局

出版)可以避免好多文字上的困難。就是像兒童國語教科書及分部互用兒童國語教科書中的練習課,一方面是讀書的應用,一方面也可以做初步的作文。此等練習很適宜於個人作業。如要改作共同練習,可以把課本內插圖放大,或另用別種材料,畫成簡單掛圖,再把字、詞或語句寫在紙片上面,即得。就是個人練習時,若要不把原書剪破,也可以把字、詞、語句寫在小形的紙片上面。同樣,凡是讀書時讀過的生字,都可以寫成老式的方字,放在信封或紙匣中,每個兒童一分,供練習造句或別種遊戲之用。同樣,再做一分大的紙片,便可以供共同練習用。紙片或嫌太薄,小手取攜較難,改用骨牌大小的木塊,要便利得多。木塊上寫字,只好寫一次,不能改換;若用白面骨牌,那末上面的字,可以常常變換。不過骨牌、木塊,價值較貴;竹片,大小如骨牌而較薄,比紙片容易拿,價值也極便宜。

看了圖、實物、模型講述或記述,圖與實物、模型彷彿是題目,但也是一種教具。尺寸大小的標準與別科所用同,並且可以與別科合用。舊的畫報、舊雜誌裏的插

畫，就是別科不必用的，也好用作說話或作文的教具。日常用具、兒童玩具，都是很好的教具。就是極平常的一枝粉筆與一枝毛筆，只要題目出得好，也可以發生很好的作文或說話材料，例如叫學生做粉筆與毛筆的會話等。

課程標準，教學要點第五條說，意義不明顯的話，要用實物、圖型、動作說明、翻譯等表示意義。容易錯的音或話，以及作文時容易錯的字或句，都可以用這等教具的幫助來矯正。注音符號的掛圖，表示發音時口腔的姿勢圖，在正音方面，都有相當的用處。常常寫錯的字，常常說錯的話，也可以作成掛圖，或大形的表，揭示在相當地位，以便矯正時指示的用。叫學生自己各做一分小形的表，可以常常檢查。初學注音符號時，也可以做一種練習紙片，片上並列文字及音符，取同聲母的字片如「馬」「墨」「木」「媽媽」等，共同練習，比較歸納，得音符「ㄇ」用同韻母的字片練習，便可以歸納得韻母的音符。這等片子，只須揀常用而可以代表音韻各母的字若干組成一套，不必個個生字，全部採用。同樣，從有組織的語言材料中，抽取兒

童熟習的，而有文法、語法上代表性質的，做成片子，可以學習文法、語法。例如「狗跑」「狗跳」「狗叫」「貓跑」「貓跳」「貓叫」等一套，可以學習造句法中最基本的原則，就是主位與動作。

注音符號的練習，可以照前面說過的方法，做成方字、木塊、骨牌、竹片等，做拼音的遊戲。三年級初學時用的片子，反面可以附一個常用的文字，作為幫助，例如「一」的反面記「墨」字，「×」的反面記「五」字之類。有了字片，又有了音符片，聯合起來，又可組成一種很好的遊戲。例如，一個人取出一字，另一個人用音符拼出音來。二人一組，在複式單級裏，是一種有益的自動工作。如要改作共同遊戲，只須教員或領袖，在黑板上寫示相當文字，或用字片抽示，大家用片子拼音。方法可以隨機變化，目標是供給多方練習的機會。不過手續過麻煩的，時間太不經濟，還是不用為是。

▲研究問題：

(一)搜集一張圖畫，供一二年級說話及作文用；預擬一短段故事材料，以備臨時參考。

(二)就上題圖畫內容，編成有組織的語言材料一套。

(三)就第一題圖畫內容，編成一套會話。

(四)按照時令，擬三四學年用演說題五個，並且想定每題內容大綱，以備指導學生時用作參考。

(五)按照現在時令，五六年級的報刊，宜出什麼專號？預擬專號內容各欄的題目，以備與學生討論時的參考。

(六)假定用一個學期，教完注音符號的全部，(只以音符的認識為限，不包含拼音)計畫一個進程的大綱，每項下舉一種或二種教材的例子。

第四章 國語科寫字

第一節 教學目標

課程標準，規定寫字的目標是「養成正確敏捷的書寫能力。」文字是一種民族的共同符號，所以有一定的形式、聲音、意義。關於聲音和意義方面，是屬於讀書的識字。關於形式方面是屬於寫字。要是我們根據常用的字，發明一種輕巧靈便的懷中打字機，普遍的供大家應用，那末小學裏寫字練習，勢必廢止而代以打字機的練習。用了打字機，字形的正確，便不成問題。現在還要自己一筆一筆的寫出來，所以筆劃的正確，便成功了我們練習寫字的重要目標。

正確的意義，是指一個字的筆劃結構說的。此外文字寫在紙上的地位行款，

平常叫做整齊，其實也是一種廣義的正確。地位行款不合，有時也會發生重大的錯誤。

敏捷是從前不管的。我們若講效力，不可不顧到時間。寫同一件東西，化時少的要比化時多的來得效力大。就是說同一時間中可以寫得多的人比了寫得少的人效力大。

目標中不再提美觀問題。美觀是很好的。不過小學生程度低淺，還夠不上美觀。先求實用，所以只要正確和敏捷。敏捷和正確合起來，便是平常所謂純熟。用短少的時間，寫出來的字，形式正確，地位行款不錯，便是小學寫字教學的目標。

第二節 教材的範圍

照課程標準作業類別所規定，寫字教材的範圍，有兩類：一是練習，一是認識。練習的目標，是養成一種習慣，就是目標第四條所說，正確而敏速的書寫能力。舊

來，大家以爲寫字是一種技能，其實寫字是一種習慣。寫字不成習慣，於生活上極多不便。但是字的本身是沒有價值的，價值全在字所代表的意義。寫字成了習慣，我們可以在書寫時注意於意義，隨手揮去，都能正確。而且一面思想，一面書寫，化最短的時間，寫成最多量的文字，這便是敏速。認識的教材，彷彿是一種常識，有的可以作爲練習的基礎，例如三、四年認識行書，到五、六年便練習行書。有的與練習無關，不必養成習慣，只不過增加學生的一種常識罷了，例如五、六年認識草書、俗體、破體、帖體字等等。

先論關於常識的教材。用作練習基礎的，不過是排列組織的問題。俗體字，破體字，帖體字，名稱有種種，事實是相同的，就是與我們普通公認的正式寫法不同的。所謂正式寫法，也不過是個大體，並沒有什麼嚴密的界限。在講究寫字的學者看來，「抄」字彷彿是俗體，「鈔」字纔是正式的寫法。我們普通人以爲「體」字纔是正式寫法，「体」字却是俗體。要是時代進展，將來的「体」字或者變成和今日的

「抄」字一樣，那末硬說「體」字是正式寫法的，將被視爲泥古不化了。這僅指正書說的。在行書，這界限更不顯明。這等字體，社會上已經流行，所以不能不認識，但是不希望學生寫，所以只叫他們認識。要是我們要提創簡筆字，採用俗體、古體、帖體、破體中的省略寫法，竭力推行，那末，不但認識，而且要使學生練習純熟了。所以認識與練習的界限，也不是可以絕對劃分的。

草書問題也是這樣。現在的草書，體式不一，社會上識得的人較少，所以只要認識，不必練習。但是我們如能把草書的體式，下一番整理的工夫，揀幾千常用的字，用一種一定的字體，寫成一本字帖，供給小學生練習，那末，小學教育一天一天的推廣，會寫草書的人便一天一天的加多。到了教育普及以後，全國人都會得寫草書，行書或將被淘汰也難說。這不是不可能的理想，日本人已經做過。注音符號，完全是一種新的東西，我們尙且要推行，不但認識，並且要使大家會得書寫，何況草書中有好多是與行書差不多的！我們書寫字體，正書而外，只要行書或草書的

一種行書寫法較統一，所以現在用作練習教材。草書寫法省便，可以節省好多時間。將來整理統一以後，或者可以拿草書代行書。現在，且作一種常識。

練習的教材，有正書中字，正書小字，行書中字，行書小字。這是指字體與大小方面說的。用了這等大大小小或正或行的字體，練習佈告、標識、書信、柬帖、實用文等等。這是指用途方面說的。正書的用途狹，行書的用途廣。正書寫得慢，行書寫得快。有人主張，印刷用正書，廢宋體，書寫用草書。這只好算是一種理想。上面已經說過，草書未統一前，還是行書來得通行。同樣，上述理想，要是沒有經過試驗，確切斷定比較的成效，還是照現行辦法，正書先學，行書後學，兩方兼顧，較為穩健。究竟先練正書，能否於練習行書有所幫助？這問題大可研究。要是能確切證明，兩者絲毫無關，那末我們只學通行的行書，也是一種經濟的方法。現在小學生寫字時儘管練正書，四年級學生，有好多在作文、筆記、日記裏，已經在寫一種自來體的行書。要是已經寫成了習慣，到五年級學行書，反而受到阻礙。行書是一種自然的需要，凡

人寫字的分量較多，時間須迅速時，自會得傾向到行書上去。所以學年的規定，不過是一個大概，實施時，要看需要而定；有需要，便可學習。

用途方面的範圍，廣泛已極。除學生的作文、各科筆記、日記等外，凡是名片、書信、信封、書面、便條、明信片、柬帖、契約、單據、佈告、標語、標識等，都可以用作教材。小至寫一張自己的姓名，貼在放自己衣帽或雨傘的地方，大至開會時用的標語，都包括在內。只要動機自然，就是叫少數人寫些孩子氣的對聯，也很有意思。自己的書本、簿子的封面，應自己寫，纔入學不會寫字的，可以由較高年級的同學代寫。教室內外，有什麼公告，都可以由學生寫。向來由教員代寫的，都應當供給學生練習。教員寫的，固然好看，但是把良好的練習教材剝奪乾淨，不是學生吃了大虧？

課程標準作業要項表裏，說話一項，三、四、五、六學年有注音符號的熟習與運用。要運用便應當練習書寫。所以三、四、五、六學年的寫字練習教材中，應當兼顧注音符號。練習書寫，可以和認識同時並進。有時，書寫可以幫助認識。注音符號有正

書體，也有行書體。正書體先學，行書體後學，與文字同樣。或者單學正書體，把行書體作爲常識，僅僅認識便了。行書體還沒有通行，這辦法也還合理。不過若有意要推行行書體，那末要叫學生練習純熟纔行。會寫的人漸多，然後纔能漸漸通行。所以教材範圍與社會需要的關係，應分兩類：一類是社會上已通行的舊需要，教材應與這等需要脗合。又一類是社會上本來沒有這等需要，我們要創造一種新的需要，那末，教材的範圍，應完全拿這等新需要做標準。若是只顧舊需要，那末，國音標準語、注音符號新度量衡，不是永遠不得編入教材的範圍中了嗎？我們決定正書、行書的教材範圍，可以用社會上原有需要做標準，我們決定注音符號教材的範圍，應當拿我們所希望推行的目標做標準。所以注音符號的練習，是必不可缺的。

教學要點第二十五條所說的筆順、結構、位置等，雖也屬於教材的範圍，只須在練習時連帶學習，不必分別獨立。筆順是書寫的次序。有人主張文字只求形式

正確，不必管書寫時那一筆先，那一筆後。但是筆順的先後，有時確與文字形式的整齊有密切關係，例如「天」字，「丿」寫在結末，左右容易相稱。若先寫「一」後寫「丿」，兩脚容易不平。並且自左而右，自上而下，運筆所往的距離，連續緊接，可以節省時間，於書寫的敏速方面，也有相當關係。結構是與字形的整齊有關的。不懂結構，字形難期整齊，例如「知」字與「和」字，同是左長右短，「知」字宜下齊，「和」字不宜下齊。這等都彷彿是一種知識。這等知識，可以幫助書寫的習慣，聯絡在一起，可以增加效力。單獨教筆順結構，只是知而不行，沒有什麼用處。當然，正書與行書，筆順與結構有多少不同的地方，在練習正書時學正書的筆順結構，在練習行書時，學習行書的筆順結構。位置是指各個字的排列與行間等說的，也宜與練習聯絡。名片、書信、信封、書面、便條、明信片、柬帖、契約、單據、佈告、標語等，各有通行的格式，也是位置的一種。字形或大或小，某處宜擡高，某處宜移低，連紙上的天頭地頭等等，都是位置問題。位置合宜，不但整齊，而且美觀；位置不合，即使各個字寫得很

好，就全體看來，總覺有些難看。小學生寫字，本談不到美觀，如能寫得位置合宜，看起來或能使人較爲悅目，也是很有價值的。

第三節 教材的選擇

無論練習用的或是認識用的，無論是正書或是行書、草書，以及俗體、破體、帖體，究竟選用那幾個字？這便是寫字教材選擇的第一個問題。我們在上編第二章第二節裏，曾經說過幾條關於教材選擇的重要原則。選擇要拿現代的社會需要做標準，這原則當然也適用於寫字教材。所以課程標準作業要項表裏，規定一二學年練習的，是簡易的熟字。小學生的熟字，當然只限於現代社會習用的字。他們的熟字，大多數是讀書時學得的。低級讀本，決沒有古乖生僻的字。跟了讀書，寫字教材的選擇問題，沒有什麼重大的困難。教學要點第二十四條說，寫字的材料，初學時應採用習用的字，易誤的字。習用字與上述熟字，是同一意義。易誤是指兒童

容易寫錯說的。兒童所寫，既然跟了所讀，那末他們寫錯的字，當然只限於所寫中的一小部分，決不會越出上述範圍，不言可知。

三年以上，作業要項中，雖沒有規定所寫字的來源，但是上述原則，仍舊可以適用。不過如用碑帖，那末，難免沒有生僻古乖的字夾雜。生僻古乖的字，日常生活無用，不宜選用，這是應當注意的。就是認識的教材，也不應採用這種生僻古乖的字。理由是很簡單的。因為所以要學生認識，無非在增加常識，免得見了社會中通用的寫法而不懂。所以除社會通用的以外，識與不識，於生活沒有什麼影響，認識尚且不必，何況練習書寫！即使寫得純熟，社會不通行，也沒有什麼意思。惟有一點是例外，就是我們特別要推行的，像注音符號等，即使社會尚未通行，也要注意練習。要是我們想把文字筆劃簡單化，決定用古體的「祿」字來代通行的「算」字時，那末「祿」字雖未必通行，也可選用練習。除此以外，生僻古乖的字，完全無用。

上述練習書寫的字，可以和讀的字相同，這是指三年以下說的。到了四年以

上，讀的字漸多，寫的字不容易完全與讀的一致。要把我們讀書所識文字，完全練習書寫，勢必練習的時間侷促，常常變換新教材，技能不能純熟，書寫的習慣，無由養成。實則，我們書寫常用的字，往往比認識的字少。所以寫的字彙，可以就讀的字彙中揀選社會習用而形體結構有代表性質者，這是一法。還有一個方法，便是搜集學生容易寫錯的字，及常常寫不整齊的字，作為練習教材。有好多字，學習不難，平常在作文、筆記、日記裏寫過幾遍，筆劃不誤，形式也能整齊，那末不必浪費時間多練。揀寫錯的、寫不整齊的練，是最經濟的辦法。不過，這樣選擇，各個學生，各人不同。因此涉及組織方法，到下節再論。

讀本中的生字，可以用作寫字材料；經過書寫以後，生字的認識，也可以增加若干效力。惟字字要練，或者反而有上述不能純熟的弊病，所以，這一種材料，也不能完全採用。宜加選擇。上述選擇二法，可以通用於熟字，也可以通用於生字。不但讀本，各科所學之物名、人名、地名、科學中的專門名詞，都可以選擇採用。選擇方法，

仍可以採用上述兩種。學生自己的姓名、教員的姓名、同學的姓名，還有本地特產的物名、本地的地名等等，凡有地方性的文字，都應當練習。這等文字，通行的課本中，往往不載，但是本地社會習用，所以應當選擇。在別地方的學生，即使不很認識，也不要緊。例如杭州的小學裏，不妨選用「拱宸」二字，練習書寫；上海的小學裏，這二字竟或不必認識。當然，上海也有特殊的字，杭州小學生儘可不識。這種地方性的文字，普通研究字彙者，往往棄而不採，各地方應當各自搜集，盡量補充。

第二個選擇問題，便是字的大小。課程標準，只規定中小字，沒有說明中字小字的大小；這可以用社會的需要來決定。社會中寫字最多的地方是記帳與寫信。記帳用的帳簿，寫信用的信箋，各有直行格子，格子的寬，雖不一律，但通常總在三四分左右。所以我們拿三四分作為小字的標準。同樣，中字可用信封及帳簿封面上通用文字的大小作標準，約八九分到一寸見方。小孩子筋肉不發達，不宜作細巧運動。用粉筆，小孩子在黑板上書寫，尚且縮得很小。用軟軟的毛筆，叫他們要寫

得在一寸見方以外，更其困難。細小的運動固然不宜，用大力的運動一樣的不宜。幼小的孩子，一切總逃不出幼小。一寸二分以上，反而宜在高年級。

第三個選擇問題，是用筆。一向來，我們只用一種毛筆。近來，驟然多了粉筆、石筆、鉛筆、鋼筆。教學要點第二十六條說，初學寫字時用鉛筆，以便操縱。至二年級，除鉛筆字仍須練習外，開始注意毛筆字的訓練。至五、六年級，得兼課鋼筆字的訓練。毛筆字難學而難好，鋼筆字容易學，容易好，並且快。學鋼筆字可以直接從社會習用的字入手。但是這不過是一種理論，要這理論實現，必須先有物質上的準備，而且是全國整個的準備，就是要自己製造厚的紙、鋼筆、鋼筆尖、墨水等等用具的全部。一面準備，一面還要替原來靠做毛筆、中國紙、墨等生活的工人謀一個救濟辦法。這不屬於教材問題，是社會問題。這問題應當與鋼筆寫字問題同時解決，未得解決辦法以前，照作業要項表作為附帶的一兼課，或竟不必選用，以免替外國人推銷文具。

第四節 教材的組織

舊來的組織，往往守着「由部分而全體」的原則，所以寫字教材，主張從「丶」、「一」、「丨」、「丿」、「㇇」等開始。有的，先化若干時間，練習這等單筆，然後再開始學習單字。有的，教材雖從單字開始，但是每一小單元，常常有上述單筆的練習在前，名叫基本練習。這種組織，因為不合兒童心理，純粹拿論理的系統做根據，勞多功少，弄得寫字變成苦工，興味索然。因此，小孩子不肯努力，隨筆亂塗，結果，成績很難進步。基本練習，宜在需要時用，例如學生有寫「一」不平正的，在批評訂正後，叫他酌量練習「一」的筆法，但是這等分解練習，也不宜過多，太多了容易招致厭倦。

用單字教材的組織法，有兩種：一種是彷彿讀書課本中的生字，若干單字，合成一個練習單元，形式上沒有相關，意義上也不相連貫；字字孤立，極少興趣。這一種不宜用。第二種是拿形式相似的組成一個單元，像寫字百法（馮桂芬）是舊

來的一種字帖，把文字形式，分成一百個結構，每種結構有四個相似的單字，不但意義不貫，而且常有普通不很習用的字夾雜在裏面。範字教材（商務）是寫字百法的改良者，這種組織，完全拿形式作主，仍是論理的，不合幼年生初學用。因為論理的組織，總免不了機械的作用。

成句的組織法，內容上有意義，較易引起學生練習的興味與努力，課程標準教學要點第二十四條，規定要組成有意義的句子，便是這種。所用文字，初學時採習用的字與易誤的字，這是一法。有人主張，就用讀書及各科所學生字難字，這又是一法。前節，我們也論及地方性的文字，用來組織成功有意義的句子，這又是一法。例如練習的文字是「狗」與「貓」組成的句子，可作「貓來了」、「狗來了」等等。此種組織，還可以更進一步，把句子的數量設法加多，前後各句使意義連貫，彷彿組成一套有組織的語言材料，或會話，或故事。那末不必拿少數材料反復到發生厭倦，只須把全材料反復幾遍，其中所須練習的，已經有好多回的反復。其實，不必重

組，只須採用說話、作文的材料便行。這樣，多方聯絡，興趣有個中心。作業要項表附註第三條，規定一、二學年國語科各門應混合教學；第四條說，第三、四學年起仍可混合教學。如分別教學時，也應互相聯絡。如此組織，不是極好的一種聯絡？

作業要項表內各種教材的排列，大體是：一、二學年的簡易熟字練習，到三、四學年幾成正書中小字練習，延續到五、六學年。一、二學年的佈告、標識，到三、四學年加書信、柬帖，到五、六學年概括的叫實用文，而特別注明注重書信格式。三、四學年起，認識行書，到五、六學年，一面練習行書，一面認識草書。俗體破體字，三、四學年開始認識；到五、六學年再加帖體字的認識。這也是兼採圓周式與直進式的混合法。

寫字，不但可與國語各門混合，並且可以與其他各科聯絡。寫字有這一種特性，完全可以採用別科的教材。我們也可以說寫字是一種工具，供各科的使役。無論那一科的筆記、問答，都是寫字練習。所以三、四學年以上的鉛筆練習、小字練習，除特定時間外，各科的抄寫筆錄，也都是練習。向來寫字教材的組織，沒有顧到這

種聯絡，彷彿以爲各科的抄寫筆錄，不是寫字練習。聯絡也很自然，不必故意去想方法，只須把各科筆記中易誤的字，寫不整齊的字，提出來組成練習材料，在寫字時練習。多數人的缺點，組成共同練習材料；少數人的缺點，組成個別練習材料。

關於佈告、標識、實用文等等練習，當然是一種設計的組織。作業類別（四）寫字第一條所說隨機設計習寫應用的書信、公告等，就是指此。這等設計，不是爲了寫字而寫字的設計。譬如書信，一定要有內容，一定要有收信的人；爲了某事，向某人發信，是設計的主體。這設計中要用到寫信，所以供給寫字練習的一種機會。這樣設計，纔有生氣。到了第四學年以上，學生對於自己的成就興味漸濃，我們也可以開始做一種寫字練習的設計，就是爲寫字而寫字的設計。每星期特定六十分鐘，每天用十分鐘，天天練習；或者每天用十五分鐘，每星期四次到六次，這等設計的引起，仍可以根據各科所寫文字的易誤者，不整齊者。目的彷彿大家來特別努力謀一種較迅速的進步。這等設計開始以後，天天練習，可以成功一種良好的

習慣。

個性的差別，寫字是很顯著的。與各科聯絡，或與別的設計聯絡時，教材組織往往要顧到別科與別的設計，而對於個性方面，不免有些欠缺。等到獨立練習寫字的設計開始以後，我們應當採用一種適應個性的組織方法，最簡便易行的，便是一「測驗、練習、測驗」法。先用測驗的方法調查各人的缺點。各人的練習，努力把缺點矯正。過了相當時期，再行測驗，看各人有多少進步。測驗也極簡單，只須拿學生各科寫的字，和量表核對便行。不過檢查缺點所在，例如個別文字的結構啦，運筆啦，各文字的地位佈置啦……等等工作，都要詳細研究。既經得到各人缺點所在，最好要有一種參考材料，供給學生使用。這不僅是字的範本，並且要有各種缺點的糾正方法，以及各種格式。這樣，學生可以個別自學，練習時有參考，有指導，不是盲目的，是自覺的，進步可以較速。

複式單級裏的寫字，問題很簡單。我們往往要利用寫字來調節教學時間，不

過寫字完全作爲自動工作，未免犧牲太多，應當每星期規定幾次，特別指導。如有上述每天十分或十五分鐘的寫字練習，那末宜大家共同寫字，不應配別科。

第五節 教學過程和教學實例

寫字教學，練習的工作佔大多數。練習的目的，在乎養成習慣。這和衛生科的習慣養成差不多。但是書法練習的教學過程，却不必常常有預備，所以可以和體育科一樣。

下面是個實例 四五學年 教材——成績展覽會用的各種寫件

一、動機和目的：我們要開成績展覽會，會裏有什麼東西要寫？

二、計畫：大門口寫些什麼，可使大家知道？怎樣寫法？多少大小？從門口到會場，要什麼東西，可使客人認識路徑？怎樣寫法？多少大小？會場門口應有什麼文字標明？怎樣寫法？多少大小？還要什麼用文字的裝飾品？寫什麼句子？多少大小？會場裏用什麼

麼表明成績的種類？寫什麼字句？多少大小？那幾種成績要有說明？怎樣寫法？多少大小？各件成績上要什麼標籤？什麼樣子？多少大小？逐件決定。各件用什麼紙？什麼顏色？加什麼裝飾？怎樣做法？等等，也宜同時討論。其次，討論：某一次工作，由那個人擔任？用什麼方法練習？等關於練習方面的問題。

三、練習：分小組練習。各組批評訂正。得到相當結果後，寫在正式的紙上。再批評，訂正。必要時重寫。教師向各組指導，批評訂正。

四、批評欣賞：各組把寫成各件，拿出來給全體批評，欣賞。必要時修正重寫。

五、最後供展覽會實地應用。

第六節 初步教學法

初步教學寫字，用的教材，見課程標準教學要點第二十四條。用筆宜用鉛筆，見教學要點第二十六條。比毛筆硬，容易操縱。但鉛筆很細小，還不如粉筆容易。最

早還可以用沙盤。盤的大小同教科書，高不過半寸到一寸。盤裏盛薄薄的一層細沙，學生用木筆在沙裏練習寫字。興趣也很好，作運用手指手腕小臂的初步練習，效力也不差。

沙盤練習，經過若干星期以後，可以介紹學生用粉筆寫黑板。宜多備小黑板，掛得很低。粉筆不宜過長，過長了容易折斷。又經若干星期以後，介紹他們用臘筆、木炭等在紙上寫。紙宜用較硬些的。到後來以上各種用具，可以交互使用。或者同時分組使用。到用了臘筆、木炭時，沙盤可以漸漸不用。到用了鉛筆時，木炭可以不用，粉筆仍可常練。臘筆或者美術科本要用的。

初步練習，寫字與繪畫可以不必嚴密區別，就是數目字也可以一併練習。有機會，介紹些注意符號的寫法也可以。不是整個的，是隨用隨介紹一二。例如在工廠地方，畫畫烟囱，模仿放氣聲，寫些「×××××」等注意符號。又如鄉村地方，畫畫河或船，模仿河中船聲，寫「𠄎𠄎𠄎𠄎」等。這樣材料生動，練習有確定目的。

方法宜多用比賽。例如寫「×」字，可以說：「比誰家廠裏放氣的聲音又長又好！」又如練寫「弓」字，可以說：「比誰的船搖得又快又穩！」比賽中再加上些故事模仿的意味，幼孩最是歡迎。比寫姓名，比寫物名，比寫動作字，都可以。寫「走」字，可以說：「比誰走得又快又好！」比寫羊字，可以說：「誰的羊又好又多！」

遊戲是初步教學常用的方法，寫字也可以編成遊戲。方法同前章第六節初步作文，只要內容改得簡短，目的便側重在寫字。例如教師拍手，同時揭示一張紙片，上有「拍手」二字，學生模仿練習。紙片揭在黑板上，教師再拍手，學生再寫一遍。如此連續拍幾遍，學生連續練寫幾次。前章第六節各法，都可以如此改作寫字練習的用。其實，初步作文，也在練習寫字。

第七節 教學要則

向來小學裏的寫字教學，因襲着科舉時的流毒。我們不說別的，先看寫字用

的格子，社會上人生日用的環境裏，寫字用紙，都只有直格而沒有橫格的。店裏家裏，登帳用的帳簿，無論那裏，只有直格，至多橫分上下兩半，區別收支款登載的地位，誰看見過帳簿上有方格的？信箋，是老百姓人人寫字用的紙，也只有直格而從來沒有見過信箋上劃小方格的。日記，也只印直格，沒有橫格。就是書吏寫的公文，也從來沒有用橫格的。只有科舉時考場裏纔用方小格謄文。流毒相傳，至今學校裏也處處要用科舉式的扁方小格。在科舉時代，私塾設立的目標，本來沒有把農工商放在眼裏；一切方法，完全依照所謂士者階級進學、中舉、中狀元而設施的。那末，當時學生寫字，常在扁方小格裏用功夫，確是一種有目的的辦法。現在的教育目標，決不是預備科舉考試，大家早已知道，何以那科場遺毒的扁方小格還存留不想改革？現在我們教的學生，是要他們將來會寫直行格的信箋、帳簿、日記，何以不教他們用直行格練習而要加出不相干的橫格來呢？難道叫他們將來寫信登帳記日記時也自己特製了扁方小格作臨時的襯紙嗎？這是從來書房公子特別

吃虧的地方。平日寫慣了扁方小格，要用直行格寫時，不得不臨時抱佛脚，吃力不討好了。若平常練習直行格裏寫字的人，拿到信箋、帳簿、日記簿一揮便成，形態也極合度。講到寫字的形態，用慣扁方小格的，往往反而不及用慣直行的好。在扁方格裏寫字，個個字往往一樣的大小，不管你筆劃多的「顧」字「簿」字，和筆劃少的「小」字「二」字，總要佔同樣大小的面積，不許踰越範圍，這是和八股一樣束縛人思想不得自由的方法。鉛印的，在讀的人尚且覺得不很方便，何況寫字用了直行格寫，我們有若干自由，可以調節支配。從來寫信、記帳，每行裏的字，總不是一樣大的。譬如寫信，開頭稱對方的名號，總是第一字比較大些。記帳時收字或付字總是比較大些。這樣，纔見得勻稱美觀。

再論大字和小字。寫字目的，本來是在實用，我們因歷史上有特別的關係，寫字便成功了一種美術，這是一件有價值的事。不過要知道實用的寫字，是民衆個人必須要學會的技能；美術的作品，要靠天才，決不是個個人能成功書法大家。

要成功一個書法大家，本來是不容易的。就實用而論，小字的用途最多，所謂大字，也不過信封上、帳簿面上等一寸見方的字罷了。比此更大的字，我們一生的用途實在不多。小字用處大，那末應當多學小字。平常至多不過一寸見方，那末即使要學大一些的字，也應當拿一寸見方做標準。可是舊式學校習字，有終日不練小字而專在那裏寫二寸見方以上的大字的。要個個人做書法大家嗎？何以先丟了實用，獨在美術上用功夫？譬如穿衣服，個個人要穿的是老布衣袴，只有少數舞臺明星，纔用得到窮奢極慾的那種美麗眩目的舞衣。普通學校裏學大字，彷彿教學生不服老布衣袴而個個穿舞臺明星的舞衣。不要說決難達目的，即使一旦神仙扶助，個個人如辛特利一般的穿了舞衣玻璃鞋，也決不宜於種田做工的勞動。爲少數書法大家而犧牲大多數孩子的練習時間，在全民的計算上，豈非太不值得？或者誤會大字可以做小字的預備，先練好了大字，小字自然也會好的。這是不合心理學的，不但心理學上說不通，便是從來有名的書法大家，毫不懂什麼心理學的

人也說：「大字是大字，小字是小字。要小字好，該習小字；要大字好，該習大字。」又說：「小字用處，當然比大字來得多。」

字帖的問題，也中了書法美術化的毒。小學生寫，第一步只在寫得成字，第二步要寫時一行一行的能直，第三步不但清楚看得出，且要看來不討厭。如此便夠了。有書法天才的，將來可以造就成書法大家的，纔配用名人的法帖做範本。法帖中字，往往不習見不常用的多，有時，學生依樣葫蘆在字形上注意，連那寫的字是什麼音什麼意思也沒有知道，不是一件笑話！人生常用的字，不過一二千，應當先把這一二千字寫像了，再寫別的。從來寫字太重美術，不重實用，所以臨帖早，而速度方面却絕對沒有注意。字只要寫得不討厭，但是字却要寫得快。寫得快的人效力大，同是若干時間的工作，快的人一定成就多，這是應當特別注意的。

練習作業，時間過長，效率不見得十分大。恐怕時間長了，有一大半的時間，是被虛靡了的。最好是天天有練習的機會，練習時間，十五分至二十分鐘已儘夠的。

了。這樣學生精神集中，注意凝聚，無始勤終怠的現象，反而容易進步。

有人說，中國字不比得英文，天然適宜於直寫的。但也有人說，我們眼球的轉動，左右移動要比上下移動便捷得多，所以看橫行文字，要比看直行文字爲快。寫字便也同此例，以多寫橫行爲適宜。不過，這也要看社會環境的。窮鄉僻壤，橫行字簡直不大有用到的機會，那自然以多寫直行字爲宜。若在都市，或許還是橫行字的應用機會居多，那就不妨多多的練習橫行字，以求適用。

平常以爲批改，就是在學生成績上加圈和叉，這是中國人批改習字的老方法。現在新式一點的，批甲乙等第的也有，批總圈的也有，這自然比不批不改的好一點。但是試問這圈和叉，甲和乙，四圈與五圈，到底有沒有客觀的標準？這便成了問題！現在最科學的批改法，是對書法量表（商務出版）學生寫的字得同表上的那一度相近似，便給他一個幾度的分數，不是教師可以隨便定的。若是他努力，不到幾時，又進了幾度，就連他自己，也可以到表上去核對。這方法是處理寫字成

筆練習的學生，紙張下面往往不襯紙，單張的，墨跡滲到桌面，仍舊染到字紙上面，看起來很不整潔。用本子的，在寫第一張時，第二張早已滲了墨跡，一張一張的滲下去，一本本子，永沒有清潔的時候。所以襯紙雖然是一件小事情，也得要教師加以指導纔行。最後是收拾用具，即如套筆套，藏硯瓦之微，遇必要時，教師也當加以示範和指導。

教師的說明，只要用一小部分的時間。若是爲了一二個字，大大的講述，侵佔了學生練習的時間，也是練習課業切切應該避忌的事。

練習之先，要定好目標，並不是爲了教師要他寫，他不得不寫而寫的。此外，把好的成績，揭示在教室裏，供大家觀摩；用進度表，每週或每月填一次，公開的揭在教室裏，也足以鼓勵學生的努力，表式如下：

書法練習進度表

姓名	度數 進度	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
1	甲	1		2		3							
2	乙		1	2									
3	丙		1		3								
4	丁						1						
5	戊			1		2	3						

說明

甲生第一次是5度，第二次是15度，第三次是25度，
次次進步。

乙生第一次是10度，第二次是15度，第三次不進步，
起初比甲生好，後來反而不及他了。

丙生第二次不進步。

丁生起初很好，以後便不進步。

戊生起初進步快，後來進步慢。

每週或每月填一次，把次數寫到度數的格子裏。

下面是課程標準裏的教學要點：

(24)寫字的材料，初學時應採習用的字，易誤的字，組成有意義的句子，以減少機械的作
用。

(25)寫字的姿勢，工具的應用，以及字的筆順，結構，位置等，開始的時候，就應注意指
導。

(26)初學寫字應用鉛筆，以便操縱。至二年級，除鉛筆字仍須練習外，開始注意毛筆字的
訓練。至五六年級得兼課鋼筆字的訓練。

(27)摹寫(或稱印寫)，臨寫(用範書字帖)，自由寫(不用樣本)，應交互參用。

(28)須時常定期舉行比賽練習。

第八節 成績考查

通常考查寫字成績，往往和寫字練習一樣，定了時間，叫學生寫。有的用寫字

測驗，限定了時間，叫學生寫。這樣，不但可以知道學生寫字的好歹，並可以明白學生寫字的快慢，恰合寫字教學的目標，正確與敏捷。

在某種特殊狀況下，例如在短時期間，調查一定區域內各小學學生寫字能力，這方法是經濟可靠的。當然，成績的判定是用量表對照的。但是練習寫字，不是我們的終極目標。我們爲什麼要練字？實在是要使練習的結果移用到寫字練習時間以外的寫字上去。別處寫字不好，不快，只是練習寫字時好而快，成績雖好，於生活上沒有多大益處。所以定期拿別科如作文讀書筆記，以及自然社會等筆記，用量表對照，紀錄成績，要比定期測驗的效果來得大。

平時練習，如照第四節所說用練習測驗，更有第七節所說成績記載表、進度表等日常的紀錄，那末特別的考試可以省去。最好練習成績與別科寫字的成績雙方兼顧。規定每月或每二三星星期一次，把各科筆記等用量表對照一次，照第七節進度表格式記錄。學期學年終把這等進度和練習成績的進度合併結算。結

算方法，如前章第八節。

第九節 教具與設備

寫字教具中最重要，便是範本。有人主張不用範本，由學生自由書寫，但是效果不好。印寫與臨寫比，通行是臨寫居多數。兩方法相較，印寫的效果是暫時的，起初，好像有若干速效；臨寫的效果是永久的，寫好了可以自由書寫，不易走樣。這裏所說範本，就是指臨寫用的標準字樣。

毛筆寫字，範本當然也要用毛筆寫。在黑板上用粉筆寫示幾個字樣，學生只能自由抄寫，不便臨寫。用大張的紙，用毛筆寫好幾個大字，掛在黑板上，叫學生臨寫，一來距離太遠，二來，臨寫時還要加一番縮小的工夫，效果很微，結果，仍舊變成自由抄寫。有的，把大的範字掛出以後，先說明寫法，再在黑板上掛大張白紙或舊報紙，用墨汁大筆臨時寫給學生看。這方法勞多功少。因為距離太遠，而且方位不

同，所以觀察不能明白正確。不如把學生分成幾組，每組十人左右，圍集教桌旁邊，教員示範來得親切。此法耗時獨多，分作三四次示範，先後不一，教室管理上不很方便，尤其是複式單級，極難得到如許充分的時間。示範在需要時再用。個人需要時，在巡視時，坐在學生座位上去寫給他看。若干人共同需要時，召集若干人圍立教桌旁邊寫給他們看。初次練習，由學生各自臨了字樣嘗試。試來不得法，再說明訂正。口說無效，再示範。示範無效，或可握了學生的手，使他筋肉上直接學習。

範本供個人臨寫，宜請善書寫的人，預先寫成一套，印刷發行，如讀書課本一樣。誤字及地方性的文字，只能由各校教員自己寫印樣本，這彷彿是地方性的自編補充讀物。古人字帖，在小學裏用途極有限，應拿書法量表某一程度作為標準，達到這標準以上，纔能用古字帖個人學習。近來武嶺學校新出一種「活葉柳公權書法範本」，內容字句，很淺近，小學生也能明白意思。字是剪集柳帖重印的。這是一種折衷辦法。如有人寫柳字有相當程度，請他寫一套範本，結果也差不多。剪

集的個體的字當然很好，行間地位，未免欠整。佈置，也是寫字的一個要件；從前人臨帖，也往往只注意單個文字而忘却了行間地位。

範本的大小，在教室管理方面，有很大的關係。兒童桌面有限，寫字時用具獨多，練習簿與範本同放桌面，未免覺得擁擠。所以範本不宜過闊，務使展開來時，也不超過四寸，就是說合攏來時，闊不過二寸；長短也宜與通行教科書差不多，或更短些，約在五六寸左左。同樣，練習簿的大小，也宜與平常教科書大小彷彿。有人主張練習簿不可太長，太長了寫到每行結末，非常不便，因而使學生的頭，伸過手的前面，眼睛從前面倒看下來，勢必肩胛歪斜，有害姿勢。

紙不宜過於光滑，這是大家知道的。但是太粗糙了，寫時也太費力，在低年級，尤其不宜用過毛的紙。紙上格子，通例用方格。如要使練習與實際情形切合，那末，只用直行，不加橫格也行。在方格裏再加上分格，作成田字形、米字形、九宮格等，平常不宜多用，因為最容易養成依賴性。不過，此等格子，於筆劃結構上，有極大的幫

助，用在訂正或特別練習時，很有效力。最好，用透明的物品，像賽璐珞等，上面用細墨線畫成米字或九宮格，每人一二個。在訂正結構時，用格子放在範本上，看各筆劃在格子裏的地位；再拿格子放在自己寫的字上，比較。最好有兩個格子，同時使用。如此，寫一遍，比較一回，進步可以較速。這方法，只限久練不整齊的字用，平常可以不必。

墨，沒有什麼多大問題。低年級學生不會磨墨，開始時或可先用墨汁筆，舊來主張用羊毫，在初學寫字時，宜用較硬性的水筆。實在，社會上大多數人寫字，是水筆的，水筆容易處理，用過後可以洗淨。羊毫不宜初學，筆毛極易弄斷。大概初學二年用水筆，以後可以改用羊毫。硯的形式宜扁方，不宜圓，一側有硯池；池宜深，容水較多，可以免得常常加水。

此外認識草書、俗體、破體、帖體的材料也宜印成本子，或者附在範本後面。最好再做成相當掛圖，說明討論時，用來指示。這等認識教材，宜共同討論。有了一分

掛圖，非常便利。注音符號，以及基本筆順等，也可以做成掛圖應用。執筆寫字姿勢掛圖，宜常掛相當地位。

▲研究問題：

(一)搜集學生常常寫錯的字約十個，編成有意義的句子，分作三四個單元的寫字教材。寫錯的字，務使反復的回數特多。

(二)統計同學姓名的文字，揀多的一半或三分之一，組成有意義的句子。分作四五個單元的寫字教材。

(三)約全級同學，用完全沒有格子的白紙：抄書十分鐘，看誰最快？再比較誰的行款排列最整齊？

(四)有什麼方法可以鼓勵兒童努力練習寫字？

(五)習字材料那幾種最切實用？

(六)擬一種遊戲的方法，作初步教學練字的用。

第五章 國語科讀書

第一節 教育目標

課程標準裏規定，讀書的教學目標，是：「指導兒童學習平易的語體文，並欣賞兒童文學，以培養其閱讀能力和興趣。」前半段是因，後半段是果。前半段是辦法，後半段是目標。簡括說一句，讀書的目標是培養閱讀的能力和興趣。要達到這目標，宜用平易的語體文及兒童文學，指導學生去學習，去欣賞。所以閱讀能力與閱讀的興趣是教學的目標；平易的語體文及兒童文學是教材，學習與欣賞是學生的工作；指導學習與指導欣賞，是教師的工作。

閱讀能力，可以細分做：認識文字，了解詞句，明白句子間的關係，全篇大意等

等。閱讀興趣，包含愛好閱讀，選擇有益的讀物，愛好多方面的讀物等等。總結的說，教學讀書，是爲兒童讀書。這和從前科舉時代拿讀書做作文的準備不同。科舉時代，拿作文做考試的準備，拿讀書做作文的準備。也可以說讀書是爲了應考。所以十年窗下，儘管埋頭勤讀，一登龍門，俗語叫做書包翻身。一翻身，便不必再讀了。今後社會裏做人，常常要讀，所以人人要有相當的讀書能力。信，廣告，佈告，新聞，雜誌，自己職業方面的參考書，以及消遣，都要我們讀。所以讀書不是少數人做官的階梯，是個個人生活裏不可缺少的工具。

第二節 教材的範圍

按照課程標準作業要項表所列，讀書教材有各種故事、童話、笑話、傳說、寓言、劇本、雜記、遊記、書信、兒歌、雜歌、謎語、民歌、詩歌、劇、歌曲、普通文、實用文等等。附件一，是各種文體的說明，把表裏各項歸納成功四類。普通文又分記敘、說明、議論三種。

詳細看原附件。從這表與附件看來，可以說讀書教材的範圍，差不多各式各樣都有。這是依照文體分的。分類方法，不止一種，也可以依照文的功用分。但是不論分類標準怎樣，於教材範圍關係極微。兒童學習，誰也不管什麼分類。現今讀書目的，又和科舉時代不同，是培養閱讀的能力與興趣，不是做作文的模仿與準備。所以教材範圍，不必管什麼種類，應當拿社會中常常容易接觸到的做標準。墓誌碑銘，在社會裏我們不易遇到，儘可以不列入小學教材範圍以內。招貼廣告，到處可以看到，實用文中，決不可以缺漏。若要根據社會需要來決定教材範圍，不妨仿照字彙研究方法（詳下）搜集社會中習見的文章，用統計方法，做一個精密的比較。但是兒童心理方面也宜兼顧。所以另一方面，宜選各式兒童文學，調查兒童興趣。從兒童的到社會的。低年級的教材範圍，依據後一法所得結果；高年級的教材範圍，拿前一法所得結果作為標準。如此研究，纔是科學的、客觀的辦法。

作業要項表中第一、二學年第一條故事圖的講述和欣賞，是國語科各方面

的出發點，讀書從這裏開始，說話作文也從這裏開始。三方面聯絡，實在就是用一件事，一則故事，一幅圖，練習說話，學習讀書，學習作句。教學時間不必分別，教學過程也連續一起。表中其他各條有的寫明欣賞表演，有的寫明閱讀，條文儘管分列，教材仍是一種。例如三、四、五、六學年第四條普通文、實用文中原包括第一條的各種教材。美的，有文學價值的，閱讀時當然在欣賞。表演是閱讀後的一種發表。準備表演，事前必須閱讀，或者還要朗讀。在表演時，就是欣賞。又如三、四、五、六學年第二條都屬詩歌一類的欣賞表演，大多數當然宜於吟詠，就是朗讀，但是也有須閱讀的。有時，朗讀以前，要先閱讀，作為準備。還有三、四、五、六學年的第五條兒童圖書、日報、雜誌的閱讀，也與一、二、四各條有密切關係。兒童圖書、日報、雜誌中的文章，仍逃不出詩歌、普通文、實用文、劇本四類。而且閱讀時也可欣賞。所以一、二、三、五、四條，宜互相聯絡，切不可分別孤立。我們還可以綜合起來說，讀書教材的範圍，是詩歌、劇本、普通文、實用文的閱讀、吟詠、欣賞、表演。同樣，一、二學年的二、三、五、三條，也應當

如此聯絡。讀書教材種類多，如再四分五裂，勢必成功散漫無序。多方聯絡，纔能避免此弊。

課程標準目標第二條，規定指導兒童學習平易的語體文，並欣賞兒童文學，以培養閱讀的能力和興趣。只限語體文，所以文言文絕對不在讀書範圍以內。並且規定平易的語體文，就是說離奇古怪，以及外國腔調或者艱深的語體文，也不在內。外國腔，不合我們平常的口語，所以算是不平易。難與易是相對的，應當拿兒童能力程度做標準。合兒童能力的叫易；超過兒童能力的叫難。一是文字方面的難易，一是內容方面的難易。新字詞過多，就是文字方面不易；內容距離兒童經驗過遠，使兒童不易想像，就是內容方面不易。其實，文言文的所以不合小學教材，也爲了他不平不易。腔調不合現社會口語，難字過多，內容與現社會不合；語體文要是犯了這等弊病，不是與文言文一樣？

目標所說欣賞兒童文學，不是指全部教材說的。從前有一種名叫「蒙學課

本」的國文讀本，內容完全是各種科學常識，讀起來，兒童不易感到興味。後來的
小學教科書，這等教材，還佔相當數量。近年來，國語讀本中材料，大多數是兒童文
學。目標裏並舉閱讀能力與閱讀興趣。文學教材，很適於增進興味，但是不能包括
閱讀能力的全部。我們閱讀的東西，文學以外，還有關於科學的數量的統計的計
畫的工作過程的，如要各種都能閱讀，須各用相當材料練習。只會讀文學材料的，
決沒有讀科學書的能力。若把目標中兒童文學一語，誤解作爲讀書教材的全部，
那末別方面的讀物，將不會閱讀。能力與興趣有密切關係。有興趣的讀物，可以增
進閱讀能力。有相當閱讀能力後，讀起來容易感到興趣。兩者相互助成。在初學，當
然只能偏重些表面的興趣，用平易的兒童文學。但程度漸高，不妨引導兒童讀各
方面的材料，不但是實用文，就是關於科學、數量、計畫、工作過程等等方面的說明
文也宜採用。例如自然、初步讀物，宜用自然故事。進一步的教材，儘可以用關於自
然方面的說明文。指導得宜，可以使學生讀書興趣，轉移到內容的本身上，不僅在

文章的形體上，或者竟能使兒童對於書，生了一種永久興趣，成功見書必讀的傾向。這種興趣的效力，要比只愛看小說文學的興趣大得多。有了這種興趣，畢業後服務職業界時，自然也會得自謀進修。這影響可以及於全社會文化學術的進步發展。

讀書教材的範圍，宜兼顧文學的欣賞與學術的進修兩個方面，如上述。作業類別中分爲精讀與略讀兩類。精讀教材重在質的精審，略讀教材重在量的增加。欣賞者或須精讀，或只宜略讀。例如笑話、劇本、詩歌，往往宜精讀，非精讀無由欣賞。但是像長篇小說等，却只須略讀。理解的材料，有時也須精讀，大多數參考研究的讀書，屬於這一類。但是有時也可以用略讀。或者先用略讀，檢閱相當的材料，然後再揀主要的，詳細精讀。我們還可以拿讀書目的，分作四式：一是求知大意，例如閱報。一是推想將來的趨勢，例如閱讀日報推想時事的變遷。一是明白文中的細節，例如閱讀來信，作復，要看出明白原信所述事實的詳細，不可忽略疏漏。一是求文中

事物間的關係，例如讀數量問題謀解決。讀書教材的範圍，不但要兼顧精讀、略讀，並且要包含以上四式。四式中，前二式與略讀相似，後二式與精讀相似。我們也可以說，略讀可再分二式：一是僅求大意，一是推想將來趨勢。前者淺些，如看小說消遣。後者深些，往往要多用些思考。我們也可以說精讀可以再分二式：一是明白細節，一是推求關係。前者較膚淺，後者較精審。解決實際問題，研究學術時，多用後者。又讀書教材的範圍，宜兼顧休閒的欣賞與實用的參考，不可偏廢。

以上所述是讀書教材的主體。此外還有幾種附帶的：一種是文字詞句，作業要項表第一、二學年的第四條，三、四、五、六學年的第三條就是。表中規定要熟習和運用。熟習的方法，或抽出來單獨練習，或與作文聯絡了練習。這是讀書教材中的一種練習材料。讀書時所讀詞句，不必全部都要熟習運用，只限重要的一部分罷了。所謂重要的，就是社會中習用的意思。不習用的，不必練習，就在文中讀過就是了。還有一種是標點符號，作業要項表第一、二、三、四學年的第六條，與第五、六學年

的第七條就是。表中規定，在一、二學年是認識，三、四、五、六學年是熟習。讀書時，注意標點，因此可以明白標點的用法。這裏所說熟習，是指讀書時看熟的意思。若要在自己作文中用熟，那末要與作文聯絡了，纔能達到目的。所以拿別人的文章，除了標點，叫學生練習加標點符號，小學教材範圍中是不必要的。因為這種練習等於猜謎，既不能幫助閱讀，又不能幫助作文時的運用標點。至多，偶然用作遊戲，變變花色，助助興趣罷了。

還有一種，是國音注音符號的熟習和運用，作業要項表第三、四學年第七條下半就是。第三章裏已經說過，這裏不再重複。國音教材與朗讀可以完全聯絡。就是說一切朗讀，應當完全使用國音。注音符號，可以揀讀書教材中重要的字詞抽出來特別練習拼音，或與下述字典的注音聯絡。還有一種是字典詞書的練習，就是作業要項表中第三、四學年第七條前半及第五、六學年第八條。這宜特別練習。初學時，可先從收集讀書教材中生字難字，按照形體分類入手。其次，介紹一種字

典的編排法，用姓名、生字等學習檢查法，時間應當與讀書分別。用遊戲比賽方法，以鼓作勵，初學時可以增加若干興趣。

第三節 教材的選擇

讀書教材應怎樣選擇？課程標準中有詳細的規定，附件三便是。第一條是依據三民主義，規定應當採用的教材五種：第一種是關於孫中山先生的，第二種是關於國民革命的，第三種是關於民族精神的，第四種是關於民權思想的，第五種是關於民生觀念的。後三者是三民主義的三個方面，前二者，彷彿是個總的綱領。第二條，是依據兒童閱讀能力的原則，第三條是依據兒童閱讀趣味的原則，第四條是依據兒童心理的，第五條是依據運用標準語、語體文的原則。第一、第二條是內容方面的標準；第三、四、五三條是形式方面的標準。內容方面，除第一條詳列各種故事、詩歌的種類外，第二條規定想像的教材與現實的教材應調和而平均。前

節討論教材範圍時，我們也提到不宜太偏兒童文學。兒童文學大多是屬於想像一類的。偏重文學的教材，往往缺少了現實的教材。自然故事、生活故事、歷史故事，是比較現實的。但是編時稍不小心，往往又弄成了想像的自然寓言，自然物語。例如龜兔競走，大家都知道是想像的。蜘蛛自述，一滴雨水自述他在天地間的旅行，也都是偏於想像的自然故事。我們一提到「故事」，往往要聯想到動植物的人格化，或非生物表演成功生物。這種，距現實便漸漸的遠了。用旅行遊記來描寫各地方的生活，我們便不叫他是一「故事」。這樣，想像的分子較少，現實的分子可以較多。前節我們也說到讀書的真正興趣，不盡在乎文章的形式，所以第三條的標準，也不宜用到極端。藝術興趣，是文學的基本條件。不過我們一生所讀，不能一定限於文學的範圍以內。日常看一分日報，重要的專電新聞記事，都很少藝術的興味。我們閱報的興趣，不在藝術而在時事。讀書的目的，不限於休閒的欣賞，所以讀書教材的選擇不限於文學。

教學要點第九十一兩條，也有關於選材方面的規定。看了第九條，我們可以推知選材宜精讀的與略讀的並重。精讀教材，又有朗讀的與默讀的兩種。照作業要項表各學年各條的規定，分別欣賞吟詠、閱讀等等。閱讀就是默讀，吟詠當然是朗讀的一種。惟有欣賞一語，默讀與朗讀都可以用。照第九條的規定，合於朗讀的教材，低年級宜多選；二年級以上，宜多選適於默讀的教材。這是指精讀的教材說的。略讀教材，第十一條規定，欣賞的、實用的、參考的三方面並重。欣賞的，當然是指兒童文學；實用的，就是作業要項表及附件一裏的實用文；參考的，就是各科相關的說明文。略讀教材，宜三方面並重，精讀教材，也不宜偏重一方。實用的、參考的，有時很需要精讀。例如一張賬單或發票，是一種實用文，讀時宜細細核對，決不可以一覽了事。參考的教材，在找尋相當資料時或可略讀，找到以後，非詳細精讀不可。如前節所述，參考材料的讀法，不是要查明文中細節，便是要在事物間去求關係。這二種讀法，不是略讀，是精讀。所以第十一條規定的標準，可以適用於略讀，也可

以適用於精讀。

讀書教材的來源，通例有四種。第一種是選錄。選錄不是難事，但是也不容易。社會上流行的文章，固然有好多。這許多文章的作者，作文時心目中的對象，是否爲兒童，却是一個疑問。要是不爲兒童而作的文，選來給兒童讀，或許不合兒童心理。作家有好多，古代的，現代的，成名的，無名的，專爲兒童的作家却比較的是少數。所以文章儘管車載斗量，合於小學生讀的文章，選錄時仍不免覺得缺乏。古書中也有一小部分可選，不過社會生活不同，往往使兒童難以想像。例如儒林外史是很好的文章，可惜今後的兒童對於科舉太乏經驗。第二種是搜集民間文學，資料也極豐富，尤其是歌謠方面，特別的多。是否合於兒童心理，也要一一詳細審查。內容方面，往往多封建思想、貴族化、資本主義化、迷信神權等等，搜集以後，宜妥爲整理，有的或須大加改造。第三種是翻譯。取材不外兩途，一是古書，一是外國書。古書中儘多好的材料，但是也有好多不合現代社會的生活。外國書也不妥當，社會環

境不合我國國情。不過像搜羅世界各國童話故事，彙集起來比較閱讀，却很有益。這彷彿讀異地人的生活，外國遊記。第四種是創編。這當然是最理想的辦法。我們有明確的對象，是爲兒童；我們有確定的編選標準。如此創編的教材，決不會再犯上述各弊。不過文學教材的創作，有時不是故意的寫作能求成功。而且文學的創作要在自由的環境中。一面要顧目標，一面還要顧許多標準，在這等拘束的情況下，往往不能產生美妙的傑作。總之，四種方法，各有長短，宜斟酌並用。

鳥言獸語以及神仙故事，應否選用的問題曾經有過熱烈的辯論。主張者說是富於想像，容易引起兒童讀書的興趣；反對者以爲是迷信，違反事實，不合科學。兩方面都有理由。問題的要點是在別種教材不容易藝術化與兒童化，因此只有借重鳥言獸語與神仙。這等材料，編寫起來最容易，只須兔子開口，黑狗上舞臺表演，立刻便像一種文學，而且兒童喜歡。雖沒有努力要使文章兒童化，已經能適合兒童的口胃。若要避去鳥言獸語，不借神仙法力，那末，不是寫得平鋪直敘，沒有藝

術意味，便是弄得高深典雅，只合成人欣賞。這實在是兒童文學尙未十分發達時的一種過渡現象。在將來，現實的材料，或許大部分可以用美妙的藝術，寫得合於兒童欣賞，那末鳥言獸語，以及神仙故事，自可淘汰不用。這是時間問題。現在過渡時期，我們一方面應當努力創作不用鳥言獸語以及神仙的兒童文學，一方面教材不足時，只好把通行的故事寓言，審慎選擇，務使不背科學原理。這是不得已的權宜辦法。例如有一故事，講「海水爲什麼是鹹的？」說是一個仙磨落在海裏，不停的磨，不斷的產生鹽。這顯然違反科學原理，應當儘先淘汰。像燕子自述他的旅行記等，仍可採用。燕子雖不會作文，但是他旅途的事實是完全沒有錯誤。

讀書教材中，所用字及詞的選擇，已經有好多用統計方法得到的結果，可供參考。我們社會中常用的字，就是個個兒童必須認識的字，應當根據這等教材選用。惟有一事須特別注意，就是各種字彙、詞彙的研究，大多用社會上讀物做基礎，兼有採用兒童作文的，也是能書寫的兒童所作的文。初入學兒童的需要，與成人

社會差得最遠。字彙、詞彙研究時發見次數的多少，是代表成人的需要，不能代表初入學兒童的需要。所以選用的大範圍，可以拿字彙、詞彙研究中次數較多、較常用的做標準，但是排列先後，却不必呆照次數的多寡。低年級兒童另有一種兒童用的語彙。要是能調查兒童自由談話時的語彙，整理統計，作為低級字彙、詞彙的根據，那末格外可以適合兒童的需要。選擇教材，一面要顧社會需要，一面又要顧兒童需要。兒童需要是出發點，社會需要是歸結點。

以上，是指共同性的字與詞說的，就是全國各地通用的。此外，還有好多地方性的字或詞，不是方言土語，是特產的物名、人名、地名等，宜各地分別研究，酌量採用。社會是進化的，語言文字也跟了新事新物擴張。上述字彙、詞彙研究，在這一方面，往往因時間關係，不能顧到，應當與地方性的字與詞同樣辦法，臨時加入。有須特別推行的，像標準國語中用的字與詞，也應當同樣一一加入。總之，字與詞的選擇，應拿字彙、詞彙研究的結果，做一個共同的基礎，再參酌兒童語彙、地方性的語

彙，時代性的語彙，以及特別要推行的補充活用。

讀書教材應當拿內容上整個的思想作主體，然後選用適當的字或詞。要是拿字做了主體，先選定了若干字，然後再來湊集一段文章，那末，反客為主，勢必使內容的意義，受到莫大的犧牲。內容的思想與兒童的經驗有深切的關係，尤其在低年級，極難勉強學生使遷就文字。所以作業要項表中第一、二學年第四條，第三、四、五、六學年第三條說「上兩項教材中的重要詞句，」意思就是上兩項教材為主，詞句為教材的內容而用，不是故事為詞句而編。同一內容，有兩個或三個以上相似的字或詞時，宜先選用常用的。

第四節 教材的組織

讀書教材的組織，按照課程標準作業要項表，第一、二學年，由故事圖開始。這是國語科的公共出發點，讀書由此，說話由此，作文也由此。從圖畫故事進而生活

故事、童話、自然故事、笑話等的欣賞與表演。第三、四學年，加歷史故事、傳記、寓言、劇本、雜記、遊記、書信等。第五、六學年同。不過三、四學年只限於欣賞與表演，五、六學年加「研究」。這是散文方面。韻文方面，第一、二學年有兒歌、雜歌、謎語的欣賞、吟詠與表演。第三、四學年，加民歌、短歌劇、短詩。第五、六學年，便變為詩歌、歌曲。上兩項教材中重要詞句的熟習和運用，當然跟了教材的進步而進步。從三、四學年起，有簡易普通文、實用文的閱讀。第五、六學年，普通文與實用文，不限簡易的，就是平常習用而合於兒童程度的，都可以用。並且不但閱讀，還要使兒童理解法式。其實，也可以說是法式的研究。兒童圖書的閱讀，從一、二學年起，先是各種淺易的。第三、四學年與第一、二學年同，內容當然要比一、二學年的深些。五、六學年不限淺易的。並且圖書以外，又加了淺易的日報、小說等。五、六學年還有一條是選擇課外讀物的練習。四年級以下，兒童閱讀，所讀教材的選擇，全由教員作主。到了五、六學年，要叫學生自己練習選擇讀物。這樣，可以使他們對於圖書本身的興趣格外濃厚，所謂為

讀書而讀書的目的，漸漸可以達到。標點符號的認識，在一、二學年只限於幾種簡易的，三年級以上，普通的都包括在內。字典、詞書，自三年級起；三、四學年開始練習檢查，五、六學年，要達到熟習的地步。國音與注音符號的熟習運用，規定在三、四學年。五、六學年，當然仍可繼續。愈熟愈好，沒有限制的。

各種教材分量的支配，附件二裏有兩表。第一表是關於文體的。一、二學年只限兩種，普通文百分之七十，詩歌百分之三十。三、四學年各種都全，實用文百分之七十，戲劇百分之五，連同詩歌百分之十五，合共百分之三十；普通文仍是百分之七十。五、六學年，實用文加百分之五，詩歌減百分之五，別的仍同。實用文不易發生興趣，所以到高年級纔增加。第二表是關於內容的，公民性質的教材，不論高中、低三段，都是百分之三十。關於自然的教材，由百分之三十五而百分之二十而百分之十，是遞減的。關於歷史的教材，一、二學年沒有，三、四學年百分之二十，五、六學年百分之二十五，是遞加的。自然教材較現實，易直觀，歷史教材偏於想像，與現代生活

距離較遠，所以前者宜於低年級，後者宜於高年級。文藝教材，由百分之二十而百分之十，而百分之五，也是遞減的。地理教材，一、二學年沒有，三、四學年百分之五，五、六學年百分之十，是遞加的。地理教材的性質與歷史教材很相似。文藝教材的遞減如前述，因為實用的教材遞加了的緣故。衛生教材，各學年都是百分之五，黨義教材，一年級到四年級百分之十，五、六學年百分之十五。這二表所規定是彼此比較的百分比。組織教材時，應參酌活用。

教學要點第六條，規定教材的排列，要注意三點。第一點，就是甲項所定關於圖與文字的比例。開始從圖入手，後來半圖半字，再後來文字漸多，圖的比例當然漸漸減少。乙項所規定的，是第二注意點，不從單字開始，要從整段的故事開始，從前人誤信由部分而全體的學說，所以由單字而詞，由詞而句，由句而段，現在因心理學的證明，這次序是錯誤的。所以應從整個的思想開始。全文如嫌過長，至多分成若干段落，每段要有一中心思想。在一段中認識句，在句中認識詞或字。第二注

意點，各種文體要錯綜排列。不要集中在某時期學某文體，就是說各種文體相間進行。詩歌在低級宜多，高年級逐漸減少，前面已經說過。這並不是說詩歌不宜於高年級。因為高年級裏別種文體加多了，所以從彼此間比例上說，詩歌的百分數，當然是要減少。第七條，是指示由全體而部分的組織。前條是說大的組織，這一條是說一個單元裏的組織，所以和教學過程發生了不可離的關係。先概覽全體，後分析局部。先內容後形式，先理解後記憶。所以組織應拿內容作主體，不應當拿文體作標準。舊日學古文，用文體分類的系統作組織的基本，小學教材，不宜如此。

低年級讀書教材，文字的反復，也宜注意。因為初學讀書，識字無多，在文章中編得自然反復，無形中可以增加許多練習的機會，幫助兒童認識。所以課文不必過短，宜有相當的長，但是生字不宜過多。生字不多，課文加長，各字反復的機會，自然增加。這種反復是自然的，比了拿同課文一遍復一遍的反復練習，來得有效。因為同樣的反復，易招厭倦。年幼兒童尤其不宜。自然的反復，在兒童看來，是在一段

一段的進行欣賞故事，只覺得故事中事實的興趣，沒有注意到生字的反復。譬如用十個文字，編成一則極短的故事，全文不過二十字，那末每字不過反復兩次。讀全文一次，反復只有兩遍。如要反復二十遍，非把原文重讀十遍不可。如把這十個生字，編成較長的故事十段，每段雖仍不過二十字左右，但是全故事共有二百多字，所以每一生字平均已反復到十遍。全體十段，通讀一遍，各生字已反復二十次。通讀三遍，還不至於厭倦，不是無形中每一生字平均反復有六十回了嗎？但是此種故事的組織，仍宜拿內容為主，因內容的意義而選用文字。如把文字的反復做了唯一的標準，那末內容枯燥，故事便少生氣，因此，學生對於故事完全不能發生興趣。先內容而後形式的原則，仍宜遵守。這等反復故事，大約只宜於第一學年及第二學年的前一學期。此後學生識字漸多，這種故事，宜漸減少不用。詩歌，也可以如此組織。一年級的教材，多數可用此方式。

教科書的組織，通例像一種雜誌，各式文章，前後未必聯絡，與別科也不發生

關係。別科教材的組織，往往太偏論理的系統。國語讀本既沒有論理的系統，又沒有心理的組織，確是一向來的重大缺點。初級裏的教材，往往拿生字作了主體，文章是勉強湊成功的。新近的組織有好多改良的地方。單元延長，好幾課連續一個中心，有的竟全本一個中心。並且像兒童國語教科書，還加入好多練習材料，這是一種極進步的改革。讀書教材，不能全靠一本讀本，此外還應選擇適當的兒童讀物，參酌課程標準附件二中兩張表的分量支配，組織起來。例如選定一本或幾本自然故事，一本或幾本童話，一本或幾本生活故事……每學期編成一張預定大綱表。用時，有幾個方式：一是與別科聯絡，在大綱表內揀相關的教材閱讀。一是按照時令，在大綱表內選讀。一是與別的設計聯絡，在大綱表內選讀。此外，組織故事會，閱讀會等，也是一個方式。這幾個方式儘可兼用，不相衝突。

若要謀學生閱讀能力的發展進步，還可以編造一種有標準的閱讀練習測驗。根據統計，定出難易程度，由易而難，讀一篇，測驗一次，有長期的記載，學生自己

可以明白成績的進退。不過，這決不能代表讀書教材的全部，只不過是一種練習罷了。大約每天有五分到十分鐘，已經足夠。這種最能適應個性，各自進行，彼此沒有牽掣。

複式單級，讀書教材，宜各各不同，各用各書，不必勉強合併。四年級以下，事實上萬難合併。五、六學年有時可以用同教材。這是一個通則。有時就是一、二學年，或三、四學年，臨時亦可用同一教材。這種教材，應拿較低的一組作標準，較高的一組，彷彿是復習。原來精讀的教材，教員幫助較多，學生又能共同討論，所以程度可以比略讀的深一些。精讀可以多練習，較深一些，反而可以激起練習時的努力。略讀教材，通例要比精讀的程度，低一學年或一學期。太難了，自己讀不下去，學生對於讀書的興趣容易減少。組織教材時，要注意這點。在單級複式裏尤宜當心。要是略讀教材過深，在單式學級中，教員較閒，還來得及詳細指導。單級複式，略讀時要是別組有共同討論，教員無從分身，大半要學生自習。不過各學生讀書能力，參差極

大，所以在教材組織上，宜有一個適應個性的辦法。略讀是一個自習極好的機會。一個學期中用的略讀教材，大約十分之六七是適合本級大多數程度的，還有十分之一二是較低的，十分之一二是較高的。程度好的學生，從中等教材起，讀到高一些的教材；程度差一些的學生，從較低的教材起，讀到中等教材。有時還要備更淺或更深的教材，供給極少數特殊的學生閱讀。這三、四學年與五、六學年的複式，略讀時可以打混一起，把教材分作三五等程度，各學生各自進行。

第五節 教學過程和教學實例

第一是預備。先就本課文內容方面有關係的事實，調查學生有沒有舊經驗，有多少舊經驗。如有缺少，應當設法補充。若材料內容是兒童日常生活中大家有的，預備可以省略。預備時要補充的，不是全課的內容，是內容有關係的事實。若把全課內容教，便變成下面第三的教學，不是預備了。

第二，是動機和目的。當然，這是教學的出發點。預備可省，動機和目的不可缺。僅僅向學生說，今天讀第幾課什麼什麼，不好算是動機。要使學生對於所讀的發生興趣，覺得有非讀不可的需要，纔是真正的動機，纔有切實的目的。用問題法激動學生讀書的動機是一種常用的方法。在低年級，宜改用故事。

第三，是教學。(一)用問答法，把內容逐一發問，叫學生看了書回答。(二)問過以後，可以叫學生自己默看幾遍。第一遍是通體的閱讀，看有什麼難字難詞。第二三遍自己用推敲功夫，或者互相討論，想法把難字難詞弄明白。或者提出來問，或者檢查字典詞典。(三)由教師提出難字難詞難句，共同討論，作為上面(二)的補充。

第四，是練習。先練習全文。次練習詞句。再次練習單字，從全體到局步。

第五，是整理。大多用問答法，先問細節，次問一小段的大意，再問一大段的大意，末問全篇大意。必要時可由學生各自做一表式或大綱。

以上是精讀用的過程。略讀時不必把同一課文反復練習，也不一定需要整理。決定目的以後，便由學生自己閱讀，讀完報告大意。讀時，鼓勵學生筆記要點。

下面是個實例 四五學年 教材——小戰場

恐怕媽媽還沒有見過戰場吧。我今天特地請她一同到校裏去看看；因為今天是我們舉行國防展覽會。我先領媽媽去看我們做的東西。

「媽媽！你看這桌子上面有一隻飛機是我做的。那邊牆上貼着的一尊大砲也是我剪的。我們要用這個去打退搶我們土地的敵人！」

「好孩子，你別胡鬧了；你懂得打仗要佈防，要列陣嗎？」媽媽這樣說。

「我懂得，我懂得。」我急急地領媽媽去看我們排的沙箱，並且詳細地說明給媽媽

聽：

「這裏是一條闊而又深的大河，因為在荒野地方，所以沒有橋，兩軍正在隔河對敵。

「這一邊穿灰色軍服的是我們的鐵軍。你看我們有很新式的戰壕，兵士躲在裏面射

擊，不會給敵人打中。正面都是步兵，沿河守着，右面有機關槍兩架，隔河掃射。那左面呢，河面已經搭成一條浮橋，一部分兵士，已經渡過對岸，有些正在渡河。這後面便是掩蔽部和交通壕。參謀人員，忙着在地窖裏工作。一個號兵正在向後方發出信號。兩個軍官騎着馬指揮着炮隊怎樣轟擊，掩護我們的軍隊。遠處樹林中，隱約有大隊人馬，正疾步前進。這樣的聲勢，何等偉大！

「那邊呢，是黃色軍服的軍隊，這就是我們假想的敵人了。他們人數本來少，又加中了彈躺着的多了，看見我們渡河的兵士，都跪着求饒。前面沿河的步隊雖還死守着，後面的大隊已經逃了。因此我們渡河的兵士，如入無人之境，殺敵無數，哈哈！痛快呀！」

「媽媽！這個戰陣排得好嗎？先生給我們看過不少的戰事畫片；我們也學過各種兵器的用途，所以我們能夠這樣做了。媽媽！我來開坦克車給你看；它會在不平的地上爬。這是鐵甲車，行動時車子上的炮口會向四面旋轉的。那邊還有一輛飛機式的腳踏車，我天天騎着玩的。」

「這些字你認識嗎？」我指着黑板上的字問媽媽，同時讀給媽媽聽：

「我們打敵人的東西真真多；

有飛機和炸彈，

有坦克車和手榴彈，

有攻城的大砲。」

在臨走的時候，我一不留心，把積木搭成的砲台碰了一下，因此提醒了我的遺忘。我一面修好砲台，一面問媽媽，這像什麼？媽媽說：大約是砲台吧？我快活得直跳起來。因為媽媽識得這是砲台，大約還像呢。

一、預備：什麼叫做戰場？誰看見過戰場？誰看見過戰場的圖？誰能報告給大家聽？誰看見過戰場的模型？

二、動機和目的：一位小朋友，在展覽會裏陳列了他們自己裝的小戰場，請他母親去看。

他怎樣告訴母親？請看書！

三、教學：（一）他媽媽見過戰場沒有？爲什麼他領母親去看展覽會？展覽會叫什麼名字？先領他媽媽看什麼？他做的什麼？放在那裏？這些東西有什麼用？媽媽說什麼？沙箱裏是什麼？爲什麼河上沒有橋？兩軍在那裏對敵？我們的軍隊穿什麼衣服？什麼叫鐵軍？戰壕裏有什麼？步兵在那裏？右面有什麼？浮橋有什麼用？後面是什麼？參謀做什麼？號兵做什麼？軍官做什麼？樹林裏有什麼？敵軍在那裏？有多少？爲什麼他們要逃？爲什麼痛快？爲什麼他們戰陣排得這樣好？坦克車有什麼用？鐵甲車有什麼用？腳踏車有什麼用？黑板上有什麼字？砲台是什麼做的？媽媽爲什麼識得是砲台？

（二）各自默看，第一遍通讀。第二遍查生字，研究生字。

（三）提問難字難詞例：特地；舉行；敵人；佈防；列陣；急急地；詳細地；荒野；兩軍；對敵；鐵軍；戰壕；射擊；步兵；機關槍；掃射；浮橋；掩蔽；部；交通壕；參謀人員；地窖；號兵；信號；指揮；炮隊；轟擊；掩護；隱約；疾步；聲

勢；偉大；假想；無人之境；炮口；飛機式；炸彈；手榴彈；如學生提出討論過，可以省去不問。

四、練習：默讀二三遍；朗讀一二遍。朗讀時一人讀敘事，一人讀孩子說的話，一人讀媽媽說的話。揀出兵器的名詞。揀出打仗的動作詞。

五、整理：第一遍問同三、第二遍問如下：為什麼小朋友領媽媽去看國防展覽會？先看見的是什麼？沙箱裏河的這邊是什麼？河的那邊是什麼？為什麼他們會得排戰陣？他再給媽媽看什麼兵器？黑板上寫的什麼？為什麼砲台做得還像？第三遍問如下：有什麼兵器？怎樣在沙箱裏列陣？最後問：兵器和排陣那一個重要？為什麼？小戰場在那裏？誰會把小戰場畫出來？

第六節 初步教學法

第一、先就本課課文中所有的內容，查查學生有沒有舊經驗？有多少舊經驗？

這叫做「預備。」譬如課文是老鼠掉了尾巴。內中有鐵匠牛……等。先就老鼠的形狀（注重牠尾巴）牛的生活，鐵匠的工作等等，設了問句，問問學生。若是中間有某一項經驗缺少，便要影響到讀書的進行，所以一定要先事查明。查出學生有不明白的，應當先和學生討論，用實物、圖畫、試驗，或別個學生或教員的說明來補足。

第二、緊接上面，把新課文的學習，使學生感覺到興味。譬如上例，課文是老鼠掉了尾巴，便可以對學生說：「我們知道老鼠是有尾巴的。若是老鼠的尾巴不見了，多少苦！有一則故事裏講的是，老鼠丟了尾巴，很苦苦的哀求人，去找尾巴，你們猜找到了沒有？」這是動機和目的。教讀書時師生目的往往不能一致的。在學生是好奇，是要知道一則有趣的故事。在教員是要借用這一則有趣的故事來使學生讀書。這裏所謂目的，是指學生目的而言，就是學生肯學這故事的目的。平常不過在黑板上寫示，第幾課，什麼什麼，這是命令式的，愈是低年級，愈不相宜。

第三、以下便是教學。因為初步讀書是先要有明白確定的經驗，然後再用文

字表現出來，所以初步教學時，先當從故事開始。上面的例子，在第二動機和目的裏，已經提到一則老鼠丟了尾巴，辛苦找尋的故事，所以便緊接着：

(1) 把本課文的故事，詳細講述給學生聽。講時不必管課文，完全照了故事的意思講。要講得有聲有色，活靈活現，使學生彷彿自身到了故事裏去，或者彷彿看舞臺上表演一樣。不過也要留心，若逢講故事時，講到課文中所有的生字難詞，可以不露形跡的在黑板上寫示出來。譬如，講到老鼠遇到鐵匠時，便把生字或難詞「鐵匠」寫在黑板上。依然講故事，黑板上的生字或難字，由他整整齊齊的排在上面，不必叫學生認識，更不宜叫學生講讀。學生看見也好，不看見也好。黑板上寫的不要拭去，等一刻再用。

(2) 學生聽了故事以後，可以叫他們復述。這樣，可以探查他們是否明白。不過復述故事時，低年級學生，總是東一搭西一搭，零零落落，斷斷續續的。

纔不過教員講過一次，怎能完全復述得有條有理，由他們去。大致不錯了，便提要問問。若嫌學生不很明白，便稍微補正補正。總之，切勿苛求。要知道這纔是故事的起頭，以下正有好多的練習，距考問的結局期還遠得很呢。

(3) 學生復述故事，或者要變成鸚鵡的學嘴，若能叫學生把故事表演出來，當然更容易知道學生是否明白故事裏的意義。不過，這是纔起頭的表演，當然只好希望一個大致楚楚，決決不能苛求。訂正也不必過細，以後的讀書練習，都是一步步的訂正。

(4) 復述表演以後，可以問大意。問的不必太仔細，只要故事裏每段的大綱便夠了。學生回答時，教員可以指着黑板上剛纔寫示的新字難詞句等，這時候雖不是嚴密的教生字難詞，然而應當使學生不知不覺的漸漸注意到黑板上寫示的文字上面。問答完結以後，儘可以指了黑板上的

文字學習。學習的，大概是意義之類，不必管寫法筆順。一件一件的來，先認識了，明白了，寫法筆順，要到用文字發表時纔有用，此刻正早着哩。問音，不可以直問「什麼聲音？」怎樣讀法？」等問句，譬如指了「鐵匠」宜問：「這是什麼人？」指了「煤」字，宜問：「這是什麼東西？」之類。一切都應有生氣，從功能上着想，不要死板板的弄文字。就是問到意義，也不應問「鐵匠怎樣講？」「煤是什麼意思？」等，應該問：「鐵匠做什麼事的？」「煤有什麼用處？」「煤是什麼顏色？」……等。學生不明白時，教員當然可以講解。講解起來，像那「鐵匠司務的鐵匠」，「一塊煤的煤」等不倫不類的講解，應當禁絕不用。名詞等有實物的，看實物，沒有實物的看圖畫。動詞等可以表演的表演，其他不能直接的，可以多舉例子。在低年級裏不應該有不能直接的。以上可以小小告一段落。三十分或二十分鐘一節的，大約已經一節的時間到了。這一節差不多十之九要教員共同

工作。在一課書的纔起頭，而且是在低年級裏，當然要教員幫助處獨多。

(5) 若上面別作一節的，以下第二節，應先問答故事大意。並且也可以把上次黑板上寫示的文字再讀讀問問。若連接下去，上面不劃作一節的，應緊接着，把全課文從頭至尾，仔細問答。這時候的問句，宜多用「做什麼事？」「是什麼？」……等事實問句，叫學生看了書，回答問句，其實就是用問答來引起學生默讀。問句要仔細，可以使學生閱讀時也仔細。學生答句，只要不錯，照書上讀出來也行。本意是讀書。

(6) 問答一遍以後，學生已經把書裏故事讀了一遍，再叫他們自己默看一遍。學生此時，沒有了教員發問的拘束，可以按照各自閱讀的速度，細細默讀。在默讀時如有逢到難字和難詞句，可以准許學生用鉛筆在書上做符號記出。一遍讀完了以後，可以叫學生各自就鉛筆記出的地方，再仔細把上一句及下一句閱讀，能不能把這困難想出來，或者也可以許

他和鄰近的學生輕聲討論。

(7)最後，把困難點及已經推想得而仍覺有些懷疑的地方，各自摘在筆記本上，或小黑板上。

(8)寫在筆記本上的，用口頭提出；寫在小黑板上的，只須把小黑板揭示，就此可以進行共同討論。各生所提困難，各各不同，利用已知的人教未知的人。每一困難點，先徵求能解決的學生，非到完全沒有人能解決時，教員不宜輕易去干涉。即使有時解決有錯，或者不盡妥當時，也宜鼓勵學生推敲，不宜由教員匆遽判斷。這是一個共同討論，社會化上課的絕好機會。

(9)等學生問完以後，可以再叫他們細細默讀一遍，若有遺漏，可以再提出共同討論。

(10)默看後，深恐學生自以爲是而實際是誤解的地方，所以教員宜就比較

困難的，方纔學生沒有提出過的，提出來問問學生。有人能回答時，再問大眾是否如此解決。若問時有好多地方學生不很明瞭，那末，問完以後，可以叫學生再仔細默看一遍，再提出共同討論。若問去大多數的確明白，這一次閱讀可以省去。

(11) 照上面做來，課文大概已弄明白，以下便是練習。練習方法，宜多變化。宜用遊戲比賽的精神，呆呆板板的朗讀，頂容易發生流弊。表演是頂有趣的練習方法。朗讀練習宜比默讀少。然而另外沒有專學國音國語的學校裏，只好藉此來練習國語國音，那末，朗讀也有相當的需要。若用土白方言練習朗讀，毫無意義，大可不必。

練習宜先全文。全文純熟了，再抽句子練習。由句子而及於詞；由詞而及於單字，一步一步的由全體分析，向部份去。切不可反過來先習單獨的生字難字。以上練習在起初時，或新教某種練習方法時，仍宜教員直接

幫助。以後可以純由學生自動，只須有一二個領袖維持秩序，或代教員指名便夠了。

三十分一節的，恐怕練習不多時，已經要退課。若方法變化，興味濃厚，再用三十分練習也可以。有全文，有句子，有詞，有字，恐怕練習決不是一次可以了結，這要看學生純熟的程度而定。

(12) 練習，到了相當程度的純熟時，宜乎用問答法復問。先如5項的詳問細節。第二遍，使用大意的問句問去，使學生用自己的言語，簡明的說法，把故事裏各節的大意回答。這決不是一分幾段？「第一段到那裏？」……等機械的問法；這是彷彿把故事變成劇本時分幕的辦法。節段也不必拘定書本上課文印刷的分節，要看內容事實而定。最後，再把各幕討論，決定題目的取義。或者可以由學生自己定幾個題目來和原本比較比較。書本中題目不一定是完美的，有時儘可以容納小孩子的意見。這便

是整理。有時第二遍以後的問答，可以用筆問筆答，或筆問後叫學生做一表，這樣，便是自動工作。

(13) 有的課文，或者內容太複雜，或事實稍微高深了些，恐怕照上面方法教學，還不過只是文字的表面，因此，要在課文外再引申到更深的一層去，這便成了補充。或用問答討論，或加說明，看學生經驗程度而定。不過太深奧而學生不容易領會的，儘可省略，不必補充。

書中插圖的用法，有的在第一預備時；這大概是簡單的，不是表示故事裏動作的。譬如一隻平常的鹿，這圖宜用在預備時和學生討論鹿的生活形狀的時候。若圖是表示故事裏意思的，便宜用做動機，或在第三教學5項問答以前。

在初學讀書最早的幾星期裏，上述教法也得要略為變通。第三的6, 7, 8, 9, 10各項都應省去。一路問答，一路叫學生把所聽的故事口答，教員把課文寫示在黑板上。先就黑板上寫示的練習，再用課本練習。12, 13等整理補充，也可以省去，或

者做得輕便些。

經過若干時期以後，第三的1項故事只講一段，省去2, 3, 4, 各項，緊接5問答閱讀，這樣，便漸漸引渡到前節的教學過程上去了。

此外還有好多初步練習默讀的方法，詳下面第七節。

第七節 教學要則

甲 默讀

平常人第一不可不會讀的，便是他的朋友親戚以及在他職業方面有關係要和他交涉的人，給他的便條及書信。試問讀便條書信時，還是默默的讀好？還是高聲朗讀的好？要是我們收到了一封信，一一高聲朗讀着：「××仁兄先生閣下……」我們家裏人在旁邊聽到了，或者要以爲我發癡呢。

第二件要讀的是一切的廣告、佈告……等等。貼在路邊牆上的，或者別人送

到他手裏來的傳單、宣言等等，這也是平常人不能不看的。佈告等是做市民國民的人當然要看的。不會看了，要吃好多的虧。廣告、宣言、傳單等，是不容你不看的。看這一類東西時，那裏有高聲朗誦的呢？高聲朗誦，只念了字音，未必能明白意思，並且朗誦的時間要比默看化得多。就效力上說，默念比朗誦大。在公衆地方高聲朗誦，更易喧鬧。

第三件不可不知道的是世界和本國的大勢。現在的老百姓沒有受過多大的教育，所以一物不知，動輒輕信謠言，受人煽惑。受過小學教育的將來的老百姓，決決不會再如此蠢到和牛馬一樣的了。所以受過教育者當然要會得看看雜誌、日報，而且要肯常常看看雜誌、日報。一看報看報，也是默看的。要是茶坊裏、圖書館裏看報者大家高聲朗誦着：「天津專電平浦通車……」豈不是又要被人家譏笑嗎？

第四要會讀的，便是關於自己職業方面的參考書，這是將來必須要做到的，

要是做不到，我們的教育就大大的失敗，我們的國家便有些危險了。現在我們讀書是讀書，職業是職業，有了職業便丟開了書，書和職業不生關係，這是一種大毛病。要農夫遇到田裏生了蝗蟲，不去找劉猛將軍而到農事試驗場討「治蝗淺說」看，中國的農業纔能真正有進步。工人、商人、政界、學界……，一切都該如此。這一種的讀參考書法，要是也高聲朗誦，益加要使人好笑了。

就是空來消遣，看看正當的小說，何嘗一定要「却說劉備敗退荊州……」的高聲朗誦呢？只有消遣用的詩詞歌賦，那末纔有朗誦的價值。

平常人讀書有上述五種，只有末一種的一部分韻文纔要朗誦。此外把書報讀給別人聽，或由一人朗誦書報中一節一章以代口頭報告等，也須相當的朗讀。然而現今學校裏的國語讀法，總是練習朗誦，這是什麼緣故？在做八股時代，讀書目的在乎讀熟八股的句調，以便自己在作文時好像填詞般的模仿。到了策論代替八股時代，已經不必多用朗誦。但是積習相沿，至今小學校裏還把語體文的口

語，二字二字的切斷讀了，彷彿和尚道士念經一樣的在那裏把大好光陰慢慢地消磨，這不是誤人子弟的讀書法嗎？

我們現在約略舉幾個默讀的具體方法出來，這大多是別人家行過的，不是空空洞洞的理想。

默讀的習慣，要從小就想法養成。現今小學裏，第一天開始讀書，就教學生一字一字的朗誦，這方法最足以阻礙默讀能力的發展。我們最初教學生讀書時，切勿不要用教鞭，或叫學生用手指，一個字一指的讀。在黑板上時，宜用教鞭先指一全句，然後把全句念出來。學生看書時，可以用半寸寬三四寸長的書籤，叫他們把籤放在所讀的一句左面或右面，看完了一句，然後再讀。在朗讀練習時，不許學生看一字，念一字；要他們先看一句，然後全句一氣念出來。

在初學讀書時，有一個用圖練習默讀的好方法。圖可以從舊報舊雜誌裏去剪。剪了下來，大的貼在大張的白紙上，下面留些空白。小的分給各學生，各人貼在

白本子上，下面也要留些空白。大的，共同討論圖裏的事實，依照學生所述的口吻，寫成句子，用墨筆寫在圖下空白紙上，如此，便成功了一種圖說。把圖說掛在教室裏相當地位，學生看了圖，再各人自由默讀圖下的句子。各人白本子上貼的，也可以用同法，和各人討論了寫成句子。這種本子可以作學生補充讀本，也可以作課外讀物。各生可以相互交換了讀，或者就集合起來，組織成功一個小小的圖書庫。

上述方法，或是學生要出聲朗誦，也不必過事壓制。不過要竭力鼓勵，先看完一全句，然後再念出來。進一步，可以鼓勵學生，叫他們看了一張圖下的說明，用自己的言語把大意告訴大家，不是念熟了書句背出來。這樣，便可以逐漸引導學生默讀。

在學生入學二三個月以後，一切要讀的東西，總是先叫學生先默看一遍。要默看過後，再行問答討論或者默讀。若是學生朗讀時發生困難，決不可讓他一字一字的念，宜叫學生停止出聲音，細細的默看了一句，再一起念出來。

默讀練習可以用下列的幾個方法：

(一)黑板上寫示問句，叫學生默讀問句，各自筆答。有不曾寫字的，默讀了課本，在課本裏找出來。這是學生練習默讀的極好機會。在讀書時可以如此練習，在別科裏，也可以如此練習。

(二)黑板上寫示問句，叫學生默讀問句，口答。口答不出時，可以許他們在課本裏去默讀了找出來。這方法和第一法同。不過口答起來，可以省却筆寫。但是口答不能好多人同時發言，這却不如第一法來得普遍。

(三)黑板上寫命令，叫學生默讀命令，照做。這法可以做成一種啞戲的遊戲。有人試過，學生的興味很好，並且大家總是不開口，遊戲時秩序也可以很好，決不會再有叫喊喧嘩的事了。單級複式常常怕兩組同時發聲，聲音衝突，一三兩法既可以練習默讀，又可以避免聲音的衝突，這真是所謂一舉兩得，大可試用。

(四)把問句寫好在紙條上或紙片上，提出來，叫學生默讀問句，讀後口答或

筆答。這方法和一二兩法彷彿，可以省却教員當場寫黑板的勞力和時間。在單級複式裏很可以用。

(五)新故事新書，口述問句，或黑板上寫示問句，叫學生默讀課文，再口答或筆答。凡新課開始時，都可以用這方法從默讀入手。只要先叫學生默看一遍，問問生字難字，在生字難字問過以後，這方法行起來是有效的。

(六)黑板上寫示一段應用文，叫學生默讀了，照樣做出來。這法和第三法彷彿，在一課課文將完結時，復習時，很可以用，比了呆呆板板一課一課的復習要有趣得多。

在四年以上，大體的方法可以不必變動。上述第六法應用文的默讀，可以用下述各法：

(七)黑板上寫示表演的方法，叫學生默讀了，照做。這是要讀較長的全文，不是像以前般片段的了。

(八)讀參考書、補充讀本、課外讀物……等，讀完以後做內容的摘要，或者各人口述報告。這種讀書，往往各人不同，所以默讀的動機很好。

(九)爲某種目的，各自搜集有趣的資料，各自默讀。默讀以後，把有趣的朗讀給大家聽，講給大家聽，或者報告大意以備編輯劇本等用。

(十)默讀日報雜誌，作時事研究的預備。

方法是說不完的，有了幾個例子，別的可以一一變化出來。

乙 閱讀

我們普通的所謂讀書，大概是指「精讀」說的。每讀一課書，少則三十分，六十分鐘；多則二小時三小時，不但要字字會讀，而且要句句會講，更要個個字寫得出來，目的是在學得讀書時應有的步驟和法則，並詳細了解文字的內容和組織。閱讀却是指與精讀相異的「略讀」說的，是把一篇文字很流暢的通體讀下去，目的在乎知道大意，不必注重細節，譬如看小說，目的不過是要知大概的情節。這種讀

書，不是字字句句全體都要牢記，但也不是一覽便忘的，最主要的本領，是要會得摘出要點來。有種受過專門以上教育的人，他看專門書、專門雜誌、傳記、遊記等，也是如此略讀，彷彿是用來消遣的。要訓練這種讀法，宜用比教科書還淺的而富有興趣的故事、童話、小說等兒童圖書。這種讀書法的要點是：要讀得快，會得迅速認字，把重要的記好，不重要的跳去，所以閱讀也可說是「速讀」。

有的學校，在功課表上，特定「閱讀」時間，每天一次，或隔日一次。有的是只在課外定圖書館開放時間，讓兒童自由閱覽。更有的是把閱讀的時間包括在國語裏，再由擔任國語的教師，規定每週閱讀的時間。這三種方法，都可以行。兒童閱讀的時候，教師有以下四種任務：

(一) 學生如有不識的字來問，立即答復。高年級的學生，還可以指導他們查字典。

(二) 鼓勵他們默讀。

(三)指導學生做綱要。

(四)在他們閱讀以後，定期聽他們報告，報告後還可以加一番討論。有的學校，特定一個讀書會的時間來報告。有的就在閱讀以後的二三十分鐘內報告，討論報告與討論，是連在一起的。

丙 精讀

精讀是要細細研究的讀，便是詳讀。譬如讀算術題目、各科參考書、文告、契約……等等都是。這種讀書，應當會分析。分析方法，是：

(一)分別已知的與未知的。

(二)對於新字難詞等，有勇於求知的心。到了三四年級時，可以教學生自己用字典查新字難詞，或者再由上下文文法，推想新字難詞的大概，在字典裏揀定最適當的意義。

(三)忍耐研究各字，及各字間的關係等。若是算術題目，應把做法次序列出。

精讀又要會選要點而組織。

(1) 一路讀下去找要點。找到的要點，可以用筆在自己書上劃出，或用另紙摘出。

(2) 復看本文。

(3) 靜想各要點。

(4) 做綱要。做綱要也要由漸學成的。起先由模仿入手，教員可以示範。後來板示綱目，學生一路讀書，一路填成綱要表。進一步共同做綱要。更進一步，各人各做，教員個別指導。再進一步，出了問題，學生預習，各自課外做綱要。最後，可以叫學生自己做問句。呆抄教授書上的段落要旨，決非好辦法。

(5) 和別人談論一回。

(6) 把要點牢記。

(7) 批評所讀的價值。歷史中往往有相反的記載，日報裏更多矛盾的消

息，要細細批評，並且要查著者的來歷。回想相關的事理，評定所讀是否的確。把文裏可駁的地方比較；比較別文裏的記載。

此外，學生也應當會用目錄索引的方法，收集相關的書報，用圖書目錄找所要的參考書。

丁 生字

在較高年級裏，每個學生應備一本字典，自己查生字，再到書上去對照。不過用那一種字典，應由教師負責選定。一二年級，當然用不到查字典。教學生字，可用下列幾個方法：

(一)用生字卡片——把生字寫成卡片，逐一教學。方法要多變化。譬如第一次是教員讀給學生聽，逐一把卡片排列在黑板上。第二次是隨便指幾張卡片，令學生讀出來。第三次把卡片逐一收起，教員收一片，全體讀一遍，上新課時是如此。以後卡片越積越多，可以用來復習；很快的在學生眼前一閃，立刻指名讀出來，第

一個讀對的，就把片子送給他，一張一張的閃讀，送，以送完爲度。再逐一收回來：讀一聲，交一張，看有沒有交錯的，交還錯的人，就是不識得這個字的人，就該重新指示他。用這種方法復習生字，兒童很有興趣。有時候還可以假設爲賣魚、賣肉、賣皮球等遊戲，識得的人，拿到了片子的人，就算他是買着一尾魚，或買到一塊肉，或買到一個皮球，最後結算，誰買到的最多。有了很多的生字片時，還可以用來組織句子，那末又是一個新方法。關於教學生字，有二件事情要注意：

(1) 提出生字卡片，須在明白課文大意之後，否則提出時毫無根據，學生不會覺到有需要的。

(2) 卡片上的字，不限於單字，螳螂兩個字，與其寫「螳」與「螂」兩張，不如只寫「螳螂」一張。

(二) 板書生字——先講事實，在講的時候，隨時在黑板上寫出生字，等講完了，復問一遍內容，再復問一遍生字。而且也許因爲看了生字，在復述時，反而可以

幫助記憶，一方面還可以收默讀生字的效果。

(三)學生自己提出生字——講事實或故事時，不用卡片，也不寫生字等講完了事實，學生再看書上的文字，如有生字，讓他自己提出來。能夠自己寫的，自己寫在黑板上，不能的，教師代寫，然後共同讀講生字。

有幾個生字難字，不難在音義，却難在筆劃，須要練習幾遍纔記得牢的，就在筆記簿上練習。還有做綱要，筆答問題，做應用句子等等，都用得到筆記簿。至於筆記的批改，可用下列二種手續：

(一)教師定期檢閱，成績隨時記載。

(二)同學相互校閱，最後仍交教師。

戊 朗讀

從來小學裏太重朗讀，差不多一說讀書，便是朗讀，好像只有朗讀纔是讀書。我們一提倡了默讀，也許有人誤會，以為只有默讀纔算讀書，或者便有人以為朗

讀是該打倒的，默讀是應擁護的。其實朗讀默讀各有各的功用，只有二者練習時分量多寡的研究，方法的研究，沒有什麼打倒不打倒的辦法。從前只管朗讀，是大錯特錯；若反過來又走極端，變成只有默讀，那又是一個大錯特錯。要看材料，該默讀的便默讀。同一材料，有的在默讀之中，間些朗讀，有的在朗讀之中，也許間一二次的默讀，這是方法中應有的變化。在南方小學裏，朗讀還有一個特殊的功用：我們的語言，和國語差得很遠，所以我們要練習朗讀，朗讀時可以學習國音和國語的腔調，朗讀時可以訂正土音和方言的腔調，這是一個新的特殊的使命。

有好多美文，像詩詞歌曲之類，有音調節奏的，無論是古體今體，古話今話，有韻無韻，總是宜乎唱的，這一類的材料也宜朗讀。這種材料的好處，有一大部分要靠了唱纔可以表演出來。若是只許默讀，那末音調節奏方面的美，完全埋却了。

除了上面兩種理由以外，朗讀還有一個功用，便是轉達。世界上有好多事是靠人轉達的。能轉達的人，可轉達得十分美滿；不能轉達的人，沒有相當轉達本領

的人，往往要把好好的事，以訛傳訛的弄得不知所云。轉達的技術，也是人人應有的一種。所以練習轉達的技術，也可以算是小學教育目標中的一個。

轉達的方式有好多，約略分起來，有轉述和轉讀兩種；轉述，是傳述別人的意思，用耳朵聽了來，完全用口語轉達的。轉讀，是轉述著作人文章裏的意思，用眼睛看了來，完全用口轉達的。這種轉達還可以分二類：一是用自己的言語述文章裏著作人的意思，平常叫做講，敘述說明之類便是；一是照了著作人用的言語轉述的，就是朗讀。

無論因那一種目的而朗讀，總是默讀在前，朗讀在後。決不是從前般一入手便拉着喉嚨唱的。譬如因第一個目的而練習朗讀，第一步先要明白課文裏的意思，有了意思，纔有言語，有了言語，纔可以按照國音和國語的腔調朗讀出來。在沒有朗讀以前，先要明白課文的意思。如何可以明白？只有先行默讀。

因了第二個目的而學習朗讀，也應當先明白文的意思，然後纔可以用腔調

節奏把這意思唱出來。或者自己吟詠，自己欣賞，或者供別人的欣賞。明白意思，當然先從默讀入手。而且要默讀得有了相當純熟的程度，纔可以開始朗讀，不然，意思不明，腔調格格不交，好像口吃人的談話，還有什麼美可以吟詠，可以供人欣賞！

因了第三個目的而朗讀，尤其要默讀在前，朗讀在後。沒有把文章看得明白而貿然向人家轉達，時刻錯誤，不怕叫聽的人厭倦的麼？不但應當先默讀了，詳細知道了內容，然後朗讀；並且還應當自己先輕聲試讀，有了把握，纔可以向人轉達。

無論因那一個目的而朗讀，讀的音總該用國音；使的腔，總該用國語的腔。吟詠欣賞轉達，都用了國音國語，可以使學習國語的時間和機會，無形中增加二倍。不然，有的時候用國音國語，有的時候用了方言土音，時時衝突，正負相消，少許時間的國語，總敵不了好多時間的土音方言。若能凡逢朗讀總是國語，並且在問答討論時也漸漸改用國音國語，那末說的、讀的、聽的，完全是一致的國語，成效自然容易見了。

學生在朗讀時，如有錯誤發生，不宜立即叫學生停止了訂正。應當要等學生讀完或讀到一個小小段落時，然後纔提出訂正，這是大家知道的，不必多說。不過訂正的方法，有的太注重機械，譬如學生讀得太低了，訂正時只說「要響些！」學生讀得太快了，訂正時只說「要慢些！」如此，漫無標準，叫學生從何改良！對太低的學生可以說：「後面的同學可以聽得到嗎？」對太響的學生說：「喊破了喉嚨，會不會使路上的人聽到我們讀書聲？」對太快的學生可以說：「大家的耳朵追不上你的嘴了。」對太慢的學生可以說：「大家的耳朵久等你的嘴了！」應快活的，可以說：「讀點笑聲出來！」應恐懼的，可以說：「我們聽了一些也不怕！」批評的話，如上述，一面再由教員做些模範出來。這樣用工夫來訂正，收效要比機械的訂正好得多。

因第二第三個目的而練習朗讀，學生儘可以用不同的材料。叫學生揀各自得意的美文韻文，提供給大家欣賞。叫學生揀各自喜閱的故事小說，轉達給大家

聽。這樣，朗讀的人有個極好的動機，就是聽的人也能很注意的聽。訂正起來，也有一個很好的機能。因為聽的人沒有和讀的人同樣的經驗，所以讀的人一有錯誤，聽的人馬上要不明白或是不滿意，等到告一段落時提出詢問，便是一種很自然的訂正。在讀的人也自知錯誤的關係重大，對於批評訂正，覺得有深切的意義。

若是常用了同一的材料輪流練習，只有用大家捉錯的動機可以鼓動一時的興味。專門以捉錯做朗讀的目的，弊害是十分大的：在讀的人，心中不是恐慌，便是厭惡。在聽的人，一味吹毛求疵。有時批評訂正的人稍稍不留心，彼此發生爭執，弄得口角起來，也是常常看見的事。並且同一材料，反復聽過了三五遍以後，誰也不願再聽。聽衆的注意既經散漫，讀的人也覺得興味索然的了。材料不同了，一切弊害都可以免去，而且彼此有一種互助協作的精神，比了爭執相罵，感情上大不相同。在讀的人先事預備時，又是一個絕妙的動機使他默讀。如此，默讀和朗讀，又生了聯絡。

己 表演

一說到「表演」，一般人就立刻會想到珠彩眩目的遊藝會，以及油頭滑腦的文明戲。這都與表演的原意，相差很遠，決不可混爲一談。其實小學裏的所謂表演，是最簡單的。例如讀了兩句「弟弟跑，」「哥哥跳，」就令兒童做跑和跳的動作。或竟指定二人，一個做哥哥，一個做弟弟，依照了句子做一遍，這就是「表演」。這表演是用來使兒童格外具體的了解句子的意義用的，這是初步的表演。

聽了一個故事以後，使兒童現身說法，把故事的內容表演出來，這是較爲複雜的表演。在表演之前，要先計畫需要幾個人，說些什麼話，用些什麼東西……使他們對於故事的內容，不得不仔細探討。什麼人做什麼事，先表演什麼，再表演什麼，組織及條理，不得不事事注意。說「寓社會生活於表演之中，」亦無不可。表演時各人應該說些什麼話，纔能適合他的身分，這是口述發表，這是有目的的口述發表，是作文練習的初步。表演以後，再把各人說過的話，連綴攏來，成爲劇本，這便

成了筆述的作文。再進而化裝佈景，那不過是使表演格外切合實際狀況，格外有興趣而已。

爲了要表演，就要選擇故事，把故事報告出來，這報告是一個發表的機會。報告了許多故事，要選定一個或二個來表演，選擇的時候，各人要發表贊成某某故事的意見，這又是一個發表的機會。選定了，在編演的時候，又要用到好多的討論，這也是一個發表的機會。表演時，不消說各人要發表他合於劇中人的身分的說話，表演的結果，又要經過一場批評和討論，這又是一個發表的機會。

在高年級，可以把故事先寫成劇本，再行表演。即使在低年級，也可以在表演以後，用文字把說話寫出來，這是文字發表的機會。

表演前後，需要文字的記述，這是與作文聯絡。表演之前，要選擇材料，或者取材於故事，或即直接取材於劇本，這都需要閱讀。化裝佈景，自己來畫，自己來做，這是與勞作科聯絡。至於化裝佈景，雖然可以利用廢物，有時也許要稍稍化幾個錢

去，買那就要與算術聯絡。

現在各小學，大率每週有一次週會，在週會裏，固然有各種報告，但也有與各科有關的表演。這便是各級學生用表演的方法，向全校發表他藝術的有趣的成績的機會。此外在國語科，講個故事、討論、表演，這是提倡動的教育，先生們常常要做的事情。

庚 課程標準裏的教學要點

(6) 教材排列的程序，要注意左列各點：

(甲) 開始用演進連續的圖畫故事，次用半圖半文的故事，到三四年級所用的故事，文字可逐漸增多，圖畫可逐漸減少。

(乙) 文字教學用整段故事入手，不用單字單句入手（學過整段故事以後，從故事認識句子，再從句子裏認識詞和單字，）後來用完整成段或成篇的文章。

(丙)各文體錯綜排列，低年級詩歌宜多，高年級逐漸減少。

(7)讀書教學，要先全體的概覽而後局部的分析，先內容的吸取而後形式的探求，先理解而後記憶。

(8)文藝材料的教學，要多方的補充想像，并隨機設計表演，把內容情景顯露無遺，使兒童得充分的欣賞。

(9)每週除精讀外，應有定時指導兒童略讀。精讀教材，低年級朗讀默讀并重；二年級以上，默讀的時機，要較朗讀的為多。教學朗讀宜注意發音和語調；教學默讀，宜注意正確、迅速、扼要（就是提綱挈領，如劃分段落、尋求要點等。）

(10)自二年級起，得視相當機會約略指點文字構成的意義（例如吃從口，燒從火，且為日從地平線上出現之類，）以幫助兒童的記憶。并約略指導簡易的文法，以增進兒童閱讀和發表的能力。

(11) 略讀的圖書，須欣賞的、實用的、參考的三項并重，但依年級而異其分量。除課內指導外，應督勵兒童課外閱讀，並作讀書報告。

(12) 自四年級起，應指導兒童練習讀書筆記。

第八節 成績考查

讀書的平常成績不過有筆記簿上的預習、問答、綱要等，這許多，不過是讀書作業的一部份，決不是讀書的全般。平常筆記簿宜每隔二、三星期記一次分數；到一學期終用第三章第八節所說結算法總結。關於識字，使用字典、綱要、大意等一類能力，可以用這分數表示，不必再舉行什麼考試。關於讀書能力的考查，宜顧到讀書的目的。

我們讀書的目的照第二節所說，可分下列的四式：

第一式是讀了一段文，要明白這段文裏的一個整個的大意。

第二式是讀了一段文，要能猜想文裏所不及記的將來的趨勢。

第三式是讀文時要細細研究，在文裏找參考或者解決問題的重要資料。

第四式是讀了一段文，要能明白文裏一件一件的事實。

一 第一式的考題舉例：

上靈隱遊玩諸君：請到佛國照相館來拍個照，「帶得湖山歸去也」不是到杭州來遊西湖的絕妙紀念嗎？靈隱風景天然，佛國攝修精工，名山真像，舍我其誰！

(一) 遊西湖的絕妙紀念是：

(1) 風景天然

(2) 名山真像

(3) 上靈隱

(4) 帶得湖山歸去

世界上最可憐的人，就是殘廢，生成的殘廢，我們還要想辦法幫助他，生來完完全全的人，倒有人把他變成殘廢，這豈不是怪事！女子生出來，四肢本是完全無缺，做父母的偏要把她的腳纏得骨斷筋殘，這真是怪事。

(二) 什麼是怪事？

答(1) 最可憐的人

(2) 四肢完全無缺

(3) 把女兒的腳纏成殘廢

(4) 還要想辦法幫助他

上面二個例子裏，每個有一段文，每段文完結以後，下面有一句總結或總結的問句，並且下面還列四句不同的句子，或答句。四句中只有一句是對的，三句都是錯的。考時，叫學生選擇一句最合宜的總結語或答語，把他圈出來。這種叫做「選擇法」。或者每段末了加一句問句，叫學生自己回答，那末，便成功了問答法了。宜揀學生沒有學過的短文，程度和學生學過的彷彿，或者稍微低些，每次約二十條，至少十五條，照上例編成攷題應用。若材料不夠，可以在雜誌日報裏去找。要留心學生經驗及文裏有無生字。經驗不合，只好丟開不用。若是生字過多，可以由教員改用學生學過的字。

二 第二式的考題舉例：

場口紫素牌樓一座，兩旁對聯都是白色；正面搭臺一座，臺上掛總理和陳烈士的遺像；四週都是對聯，一片白色，十分哀壯。會場中央搭總指揮臺，左面搭奏哀樂的臺。

(三)大家進了會場應當 (1) 歎賞牌樓的美麗 (2) 想念烈士的哀榮

(3) 看對聯一片白色 (4) 聽總指揮的哀樂

以上的例子是屬於第二式的。第一式的一句頂合宜的答案，可以在原文裏去找，這個例子不能在原文裏去找，合宜的答語，要學生讀了以後，自己推想出趨勢來。

三 第三式的考題舉例：

長江的本流在四川屏山以上，水勢湍急，不便航行。從屏山到瀘州可通航船，瀘州到重慶可通小汽船。重慶到宜昌可通淺水汽船。宜昌以下，大汽船可以通行無阻。

(四) 下面的綫代表長江，把各段可以通航的船の種類和地名，一一註出來。

屏山
州瀘
海

於是英法德俄奧意美日八國聯軍從大沽口進攻天津。載漪帶了這班拳匪去抵禦，大敗而回。天津北京都被聯軍佔據，清宮裏的珍寶，搶去不少。聯軍進北京的前一天，那拉太后和德宗出宮逃去。

(五)把上面一段文裏各事，照先後次序排列，填在下面：

(1)

(2)

(3)

(4)

(5)

(6)

讀這一類的文，要細心。不是問大意，也不是推將來，是要使學生在複雜的記載裏找出關係來。長江的一例是空間方面的，義和團的一例是時間方面的。

上面的例子大約要五六年纔可以用，三四年用的，可以照此樣式，揀程度淺些的材料，一二年用的，更淺些。初入學的一年生可以仿照商務印書館印行，中華教育改進社編造的「初小默讀測驗」裏的各種格式。但是那裏頭的格式，大半不過考考識字，實在和讀書主要能力默讀，關係較淺。模仿上面三式，也儘可以自編適合一年生用的考題。只要留心學生經驗及生字兩點。

四 第四式的考題舉例：

公雞對母雞說：「我的本領比你大」。母雞回答說：「我的本領比你大。」公雞說：「我會唱歌，使個個人快樂」。母雞說：「我會生蛋」。

(六)公雞會：(1)生蛋 (2)快樂 (3)唱歌 (4)本領

(七)這裏有：(1)四隻雞 (2)三隻雞 (3)二隻雞 (4)一隻雞

雨停了，天還沒有晴。許多青蛙都跳出來遊戲。大家都在池子旁邊大叫。一隻小青蛙要想勝過別的青蛙，牠挺起了肚子，越叫越響，不料用力太大，把肚子挺破了。

(八)許多青蛙出來時，天正(1)還有雨 (2)沒有風 (3)沒有晴 (4)沒有停。

(九)許多青蛙跳出來 (1)唱歌 (2)遊戲 (3)勝過 (4)用力

(十)小青蛙用力太大，把(1)肚子吃飽了 (2)肚子挺大了 (3)肚子叫響了 (4)

肚子挺破了。

這種例子頂多。商務印書館印行，中華教育改進社編造的小學默讀測驗，差不多全是這一式的。不過那種測驗是有深淺的。我們考查學生成績時宜各級各別出題，不必個個學生從頂淺的做起。如此，可以免得白費好多的時間。

平常考題往往喜歡橫寫，橫寫本來是很方便的。不過要留心平時學生讀的

書，是否多數是用橫寫的；學生平時對於橫讀有無多少的訓練。若是平日看慣直行的書，而臨考用了橫行的考題，學生的成績一定降低；所考的成績不能表示學生能力的真相。

以上四式，每式每次至少則十題或十五題，多則二十題。若每二三星期四式全考一次，恐怕教員出題目，又要發生時間上的困難。那末可以在學期始，預先規定，一學期中共考幾次，每次用一二式考，務使半年以內每式有考到二次的機會，那末，每次考二式或一式，出題的困難可以減少一半以上。要是第四節裏的練習測驗實現了以後，平常有成績紀錄，出題考試的麻煩，更可減到最少。

一段文也可以考各式的讀書，如下例：

〔例一〕馬克生和馬克文同住一個房。一天早晨，克文的一雙鞋不見了。他找了一會，毫無影蹤，便疑心地問躺在床上的克生道：「克生，你看見我的鞋麼？」克生答道：「你的鞋麼？昨晚有兩隻貓在屋背上打架，是我用來打牠們打散了的。」克文怒道：「用我的鞋打

貓嗎？爲甚麼不用你自己的？」

(1) 馬克生和誰同住？

(2) 誰的鞋不見了？

(3) 鞋在那裏？

(4) 貓在屋背上做什麼？

(5) 克生用鞋做什麼？

(6) 克生聽了克文的話，心裏怎樣想？

(7) 克文爲什麼要發怒？

(8) 把下面的事，照了先後次序排，在前的在括弧內寫一，依次寫二，三，四等。

() 問克生 () 克文怒 () 鞋不見 () 毫無影蹤 () 打貓 () 貓打架

(1) 到 (5) 五問是問事實，這是考學生讀了書明白不明白內容的細情。

(6) 問是問趨勢的，這是考學生讀了書能不能夠推想文中事實的將來及趨勢。

(7) 問是問全文整個的大意，這是考學生讀了書明白不明白全文的大意。第(8) 題要學生依照時間關係排事實的先後，這是用來攷學生讀了書明白不明白文中時間空間或其他的關係及綫索的。

(例二) 近來上海發生了一種的流行病，流行很快，很廣。不上幾個月，差不多識幾個字的人都傳染著這病了。這個新病可以叫做「詩謎狂」。詩謎本來是雅人勝事，但現在却變成上海人最普遍的遊戲。走進遊戲場或公共娛樂地，東也是詩謎攤，西也是詩謎攤。每張小報的後幅，都登滿了「詩謎徵射」的廣告。最愛娛樂的上海人，現在却大家在那裏幹那吟詩猜謎的勾當。向來舊書攤上少人過問的詩韻合璧，佩文韻府，都銷售一空。現在上海的洋行朋友，商店店員，個個變成了詩人。滿上海都帶着風雅氣了。

- (1) 這文的意思是：(一)讚美 (二)謾罵 (三)譏諷 (四)勸戒
- (2) 上海詩謎攤開在：(一)舊書攤 (二)洋行 (三)商店 (四)遊戲場
- (3) 詩謎本來是：(一)普通遊戲 (二)雅人勝事 (三)傳染病 (四)公共娛樂

- (4) 小報的後幅登滿的廣告是：(一) 佩文韻府 (二) 詩韻合璧 (三) 詩謎徵射 (四) 詩謎狂

(5) 其實詩謎攤是：(一) 廣告的 (二) 娛樂的 (三) 識字的 (四) 騙錢的

- (6) 滿上海都帶着風雅氣，因為：(一) 最愛娛樂 (二) 流行詩謎 (三) 少人過問 (四) 銷售一空

(7) 列舉事實證明上海的詩謎狂：(一) (二) (三) (四)

(8) 填下面的表

詩謎狂	
流行的時期
攤子的地方
廣告
書的銷售
打詩謎的人

(1)題到(6)題都是選擇法，叫學生在四項中揀出頂合的一項來。(1)(5)兩題是攷學生讀了書的推想，彷彿前例的第(6)問。(2)(3)(4)三題是攷學生讀了書明白不明白內容的細情，彷彿前例(1)到(5)各問。(6)題是攷學生讀了書明白不明白全文的大意。(7)(8)兩題是填空法，這是攷學生讀了書明白不明白文中的線索。

〔例三〕近來美國有人用舊報紙造了一隻船的模型，大得一般人士的贊賞。除了舊報紙以外，他用的工具，祇是漿糊和剪刀。他把報紙剪成寸半光景闊的長條，用漿糊糊在木製的船架上。糊好後，放在日光裏晒乾。後來再把蠟融了，塗在紙製船的內部，用油漆塗在外部，船上的甲板、房間、煙囪、扶梯、旗竿等等，都是用紙製的。這紙製船的模型是十分堅固的。

(1)造這船用什麼材料？

(2)造這船用什麼工具？

(3) 先把報紙剪成什麼？

(4) 糊在什麼東西上面？

(5) 內部塗什麼？

(6) 外部塗什麼？

(7) 何以紙造的船能大得一般人士的讚賞？

(8) 若把這船放到水裏去，你想是什麼情形？

(9) 把造這船的次序挨次寫出來！

(10) 把紙造的船上的東西一起寫出來！

(1)到(6)問是問事實的細情。(7)問是問全文的大意。(8)問是考學生能否推想以後的趨勢。(9)(10)兩問是考學生能否找出線索關係。

除上述以外，標準測驗當然也可應用。

第九節 教具與設備

教科書是讀書教具中最重要的一種。內容組織方面，第四節裏已經說過。形式方面，詳上編第二章第五節。現行國語課本，如第四節所述，大多數彷彿是一本雜誌。有幾種單元較大，連續好幾課，集中在一個中心。有的並且還插入好多練習材料。實際支配時，都要用各種兒童讀物，來作補充。如能把教科書篇幅增加，略讀的長篇教材，也酌量包括在內，連同前節所述閱讀用的練習測驗也一起附入，那末可以省却許多手續。但是這方法有利也有弊。利在教材集中在一種課本以內，不必化許多工夫去選購補充讀物。弊在篇幅增加，定價勢必較貴，因此兒童家庭擔負不起。舊式教科書每把生字列出。有人主張改一方式，把生字連同新的詞，附列在讀本後面，正文中不再提出。這是一個較進步的方法，切合平常生活中的讀書情景。同樣，教材分課，每課長短相若，內容較長的材料割切作為均等長的幾課，

這方法也太呆板，完全拿字數做了標準，不合實際生活情形，應該每一單元作爲一課。短的用一次，長的由教者臨時去分次教學。其實教法方面也有兩種：或者切成小段，一段一段的學，或者整篇通讀，然後再分段精讀，結末仍是整篇學習。後法比前法合宜，由全體而部分，再歸結到整個的思想。長篇教材，分作幾課時，只宜用前法教學。要是全書是一個中心的，最好不分課，照平常書一樣，用章節分。

兒童讀物，是讀書的重要設備。單靠一本讀本，材料有限，閱讀的能力，無由練得純熟，讀書多方面的興趣，也無由養成。兒童讀物的組織，第四節已經詳細說過。現在書店印行的材料，已很豐富。有的由書店組成整套的出售。有的分門別類，每類各有高中低三種讀物，以備選用。整套的，買時省得選擇，但是編者的支配，總不過用一種大體的情形作爲標準，未見得適合各小學的特殊情形！經濟方面是一個問題；兒童程度，本地環境，又是一個問題。最完善的方法，還是按照門類，分類選購的好。一時經濟不敷，還可以分最要的、次要的、先購最要的，以後繼續添置。這樣，

分批進行，各級都有若干適宜的材料應用。整套的價值雖便宜，要是需要的只有一小部分，不是仍是一個不合算嗎？分批選備，有二元三元便可進行。全校合設一圖書館，只宜供兒童課外消遣。如要利用兒童讀物作讀書用的大部教材，非各級分設不可。並且每一種宜多備幾本。雜誌日報亦然。只備一分，常要周轉不靈。管理可叫兒童輪值，這是學級自治的一種練習機會。有的學校酌量徵收費用。這要看家庭經濟情形而定。

練習用具，可以參酌分部互用兒童國語教科書，及兒童作文課本裏各種方式做成紙片、掛圖，供共同練習時用。這等都可以與作文談話聯絡合用。嚴密些說，練習，實在是作文方面的工作。讀書的練習，就是拿各式不同的教材來讀。有人做過試驗，比較研究兩班同程度同能力的學生，一班用紙片練習課文中的字詞，一班在課文外，用閱讀練習測驗。經過相當時期以後，調查結果，用閱讀練習測驗的一班進步快。可知目的在增進讀書能力，應當拿書給學生讀，把全課書，拆得另另

碎碎寫在紙片上或別種教具上練習，所練習的不過是這些字詞罷了，不是全文。練習並不是不要，練習的目的，是字詞的熟習。如要學生閱讀能力與閱讀興趣增進，宜供給兒童讀物給他們讀。像閱讀練習測驗，材料是文章，不是字詞，並且還有一種測驗可以使兒童自己明白努力的結果，所以用來練習，效果較好。標準的閱讀練習測驗，還沒有印行，教者可以自己選適當教材，編臨時測驗供用。

字典、詞典，是讀書的一種重要教具。三年級以上的學生，每人宜備一本。此外，三年級以上各教室，每室宜備二三種較詳細的字典。字典的選擇，要注意的有下列各點：注意宜用注音符號或兼用單字注。用反切法注的，不宜用。反切注太複雜，小孩子弄不明白。在注音符號沒有創造時代，反切是音符的代替品，不過用字隨便，沒有分析得單純，所以弄得複雜難懂。獨用單音字注的，也不宜用。釋義最難，宜擇平易而多列例子的；最好單字與詞兼備，只有單字，沒有詞的，不宜採用，詞愈多的愈好。頁數排列不分集，自始至終用一個數目系統。

檢字方法，有好多新的發明。在沒有得到一個完善的，統一的辦法以前，各自爲政，極容易弄成混亂。改革是好的，從一種改革出好多不同的方式出來，只可以算是試驗，決不能作爲定論。因爲一國裏查字典的方式有了兩種以上並行，實在不是好的現象。最好仿照從前讀音統一會辦法，由教育部召集一個會議，作較長時期的比較研究，決定公布一種統一方式。以後如有修改，非先報告教育部經過法令的手續，不得私自用不同的檢字方式印行字典。在這辦法沒有實現以前，我們教學，只能採用舊日通行的部首筆劃法。最好把分部不很妥當的字，作成一對照表，印發學生，貼在個人用字典目錄以前。再在教室內公用字典、詞典中，疑似的部裏，加一個字，注明見某部幾劃。例如「夷」字屬「大」部，在「弓」部三劃內添一「夷」字，注「見大部二劃」。這等字並不很多，買到公用字典、詞典時添一添，所化時間極有限。三年級初學字典時，宜備檢字法用偏傍的掛圖及表，以便指示。

▲研究問題：

- 一 在書店出版的兒童圖書中，按照課程標準作業要項表附件一各種文體，每種至少選定一冊，決定供那一年級閱讀用？
- 二 假定以某一年級某一學期做對象，拿三家以上書店出版的國語教科書，比較研究決定採用一種。
- 三 再選二十本兒童讀物，連同教科書編成一張一學期用教材大綱表。
- 四 何以默讀比朗讀重要。
- 五 指導精讀與指導閱讀，方法有什麼不同？
- 六 有什麼方法可以增加低年級兒童認識文字的機會？

社會科

第一節 教學目標

課程標準裏規定社會科的教學目標是：

(一)指導兒童認識個人與社會的關係，並培養兒童良好的道德習慣和參加社會活動必須的知識經驗。

(二)指導兒童了解國家民族的歷史演進、地理狀況和文物制度的大概，並培養兒童愛護國家努力自衛的精神。

(三)指導兒童明瞭人類生活狀況、世界大勢和文明進化的意義，並培養兒童盡力社會愛護人類及促進世界大同的願望

社會科的教學，差不多完全要注重在思想方面。個人與社會的關係，國家民族演進的前因後果，地理狀況和文物制度的關係，人類生活，世界大勢，以及文明進化的意義，都要用思想，研究抽象的關係。抽象的關係，產生於具體的事物。這便是一種思考作用。但是僅僅強記事物，却未必能達到思想。舊日學歷史地理，往往拿強記事物做目標。堆積了好多事物，未必能養成良好的道德習慣，未必會得參加社會活動，未必有愛護國家努力自衛的精神，未必會得有盡力社會愛護人類及促進世界大同的願望。習慣，活動，精神，願望，都要一種堅強的實力。實力產生於思想，纔是活的，動的。強記事物，不過是死知識罷了。事物並非不要。事物不是終極目的，是研究關係的張本。關係有好多；個人與社會，此社會與彼社會，從前的社會與現在的社會，人類活動與活動的舞台背景——地理狀況……等等，錯綜交互，不可分離。舊來歷史地理分列，只能學些呆板事物。要研究關係，便不應分列，實在是不能分列。

第二節 教材的範圍

社會科的範圍最廣，差不多包括我們人生的一切問題。在小學教材中，當然只能揀些淺近的。按照課程標準作業類別，計有三類：一是關於公民方面的知識、道德、習慣。一是古今人生活、古今文物制度等等，彷彿近乎舊日的歷史教材。一是本地、各地人的生活等等，近乎舊日的地理教材。各學年作業要項表中，條目極多，粗看，好像五花八門，頭緒紛繁；細細歸類，仍逃不出這三大類。五六學年，已經分好，第一條到十八條是屬於公民知識的；第十九條到三十條是屬於歷史的；第三十一條到四十條，是屬於地理的。三四學年的，第三、五、六、七、八、九、十、十一、十二各條，是屬於公民知識的；第一、二、四、十四、十五、十六、十七、三十一各條是屬於歷史的；第十、三、十八、十九、二十各條是屬於地理的。一二學年的第一、五、六、七、八、九各條，是屬於公民知識的；第二、三、四、十四、十五、十六各條，是屬於歷史的；第十一、十二、十三各

條，是屬於地理的。第六、七、八、九、十各條與地理也有密切關係。在低年級，本地的研究是一切的出發點。

實在，這三類的分列，不過是爲我們研究討論時的便利罷了，教材的本身，決不可以如此割裂的，要是可以分得開的話，爲什麼硬要把他們混在一起，叫社會科？從前，不是分作三個科目，一叫公民，一叫歷史，一叫地理？後來，在低級裏是合的，到了高級，便分開來了。現在的課程標準，是不分的。因爲合成一科的時間不久，大家心裏還沒有把舊日公民、史、地忘記，所以，一不留心，便要把他們分開。這不過是作業的類別罷了。一單元的教材，可以包括幾類的作業。例如，研究國恥史，可丟開地理嗎？可以不顧到兒童的情意態度嗎？情意態度的訓練，不是公民？又如時事研究，可以算是歷史，何嘗不可以算是地理？我們要避免誤會，宜把教材組織得好，不使分裂。詳第四節。

社會科裏有若干關於公民的知識，這應當和公民訓練密切聯絡。公民訓練，

在課程標準中，不是一個科目，是全般的、普遍的、整個的一種訓練，詳細看小學公民訓練標準。社會科中關於這方面的教材，常常要跟了公民訓練進行。作業要項表一、二學年第五條，三、四學年第九條，五、六學年第六條，尤其要與公民訓練合併進行。例如公民訓練標準規律第十二條是親愛，條目分四條。社會科裏宜有相關的道德故事，像孝父母的故事、友愛的故事、朋友同學間相愛的故事以及博愛的故事等等。

教學要點第二條說社會與自然、衛生關係尤為密切，四學年以前，可合併為一科目，名稱叫做常識。教學要點第一條裏，也提到社會教材與勞作、自然、美術、算術、衛生等科聯絡組織。組織問題，詳第四節。就教材範圍論，自然、衛生與社會，有好多簡直不能分離。例如社會科裏要研究本地或各地的農產，農產與氣候的關係，農產與種子的關係，農產與種植法的關係，農產與土壤的關係，農產與蟲害的關係，氣候與植物病害的關係……等，這一個小單元裏的教材範圍，有好多分不出

是社會或是自然。若要硬分，勢必拿一個主要的問題，割裂得極不自然。衛生問題中，有好多分不開社會問題，尤其是公衆衛生方面。例如城市裏的飲料水，論質地是近於自然科的，論設施是近於社會科的，本身却是一個公共衛生問題。問題實在只有一個，就是飲料水。所以教材的範圍也宜不分科界，集合在一起。總結一句說，社會科教材的範圍，不但是一科以內，不應當四分五裂，並且還要與自然、衛生等科，密切聯絡。這所謂聯絡，是組織在一個單元以內的意思。像前例的飲料水，決不是社會科裏研究設施問題，自然科裏研究質地問題，到衛生科裏再研究與人生利害關係問題；分別學習，仍不是真切的聯絡。

第三節 教材的選擇

教學要點第三條規定社會科教材，低年級應選本地人生活做中心，高年級應選本國人生活做中心。低年級如要選用非本地的，宜與本地的作比較。例如作

業要項表一、二學年第十三條，規定異地兒童生活的設計比較研究，就是拿異地的兒童生活與本地的兒童生活比較，並不是丟開本地，去學舊日的所謂外國地理。高年級要選非本國的，也要與本國的發生密切關係。例如作業要項表五六學年第三十八條，研究外國與本國地理上的關係。就是第三十九條所謂世界重要各國，也宜選與我國政治上經濟上有密切關係的各國爲限。

第四條說，教材的選擇，應注意與我們有深切關係而有代表價值的。例如作業要項表五六學年第二十二、二十一、二十二、二十三各條所規定的古代文化，歷代學術思想的重要事實、重要發明、重要人物等等。這所謂重要，就是指與我們生活有深切關係的，有代表價值的說。像歷史帝王的年號，既沒有深切關係，又沒有什麼代表價值，當然可以略去。愈是古代的，與我們直接的關係愈淺，所以社會教材，應注重近代的。

第五條說，社會教材的選擇，要幫助三民主義建國方略、建國大綱的了解。例

如作業要項表一、二學年的第一條、第二條、第三條、第四條、第五條、第十五條等都是。又如三、四學年的第一、二、三、四、五、六、七、八、九、十、十一、十七等各條，以及五、六學年第一到第十七、十九、二十四、二十五、二十六、二十七、二十八、二十九、三十、三十一、三十二、三十三、三十四、三十五、三十六、三十七、三十八等各條都是。又說，不但注意於已經過去和現在的情形，並須注意將來的進化趨勢和改良計畫。例如作業要項表五、六學年第八、二十五、二十六、三十六等各條都是。就是像五、六學年第三十七條邊界失地的研究，也應當同時注意到如何收復的問題。同樣，作業要項表三、四學年第四、五各條的國恥問題，應當注意到雪恥的計畫；不平等條約的研究，也應當顧到廢除不平等條約的切實運動；不宜把外國的暴行，張大其詞，養成一種無謂的恐懼；應當從憤恨的感情中，產生堅強的意志。要有堅強的志願，還是多用理智來考量計畫。

照第六條的規定，凡是兒童親身經歷，親眼觀察，或親手調查記載製作發表的活動，都是很好的教材。書本知識，不過是直接經驗的補充罷了。所以社會科教

材的選擇，與其偏重讀的，不如偏重做的。做的，纔是直接經驗。多做，可以多得直接經驗。旅行遠足，應當視爲社會教材，而且是極有價值的教材。書本既是補充直接經驗用的，那末不應當太簡括。簡括的敘述，不過是一種結論的綱要。篇幅不拘長短，記敘一事實，在兒童能力程度範圍以內，應當詳盡。所記宜正確的事實，不要多加評論。評論是研究的結果，應當由兒童自己思考發表，共同討論，再由教者訂正。社會科教材中，評論與事實，極容易混淆，選擇時宜特別注意。在低年級，當然可以多用些故事。故事內容宜真實，這與讀書用的文學故事不同。故事可以表演，不易得到直接經驗的教材，用表演可以補救使較真切。教學要點第十六條所說就是。高年級教材，可不用故事。事實的記敘，可用問題做中心，事實，就是解決問題的辦法。

照第十條的規定，社會科教材，應當選日常問題做出發點。低年級用兒童自身的問題，高年級再加時事、紀念日、時令等引起的問題。通例各小學有摘示時事

的一種活動，大多由教員在閱報時摘錄幾條在小黑板上。有一種改良的方法，就是除摘錄時事以外，還附列若干問題在後。這樣，由教員提出的問題，可以引起學生的問題。這樣，時事纔被利用作為社會科的良好教材。不然，摘示由我，看不看聽憑學生，何必多此一舉？近來有幾種兒童期刊（日刊、三日刊等）如能利用，在上課時閱看，再討論，可以從此發生好多社會科的問題。在兒童家庭經濟能力所許範圍以內，這等刊物宜鼓勵兒童定閱。兒童大多數不能定閱時，每級教室裏至少要有一分。一方面，還可以養成兒童閱讀日報的能力。

照第十五條的規定，從前史地科中視為極重要的年代、人名、地名、數量等等，必須兒童背熟的，不如因果關係來得重要。同樣，社會科有好多習用的專門名詞，也有改革的必要。文言白話的爭論，在小學裏，當然不成問題。不過文章改了語體文，有好多古怪的名詞，却還留在教材裏面。例如帝王死，不用「死」字，要用「崩」「薨」等字。隨便拿一本四年級用的社學教科書，翻開來，隨處可以看到「可以補

海陸軍之不足，「鞏固國防」，「整治水道」，「國力如何」，「遷移無定」，「朝見佛活」，「率領大兵」，「以上海爲中心」……等詞句，程度比了國語科讀書的材料，要深得多。有了如許難詞句，難怪教員學生，只能當國語讀書般讀，來不及討論什麼問題！如所選教材，內容合宜，只不過文字方面有這種困難時，宜改編或翻譯。例如「沿海航路以上海爲中心」可改作「上海是沿海航路的中心。」

第四節 教材的組織

課程標準作業要項表中的排列，關於三民主義黨義方面的，有一、二學年的第一、第二條；三、四學年的第一、第二條；五、六學年的第一、第二條。這是各學年都有的，但是內容是三階段不同的。從三、四學年起，有第三條的三民主義；五、六學年的第三條仍繼續。三、四學年有第五條的不平等條約；五、六學年的第七條，意思是一貫的。三、四學年有第六條的民權初步；五、六學年的第四條仍繼續。三、四學年有第

七條的四種民權；五、六學年的第五條仍繼續。

一、二學年的第三條、第四條、第十五條，是關於紀念週、其他集會、節日等。三、四學年第四條的紀念日和國恥痛史，意思也是連貫的。五、六學年雖沒有明文規定，但是事實上，仍是繼續的。

一、二學年第五條的道德故事，三、四學年的第九條，五、六學年的第六條，都是連續的。一、二學年的第十六條，三、四學年的第二十一條，五、六學年的第十八條，都是關於時事的，各學年連續。

一、二學年的第六、七、八、九、十、十一、十二各條，都是關於鄉土研究的。由此鄉土研究，到三、四學年，分作八、九、十、十一、十二及十八、十九、二十各條。前四條，偏重在地方自治、社會組織等，似乎從前的公民；後三條注重舊日所謂地理的研究。五、六學年分得比較更顯明些，第八、九、十、十一、十二、十三、十四、十五、十六、十七各條是與三、四學年的八、九、十、十一、十二等四條連貫的；第三十一到四十各條，是與三、四學年

的十八十九二十等三條連貫的。

一、二學年的第十三條，異地兒童生活，三四學年的第十三條仍繼續。在五六學年，第三十九條，也是有關聯的。

一、二學年的第十四條，與三四學年的第十四、十六兩條是相連續的。三、四學年的十四、十五、十六、十七等四條，又與五、六學年的第十九到三十條有連續關係。

關於時間性的史的教材，一向來是上古到現在，依時代順進的。也有人主張小學教材，宜由現代倒退到古代，用逆進的排列方法。順進法，往往詳古代而忽略現代，並且時代愈久遠，距離兒童的經驗愈遠，所以不易想像。逆進法，由結果推原因，實在也不是合於我人心理的。動機可以發生在時事、紀念日，以及其他現代的問題，研究不必一定要一步一步的倒退，跳一個段落，從某時代起，順進。例如，從近日第二次世界大戰的謠言，引起研究前次世界大戰的動機，就是柏林會議始，順進的研究歐洲近代的離合糾紛。

作業要項表裏雖有公民、歷史、地理的分別，組織教材，絕對不宜分割，要用一個問題做組織的中心。例如歐洲的第二次大戰是一個問題。從前有過什麼大戰？那次大戰的前因後果是什麼？那次大戰參加的有幾國？在戰前，這各國的情形如何？在戰後，這各國的情形又怎樣？那次大戰和我國有什麼重大關係？我們現在還受到什麼影響？……這一個問題牽連到作業要項表五、六學年的第十七、十八、二十四、二十五、三十、三十七、三十八、三十九各條。表面看來，彷彿只限於第三十條罷了，其實，第三十條的內容，決不能把上述各條完全丟開不顧的。

社會科的問題，低年級應當拿本身和本地人生活做中心；高年級應當拿本國人生活做中心。由本地到本國，是一個自然的排列。教學要點第三條的規定，如此。第九條說，從前的歷史系統、地理系統，都是論理的排列，不宜於小學兒童。小學兒童合宜的組織法，在社會科本科以內，是應當拿問題做經。時代與地位觀念，照第九條的規定，宜另定時間練習。這種練習，最宜於經過相當時期後的復習。經過

二三個月，或一學期，或一學年，教材有一大段落時，或在畢業前，把以前所學的問題，合併整理。有時間性的，排出一個前後的次序來，便是時代觀念；有空間性的，排出一個方向地位的關係來，便是地域觀念。前者可以做成功一個大事年表，後者可以做成功幾種地圖。這是論理的。在結束時，儘可以用論理的。在開始時，一定要用問題，問題是心理的組織。由心理的到論理的，是最妥善的組織方法。

教學要點第十條說，問題的出發點，在低年級偏重自身生活有關係的，到高年級，宜利用時事、紀念日、時令等引起。這就是由近及遠的原則。第十一條說，問題之後，便是研究的設計。第十二條說，問題的解決，要引導學生自己活動。第十三條說，討論時要讓兒童自由發表意見。第十四條說，應拿舊材料和新材料比較研究，統括得一完整的結果。這幾條，看來好像是教學的方法或過程，但是細細考慮，覺得這也是一個由心理的到論理的組織。最後的完整的結果，是近乎論理的。問題是教材，自己活動的調查、搜集、填表、製圖等等也是教材，兒童發表的意見，也是教

材。這都是近乎心理組織的教材。所以由心理的到論理的組織，在一個單元裏，也是適用的。

把問題擴大出去，和別科目聯絡起來，便成功設計。教學要點第一條說，應當常和自然、勞作、美術、算術、衛生等科聯絡設計，以便打成一片。一個設計，拿一個問題做中心，不受科目的限制，要用什麼教材，使用什麼。在低年級，可以永久不分，合成常識，如教學要點第二條所說。高年級，大體是臨時的聯合。要是組織方式，採用德可樂利的樣子，那末在四學年以上，各科也不必分界，而設計的中心只有一個。上編第二章第三節裏已經說過。

表演，也是一種很好的設計。因表演的需要而和各科聯絡，是很自然的聯絡。教學要點第十六條所說便是。在低年級，尤其適合。第十七條所說，組織各種機關，又是一種極切實的設計。不但運用四權，還可以學習不少其他教材。要是學生自治組織，能和社會科聯合設計，再把其他有關係的各科目打破界限，那末便成功

生活即教育的一個大設計，或者可以說是一種生活教育。

單級複式裏的社會科教材，可和衛生科同樣辦法，詳第一章第四節。

第五節 教學過程和教學實例

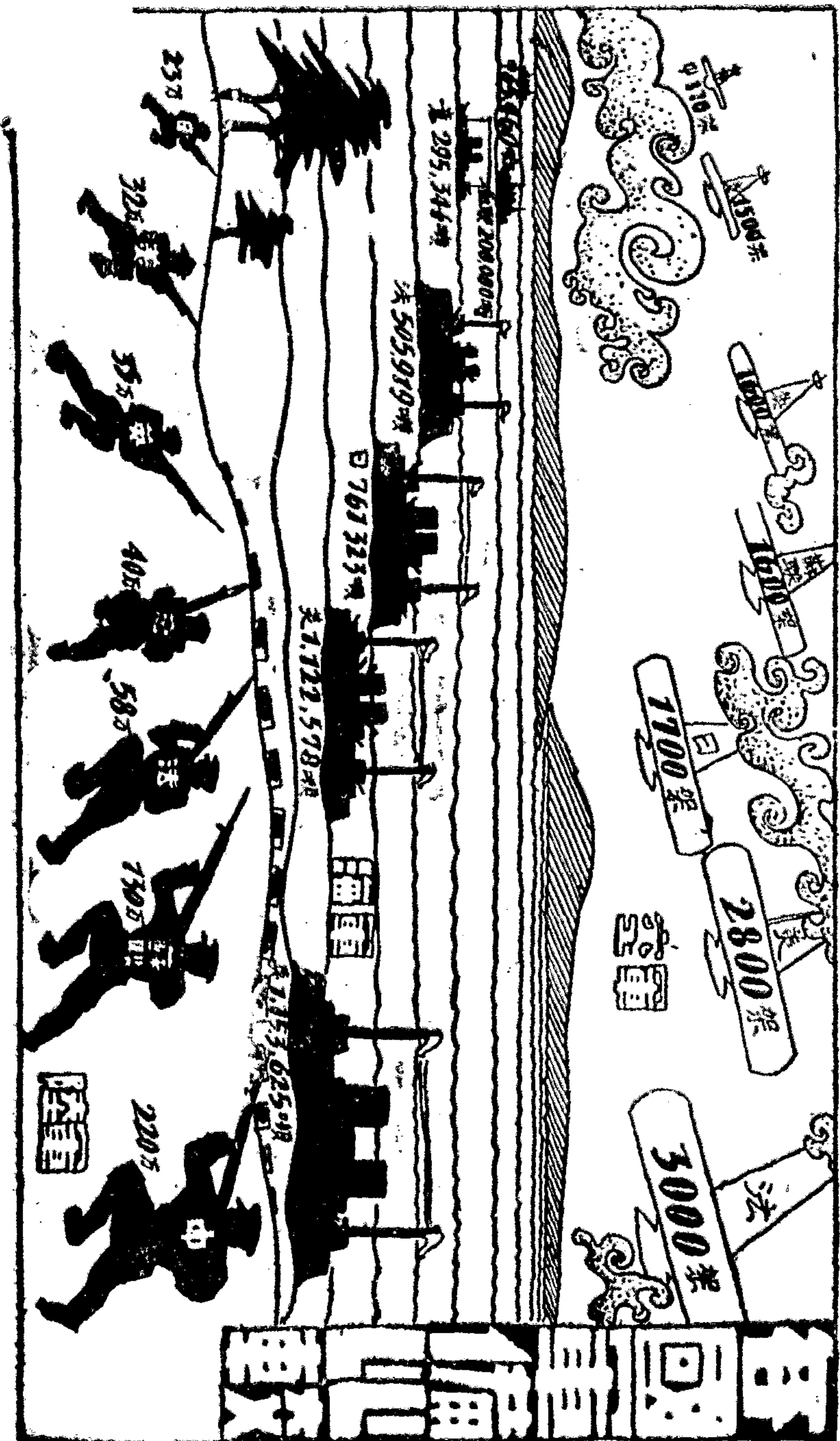
社會科的教學，如第一節所述，大多數注重在思想方面，所以宜用問題的教學法。教學過程可以和第一章第五節衛生科的第二種過程彷彿。

下面是個實例。五六學年 教材卜——國防問題（一）軍備

一、預備：什麼叫國防？為什麼要有國防？為什麼軍備是種重要的國防？要有那幾種軍備？

二、動機和目的：這圖（見附圖）是世界主要各國的軍備比較。我國的軍備在什麼地位？

三、討論計畫：我國陸軍是第幾？怎樣使陸軍的力量充實，陸軍有幾種？各須什麼軍器？用什麼方法擴充各種軍器？我國海軍是第幾？和日本比差幾倍？我國海岸線有多少



長？和日本比是什麼比例？有什麼方法擴充？我國空軍是第幾？和日本比是什麼比例？我國面積有多少大？和日本比是什麼比例？有什麼方法擴充？

四、總結：擴充軍備的經費那裏來？就我國經費情形，用什麼方法擴充最合算？

第一章第五節的第二個實例，是歸納的。這一例是演繹的，側重在設計方面，不是研究原理原則。總結時，提了問題，由各生作文，發表他們的研究結果。這樣，可以與國語科作文聯絡。再彙集各生作文裏不同的意見，提出共同討論，作為總結。附錄是一個學生作文的例子。

在討論計畫時，可以叫學生看相當參考書及圖表等。

附 錄

關於擴充我國軍備的幾點意見——高級阮埃乃。

怎樣擴充我國的空軍？

1. 國民儲金救國，購置飛機。2. 邊疆一帶，建設航空站，以為空軍根據地。3. 多設航空學校，培植航空人才。4. 多設飛機創造廠，自製飛機，以免金錢外溢。

怎樣擴充我國的海軍？

中國海岸綫很長，如果造兵艦，築軍港，就需要一大批款子，在目前窮困的中國，恐怕辦不到。爲節省經費起見，還是多造潛水艇，因爲中國既然不抱侵略主義，祇須有防禦的能力就夠了。有了潛水艇，佈置沿海一帶，敵國的海軍，還會攻進來嗎？

怎樣擴充我國的陸軍？

當然啦，最好實行徵兵制。在目前，先在全國各地，舉辦保衛團，以爲實施徵兵制的準備。至於現有的軍隊，應該整理一下，淘汰老弱，餘下來的，輸往邊境，以鞏固防務。此外要多設兵工廠，製造精銳的武器；因爲科學昌明的時代，肉搏和大刀隊，決不能持久的。

第六節 初步教學法

初步教學，因爲學生經驗淺薄，所以不宜強迫他們思考。經驗是思考的結果，

也是思考的張本，或者說是思考所根據的資料。所以初步教學，宜多用故事表演，或者叫學生拿故事中想像的在沙箱裏裝排出來，或者與勞作科聯絡，把故事做成木偶戲，或者與美術科聯絡，用畫發表。不能親身經歷的教材如上述。根本要點，是幫助兒童想像。能親身經歷的，當然實地學習，尤其親切。初步教材，離不了鄉土做出發點。既是鄉土，當然可以親身經歷。

但是，無論故事表演或者各種各樣的發表，仍宜在相當機會，引導學生思考。故事完後，提出幾個問題，共同討論。只要問題合宜，便可以引動學生思考。例如講了日本兒童生活情形的故事以後，可以設下例的問題：「日本人爲什麼穿木屐？」「日本人爲什麼吃魚的多，吃肉的少？」「日本屋子爲什麼矮小？」不但低年級，就是中高年級，若逢材料與兒童經驗距離較遠時，也可以用初步的教學方法。下面是一例子，先有一則故事，結末纔提研究問題。教學法不限年級高低，應當拿兒童經驗和教材的距離爲斷。高年級生學外國材料，也可以用初步教學法。其實就是

過程中預備的工作特別多些，討論的問題比較少些。

從上海到甘肅

（錄自教師之友一卷三期）

我們校裏的陳文萍先生，因為有要緊的事情，所以特地請了假趕到甘肅去，直到上星期纔回來。十一月十七日下午，由全體小朋友和老師，開了一個歡迎會，下面便是陳先生講給我們聽的話。

今天能和好久不見的諸位先生和諸位小朋友站在一塊兒，很是高興。回想我自從九月初和諸位分別以後，已經兩個多月了。可是從上海到甘肅的靜寧，至少要七天，要是碰得不巧，交通不便起來，十五天二十天也說不定——原因後面再講——不過我倒還好，一來一往只有二十多天，所以計算起來，留在甘肅的時間，約有三十多天。因為時間太短，所以對於那邊的一切還不能十分明瞭，現在就把見到的聽到的講給大家聽。「這裏——松江——到南京，照理儘可以趁京滬杭甬聯運車直達南京，「上面……」內字句，看應用者的

地點變換一下）那末我爲什麼在上海要耽擱呢？這是有原因的，因爲一個人獨自出門，非但寂寞，而且有許多不便，所以在上海約了個朋友同行。從上海趁滬寧車到南京，上海是我國商業的中心，也是遠東的第一大商埠；南京是我國政治的中心，一切都很有莊嚴，趁便玩了幾處名勝，像中山陵墓、秦淮河、雨花臺、夫子廟等。九月六日下午七時一刻渡過長江，從津浦路北上——上車的地方叫做浦口，是津浦路的終點。——跨過安徽省再到江蘇的銅山——徐州——。銅山是南北往來的要道，自從津浦隴海兩路築成以後，這個地方格外重要了。那邊的街道很闊，可是多泥路，百姓的性情很強悍，又因連年荒災，賊盜很多。因爲這裏是津浦隴海兩路的交點，所以便改趁隴海路車西行，沿路多山，一片荒涼，幾十里或幾百里不見村落，越過去越見得荒涼，人口也越見得少了。原來江蘇的人口每方里平均八十七人，安徽每方里五十六人也不到，河南只有五十五呢，這樣自然要覺得少起來了！坐了好久，便到開封，開封是河南的省會，也是中原的要地，據說城的東北有個地方叫陳橋驛，是宋太祖黃袍加身的紀念地。又離開開封四十多里的朱仙鎮，是岳飛大破金人

的紀念地。從開封再西去，就是鄭縣，是平漢隴海兩鐵路的交點，比開封還要重要，北面便是黃河，上有平漢鐵路橋，長七里多，工程浩大，爲全國第一長橋。鄭縣再過去，經過了洛陽、函谷關等地，便到陝西首地潼關，潼關也是軍事上的要地，商業也很興盛，自隴海路築到以來，市面格外發達了。居屋都是平房，建築得倒還偉大。那邊的小孩子不穿長衫，普通連袴子也不穿的；街道很闊，都像上海的中山路。渭南在潼關與長安之間，隴海路現在築到這裏爲止，因此我們到了渭南，只能坐汽車了。潼關到長安共二百多里路，渭南到長安近百里。這段路上的汽車很蹙脚，坐了二十多個人，已經裝滿了。長安的形勢非常重要，從前西周、西漢、隋朝和唐朝都建都在這裏的，現在國民政府也把此地當做「陪都」，已着手計畫各種建設。據說陝西北部本來有鄭白兩條水道，可以灌田四五百萬畝，可惜久不開濬，漸漸淤塞，因此旱災連續，甚至人吃人的事情也會發生。爲謀補救計，近已動工開鑿涇惠渠，導引涇渭水以利灌溉。從長安再西北行，交通格外不方便了，不但只有汽車可趁，而且那邊汽車完全是私人辦的，沒有一定車站，也沒有一定的時間，車費有

討價還價的，車的形式等於上海的貨色車，下面裝汽油，上面裝行李，再上面坐人，車頂沒有遮蓋，並且容易跌下來，幸虧四面有繩索圍住，旅客都拉住了繩索不敢放手。道路高低不平，這樣喫了一天的汽車官司，便到陝西和甘肅的交界地邠州。邠州是一個縣城，那邊出的梨非常有名，比上海等地方買賣的要大二三倍，一毛錢可買二十多隻，真是便宜。再西北去便是甘肅的平涼，平涼是一個大縣城，羊毛很著名，是長安皋蘭間的第一大會。再趁原汽車西行到靜甯，從靜甯再西北行，經過定西便可到甘肅的省會皋蘭。我因為家兄在靜甯做事，所以留在那邊的時候最多。

普通從長安起一直過去都稱「西北」。那邊汽車經過深坑時，旅客均須下車，碰到高山，旅客須下車幫助汽車夫拉車。我的長衫爲甚這樣東一個洞西一個洞？手上傷痕爲甚這樣多？原來都是爬山拉車的賞賜。沿途風景和江浙完全不同，那邊住民都在土窯裏過生活的；土窯的四週都用泥砌成，上面蓋些柴草。再次等的人家是住在土洞裏的，便是把土墩挖掘成洞，考究些的前後都挖個洞當做前後門。那邊牛、羊、驢、駱駝很多，飛鳥也不

少，像鷹、鴿等，到處都是，牠們常常飛到羊身上牛身上去玩弄各種把戲，唱着各種歌曲，真是奇怪。鴿子沒有人家養，也沒有人敢捉來喫的。據靜甯地方的百姓說：「這是神道」。因為那邊羊特別多，所以羊皮的出產也很多，有一種叫黑紫羔，在那邊只值二十多元的，到了此地要值八九十元。

西北各省的土地都是黃土帶，實際上從我們江蘇的銅山起，土地已經帶有黃色了。不過愈到西北愈利害些罷了！據近代地質學家的考察：我國西北諸省所以多黃土的原因，不外：（一）由於河流的沉澱堆積；（二）由於新疆蒙古中亞等地空氣乾燥，土地易受風化，被風化的土末隨西北風吹向東南，至黃河沿逐漸堆積，積了不知多少年代，就成功所謂黃土帶了。有人問黃土帶可以種東西嗎？實際上黃土帶終究是西北各省最佳美的農耕地，如果能夠用種種方法加以改良，那末黃土帶中的農產物，將來未始不可成爲國家經濟的富源，可惜現在大家還沒有十分注意到。

甘肅除黃河以外，水道很少，大一些的只有山水沖積成功的涇渭兩水，所以百姓均鑿

井而用；山水很急，有時竟會把汽車阻住，旅客只好下車繞道而過。氣候完全是大陸性，冬季山上都是冰雪，穿了雙套皮衣還要嫌冷；夏季異常炎熱，溫度要達到百度以上。記得我在靜甯的時候，早上穿絲綿袍，中午穿夾衫，但寒暖相差到如何程度，因為找不到寒暑表，所以不能詳細的告訴你們。

講到甘肅的工藝品，舊工業以毛織業製革業爲最盛，其他像平涼的氍毹、皋蘭的水煙、天水的雕刻，都很有名。新工業要算皋蘭的光明火柴廠及織呢局最來得有名。苦人家的婦女及小孩，都把人家拋棄掉的羊毛，做成各種小工藝。染料各色都有，據說是舶來品；（陰丹士林也有的，）此外的日用品，據說日貨也不少。

政治方面同江浙相像，不過法院很多，是甘肅的特點。什麼地方法院、高等法院、高等法院分院等很多，據說這還是馮玉祥先生在西北的時候設立的；因為他們那邊的生活很苦，所以一般百姓對於監獄生活——喫官司——倒很歡迎，他們以爲坐在監獄裏倒可以不勞而食呢。但是，要他們罰一個大銅板，那簡直等於要他們的命。廟宇很多，但都坍塌不

堪。基督教堂也不少，星期日常常可以聽到禮拜堂的鐘聲。

雙十節我恰巧在靜甯，所以也得參加他們的國慶紀念式，可是因為前幾天落了雪，所以參加的人格外少，只有縣政府、公安局、法院、軍隊、學生；普通的老百姓，連看都不要看的。學生只有二三個初等小學和一個高等小學參加，這種小學校，普通都稱模範初等小學、模範高等小學。高等小學裏的學生年歲很大，多在二十以上，穿的都是短衣。我立在他們一起，覺得有一種特殊的氣味，很難受，因為他們喫的都是生蒜和生葱啦。聽說讀的書因交通不便的關係，有的還在用共和國教科書哩。我回來時曾經到過一隻廟裏去，裏邊分三部：（一）學校，（二）佛堂，（三）看廟人的住家，教書的是前清的秀才先生，讀的還是三字經、百家姓（聽說天一亮學生便都到校了），一看外面的校牌，倒是甘肅省××縣模範小學呢！諸位想想看，他們的程度怎麼樣？

衣食住行完全和江浙不同，他們因為水少，所以衣服是不洗的，洗面是沒有的，老百姓的面孔都像這裏的叫化子一樣，牙刷是沒有看見過。長衫也沒有的，不滿八歲的男女小

孩，不穿褲子，上身穿着破綿襖或白色羊毛氈衣，但是沒有鈕扣。成人穿羊毛氈衣或皮衣，皮衣差不多每人都有一件，不過沒有面子的，統統是清皮襖。他們甘肅人喫些什麼呢？因爲那邊麥、豆、高粱、玉蜀黍等的出產很多，所以麥類是他們主要的食糧。他們做了大如銅元的小豆餅，又像留聲機片那樣的大餅，他們稱做「饅」，放在身邊，隨時喫喫，又把生的葱和生的蒜當過餅菜。住的土窖和土洞，上面已經講過了。驢馬是他們代步的東西，南方人喫的飯那邊也有得買的，這是完全供給南方人喫的，所以價錢很貴。燒的菜不用醬油，只用醋和辣椒。麥價很便宜，每元可買四十五斤，但運費很貴，從平涼到靜甯，要抽——每包——二元多稅，且加運費，無怪從前甘肅荒年時，別省因交通不便，即使有了糧食，也難以運去救濟。

講到商業，雖說南方也一天不如一天，可是西北更是不行。我曾經在平涼想把一塊買件小東西，店主說：「先生！對不起！找不出，老實告訴你罷，已經五天沒有生意了。」據說像這樣的店，真不知多少呢！此外到甘肅去還有一件極不方便的事情，便是錢幣很

統一，過了銅山，差不多到處都須打聽一個明白。此地的銅圓，到了河南已經不用，因為他們自己有河南的錢幣了；陝西又不同了，他們有省銀行票；到了甘肅，這裏用的各種鈔票都不通行了。銀圓只用大清的、光緒的、袁頭的，其他的一概不用。在平涼有平市鈔票，脫離了平涼就不中用。普通的銅幣，一個單位值一百文，大小等於此地的「當念錢」，一塊錢可以兌得大銅圓七十五枚——，即七千五百文；因為普通都用大銅圓做單位，所以物價很貴，無論買一匣火柴也得要費一個大銅圓——即一百文。說起了不方便，又想起一個笑話來了，這件事，我初去的幾天，覺得苦極了，什麼呢？便是大便問題。他們那邊，不論機關住家，「便桶」是沒有的，所以不論男女老小，都在屋外掘潭而便，逢到大風大雨大雪，真是苦不勝言！「掃帚」也沒有的，骯髒可想而知。住民的性情很強悍，尤其是蒙藏人，但是見了丘八，非常害怕，所以有人說：「假如拿了一把掃帚，可以使大半的甘肅人嚇得不敢出聲。」因為掃帚有些像丘八的槍砲呵！又聽說那邊去當縣長是很苦的。原來平時收稅收捐，百姓是服從的，可是等你離任的時候，那真不客氣極了，要你把平時收的捐

稅一起送還；難怪某縣的縣長，給老百姓釘在城門口。此外，關於西北各省的特殊情形，日後再講吧！總之，我這次到了甘肅以後，便發生許多問題，提出來請各位討論：

1. 用什麼方法去改進他們的衣食住行？
2. 用什麼方法去改進他們的教育？
3. 叫誰去開發西北？你們過得慣他們的生活嗎？
4. 開發西北應先從什麼地方下手？

就是親身經歷的，也應當相機討論，引導學生思考。例如參觀郵局以後，可以設下例的問：「爲什麼收信用郵筒郵箱？」爲什麼發出去的信不可以交給送信的郵差？」爲什麼路上郵筒有一張開筒時間表？」爲什麼郵票上要打印」……等等。如方便的話，就在當地設問討論。如不方便，歸來後，先把所見所聞報告，然後再提出問題討論。如上述，中高年級，必要時，也可以用初步教學法。

第七節 教學要則

社會科，在兒童看來，往往乾燥無味，不易引起研究興趣。因為歷史是過去時代的事蹟，要兒童作抽象的空想；地理除本鄉外，都是沒有到過的地方，又要兒童作想像的旅行，這在兒童是非常困難的。——尤其是低年級的兒童。下列幾個方式，或許可以稍稍減少上述的困難情形。

(一)從鄉土出發。譬如要研究「鴉片戰爭」，這標題似乎離學生的經驗太遠。不如從本地的紅丸私販、鴉片等事實，做出發點。又譬如在迷信「朱天菩薩」的地方，不妨討論朱天菩薩的來歷，還可以到朱天廟裏去看看他的神像，因而講述如下的故事：「明朝時候，有一個崇禎皇帝，是明朝最末了一代的皇帝。那時候，天下大亂，李自成造反，快要打進王宮。崇禎皇帝一想：李自成若是打了進來，我的性命一定不保。與其被他活活的殺死，倒不如自己先死了的乾淨，所以他便赤了腳，

了披髮，吊死在煤山上。在他的衣襟上，還寫了一篇文章，說是死也不願見造反的李自成，所以披散了頭髮。後來明朝便因此亡了。第二朝接下去的是清朝，是洲滿人來做皇帝。那時候的人民，原來是明朝的人，後來被清朝收服了，心裏到底是不服氣的，便暗暗地紀念他們的已死的崇禎皇帝。又怕紀念紀念要犯罪，所以假託爲朱天菩薩，逢時逢節，祭獻祭獻。後來的人，越傳越不明白起來，便真的當他是菩薩，拜他求他，豈不可笑！

(二)從時事出發。譬如報上載着一段「熱河失守了！」教師就把這消息告訴了兒童，更進而討論「熱河在中國的那裏？」「日本人爲什麼要奪去？」「他們從那裏打進來的？」……等問題。這些類似的問題，也許可以從兒童口中提出來，然後教師再把他們的問題，提供全級兒童共同討論，兒童方面，一定會聚精會神的來討論這個題目，或等待教師的解答。

(三)用表演的方式。譬如研究異方人的生活，這在兒童一定會覺得渺茫得

很。若能在研究日本人的生活的時候，拖了木屐，穿了和服，席地而坐，就不啻親歷其境了。歷史故事，用了表演的方式，也一定親切有味。

(四)與他處兒童通信。這計畫，要從設計出發。譬如某級兒童，因研究到東方大港，因而研究到激浦與乍浦，又因為相隔很遠，不能實地去參觀，但很要知道那地方的實際風景形勢是怎樣的，便可以與那兩地的小學校通信，問他們討海的照片，請他們告訴該處的風景地勢；同時並可以告訴他們自己所在地的特別風景，特殊狀況，相互交換。用這方法所得來的知識，是書本上所沒有的，但却要比死讀書本具體而有趣得多。

(五)地圖或年代圖中的抽象符號，應從具體的事物入手。先學教室圖，再學校舍圖，再學附近地圖，本地地圖，一步一步的進行。遠足，郊遊，是學習地圖的極好機會。自己學繪，學看圖，但不必叫學生把印刷的地圖照摹。這太費時，且無大效。

下面是課程標準裏的教學要點：

(一) 社會教學，應常和勞作、自然、美術、算術、衛生等科聯絡設計，以便打成一片。

(二) 社會和自然、衛生，關係尤為密切，四年以前，可合併為一科目，名稱可從習慣稱為「常識」。

(三) 社會教材，低年級以本身和本地人生活為中心，高年級以本國人生活為中心。

(四) 社會教材的選擇，應注意和我們關係最深切而有代表價值的項目。

(五) 社會教材的選擇，尤須著眼於幫助三民主義、建國方略、建國大綱的了解。不但注意於已經過去和現在的情形，並須注重將來的進化趨勢和改良計畫。

(六) 社會教學，應注重兒童親身經歷，親眼觀察，或親手調查記載製作發表等的活動。書本知識不過用以補充直接的經驗。至於社會的兒童圖書，「原始人生活」「樹居人生活」「穴居人生活」「海濱人生活」「世界兒童故事」「名人傳記」「風景誌」「遊記」「年代表」「地圖」「事物發明史」……等可充分採用。

(七) 高年級兒童所用參考書，可每一問題，編為一種。例如關於服式的，可將歷代服式，

現在我國和各國服式，繪圖立說，成爲一套。關於陶瓷的，可將中外陶瓷的發明進化史，以及歷代和現代陶瓷器圖說，編爲一套。……行文須淺顯而有文學趣味。

(八)教師應和兒童共同搜集關於社會的實物、模型、標本、圖畫等，以爲教學之助。沙盤、地圖、年代表，尤所必要。年代表可用公曆紀年爲經，民族分合、歷朝興亡年代、列國興亡年代爲緯，以供四年級以上作整理歷史知識的工具。

(九)教材排列，應以一個問題爲經。以前由上古史順次而下的歷史系統，和先教這省，次教那省，後教世界的地理系統，都須打破。——因爲論理的排列，不宜於小學兒童。但在教學法上，教員仍宜逐漸引導兒童使有時代和區域觀念。四年級以上，並應特定時間，用地圖、年代表整理社會知識，以使其系統分明。

(十)平時教學的材料，應以兒童眼前的日常問題做出發點。低年級應引導兒童以自身生活方面發生需要解決的問題。高年級除兒童自發問題外，教師可以從時事、紀念日、時令等引起研究的問題。

(十一)發生了問題，除無價值或價值很少的(無代表價值或不需搜集思索的)隨時用簡單的方法解決外，較重大的問題，乃和兒童共同設計，進行解決。

(十二)問題的解決，要引導兒童自己活動；如實地調查搜集、圖書參考閱讀、填表、製圖、剪貼圖樣、記錄要點等，都是很要緊的。

(十三)問題的討論，應讓兒童自由發表意見；教員在兒童意見未盡情發表時，不要輕加評判或暗示。全班兒童沒有意見時，教員才可加入校正。

(十四)引舊材料以和新材料比較研究，和把教學的材料綜括而得一完整的結果，這是社會自然教學中所應注重的一點。

(十五)年代、地程、產物數量……不必兒童記憶；因果關係，乃須兒童尋求。

(十六)歷史故事的表演，可以增加興趣，幫助想像；地圖的繪製或填註，可以幫助記憶，增加經驗，應常常引導兒童去做。

(十七)指導兒童組織各種機關，練習運用四權，處理事務，這是社會科課外最重要的工

作。

第八節 成績考查

社會科教學的目標，重在思想。思想是最難考查的。出幾個大問題，叫學生做，當然可以發表學生的思想，但是作文能力混在一起，或者竟變了考試作文。類似作文的大問題，沒有客觀的標準，考查的結果，很不可靠。用測驗形式考，標準比較確定，但是極容易偏重事物的記憶。這樣，成績又和教學目標不相符合。形式用測驗，內容注重思考判斷，確是一種兩全其美的辦法。但是若用了學習過的材料，即使測驗中包含思考判斷，學生仍舊可以強記了學習時思考的結果來應付。最好，用從未學過的時事，偶發事項，叫學生思考判斷。少叫他們發表意思，多叫他們找已學過的原理原則，或者想些辦法。這樣，答案比較確定，學生不必多作文章，有時也可以用測驗形式。但是如此考題，很不容易出。而且資料不多。下面是幾條例子。

1. 日本廣田外相主張設立中日通商評議會，他們目的是：（一）中日親善。（二）統制貿易。

（二）經濟侵略。（四）保護關稅。

2. 蘇俄想把庫頁島售給日本，原因是：（一）準備大戰。（二）避免衝突。（三）收回漁權。

（四）封鎖海港。

3. 提倡兒童年最切要的辦法是：（一）開兒童大會。（二）發行兒童特刊。（三）宣傳兒童衛生。（四）實施兒童教育。

以上用選擇法的形式。此外還有充填法，問答法，是非法，問答是非法，問答選擇法，如下列：

充填法：德國退出國聯的原因是：（ ）

問答法：日本爲什麼退出國聯？ 答：……………

是非法：秦始皇因爲統一天下，所以焚書坑儒。（對，不對。）

問答是非法：爲什麼義和團會得引起八國聯軍入京？ 答：因爲燒教堂殺教士。（

對，不對）

問答選擇法：從杭州到南京，那一條路最省便？（一）經過滬杭京滬兩條鐵路。（二）經過京杭國道。（三）經過滬杭鐵路，從上海坐江輪。（四）火車到嘉興，換汽車到蘇州，再換火車。

出題目的範圍宜廣，題目的數量宜多。

第九節 教具與設備

關於社會科用書問題，第三節中，已經說及，要詳記事實，不要僅記概括的結論或多加評論。有人主張教科書仍照通行辦法，敘述簡單。另印自習書供學生閱讀。看來似乎是一種調和的方法，其實反而使學生多備一本沒有什麼大用的教科書。最好，按照教學要點第六、第七條的規定，多備兒童用參考書，每一問題，編成一種。高年級用的，可以如此，中年級用的，也可以如此，只須文字改得淺近，插畫插

圖增多便行。一、二學年不必用書；如能編成圖畫故事，也可以各備一本參考。上述計畫或因經濟關係，不易實現，那末一、二學年不必用書，三、四學年用一種課本，內容偏重故事，後面附列問題。五、六學年用的，首先列若干研究問題，本文敘述宜詳記事實，後列若干可以做的設計。

設備方面，能多備參考書的，當然要發生一個圖書的組織和管理問題，可以和國語科讀書所用補充讀物併在一起，採用同一方法，詳第五章第九節。書本以外，社會科需要好多圖。除課本中的插圖插畫以外，還應當備共同用的掛圖、畫片、照片、明信片、地圖等。掛圖可以把參考書中的放大畫片、照片，可以在別種書報雜誌中剪下，分類粘貼。明信片、地圖，宜隨地收集。旅行招待機關中印刷分送的遊覽指南等，宜多量收集。其中有插圖可供觀察，還有好多具體材料，像交通、物產、名勝古蹟等，都是極好的參考資料。圖以外，是各種的表，像年代表、統計表等，有的書店已經印行，有的還要臨時自製。

實物、模型、標本、古物等，宜多方搜羅，最好叫學生也共同參加。沒有實物的，拿照片代用。臨時借用的，預先商准物主，設法拍照，或描寫成功圖畫。要是隨時隨地留心，經過幾年以後，此等教具，可以成功一個小小博物館。在遠足旅行時，搜集尤便。如本地特產品等，可以多量採集，設法和別地方的小學交換。南北東西，各地小學，彼此把本地特產標本，名勝古蹟的照片、畫片，互相交換，不是大家都有了相當的教具？模型可以由學生製作。有一部分簡單的圖畫，也可以由學生臨畫。初做時，或者耗費的時間較多，但是一次做成以後，可以供後來的學生觀察。積上幾年工夫，要特做的就不多了。僅供觀察用的，如此辦法。要是設計中需要的製作繪畫，當然仍要學生自己做。

沙箱，是供給學生製作發表的重要教具。例如研究導淮，在沙箱中把導淮計畫與現在實地施工情形發表出來，比了僅在紙面上畫的，要切實得多。不論年級高低，沙箱是社會科不可缺的。

如學校經濟允許，幻燈電影是社會科很有用的教具。幻燈要揀能兼放畫片的。細小而不便共同觀察的，用幻燈放映，既像真，又便利。不然，只能彼此傳觀，往往草草一覽，沒有觀察得到要點。即使分成小組，召集起來觀察，所化時間，也要加多三四倍不等。

▲研究問題

(一)用「孫中山先生誕辰」做中心，聯絡各科，組織一個大單元的教材，供三、四學年用。並且開列必須用的教具。

(二)用「本地的夏季」做教材，擬一教案，教一、二學年。

(三)拿「畢業後的志願」做中心，組織一個大單元的教材，供五、六年級用。並且開列必須用的教具。

(四)前題教材學完以後，應怎樣攷查學生成績？擬考試用的題目。

第七章 自然科

第一節 教學目標

課程標準裏規定自然科的教學目標是：

- (一) 指導兒童理解自然界的現象，並養成其科學研究和試驗的精神。
- (二) 指導兒童利用自然，以解決人類生活問題的知能。
- (三) 培養兒童欣賞自然，愛護自然的興趣和道德。

理解是智的。但是理解不是強記事實，却是從事實中去找關係。蘋果，地，以及蘋果落地，都是事實。僅僅知道這是蘋果，那是地，蘋果熟了會得落在地上，不能算是科學研究。要找出爲什麼蘋果會得落地的所以然來，纔能算是真切的理解。這等理解，彷彿是一種歸納的研究，這是研究科學最重要的。

利用是一種應用的工作，也要思考。此等思考，近乎演繹的計畫設計。例如電磁波的發見是一種理解。利用電磁波做通信以及其他的工作，却是一種演繹的應用。應用真理到人生實用，都要這等計畫設計的思考。所以利用也可以算是智的。

欣賞愛護，是情的。自然美當然可以欣賞，自然界的真理，以及人類利用自然物自然力的偉大，尤其應當欣賞。蘋果的美是可以欣賞的。宇宙間有如此偉大的萬有引力使熟蘋果落地，不是一件極堪欣賞的妙事！愛護生物，保護天然的森林風景，連同愛惜物力，都包含在「愛護」以內。浪費實在不是利用。

第二節 教材的範圍

自然科教材的範圍，比了社會科教材，尤其廣大。拿地域論，社會科總不出這世界以外，總在地球表面，但是自然科却包括星球。拿歷史論，社會科不過是人類

幾千年的往蹟，自然科單單地球的歷史，已經要比人類悠久了不知多少倍。如許材料，範圍廣大到毫無邊際，在小學裏當然來不及完全學到。所以小學自然科的教材範圍，應當有一個相當的限度。按照課程標準中作業類別，計分二類：一是自然現象，一是生活需要。自然現象是千變萬化，廣大無邊的，我們的範圍，只限兒童在環境中所接觸的氣候、天象、地文、生物特性等。兒童不易接觸的，當然不在我們小學自然科範圍以內。但是這所謂「接觸」，有廣狹兩個意義：凡是兒童能親身經歷的，叫做「直接的接觸」，例如本地的四季變化，雲、雨、霜、雪等。還有一種兒童雖不一定能常常直接經驗，但是在他們耳目接觸的書報雜誌或談話中見到或聽到的，可以算是一種「間接的接觸」。例如在我國，地震是不常遇到的，火山是不常見到的，但是報紙上常常見到別地方有地震、火山等發生；從報紙談話等，也可以激起兒童的好奇心，使他們研究。這等教材，只要有相當價值，也可以列入我們的範圍以內。

所謂生活需要，也有現在與將來的分別：兒童日常生活所關的食、住、衣、行，以及遊戲等，是屬於現在的。我們正在提創科學化，我們正在提創工業，我們正在講究國防，凡此種種，都不是現在生活所直接接觸，而是改善現在生活所必須的，也應當酌量顧到。所以作業類別中所說的「所關」是兼含現在的需要與將來的需要兩方面而言。例如機械工業、化學工業、電氣工業，有關的自然教材，即使現在環境中還沒有，我們也應當揀重要的採用。不過出發點，不能與現在生活距離得太遠，否則，兒童感覺不到有什麼需要。例如，行的問題，在交通不便的地方，可以拿有公路鐵路可通的地方作比較，研究汽車、火車對於我們交通上的影響；由現狀中的缺乏，發生研究汽車、火車的需要。這是我們應當取的途徑。就廣義說，汽車、火車，是於改善現在生活交通方面有密切關係的。

從前的理科教材，內容完全是論理的分類，一部分叫博物，內中再分植物、動物、礦物；一部分叫理化，內中再分物理、化學。這完全是拿中學以上科學的分類做

根據的。純粹拿科學做了標準，很不切合人生生活的需要。因此，小學生學習理科，只有觀察教員演示的試驗，發生一種看把戲的興趣，對於真正的科學，完全不發生什麼興味。現在科目的名稱已經改叫「自然」，內容的類別，也完全取消向來的科學分類方式。作業要項表中，一、二學年第一到第七條，三、四學年第一到第八條，五、六學年第一到第八條，都是關於自然現象的。一、二學年第八到第十二條，三、四學年第九到第十三條，五、六學年第九到第十三條，都是關於生活需要的。

自然現象中，再分：（一）氣候方面的，如一、二學年的第一、第三、第七各條，三、四學年的第一條，五、六學年的第一、第二各條。（二）天象方面的，如一、二學年的第三、第五、第六各條，三、四學年的第五、第六、第七、第八各條，五、六學年的第二、第五、第六、第七各條。這兩方面有好多是相關聯，不能嚴密分別的。（三）地文方面的，如五、六學年的第三、第四各條，與天象方面也有相關。（四）生物方面的，如一、二學年的第二、第四各條，三、四學年的第一、第二、第三、第四各條，五、六學年的第二條。有人主張，

一、二學年的第四條可以歸入生活需要的住；三、四學年的第二條是農事，可以歸入生活需要的食與衣，第三條可以歸入生活需要的食，第六條可以歸入生活需要的住。分類原是一時的便宜，不必十分拘泥。例如我們研究衣料、食物、住居，也不能不顧到四季氣候的變化。呢絨是一、二學年第九條的衣，冷暖是第一條，溫度記載是第七條，四季的認識是第三條，但是都與冬天用呢絨做衣料的一個問題有密切關係。作業要項表的分類是供我們參考的，實地施用，看問題而定。附註第一條說，上列各要項依分類法排列，可見不是實施時的教材單元組織。

教學要點第一條，規定自然教材，應當拿建國方略中物質建設的各項做基礎，拿民生主義做根據。科學分類，是枝節枯燥的，分類排列，也不過給我們一種參考。依照民生需要，當然拿鄉土材料做出發點，或者可以說，應當拿鄉土材料做中心。第一條附註裏，特別聲明，教材範圍，除本標準所包含的以外，應當各就本地採取。並且規定當地所無的材料，可以略而不用。教學要點第二條又說，各地各校，材

料可以不同，應充分利用本地環境，不要呆板依照教科書。豈但呆用書本，就是作業要項表裏所列的範圍，也應當拿本地的材料替入。總之，自然科教材的範圍雖是廣大無邊，但是拿鄉土材料做了中心，便不至於茫無界限了。鄉土中心，包含耳目所接觸及本地現時的缺乏與將來的需要而言，如上述。

自然教材的範圍，一方面，我們拿鄉土做了一個中心，他方面又要打破科目的界限，充分和社會、勞作、美術、衛生等各科的各種教材打成一片，如何打成一片，是個關於組織的問題，詳第四節。這裏，我們先應當深切的認識，範圍是可以和社會、勞作、美術、衛生等混合的。

第三節 教材的選擇

作業要項表附註第二條說，要項表的內容是很簡單的，應當依照兒童的學力和地方的情形，擴充研究範圍，並隨時伸縮增減。這一條的意思，可以分二層說

明：第一層是作業要項表不過是給我們選擇時的一種範圍，不是已經選擇好的教材題目。我們實際施用的教材，是在各地方的鄉土材料中。選用時要顧到地方的情形，也要顧到兒童的學力。第二層連作業要項表的範圍，也可以伸縮增減。這樣，作業要項表，不過是一個舉例性質的範圍罷了。要是呆照了這表，成功了教科書，在教學時再呆照了教科書，那末自然科便在死學書本，不在研究活的自然了。教學要點第二條，特別說明，要利用本地的環境。教學要點第一條，規定選材原則，第一項便是拿鄉土材料做出發點。鄉村多農業牧畜，本地材料往往偏重生物方面。大城市多工商業，本地材料，當然偏重理化。與農業有關係的土壤肥料，也有相當的理化學的原理。工業的原料，不外農產，由工作推論到原料，大城市學生未必一定不必學習生物學方面的教材。拿理化生物來分別鄉村城市，本來不是妥善的方法。我們選材，應當拿本地的實在需要做根據。例如產棉的地方，選材從本地的種植棉花開始，研究選種，研究土壤，研究運銷，研究棉花的功用；由功用推出去，

與醫藥、國防都有關係。我們決不能使種棉人的子弟只限學習種棉，而不許他們研究自己家裏種的棉，對於人生社會國家有極重大的關係。就地取材是極對的，由近及遠，也是必須顧到的。又如山地的小學裏，當然不能從海洋漁鹽入手研究。但是在研究食物時，可以比較，什麼是本地出產的？什麼是本地所缺少的？魚鹽從那裏來的？因此，推到海洋方面去。教學要點第一條第一項附註裏末段，所說利用相當機會，啟發兒童思想，擴展兒童經驗，就是這個意思。用圖書介紹是一法，由近及遠，從本地的需要推廣出去，也是一法。後法較前法妥善。太多用了圖書，或將犯教學要點第二條所說呆照教科書的弊病。

此外，選材要適合時令節氣，要適合兒童切身需要與了解能力，要重要而有代表性的，如教學要點第一條第二、三、四各項所說。時令節氣，可以說是自然教材的經。例如作業要項表一、二學年第二條是秋冬、春夏四季景物的變化。每逢一季，我們可以研究這一季裏的冷暖（即第一條）記載這一季裏的溫度（即第七條）。

研究這一季裏的天象（即第五、第六條）再研究這一季裏的食物、衣服，以及住居方面的適應（即第八、第九、第十條）等等。「代表價值」有好多人誤解作爲全備的意思。例如普通自然教科書中，什麼海產植物、珊瑚、海綿、海膽等等，以爲是某種植物或某種動物的代表，所以不論地方需要如何，一律叫學生學習。這是一種極大的誤會。所謂代表，不是科學分類中的代表，是人生需要的代表。例如建築道路的材料有好多，建築房屋的材料，也有好多。我們選材，視本地的需要，在通行磚牆、瓦屋的地方，用磚瓦做代表，通行石子、石板路的地方，用石料做代表。到了茅屋、土牆、泥路的地方，建築材料的代表，便該本地習見的茅草、泥土。在通行鋼骨混凝土和柏油路的地方，代表材料便應當選用混凝土和柏油路了。求全責備，是向來按照科學分類的一個重大弊病。

小學自然教材，與其說是科學，毋甯說是人生實用的農藝、工業。科學是研究真理的，真理的應用便是農藝、工藝，在科學發明時，或者經過這樣的途徑。但是近

世有好多新的學理，却從實用的工藝中產生。小學教材，出發在平常習見的、實用的事物。由事物中找出關係來，便是學理。所以選材時不應當拿學理做根據，應當拿習見的、實用的事物做出發點。教學要點第十條說，由兒童親身經驗，是自然科教學上的一大原則。既要他們親身經歷，怎能離開他們習見的、實用的事物。不過堆積好多事物，充其量不過熟悉了好多鳥獸草木的名稱，仍不能達到自然科教學的目的。鄉間兒童，誰都認識田畔的雜草和小蟲，要他們思考這雜草和小蟲對於農作的關係，纔是我們教學自然的目標。所以自然與社會同，教材不能離事物，但是不能始終執着在事物。通行的教科書，往往把原理原則，作一個簡單的敘述，後面略加些應用的例子，這是極不宜於小學生的。教材宜詳細把事實記載，有時可以採用故事的形式。從故事事實中找尋關係，是兒童的思考，不必替他們預先寫好在書裏；一經寫明，他們便不必思考了。強記原理原則，怎能算是研究自然！

有的，要做了纔能找出原理。教學要點第十條，規定要叫兒童親手去做。做的

教材，可分兩方面：一在勞作科裏做，像做一個萬花筒，然後研究反光的原理。一在自然科或課外做，這是時間支配問題。我們科目的界限既不重視，只要能做，在什麼科的時間，是沒有多大關係的。第十一條所說，是關於長期做的，要經過長期的做，纔能找出一種關係來。例如蠶的變態，四季溫度變化等等，短時間內的空講，不過是一種強記罷了，非經長時期的做，這等關係是找不出來的。

關於事物的名稱術語，教學要點第二條主張少用，而多用通俗的名詞。當然，從不習用的科學名詞入手，是從來的一種大病。好多科學書，開始先講定義，小學生見了，如墮入五里霧中，完全莫名其妙。改用通俗名詞，可以和日常生活發生關係，不但容易了解，而且間接還能幫助引起動機。不過，已經學習到了相當程度，專門名詞也和原理原則一樣，儘可以介紹給兒童。這彷彿是人的姓名，熟識了人，儘可以教姓名。例如建築材料中的石灰石，俗名有的叫做「青石」，在開始時可用俗名。到了青石功用學過以後，學生既經明白可以製成石灰，便可介紹「石灰石」。

的名字。又如學鐵，開始便教「鐵有三種，鑄鐵、鍛鐵、鋼鐵」是不對的，宜先學功用，再學性質製法。等到學生明白鑄、鍛以及鍊鋼方法以後，儘可以介紹「鑄鐵」、「鍛鐵」、「鋼鐵」等名字。

選材問題，除上述各項以外，還有一種補充的方法，很可採用。有的學校名叫「日知一物」，揀日常習見的東西，揭示出來，附列若干問題，供兒童隨時觀察。這樣，可以引起學習動機。時事教材中有關於自然科的，同樣也可利用。

第四節 教材的組織

課程標準作業要項表的排列，是採取直進式與圓周式相互混合編制的。例如一、二學年的第四、第五兩條，在三、四學年仍繼續學習；三、四學年的第二到第六各條，在五、六學年也仍繼續學習。又如三、四學年的第八條，與一、二學年的第六、第七兩條彷彿；一、二學年的第二條，三、四學年的第一條，五、六學年的第一條，內容雖

異，意義仍是一貫的。此外關於食物的，關於衣的，關於住的，關於行的，其他的，都是繼續前學年，再加若干新的，例如三四學年第九條1之甲、2之甲乙，第九條的2、4、5，第十二條的1，以及五六學年第九條之甲2，第十條，第十一條，第十三條的……等等。同是一個題目，內容淺近些的，可供一二學年用，內容稍深些的，可供三四學年用，更深些的，可供五六學年用，分作三個循環也不會發生厭倦。附註第二條，既規定選材時可伸縮增減，又說明作業要項表內各條，都可以繼續學習。附註第三條又說，研究的先後，不必確照要項表的秩序，應當拿兒童的經驗做基礎，就是排列方式，仍宜隨時適應學生，不可強令學生來遷就組織。所謂學生經驗，當然與地方環境、時令、節氣、學力等，都有關係。

總之，自然科教材的組織，應照教學要點第七條，拿學生需要解決的問題做中心。每一單元，先是發生一個需要解決的問題，其次，是用兒童自己的方法探討或觀察，這時，包含觀察、實驗、問答、閱讀等等活動，結末纔是普遍的法則。這是教學

過程的大略。教材當相輔而行，組織宜注重問題，並供給關於這問題很豐富的材料，決不是把法則原理先叫兒童閱讀，然後照了書本，依樣葫蘆的做一次演示的試驗，或者拿些東西，草草觀察，便可了事。例如某教科書，題目是磁石，課文分三大段，第一段是磁石的種類，第二段是磁石的性質，第三段是磁石的應用，這是一種論理的組織，極不相宜。又如普通研究生物，總是第一講形態構造，第二講習性，第三講功用或與人生的關係，這也是不合小學生心理的論理組織。問題是，為什麼磁針會得告訴我們方向？蚊子蒼蠅為什麼撲滅不完？出發點在功用或與人生的關係。因功用或與人生的關係而研究到習性或性質，再由習性或性質而研究到形態構造或種類。這樣，纔是心理的組織。到了相當段落，再把各個單元綜合起來，比較研究，最後歸結統括，然後可以得到一個論理的結束。例如研究過燕子、雀、鳥、啄木鳥、鴿、鴨、雞、雁……等，然後纔可以總結出一個鳥類的通性或是鳥類的特徵。要是先後倒置，把鳥類特性放在前面，那末組織方法，變成由論理的而心理的了。

實驗、觀察，是研究自然的手段，不是研究自然的目標。目標是從實驗、觀察，合了討論、閱讀、講演，尋出一個關係出來。有人誤解了實驗的功用，以為提創自然科學，只須獎勵兒童實驗，於是有些什麼自然科學競賽會等辦法，結果，依樣葫蘆的變成幻術競賽。要是真正拿了提創自然科學做目標，競賽方法，應出一個有趣的問題，叫學生自己去想法怎樣觀察。怎樣試驗，怎樣找尋參考書，怎樣求得結果，然後作成報告，批評比較。自然科的學習，不可缺少觀察、實驗。但是僅觀察、實驗，決不能算是研究自然。觀察、實驗以前有問題，觀察、實驗以後有結論。自然研究的成敗，不單單是觀察、實驗的有無良好結果，即使實驗的結果很好，要是不會得尋出關係來，把結論與問題做一個圓滿的解決，實驗還有什麼用處？

教學要點第九條說，自然科的問題，不必限定自己本科，應當和社會、勞作、美術、衛生等科打成一片，作為大單元的設計。並且第九條裏還有一個極具體的例子，例子以後，還有二條極重要的原則。總之，社會科是講人生活問題的，自然科

是研究這等生活問題與自然界的關係。方面雖略有差別，根本問題却同是我們人生的生活。我們有農業、有工業、有醫藥、有國防……這都是我們社會的問題，但是這許多問題，都有自然科學的根據。例如物產的運輸是社會問題，物產與氣候、土壤的關係，便是自然。科目不必分清，同一問題，多方面的探討，不是比偏一的學習來得深切？我們居室要採光，夜裏要用燈，是一個社會問題。燈的進化，也是一個社會演進的問題。燈的研究，却入了自然科的範圍。一個問題有空間的關係，有時代的進化，這都算是社會科，還有根據的學理，便可以算是自然科。合組在一個設計中，多少自然！多少合理！

鄉村、城市選材宜有區別，前節已經說過。就是組織，也宜從不同的出發點進展。例如上述，研究燈的問題，在已經通行電燈的地方，當然先學電燈，次學「沒有電燈地方用什麼燈？」沒有發明電燈以前，我們用什麼燈？」等問題。在尚無電燈的鄉村地方，當然，入手先學通行的火油燈，次學未用火油燈前的油燈油盞，再學

比火油燈更便利安全衛生的電燈。不但鄉村城市應有此等組織上的區別，同是鄉村或者同是城市，各地方本地的環境各各不同，出發點也不能一律。例如南方產米的地方，研究糧食問題，宜先稻後麥；若在北方產麥地方，便應當先麥後稻。單級複式教材的組織，同衛生、社會等科。

第五節 教學過程和教學實例

自然科的教學，大多數需要思考，所以和社會科一樣，宜用問題的教學法。教學過程可以和第一章第五節衛生科的第二種過程彷彿。

下面是個實例 五六學年 教材——無線電礦石收音機

- 一 預備：誰聽過無線電播音？什麼播音？什麼叫無線電？誰見過收音機？
- 二 動機和目的：這是礦石收音機。為什麼能得收聽播音？
- 三 觀察討論：用礦石機收聽播音，一起要多少東西組成？要是天線不接，聲音有什

麼兩樣？（在播音時間內教學。一一由學生比較觀察）那末，天線有什麼用處？要是地線不接，聲音有什麼兩樣？那末，地線有什麼用處？天線地線都不接時，聲音怎樣？分線開關有什麼用？若把分線開關和分線釘的接觸點變換，聲音有什麼兩樣？這是什麼道理？為什麼線圈圈數多少會使聲音改變？那末線圈有什麼用途？拿去礦石，聲音怎樣？為什麼不響？聽筒有什麼用途？

四 總結：誰能把礦石機各部的用途做一表？誰能把礦石機各部繪一略圖，用字註明用途？訂正時，附帶教無綫電收音機線路圖的符號。

五 應用：誰願自己裝一礦石機帶回家裏去收聽？先令各自計畫一圖樣，再討論裝法和物價，然後各自裝置，試聽訂正，最後比較批評。這一段彷彿另是一個過程。

第一章第五節裏第二個過程是歸納的。第六章第五節裏的過程是演繹的。這過程是歸納兼演繹而且注重在做裏學的。衛生科的知識，自然科社會科，三者很相類似。三種過程的實例，應當互相參考。

自然科常有好多符號。符號是抽象的，應當從實物到符號，先觀察實物，等繪圖時或紀錄時需要符號，然後再教符號。懂了符號，可以看通行的圖。

在觀察討論時，可以叫學生看相當參考書。

上面的例子，還有一種變化的教法。動機和目的改作各自裝置礦石機收聽播音，把應用中的裝置移前。裝好，收聽，批評，然後再討論。製作簡單的，這過程較有趣。製作較繁的，照上例，先討論後做較有頭緒。不然，因子太複雜，失敗的機會過多，一陣混亂，弄得毫無所獲。

第六節 初步教學法

視而不見，聽而不聞，平常人對於自己周圍的環境，往往視為當然而不加深究。這一種態度，恰和科學研究的精神相反。科學研究，要從平凡中去找出新奇來。小孩子本來有這種好問的情形。在未入學前，往往受到家庭或四周的不良影響，

好問而得不到解決，或竟因好問而受到一場責罵。所以初步的自然科教學，要把這好問恢復過來。

能做的，叫學生做。做時有成功，有失敗。爲什麼成功？爲什麼失敗？研究的精神，便引動了。養動物，種植物，也是做。這樣的做，不但可以激動學生好問，而且還可以使他們的經驗豐富而切實。要是做的是本地常見的，可以使學生經驗確切。原來他們不過從旁觀得來，不免偏於表面的，或者竟有不少錯誤的見解也難說。一經親自做過，表面的變成深切，錯誤的也便糾正了。做的若不是本地常見的，那末可以擴充他們的經驗。從鄉土出發，是初步教學的根本原則。做的大多數應當是本地常見的。

單單觀察，遠不如做來得切實。自然物，自然現象，有好多不是一次二次觀察所能了事。自己做，實在就是一種長期的，精細的觀察。做，又可以幫助思考。因爲自己做時，常有問題發生。問題是自己的，所以份外有思考的需要。例如：養金魚，比了

觀察別人養的金魚，需要很多的思考。餵什麼食料？餵多少？為什麼要水草？何以魚忽然死了？……等問題，都是激動思考的原動力。要是領了他們到金魚園裏去走一回觀察一次，問題便要少得多。即使因一時好奇，學生提了些問題，過了一天二天，事過境遷，也漸漸忘了。自己養了金魚，問題源源不絕。所以做是初步教學的主要工作。

試驗，實在是一種高深的辦法。試驗也是做，不過做以外，還要加上環境的控制。我們說高深，就是這個理由。平常的做，環境是不加控制的。初步教學，要叫幼小孩子，控制了環境做試驗，是不容易的。若把試驗改作遊戲，好像科學把戲之類，那便適合了。當然，遊戲時也有問題，也應當領導他們想。

此外，也有一小部份材料，可以用故事，像一滴水自述經歷等。時期很久的，地方很大的，不容易連續觀察試驗或做的，宜用故事銜接起來。除提出問題討論外，還要行局部的試驗，觀察，做等等。例如一滴水的故事，可以觀察室內水的自然蒸

發，可以試驗水煮沸及遇冷凝結等等。故事，問題，做，三者應互相聯絡。某種教材，距離日常經驗較遠的，中高年級也需要用故事補充，和社會科同。

第七節 教學要則

自然科的目的，既然在理解自然，欣賞自然，愛護自然，利用自然，那末閉戶讀書，如何會理解自然；在教室內講空話，如何會欣賞自然；愛護與利用，自然更不必說了。所以，鄉村的學校，田野就是他們的活教室；草木就是他們的好課本。城市的學校，工廠商店，就是他們的活教室；工廠內工作狀況，商店內各式不同的商品，就是他們的好課本。書，固然有時候也可以用，光讀書就變了死知識。研究了肥皂的做法，知道那裏有肥皂廠，就帶了學生去參觀，這肥皂廠便是活教室。講了害稻的螟，就跑到田野去看那幾枝稻是被螟害的，這一畝稻田便是活教室。活教室多得，他可以救濟書本上的死知識。方法很簡單，到校外去！

研究科學，不能離開自然，已如前述。研究科學，同時還丟不開萬能的雙手。愛迪生若不用雙手做試驗，決不能成爲社會學家。馬可尼若不用雙手來做試驗，決不能發明「無線電報」。所以客觀的觀察，精密的思考，固然可貴，同時還須與勞作、美術等科合作，心之所思，更須用手來做出來。譬如研究到太陽有七色光帶，七色光帶轉得迅速時，仍舊會合成白色，就試做一個紅、橙、黃、綠、青、藍、紫的七色陀螺，在桌上急轉起來，看他會不會變成白色。這是有賴於雙手的科學試驗。其他科學上的原理原則，也都該拿事實來證驗。所以規模大的小學，雖然有着各種儀器，可以供我們動手做試驗；窮得不可開交的學校，也正可動用雙手，自製簡易的實驗品。

教學時最犯忌的是國語一樣的讀和講。讀熟了一課「稻的生長」而跑到田間去依舊是粟麥不辨，紙上空談，這種空知識，學了有什麼用？所以教學時看得到的東西要看，做得成的東西要做，應該實行的事情要實行，應該試驗的事情要試驗，在做上學，在做上教。重在事物的認識，重在使兒童親身去經歷，不宜專注於

文字的深究。

不讀書，教師一味注入式的講，也不是妥善的辦法。因為不合兒童需要，講了半天，兒童還是莫名其妙，甚或會打起瞌睡起來。這樣的空口灌注，根本沒有意義。最好教材是兒童提出的，經過了一番討論和工作，還覺有許多不明瞭的地方，非教師講述一下不可，這種講述，纔是兒童所欲知的，與注入式的講演，大不相同。

討論了以後，要學生筆記要點，這自然也是不可少的整理工夫。可是做筆記，也有二種常常要觸犯的弊病：其一是一味由教師板書，學生抄寫，學生一點也不必回想或整理。其二是不論年級高低，都要他們抄寫組成了文句的筆記，國語程度只能讀幾句短文的低年級學生，要他們抄下面的表，豈不太難？

發育——卵，子，蛹，蚊。

蚊的形態——口成管，口旁有毒囊。

害處——吸人血，傳疾病。

照理，年級高的學生筆記，只要提一個綱領，各自填註。對於年級低的，只能寫最重要的一點，或單寫討論的題目，也已經是儘夠的了。有人把學生討論的結果，摘要編成讀物，那末又是一個辦法。

教學自然和國語讀書大不相同。讀書是要學生在文字上用功夫，由文字裏去找經驗。自然是從實地得經驗，一切離開文字。有時有什麼新的名稱，詞句，或特別的名稱，詞句及研究問題，和問題裏的節目等，要在黑板上寫示的，纔用文字。這也不是把寫示的教學生學習文字，這些寫示的文字，是幫助研究時不失中心用的。

到了整理總結時，纔要用文字來發表記錄。第五節所說看參考書，是例外。

下面是課程標準裏的教學要點：

(一)小學課程中關於勞作、社會、自然等科，應根據民生主義，而以建國方略關於物質建設方面的各項為基礎，一洗從前根據科學分類的教材的枝節枯槁之弊。但是過

細言之，自然材料的選擇，仍須根據如左的原則：

(1) 須以鄉土材料爲出發點。

(附註) 農業社會和工商社會，情形顯然不同，教學材料，除本標準所包含的以外，應當各就本地採取。見於本標準而爲當地所無的材料，不妨略而不用；但於相當機會，仍宜用圖書等介紹，以啓發兒童的思想，擴展兒童的經驗。

(2) 須適合時令節氣。

(3) 須適合兒童切身的需要和了解的能力。

(4) 須重要而有代表價值。

(二) 因爲各地各校材料可以不同的緣故，所以自然一科，在教學時，應充分利用本地環境，不要呆板依照教科書。關於本科的參考書，須充分的採用，過細的指導兒童閱讀。參考書的編輯，可每一問題編爲一種，內容應該多插圖，多表解，多指導做和學的方法；文字應該盡量淺顯，注重應用，間及原理原則，少用學術用語，多用通俗的

名詞。

(三)在都市的學校，最好有一個學校園，培養動植物……以爲活的教室和教科書。并應常往野外採集，或至工廠、商店、醫院參觀，充分利用活的教科書和教室。鄉村小學更應利用田野、山林爲做學教的場所，別拘束於死的教室。

(四)如特別設備教室，教室內的桌椅的形式和排列，應注意便於聽講、筆記、和分組試驗。並可設置窗口花臺、昆蟲箱、水族箱、寒暑表、以及相當的試驗用的器械藥品和參考用的圖書。教室外應於相當地點佈置定風針、雨量計、溫度計、氣壓表……等。

(五)無論學校經濟充裕與否，簡單的試驗用器械，普通的動植物標本和模型，應以指導兒童自己製造(卽由做的手段達到知的目的)爲原則。死的標本和不切實際的儀器，能引起兒童興趣，不能使兒童獲得真正的知識，非不得已時最好不用。

(六)不用錢買或廉價的圖畫、標本、模型、實物等，尤須由教員和兒童共同搜集利用。

(七)在教學上教師應有的任務是：

(1) 供給自然材料，引起兒童的好奇心和興趣，刺激他們，使他們發生需要解決的問題，作探討或觀察的活動。

(2) 引導兒童用自己的方法，進行此種活動，至於成功。

(3) 再引導他們向前，使他們由這種活動所得的經驗，繼續開展和加深起來。

(4) 在一種研究結束時，要提示對象所具的自然美和他的普遍的法則，使兒童知所欣賞并愛護。

(八) 教師自己對於常見的事物，應有極豐富的知識；并能裝修簡單的機件，製造簡單的應用物品。

(九) 教學時應該充分的和社會、勞作、美術及衛生等各科的各種教材打成一片，作大單元的設計教學。例如蠶絲可從認識綢緞，和綢緞的如何織作出發點，把蠶的生活特性、絲的形狀性質(自然)，蠶的飼養、桑的種植、絲的抽繅染色紡織、絲織工業的情況(勞作)，絲的出產地、絲和我國的關係、我國的絲在世界上的地位、絲的發明進步

……(社會)，絲線的製法、刺繡法(勞作)，蠶的寫生、綢緞的花樣圖案(美術)，蠶病發明史話(衛生)等各種問題，聯在一起研究。但須注意左列的兩種原則：

(1)問題的範圍，要和兒童的程度相應，例如一二學年的蠶絲設計，關於「絲和我國的關係」、「我國的絲在世界上的地位」等較高深的問題，便不應涉及。

(2)聯絡的方面，要出於自然，並且要是必需的。例如蠶絲設計，在國語音樂方面，有關於蠶絲的故事詩歌可為教材，而體育方面，或者竟沒有關於蠶絲的遊戲運動可為教材，那麼體育方面，儘可不必聯絡，不可無中生有，而把不適當的教材雜湊。

(十)由兒童親身經驗，是自然等科教學上的一大原則；除親眼觀察，親耳聽辨，親身經歷外，尤須親手去做。做的可分為兩方面：

(1)在勞作科中可做的，應充分的做。

(2)勞作科中所不及做的，在本科課內或課外的時間中，應充分的試做。

(十一)經過長時間而始得結果的觀察、研究、試驗等……應該指導兒童逐日去做。並且逐日記載經過情形，到有結果可報告時為止。

(十二)教員對於兒童的做，須勤加檢查。

(十三)教員對於兒童做的結果，可揭示成績，表示結果，開會展覽等，以鼓勵兒童的興趣。

第八節 成績考査

自然科的成績與社會科同樣的困難。前章第八節所說方法，自然科都可適用。測驗的格式，當然也差不多。免得一條一條的分散，有時可以參用綜合的形式，把幾條合併在一起，如下例：

用() 呼吸。

用() 浮沉。

一、魚

用() 撥水。
 用() 轉灣。
 用() 平衡身體。

二、

麻織物	毛織物	絲織物	棉織物	織成什麼東西？	用什麼原料？	什麼時候用最好？

三、礦石機

拾波部份 線圈
 調節部份 聽筒
 檢波部份 礦石
 生聲部份 天地線

上面第一例是綜合的充填法；第二例是綜合的問答法；第三例是綜合的選擇法，學生須把上一排與下一排對的用直線畫出。這等綜合的測驗，帶着整理比較性質，比分散的好些。有時可以交互錯綜，把若干單元教材合在一題內，考查學生判斷思考的能力。這等測驗，社會科或別科也可以用。

自然社會科的標準測驗，也是偏在事物方面的。而且內容較少，常用了，容易有練習的影響，要增補擴充。大約有了四類，每學期用一類，練習的影響，可以較少。用了測驗式出題目，若還仍舊要保守六十分及格，便成了問題。用是非法選擇法等做錯了要扣分的測驗，往往不容易得到六十分及格，這是當然的。例如一百個是非法的題目，做正了六十個，做錯了四十個，六十扣四十，只有二十分。又如三中選一的選擇法，一百個題目，做正了六十個，做錯了四十個，六十扣四十的一半，只有四十分。同樣，四中選一的，不過得四十七分；五中選一的也不過得五十分。扣了，可以使大多數學生不及格。要是不扣，那末猜中的機會多，又使學生太佔便

宜。改算的方法，當然有好多，這裏一個，是比較簡便而還公平的。拿一百題作例子，是非法，正六十，錯四十，因為二中選一，猜的機會多，所以錯的加倍算作為八十，共得一百四十，化作百分，得「七十一·四」。就是說要做正「七十一·四」題的，纔算及格。正「七十一·四」題時，錯的便有「二十八·六」題，扣了一扣，只有「四十二·八」了。這便是及格分數。這樣，及格分數「四十二·八」與做差題目數「二十八·六」，恰恰是六與四之比，適合百分之六十，算是及格的標準。不是一百題的，可以照此推算。

三中選一的，算法同。正六十，錯四十，扣四十的一半就是二十。三者合計共得一百二十，化作百分比，得「八十三·三」。這「八十三·三」的十分之六是五十，就是五十分及格。「八十三·三」的十分之四是「三十三·二」，就是及格分數時，學生可以做錯的題數。一百減「三十三·二」，得「六十六·七」。實在做正「六十六·七」題的，錯「三十三·二」題。扣二分之一即「十六·七」題，所以及格分

數是五十。

四中選一的，正六十，錯四十，扣四十的三分之一就是「十三·三」。三者合計共得「一百十三·三」，「化作百分比，得「八十八·三」。他的十分之六是五十三，就是五十三分及格。他的十分之四是「三十五·三」，就是可以做錯的題數。一百減「三十五·三」得「六十四·七」。實在做正「六十四·七」題的，做差「三十五·三」題，扣三分之一，即「十一·七」題，所以及格分數是五十三。

五中選一的，正六十，錯四十，扣四十的四分之一就是十三。三者合計，共得一百十，化作百分比，得「九十·九」。他的十分之六是「五十四·五」，就是及格分數。他的十分之四，是「三十六·四」，就是可以做錯的題數。一百減「三十六·四」，得「六十三·六」。實在做正「六十三·六」的，做差「三十六·四」題，扣四分之一，即「九·一」題，所以及格分數五十四·五。

總結一句，是非法可用四十三，三中選一可用五十，四中選一可用五十三，五

中選一可用五十五作及格標準。

再應做一改算表，然後纔可以和別的分數併計。例如是非法四十三分等於老式六十分，一百減四十三得五十七。拿五十七除四十，得十分之七。就是測驗每一分約當老式分數「 $\cdot 7$ 」。所以測驗四十四分的，應改作「 $60 \cdot 7$ 」；四十五分的，應改作「 $61 \cdot 4$ 」；由此推算，即測驗四十三分以上，每加一分，即在六十分上加「 $\cdot 7$ 」到一百分時，雙方一樣。

三中選一的，五十分等於老式六十分。一百減五十，得五十。五十除四十，得十分之八。就是測驗一分，當老式「 $\cdot 8$ 」。所以測驗五十一分的，應改作「 $60 \cdot 8$ 」；五十二分的，應改作「 $61 \cdot 6$ 」；每加一分，即加「 $\cdot 8$ 」餘類推。

四中選一的，五十四分應改作「 $60 \cdot 85$ 」；五十五分應改作「 $61 \cdot 7$ 」；每一分作「 $\cdot 85$ 」算。五中選一的，五十六分應改作「 $60 \cdot 9$ 」；五十七分應改作「 $61 \cdot 8$ 」；每一分作「 $\cdot 88$ 」或「 $\cdot 9$ 」算。

如測驗分不及標準分時，那末改算後當在六十分以下。每種方法的改算，也是不相同的，只要用及格標準去除六十分即得。是非法應該是「一·四」即測驗分每比標準分少一分時，須在六十分內扣「一·四」。如測驗四十二分的，得「五八·六」四十一分的，得「五七·二」。如上例，三中選一扣「二·二」，四中選一扣「二·一三」，五中選一扣「二·一」。為便於記憶計，可看下面這一張改算表。

測驗法	及格標準	標準以上的改算分	標準以下的改算分
是非法	43	.7	1.4
三中選一	50	.8	1.2
四中選一	53	.85	1.13
五中選一	55	.9	1.1

- ▲「及格標準」即相當於老式60分的測驗分數。
- ▲「標準以上的改算分」即測驗分比及格分，每多一分時，應在60分上遞加的分數。
- ▲「及格以下的改算分」即測驗成績不及標準分時，每少一分，即在60分內遞減的分數。

第九節 教具與設備

自然科的用書問題，與社會科彷彿，詳前章第九節教學要點第二條裏所說

辦法最是合用。自然科地方性的關係更大，普通教科書不易採用，還是選用一個問題一本的參考書爲便。圖書組織管理方面，也可以與社會科用同一辦法，見前章第九節。有好多畫片、明信片、照片等，雙方盡可兼用。掛圖、表，當然也要。書店印行的自然掛圖，往往一幅中羅列好多事物，因此形狀太小，不合共同觀察的用，宜設法放大，每一掛圖，以一種事物爲限。

自然科的教具，圖不如模型標本，模型標本不如實物。能在自然界中觀察的，應當到自然界裏去研究，以人就物，不應以物就人。所以教學要點第三條規定要設學校園，提倡實地參觀。要是需要局部觀察或分析觀察的，纔可以把實物搬進教室裏來。不過，像金魚、兔子、蠶以及水族箱的生物等，在教室裏觀察研究很便利很自然的，當然可以養在教室裏，詳細觀察。標本非不得已時，不用。模型能把太細小不便觀察的實物放大，或把太大的東西縮小，比標本的用途大。所謂生物標本，實在不是生物，已是屍體。沒有實物，又沒有模型標本時，纔用掛圖畫片等。這大多

是本地不容易得到的東西，或不容易見到的事情。最好，用幻燈或電影放大，觀察起來，既可以省時間，又可以生動親切。關於教室的佈置，以及設備方面，教學要點第四、第五、第六各條，已經有很詳細的規定。最重要的一點，就是購買與自製問題。書店儀器店裏，喜歡用統制的方式，按照教科書，配成整套的儀器標本出售。這方法最不經濟。自然教材因地而異，通行的教科書不能適用於各地方。根據這等教科書的教具，同樣的不能適用。整套的教具中，往往有好多可以自製的。能自製而不製，不但耗費許多金錢，並且失去良好的教育機會。像重心板、不倒翁、尖劈說明器、螺旋說明器等，何必購買！自製也極簡易。自製可以利用廢物。而且小學自然科建設的工作較多，分析的試驗較少，所以尤其應當自做。自做可以學得建設的道理。與其多買現成的儀器，不如多備做工用的工具。有了工具，自己可製造。在窮的小學裏，尤其應當如此。有好多，可以拿日用器具來代替，像面盆代集氣用水槽，磁油蓋頭代蒸發皿，竹節火油燈罩代玻璃擦電棒等。就是要買的，也宜揀用途最繁

的，數量備得多，使多數兒童能自己使用。價值貴而必須的，像摩擦發電機、抽氣機等，宜集合幾校合買，或由行政機關買幾組，分區輪流使用。化了好多錢，買了一架抽氣機，每年除使用二三天外，常在櫃子中擺供，不是最不經濟的辦法？

▲研究問題：

(一)用「過冬」做中心，聯絡各科，組織一個大單元的教材，供一、二學年用。

(二)用「實業計畫中的海港」做中心，聯絡各科，組織一個大單元的教材，供五、六學年用。

(三)擬一教案，用「我們的冬衣」做教材，用來教三四年級。

(四)照課程標準作業要項表，第一、二學年第九條，(1)至(5)項，編一套攷試的題目。

第八章 算術科

第一節 教學目標

課程標準裏規定算術科的教學目標是：

- (一) 增進兒童生活中關於數的常識和經驗。
- (二) 培養兒童解決日常生活問題的計算能力。
- (三) 養成兒童計算敏速和準確的習慣。

三條目標，原來並沒有什麼輕重可分。若把三者關係，細細研究，便覺得密切不能分離。總括一句，可以說算術教學的目標，是要使學生會得解決生活中的關於數量的問題。問題有三方面，一是內容所包含的事物，以及這許多事物間的關

係。這就是數量經濟方面的常識與經驗。沒有這等常識與經驗時，問題的意義不明白，問題裏的關係，看不出，怎能想方法把問題解決？

又一方面，是計算的習慣。大多數的問題，要求得一個數量上的結果。這結果是從計算中產生出來的。熟習計算方法者，會得求出正確的結果。我們說「熟習」就是指正確而且敏速。不成習慣，解決問題時，不但耗費時間，而要使人分心在計算方法的思考，不能專心一意，在「解決」上努力。

單單這兩方面還不濟事。「解決」是一種思想，近乎演繹的。解決問題時，我們要把問題與計算方法做一種配合的工作。這種配合工作，是第三方面，也可以說是最主要的一方面。

解決問題是用演繹法的，學習常識與計算方法，却宜用歸納方法。某部份的常識，供人生日用，不必計算。這等常識是少數。

第二節 教材的範圍

甲 應用問題

算術教材，平常分練習題與應用題兩種。練習題是供給學生練習計算技能用的，目標在乎正確並且迅速。應用題是供給學生思考用的，目標在乎解決生活中的數量問題。這兩方面應兼籌並顧，不可偏廢。算術的功用，是解決人生數量問題。計算的方法技能，彷彿是解決問題時用的一種工具，工具如能使用純熟，解答問題時，結果正確，而且進行迅速。不然，明知道應當如何計算，化了好多時間，結果，還是錯誤。這樣的解答問題，不是勞而無功？只不過知道如何做，而不會得做，做不出良好的結果來，與不做有什麼兩樣？或者白白把做的時間耗費，或者把錯誤的結果信以為正確，不是比了不知道做法更加有害？我們說計算的方法技能是一種工具，並沒有看輕他，實在是重視他。「工欲善其事，必先利其器。」利其器，在算

術便是練習純熟，是很重要的。

單單有了利器，不知道怎樣使用，於人生也沒益處。極精良的飛機，不懂駕駛，如何飛行？所謂「善其事」便是學習駕駛。所以應用題，決不是所學方法技能的應用，實在是我們生活裏的應用。在方法技能教過以後，列若干練習題供給學生練習，這是通行的辦法，也是很正當的辦法。在練習題後，列若干應用問題，也是平常慣用的辦法，然而這却是一個不合的辦法。爲什麼說是不合？因爲把「應用」的意思誤解了。「應用」決不可以很狹義的，專指所學方法技能的應用，應當較廣義的，兼含人生實際應用的問題與方法技能的應用兩個方面。

試看下列三個問題：

- 一、鉛筆一枝的價是大洋三分。今買二枝，應付大洋多少？
- 二、正方形的邊長一寸，面積是一平方寸。今有一正方形，邊長二寸，面積是幾平方寸？

三、火車速度一里，周圍空氣阻力約四斤。今有一火車，速度是五十里，周圍空氣阻力約有幾斤？

第一個問題，最容易，誰都知道是一個極簡易的乘法，就是二三得六，應付大洋六分。第二個問題，我們看來還不很難。大家知道，不能用簡易的乘法，一二得二計算，結果應當是四平方寸。但是在只學過乘法而沒有知道正方形面積的小學生，或許會得誤用一二得二的乘法，以為答案是二平方寸呢。第三個問題我們或者也要遲疑。在沒有明白速度與空氣阻力的關係時，竟無從着手解答，要是也草率從事，用了乘法，把四乘五十，拿二百斤算是答案，或者變成與小孩子誤當二寸的正方形面積是二平方寸同樣的笑話！要是說明白了空氣阻力是與速度的平方成正比例的，那末，第三題的算法，與第二題沒有什麼兩樣，不過是數目有小小的區別罷了。叫小學五年生算 $50 \times 50 \times 4 = 10000$ ，不是很容易的事嗎？

我們會不會解決某一個應用問題，不僅是方法的熟不熟，在方法以前，須先

明白問題中的關係。像第一題，物品的多少與應付的物價是成爲正比例的關係，這是大家都知道的。小孩子人世經驗不多，未嘗自己買過東西的，誰能保證他們一定明白這關係？在未學正方形面積者，因爲不知道面積是與邊的二乘成正比例的關係，所以第二題即使不過是「 $N \times N \times N$ 」的簡易連乘法，也不會得做。我們不知道空氣阻力與速度的二乘成正比例的關係時，第三題便無從下手。

這等關係，不是乘法，不是自乘。會乘法，會自乘的，未必一定明白此等關係。買物付價，是一種日常的經驗。學校雖不教，年齡大些的學生，在校外有機會自己學得。不過幼年往往不知道的居多。簡易乘法練習，通例在一年末或二年教。這時候的學生，或者還缺少買物付價的經驗，若在乘法練習題後，叫學生做第一題彷彿的應用問題，在成人看來是毫無疑義的，在六七歲的孩子，或者竟莫明其妙。

邊與面積的關係，是屬於幾何學方面的，小學算術教材中特別列入。講到計算方法，也不過是一種乘法。未學過面積的，即使乘法極熟，也不會得解答。速度與

空氣阻力的關係，是屬於力學的。懂得力學中這關係而且是會做乘法的，自然容易應用。不明白力學中的關係，雖會乘法，也不會把自乘方法應用到這問題上去。所以應用問題的意義，應當作「人生各問題中應用計算方法」，不是拿問題來做計算方法的應用練習。練習題後列若干問題，極易變成爲計算方法的應用練習，教者學者，大家注意在計算方法，竟把關係丟開。小學生應用問題成績的低劣，大家都知道。最大的原因，就因爲教材附屬在計算方法之下。

總結一句，應用題，第一步是明白事實，第二步是從事實中尋關係，第三步是找一個適宜的計算方法來把這關係求一個結果。課程標準中目標第一項所謂常識和經驗，就是指上述第一步的事實與第二步的關係說的。可惜編制教材或教科書的，受了從來老習慣的影響，沒有把日常家庭、學校、社會、國家、世界各方面切要的事實與關係，同幾何形體等，一樣的列作教材。今後如要希望小學生解決應用問題的能力進步，真正會得解決人生日常的問題，教材中必須一一列入。

有的，宜表演，買物付價，可以在教室裏開店，若干人做店員，若干人做買客，分組輪流表演，輪不到的各自計算。諸等關係，有好多，也可以開店。開米店，可以學升斗；開布店，可以學丈尺……所以，教材中不但應列入「十升是一斗，二十尺是一丈」的公式，開店也是教材。

有的，宜叫學生多多參加。代辦課本文具，是學習物價、折扣等的絕好機會。稍組織便成功了一個合作的形式。小學裏有類似消費合作組織的，近來漸漸加多。有些小學，只限於點心糖果及零星文具。實在開學時的筆記簿與課本，數量多，問題繁，關係也更複雜，供給四年級以上學習的機會與材料，愈加豐富。臨時的遠足、學藝會、運動會等，當然也是很有價值的教材。

有不便表演參加的，在低年級裏，可以編成故事的形式。只有對高年級基礎經驗較富的學生，纔可以用平常的說明和討論。要是逢到一時難於說明的，像保險的意義與功用等，仍舊可以用表演的方式。

事實明白了，關係熟悉了，然後再叫學生解決問題，那末迎刃而解，他們的主要工作，就在按照關係去選擇適當的計算方法。這一種工作，要用思想，也不是一朝一夕可以成功的。要是我們用了抽象的、生僻的文字語句，把問題中的含義隱藏得叫學生看不出來，這不是在啓發學生思想，反而是阻礙他們的思想了。所以問題的敘述，宜不厭求詳。一味貪圖把文字弄得簡括，實在不是良好的教材。有人主張把應用問題的詞句故事化，便是這個道理。

有人主張，在平常慣行的應用問題以外，時時在相當地位，插入不必計算的問題，叫學生學習找尋事實中的關係，學習按照關係找尋相當的計算方法。有人以為在計算應用問題時，叫學生每題列式，便是這種工作，不必另外再插什麼不必計算的問題。這兩種主張，都有相當的理由，宜折衷採用，不可趨向極端。每解一問題，一定要先列算式，於實際生活情形，離得過遠。例如到書店中買三本書，定價每本一元二角，可以打一個八五折，如一時心算記不清楚，可以用紙筆作一連乘

的算草如下：

$$\begin{array}{r} 3.6 \\ \times .85 \\ \hline 180 \\ +288 \\ \hline 3.06 \end{array}$$

三與一元二角相乘，可以用心算，不必演草。只有 ∞ 與 ∞ 相乘時，不容易記憶，纔作算草。無論何人，決不肯先立式如 $1.2元 \times 3 \times .85$ 。我們用公式解問題時，常用數目代入。此外，不用公式的計算，總不肯多化列式的時間。這也是一種好習慣。

總結說一句，應用問題與常識有密切的關係。常識宜從兒童的經驗漸漸推廣到成人社會的經驗，由親自經歷而到想像。這也是由近及遠，由淺及深的普通原則。

乙 練習題

練習題的範圍，就課程標準作業要項所規定，不外整數四則、小數四則、諸等數、百分法、及分數幾類罷了。嚴密些說，諸等數的計算，不過是整數的變相，百分法的計算，不過是小數的變相。所以就計算方法論，實在不過是整數、小數、分數三類。

這三類中，整數四則為最重要。小數與整數的區別，完全在位子上。小數四則的計算與整數四則原來沒有什麼兩樣，不同的，就是一個小數點。小數點的地位，可以決定數目的大小。例如 $14 \overline{) 2}$ 的乘法，與 $1.4 \overline{) 2}$ 、 $.14 \overline{) 2}$ 、 $1.4 \overline{) .2}$ 、 $.14 \overline{) .2}$ 、 $14 \overline{) .2}$ 、 $1.4 \overline{) .02}$ 、 $.14 \overline{) .02}$ 、 $14 \overline{) .02}$ 等等，在 2 乘 4 得 8，2 乘 1 得 2 時，都是一樣的。結果有二個數目字 ∞ ，仍舊都是一樣的。不同處是因為有小數點的關係，變出 ∞ 、 ∞ 、 ∞ 、 ∞ 、 ∞ 、 ∞ 、 ∞ 等好多花式。所以我們可以說整數與小數根本上很相類似，計算用同一手續。

分數與整數，有一個顯著的差別，就是整數的單位是十進的，分數的單位，要看分母而定。但是在處理分數四則時，我們仍舊要用整數四則的計算方法。例如 $1 \overline{) 2}$ 和 $2 \overline{) 3}$ 相加，我們做一個整數的乘法 $\infty \times \infty$ ，得到一個公分母，再做兩個整數乘法 $\infty \times 1$ 與 $\infty \times \infty$ ，得到兩個分子 3 與 4。再做一個整數加法 $\infty + \infty$ 得 7。再做一個整數除法 $\infty \overline{) 7}$ 得 1 又 $1 \overline{) 6}$ 。目的是做分數加法，所用方法，却是

整數乘法、加法、除法。所以我們也可以說，整數四則的算法，在分數中也是一種基礎。

論到各類教材的用途，大家都知道整數的四則最繁。日常生活中，沒有一處不要用到。並且如上述，即使用小數或分數以及諸等百分法計算時，仍舊逃不了要用到整數四則。所以整數四則是小學練習教材中最重要。譬如前例小數乘法，要是2乘4的整數乘法不熟，而結果誤作是6，那末小數的位子雖沒有弄錯，但是答數變成2.6、.26、.026、.0026等，仍是一個錯誤。又如上例分數加法，要是 2×3 的整數乘法不熟，而結果誤作8或4。那末，分數加法的手續雖會，做出來的答數，依舊錯誤。

小數在我國，用途極大，差不多和整數相等。我國的度量衡制，除斤兩關係，里丈關係以外，差不多，完全可以用小數計算。貨幣制度雖然沒有統一，然而在法定的銀元單位，也是元角分釐，各各十進，仍可以用小數計算。在這等狀況下，小數的

用途極繁，所以小學練習題材料中，小數也佔着一個重要位子。

分數，在英美，因為度量衡制不是十進的關係，所以用途比較繁。英寸以下，分
 $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{1}{4}$ 、 $\frac{1}{8}$ 等。我們可以用 ∞ 代表二分， ∞ 代表半寸，既經用了小數，
 不必再用分數 $\frac{3}{10}$ 、 $\frac{1}{2}$ 等。斤兩關係，可以用分數表示，如 $\frac{1}{4}$ 斤是四兩，
 $\frac{1}{8}$ 斤是二兩。然而我們向來，因為算盤上便於用小數，不使用分數，所以早有
 .0625、.125、.1875等所謂斤兩法的發明。只須學熟這幾種關係，日常斤兩的計
 算，也不難採用小數。分數在我國，極少實用。

諸等數與百分法，已見前述。比與比例、求積、開方、級數等，課程標準中，已經不
 列，這是一個顯著的進步。就是算術教材，脫離學究式的理論而適合人生日用的
 目標。舊來還有整數性質，差不多完全是抽象的數學理論，課程標準中也加淘汰。
 小學算術，談不到數理，目標中已經很明白的規定了。一切教材都應當顧到這三
 條目標。

心算、筆算、珠算，不是教材方面的區別，實在是計算時方式的不同。教學要點第十條說，心算是算術的基礎，尤須練習得十分純熟。十一條又說，算術、珠算，都是幫助心算的工具，各校當然可以兼教。珠算因為五進關係，比十進的筆算較為難學。我們明白了這種關係，決不會再把筆算與珠算嚴分界限。從心算出發，到心算計算不便記憶時，用筆算來幫助。先明白了十進的一個系統，再學兼有十進五進兩種的珠算。以後宜雙方兼顧，一個題目，用兩種工具各算一遍，結果相同的，便是沒有差誤的證據。這就是教學要點第十四條所說驗算方法的一種。除分數外，一切練習題，都可以如此，而且都應當如此。

計算方法的練習，目標在乎正確而迅速，就是平常所說的純熟。要純熟，宜經過相當的時間。材料的多少，是與時間成反比例的。學校課業時間有限，材料的花樣愈多，每種材料練習的時間愈少。貪多嚼不爛，便是學生成績低劣的一個大原因。練習材料，最好範圍小而精，那末時間充足，不難達到純熟。本此旨趣，我們可以

決定整數四則的熟練是第一步，小數四則是第二步。諸等、百分等，算是兩者的應用練習。分數練習是最後，時間不夠，保留起來，也不要緊。

丙 數量經濟常識

小學算術教材中，關於數量經濟的常識，宜與計算方法、應用問題，同樣的注重。課程標準目標第一條說，「增進兒童生活中關於數的常識和經驗，」就是這個意思。有一部分常識，和應用問題有密切的關係，我們已經說過。有一部分常識，實在是計算方法的基礎。譬如初步減法，我們可以從種種不同的事例中，歸納成功下列三個例子：

一、拿了十個銅元出去。買糖用了五個銅元，還有五個銅元帶回來。

二、買花生糖，要十個銅元一包。買豆糖只要五個銅元一包。花生糖比豆糖貴五個銅元。

三、買花生糖，要十個銅元一包，只帶了五個銅元，所以還缺少五個銅元。

第一例是求剩餘，第二例是比多少，第三例是補不足。同一減法，有三種不同的意義。又譬如除法，也有兩種不同的意義，一是等分，一是比。前者的例如：「姑母送來十二隻橘子，兄弟三人均分，各得四隻。」後者的例如：「媽媽有十二隻橘子分給小朋友吃，每人分三隻，可以分給四個小朋友。」

此外，關於諸等數的關係方面，關於幾何形體方面，也各有好多計算方面相關的常識。例如「十六兩是一斤」是一條諸等數中的計算關係。呆記這關係，就是熟讀所謂諸等表「十錢等於一兩，十六兩等於一斤……」的，不過是一種強記。每逢實地使用，往往會得張冠李戴，糾纏不清。多少重是一斤，多少重是一兩，直接得到了相當經驗，那末十六兩是一斤的關係，便容易記憶了。沒有直接經驗的，不過是一種強記，強記最不可靠。課程標準作業要項中，不是有得規定的嗎？像大小長短的認識，輕重厚薄的認識，尺寸的認識，丈和尺的認識等等。凡是標明認識的，我們一望而知是一種常識方面的教材。作業要項中分列在各學年，表面看來，似

乎零碎，實際，從長短的認識到尺寸的認識，再到丈尺的認識，再到小數（名數）的練習，再到里的實測，再到市制和公制的比較，自有一個關於長度里程的進程系統，一步一步的進行。

作業要項中還有一部分的教材，就字面上看來，並沒有什麼認識等字樣標出，仍須有相當常識作為計算方法的基礎。上述小數（名數）的練習，就是一例。名數的小數如5.34丈、53.4尺、534寸等，要是不訴諸以前各種關於長度的常識，學生對於單位名稱與小數點的關係，沒有真切的認識，不過是一種機械的計算罷了。機械的計算，和強記同，也是最容易遺忘，最容易紊亂的。

0的意義，十以上位子的命法，小數點，百分的意義，分數的意義等，也是如此。列舉出來，有作業要項表，一、二學年的第十三條0，二十九條寒暑表；三、四學年的第十五條名數的小數；五、六學年的第五條非十進複名數，第八條圓周圓面積，十四條分數，十五條折扣成分，十六條簡利息，二十七條簿記等等。作業要項的文句，

有的實寫認識，有的寫實測比較，有的僅寫練習。我們宜詳細考慮，某種計算方法，應否需要相當的常識作為基礎？這等常識，是否在較早的學年中已經有過？要是沒有，應當怎樣補足？例如五、六學年的第二十七條，有家用簿記的練習，但是以前各學年並沒有關於簿記的常識，那末在開始學習簿記時，一定要先補充簿記方面的常識。

還有一種常識，並不需要計算，和應用問題的解答也沒有什麼直接關係。例如利息的意義，是計算利息法的基礎常識；典當、儲蓄、借貸、銀行，是應用利息計算法，解決社會經濟問題必須的常識。研究鄉村高利貸、銀行利率高低與信用等，既不關計算方法，又與應用題的解決沒有直接關係，然而這等常識於學生是很有益處的，我們不可不教。作業要項一、二學年第二十二條，三、四學年第三十七條，五、六學年第二十四條，都是很好的例子。

就是市制與公制的比較，中外度量衡貨幣的比較，與其教學生多做換算，不

如和他們討論研究。我們要推行市制，第一要使大家樂於應用。現在商人們的態度，完全拿私利作爲標準。市尺比通行的布尺短，在布店是有利的，所以首先使用。市斤比某種水果店習用的斤重，所以水菓商推行得最慢。如能在小學生心裏，培養了一種愛好市制的態度，他們將來可以做竭力推行的中堅分子。要他們愛好市制，還是使他們認識市制的標準劃一，出入公平，而且與公制有極正確的關係。多換算或者反而要使他們厭惡。厭惡，不是一種推行的暗礁？

學中外度量衡貨幣制的比較，也宜注重在優劣的研究，更用不着做好多麻煩的換算。世界各國的幣制，都有法定的關係。關係的進退，有的完全十進，最是方便；有的不是十進，計算周折。只有我國，從前有銀碼，現在還通行銀元、小角、錢碼三種，各不相關，各有市價。關金又是一種新的單位。比較研究，可以養成學生對於幣制的統一，覺得有急切的需要，那末將來實行統一時，他們都是有力的助手。現在，有好多商人，爲着自己的私利，極不願幣制統一。要把這種惡勢力推倒，非有一大

羣生力軍不可。

總結一句說，常識經驗，可分三方面，一是解答應用問題的根本，一是計算方法的基礎，一是增進學生經驗用的常識，三者不可缺一。從前教材的範圍，只有練習題與應用題兩種。缺了常識，於應用題與計算方法也有極大的影響。

第三節 教材的選擇

應用問題的選擇，在課程標準裏我們可以見到幾點極重要的原則。教學要點第三條，規定取材的範圍：一、二學年是日常食、衣、用品等問題；三、四學年是食、衣、住、行、學校作業、家庭經濟等問題；五、六學年是食、衣、住、行、家庭、社會、國際等經濟問題。由近及遠，由淺及深，跟了兒童經驗的擴張而漸漸推廣，漸漸加深。這一條不但規定了選材的要點，而且也指示各學年進程的大略。下面又說特別注重買賣找錢、折扣等。這是因爲此等問題，係個個人日常生活所必須，差不多我們天天要遇

到的。

關於問題的方式，課程標準裏也有得規定。教學要點第四條說，一二學年宜多用遊戲比賽表演。年幼兒童的生活，差不多是遊戲為主。取他們生活裏的遊戲表演做了基礎，把其中關於數量的，作為算術問題，那末，他們親身經驗過的，自然容易明白其間關係。例如拍球本來是孩子愛好的遊戲。拍球時有數的問題，有比較誰多誰少的問題。要是能利用得法，可以學習不少應用加法減法的實際問題。就是介紹些負量觀念，也不是難事。例如哥哥拍了五次，弟弟只拍三次，哥哥比弟弟多拍二次，也就是弟弟比哥哥少拍二次，或者說弟弟輸了二次。

教學要點第五條又說，低年級把問題要演成事實。這就是說，兒童日常生活，不是常常經驗到的，然而可以利用他們固有經驗，幫助他們想像的，那末，叫他們表演。表演，就是把想像的問題，演成事實。例如買賣，在幼年兒童，生活中直接經驗較少，但是他們對於買賣，並非絕對不懂，要是用了想像的問題，恐怕他們弄不

清楚，叫他們表演，可以把問題中關係，具體的顯示出來。例如買賣中的找錢，在表演時，買了一本八角的書，付了大洋一元，自然覺得非找還二角不可。小孩子愛模仿，表演就是一種模仿。

教學要點第五條又說，三、四年級的問題要故事化。故事化的目的，在幫助兒童想像。這是比表演進了一步，也可以說距直接經驗遠了一步。然而故事化的問題，還比從來考試式的問題適合兒童的心理。豈但三、四年級！恐怕就是五、六年級，有時因為要把問題中關係明顯的表示出來，也非用故事式不可。例如「王方在前天做二十個算術題目做對了十七個。昨天題目加多了，有二十五個，王方做對的題目也加多了，有二十一個。起先，他心上很快活，以為昨天比前天進步了，後來仔細想了一想，算了一算，原來前天對的是百分之……，昨天對的是百分之……，所以○天比○天成績好呢。」這彷彿也含些故事化的意味。平常慣用的，往往是「二十分之十七與二十五分之二十一那一個大？」等方式。試拿來比一比，一望

而知前者要容易想像得多。教學要點第十五條說，五六年級注意日常生活需要的問題，一來切合實際，二來也是使學生容易想像。

但是生活的情形，各地不同，所以教學要點第三條又說，要就本地情形兒童興趣而隨時活用。譬如在城市中，學生接觸工商業的機會較多，他們生活中需要工商問題的解決也較切，對於工商方面的經驗也較富，那末問題偏重工商方面是很合宜的。鄉村小學，情形不同。現在教科書中教材，有好多因襲從來習慣，未免忽略了農村方面。譬如利息問題，銀行儲蓄未通行的地方，典當却是很普遍的。那末拿典當來做利息問題的教材，比了銀行要切實得多。所以有人說應用問題教材，各地不同，萬難一律。教科書中的應用問題，算是一種參考就是了。實際用的教材，應當就地取材，在低年級簡直可以各校不同。

選擇教材，一面顧到社會的需要，一面顧到兒童的心理，這是普遍的原則，算術應用問題，也不在例外。社會需要因時代而變遷，例如郵政一天一天的在推行，

公路一天一天的在建築，而且這等都是大家日常生活裏必需的，所以這等教材應多多加入。說起郵政，重量與郵資並不是一種絕對的乘法關係。例如寄往外埠的平信，重二十公分的，郵資五分，超過一些，便要一角。汽車火車計算運費，也常採用這種關係。這是應當特別注意的。時代在進化，制度在變遷，一方面新的增加，一方面舊的也在淘汰。銀元已成功了法定的貨幣單位，銀兩問題，當然沒有再學的必要。

教學要點第三條所說學校作業，係指學生在學時各科而言。就是應用算術問題到各科中去，和各科發生一種密切的聯絡關係。例如衛生科的食物分量，公共衛生事業，體育科的運動比賽，遠足登山，社會、自然科的職業狀況、物產、交通、勞作科的工作計畫，算術科的遠近比例等等，凡是需要數量的，都可以應用算術。例如：「某甲某乙在同一地點，同向進行，甲每時走八里，乙每時走七里，問經過三時後，甲在乙前幾里？」一題，何不改用遠足登山或運動比賽，更與兒童生活切近。這

還是指想像問題說的。工作計畫食物分量等，儘可以拿實在問題叫學生解決。例如，每人每天應當喝水四大碗，假定一半在家，一半在校，全校共有多少同學，應喝水約多少升。由這數目計算校裏水壺的容量等等。

教學要點第六條，是規定問題所用文字和層次的。文字當然不宜艱深，但是文字和經驗有密切的關係。事實在我們經驗以外，我們僅看文字，決難明白意思。要是已經有了相當經驗，文字是經驗事實的代表，當然要用。例如「速度」一詞，在沒有明白距離和時間的一定關係以前，即使改用「快慢」於事無補。確切明白了距離與時間的關係以後，應當用「速度」，不應當再用含糊不清的「快慢」。至於層次，也應當拿人生日用做標準。我們日常生活中的問題，很少十分繁複曲折的。現在通行的所謂算術難題，大多數是故意編成功的。舊日心理學中有一種形式陶冶的錯誤理論，有人信以為真，便故意編造許多難題，以為這樣纔可以訓練學生思想周密。心理學進步了，形式陶冶的不合理，被證實了。然而這等難

題却依然存留在教材中。這也是應當跟時代進化而淘汰的。雞兔同籠等問題，雖然送進了中學，但是「某人用去了所有錢的三分之一，還餘十二元，問原有錢多少？」等問題，還有人用作分數除法的應用問題。曲折並不過多，不過因為他太與實際情形不合，所以不易想像。

課程標準作業要項表中，各學年練習材料的選擇，差不多已經規定得很周密。教學要點第十條說，日常生活所用短數，就是千以內的數目，他的算法，尤應注意練習。日常用數，不出千萬。制錢改用銅元以後，無形中已把數的範圍縮了十倍。萬以上的大數，日用是很少的，但是統計，以及社會、自然等科中，却要用到。那種較大的數，能認識，已經很夠，所以不必十分練習。其實，我們用大數時，常常用較大的單位。譬如人口往往說幾萬、幾十萬、幾百萬，差不多千以下不很注重，那末拿萬做了單位，仍在千萬或萬萬左右，教學要點第十條的規定，依然可以適用。大數計算時，與其寫成500000等，右方帶了好多個0，不如改用萬作單位，寫成50萬來得簡

捷。

小數小到什麼程度，也要拿日用來做標準。通例不過二三位，至多四位已夠。科學中，有用到六七位的，但是往往也另定一個單位名稱。例如電容量單位法拉特，實用起來嫌得過大，所以通行拿百萬分之一作單位，那末所有常用容量，便在十以下到小數三四位止之間。更小的，再定一個單位，便是百萬分之一的百萬分之一，那末，六七位小數，又變成二三位整數了。

諸等數，平常也不過用二三個單位。譬如論斤的東西，不出斤兩，錢以下大多不計。論兩的東西，至多用到兩錢分釐四位。只有商業場中的行市，要小到一毫二忽半，那是某種職業中的特殊情形，不必個個人要練習純熟的。又如論里的，到了丈已很精密，尺以下不必計較。論尺的，至多在丈尺寸尺寸分等三位間，釐當然也要用，不過用到釐時，多數是寸分釐三位。里丈尺寸分釐六位連用，只有不近人情的算學題目中遇到。貨幣還未統一，兌換是日常必須的，宜酌量多練。

百分法的範圍很廣，不一定商業中用，學校分數也有用百分的。百分之一百以上的成數，也是平常遇到的，不宜缺漏。折扣利息等，大多要看各地方情形而定。鄉村通行月利，典業亦然。銀行儲蓄利息，活期的，半年一結，定期的多數在一年以上。日利只限金融業同行往來，平常人不用。複利近於專門，就是儲蓄，也用表可查。多練習算法，還不如練習些表的用法。分數的分母，不宜繁複；2、3、4、5、6、8、12、16等最常用。簿記注重家用，當然不過是初步的單式記法。

第四節 教材的組織

選擇是定取捨。組織是把選定的教材按照兒童心理學力程度編配起來。這問題要從根本做起。先按照課程標準中教學要點第三條的範圍與進程，把適於某一程度兒童的某種應用題教材，先獨立組織起來。例如一、二學年關於食的問題，有各兒食量、喝水量、食的時刻，各種食品的價值、重量、容量等，拿食做中心，組織

成功一個大單元。然後再設法把各小單元，依照應用的計算方法，與練習題互相聯絡。例如一年的食量和五以下的加減法聯絡，二年的食的時刻與時間聯絡……這樣，應用題不是計算方法的附屬品，但是仍舊與計算方法有密切的聯絡。計算方法有先後難易一定次序的，照計算方法定先後。例如食品價格的比較，是應用減法的宜在前，買食品付價要應用乘法的，宜在後。計算方法沒有多少難易次序的，照問題定先後。例如食物先米麥，後菜蔬，米麥要應用升斗，菜蔬要應用斤兩，升斗在前，斤兩在後。

譬如在學過若干加法減法之後，學習一個關於食物的大單元。先學食物的價格，應用減法，比較物價的大小，次學買物計算價值。這時有乘法的需要，於是學乘法的一部分。次應用乘法，計算物價。次學付錢找錢，應用減法。次學角洋銅元的兌換，應用乘法減法。次由兌換發生除法的需要，再學除法的一部分……循序進行，直進法與圓周法交互而行，問題漸漸的擴張加深，計算方法也漸漸的複雜。開

題與計算交相爲用，彼此合作，不分那一種是主體，那一種是附屬。再把各大單元，按照由淺入深，由近及遠的原則排列，便成功一學期或一學年的大組織。

練習題的組織方法，照作業要項表看來，是一種直進法與圓周法交互的編制。例如先學和在九以下的加法，次學九以內的減法，這是直進的。再學二十以內不進位的加法及二十以內不退位的減法。這二者也是直進的。但對於前二項却把數目範圍擴大了，作一個圓周的循環。更進一步是進位的加法九九和減法九九，又是一個循環。其他練習教材，大多如此，絕少只學一個循環的。

再就全般的大組織說，先整數，到三年後半開始學名數的小數。到四年，整數與名數的小數並進。到五年整數結束，開始不名數的小數，接着便是分數與百分。加與減，乘與除，常常連結在相近的地位，這樣，可以得到一個密切的關係。諸等數散見各處，也取圓周法。例如一年認識尺寸，三年認識丈尺，四年學里，方寸方尺在三年丈尺之後，方里在五年，居四年里之後。而且與四則計算也保持相當的聯絡。

例如認識了十到十九各數，再認識尺寸、銅元、銀元，那末尺寸、銅元、銀元與十到十九各數可以密切聯絡。像十三寸就是一尺三寸等練習，既可以練十到十九各數，又可以練尺寸的關係。又如斤兩的認識，與進位乘法聯絡，可以用乘法來計算 15×4 等斤化兩的習題，不是一舉兩得？

教學要點第十二條說，應該細細的劃定了步驟，按步就班的練習，纔能成熟。所以作業要項中的一項，還可以分成好多步驟。例如：一年和在九以下的加法可以分作（一）4-2（二）2-4（三）6-3（四）3-6 一等四步。第一步是一到四相加，下面的數目比上面的小。第二步也是一到四相加，但是下面的數目比上面的大。第三第四步都是二到八相加，第三步上大下小，第四步上小下大。

變化練習，是一種很有效的方法。若把上面四例，各各化成三個數目的連加法，使得（一）2-2-3（二）1-1-4（三）2-4-3（四）1-2-6 等。若化作四個數目的連加法，使得（一）1-2-1-3（二）1-1-1-4（三）2-1-1-3（四）1-1-1-1

6一等。連加法實用最廣，宜練得極熟。一方面自始就練習連加法，一方面把加法基本九九多方變化應用，又是一種一舉兩得的組織方法。就是乘除，也可以照此組織。例如把 22 3 一、33 2 一、21 3 一、12 4 一、等雙位乘法，排在乘法九九一部分之後，把 2) 88 3) 66 等雙位除法，排在除法九九一部分之後（不要等九九全部學完）一方面可以介紹雙位乘除的形式，一方面是九九的應用練習。

又如小數減法，在三位以下的，可以分作下列的九步：

第一步，小數減小數，上面位數比下面多，或相等，例如：

$$\begin{array}{r} \cdot \\ \times \times \times \times \\ \times \times \times \times \\ \times \times \times \times \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times \times \\ \times \times \\ \cdot \times \times \end{array} \text{等。}$$

第二步，同上，上面位數比下面少，例如：

$$\begin{array}{r} \cdot \\ \times \times \times \\ \times \times \times \\ \cdot \times \times \\ \cdot \times \times \end{array} \text{等。}$$

第三步，帶小數減整數，例如：

$$\begin{array}{r} \times \times \cdot \times \times \\ \times \times \times \times \\ \times \times \times \times \cdot \times \times \times \times \end{array} \text{等。}$$

$$\begin{array}{r} \times \times \times \\ \times \times \times \\ \hline \times \times \times \end{array}$$
 等。

第九步，同上，整數有0，例如：

$$\begin{array}{r} \times 0 \\ \times \times \times \\ \hline \times 00 \\ \times \times \times \\ \hline \times \times 0 \\ \times \times \times \end{array}$$

以上各例，小數中都沒有0。若把有0無0的，一起列舉出來，三位以下的小數，可得七個花式， $(\cdot \times)$ $(\cdot \times \times)$ $(\cdot 0 \times)$ $(\cdot \times \times \times)$ $(\cdot \times 0 \times)$ $(\cdot 0 \times \times)$ $(\cdot 0 \times \times \times)$ 。上面九個例子，除第三例外，每例中都可以包括這七種，共計有幾十式，各各都應注意練習，不可疏漏，尤其是有0的。

試拿9和4兩個數字，在整數三位小數三位的範圍以內，可以組成下列各式減法：

$$\begin{array}{r} .9 \\ .4 \\ \hline .9 \\ .04 \\ \hline .9 \\ .004 \\ \hline .09 \\ .04 \\ \hline .09 \\ .004 \\ \hline .009 \\ .004 \\ \hline 9 \\ .4 \\ \hline 9 \\ .04 \\ \hline 9 \\ .004 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 90 \\ \underline{\quad .4} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 90 \\ \underline{\quad .04} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 90 \\ \underline{\quad .004} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 900 \\ \underline{\quad .4} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 900 \\ \underline{\quad .04} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 900 \\ \underline{\quad .004} \end{array}$$

其中難易程度，相差很遠，若

不一步一步的練習，怎能叫學生不錯？一切計算方法，都宜細分步驟。整數四則與小數四則，尤宜特別注意。

複式單級編制的學校，算術教材，不使用同教材，原因是學生能力，差別很大。有時候，單式編制的學級中，還要分組。尤其在低年級，初入學的兒童，因為他們未入學前對於數量的經驗各各不同，年齡參差不一，所以宜分組進行，免得彼此牽掣。如在一、二學年複式學級，有這等情形發生，可以分作三組，把二年中差一些的和一年中很好的合作一組。三、四學年複式學級，大多分三年與四年兩組已夠。五、六學年亦然。初級小學單級編制的，三、四學年分兩組，一、二學年分兩組或三組，或者打破學年界限，全體分作四組或五組。至多分六組，再多怕指導難以周到。

算術教材，有好多可以學生自動學習，所以有的複式或單級裏，拿來與別組

的國語讀書或社會，自然配在同時，一部分自動學習算術，教員可以抽出時間來指導另一部分學生的讀書或社會，自然。算術中如逢計算方法的練習，或者較高的學年有較多量應用問題的解答時，這方法還沒弊病。但是像新問題的討論，常識的補充，計算方法的研究，同樣需要教員直接指導。若如上述，把算術完全與別組讀書或社會，自然相配，勢必因教員沒空指導算術而叫學生一味的做練習題。這樣，算術變成機械的練習，未免犧牲過多。折衷辦法，如有需要，把算術與讀書或社會自然相配，至多也只能佔算術時間的一半。

二年以上，逢到別組要直接指導時，可以指定題目練習。只要練習題的材料充足，組織適宜，即使時間延到十五分或二十分鐘，也沒有什麼困難。一年生尤其是第一學期初入學時，正在開始學習，一切材料大多數是屬於常識方面，觀察、遊戲、討論，都要教員直接指導。而且自學的習慣也正在開始養成，所以教員極難抽身。要是沒有相當的遊戲方法，簡直要弄得寸步難離。遊戲，最合宜於初學。遊戲可

以學常識。例如爲玩偶造房子，做衣服，是小孩子最愛玩的遊戲。認識尺寸，這是個極好的機會。開始時，當然要教員直接指導；進行中，却可以由他們自動。

第五節 教學過程和教學實例

算學教材不比國語讀書，或綴法，大多是前後連貫的，所以算學的教學過程，自始至終，彷彿只有一個。不過我們爲便利計，把教材分作若干大單元，更把大單元細分作若干小單元。教學過程，就拿一個單元作爲標準。

算術裏大多數的教材，總是先學意義，後學方法，其次便是練習，練習以後，整理結束。但是有時方法和練習相間，化了很多的時間；整理結束要延到一學期或一學年，或畢業時。練習的時間又往往特別的多；有時單單練習，也可以當作一個小小的單元。下面的過程是用較大的單元說的，不是一次，或二三天，或一星期內一定要用完的。

第一、是預備。在算術科，預備往往是很自然的。譬如學 233 一等乘法時，當然可以用 203 一……及 33 一……等二種的乘法來做預備。如初學 54 一的乘法時，當然可以用 5555 一……等連加法來做預備。若是教的是應用題，利息或保險法，那末，預備時便應當討論問答題內事物關係，借貸儲蓄，或火災損失等經驗了。

第二、動機和目的。在算術科裏往往是個問題。由 203 一…… 33 一……等乘法，連續下去，只須提 233 一……等例題來，問「這等題怎樣算法？」……由 5555 一等連加法，接續下去，只須說：「同樣的數目連加起來，我們有一個簡便的方法，只要……」由借貸儲蓄的問答討論，緊接下去問：「何以錢又生出錢來了？」究竟怎樣算的？」由火災損失等問答討論，緊接下去問：「有什麼方法可以保這損失？」或「究竟火險公司那裏來的錢賠償損失？」如此，便可以引動學生學習的願望，指定本日所學的方針了。

第三、教學方法各各不同的，要看教材的性質而定。

1. 若是方法的說明，便應把方法的步驟，詳細分段說明。有時方法複雜，要分做幾個小單元學習的，先教了一小部份，叫學生練習；然後再教一小部份，再練習。各小單元完結以後再總整理。

2. 若是教理論，宜在方法習熟之後；先把各方面的方法復習，做一個預備，然後再總結起來，找出原理或理論來。

3. 若是教意義，有的像利息保火險等，可以用表演的方法叫學生做一種遊戲。有的像幾何形，度量衡，宜從直觀，實例等入手，使學生一面學意義，馬上一面拿來使用。也有某種定義，要到了小結束時纔教，並且一步一步的分年進行，決不能一次二次教完。

4. 若是教應用問題，宜討論問題中關係與計算方法的配合。有時可用故事，有時可以表演。最好用學生自己生活中實際問題，作討論的基礎，漸

漸推廣出去。

第四、練習。方法或問題以後，當然是很多的練習。即使理論，意義之後，也應當做些應用練習，使得所學的有證驗的機會。不過，前者練習的材料多，時期長；有時還要分做好多小單元，一步一步的進行。後者的練習，目的不在乎技能的純熟——實在總在技能到了相當純熟以後，纔教理論的——只須在教過後加上十分至三十分鐘的應用練習便夠了。

第五、總結。經過長時練習的材料，到一大單元結束時，宜和已經學過的一切，整理結束。

上面說的是大單元的過程。大單元裏可以分成好多小單元，每一小單元大約供一次上課的用。每次上課，不必常常有預備，但是動機目的是不可少的。即使二十分一課的算學，用遊戲的方法練習，也應當鼓動學生愛做這種遊戲，明白這種遊戲的方法，然後再熱心努力的做這種遊戲。結果，還要批評欣賞。決不可以每

逢上課總是出些沒系統無組織的題目叫學生做做，便算了事。

下面是個例子 五六學年 教材——毛先生的家園

一 預備：誰家裏有園地的？園地上近來種些什麼？園地是什麼形狀？誰會把家園的地形在黑板上畫給大家看？

二 動機和目的：這些家園的形狀，大家看了還容易明白。但是各人家園面積有多少？毛先生的家園，已經量好，誰願替他畫圖？

三 教學：毛先生的家園從東到西十五丈，從南到北十丈，大約是什麼形狀？誰會畫在黑板上？誰會畫在練習簿上？用多少長代表一丈最合宜？畫好後算一算有幾畝？毛先生園裏，一半種大豆，大豆有幾畝？在園裏把種大豆的地方畫出來。這一塊地應有多少長？多少寬？餘下的地，分作四份，是一樣大的，每份有幾分地？在圖上劃分開來。每份有多少長？多少寬？這四份的三份裏種的是玉蜀黍，西瓜，茄子，餘下一份是養雞的。在圖裏一一註明。

四 應用練習：叫各生把校園、家園、量了，畫成圖，計算地積。這一部份工作要化較多的時間。

五 總結：把各生所做結果批評，欣賞。

第六節 初步教學法

幼年兒童，對於數量經驗，往往缺乏，所以初步教學，應當注重在經驗常識方面。增加經驗常識最好的方法，莫如實做。實做的機會，在各科的教學裏，以及日常生活中，所以初步宜隨機教學。例如數人數，記溫度，算學用品，工作時用尺，研究本地生活時計算道路、商店、田地、畜養的動物，自然研究時計算花朵、葉數、逐日生長的情形，孵雞蠶眠的日數，就是寫的字數，讀本課文的長短，等等也可計算。

不能實做的，可以用故事表演遊戲等擴充。故事表演，見第二節。遊戲方法與教具，詳第九節。這等，可以特定了時間教學。下面是個實例，錄自教師之友一卷六

期。

上課鐘聲響了一陣之後，一班七八歲的兒童，紛紛地由遊戲場上回到教室來；大家很隨便的談着笑着走，但却很有秩序，沒有絲毫紊亂的現象。進了教室，各人走到自己的位子上坐下來，談笑聲也在無形中停止，教室裏顯出靜穆的氣象。

這一節是算術。

教師來了，這是一位年青的女教師，由她的慈愛而安祥的面容上，表現她是樂於職業的一位好教師；在兒童「一，二，三」的三種動作中，他們互相敬了禮。這時，女教師先將她的眼睛，很快的把教室前後左右掃過一周，全室的兒童們的注意力，完全在她這一掃中收攏來了。她用很和平的聲音問道：

「昨天的故事，大家還記得嗎？」

「記得的。」

「叫甚麼名字？」

「小白兔做生日。」

「有趣嗎？」

「有趣有趣！請老師再講一個吧！」

「再講一個嗎？可以的。不過，我要請你們做一件事，大家願不願呢？」

許多小手舉起來了。

「你們並沒有聽我說出是甚麼事，怎麼就舉手呢？」

大家歡笑了一陣，小手又一個個很快的縮回去了。

「今天，我請你們做瞎子聽響的遊戲，你們看我……」

說着，這位女教師把她的雙眼閉起來了。自己拍着雙手，拍了四下，她把眼睛睜開來說：「幾響呢？」——四響。「再繼續把眼閉上，拍了九下，睜開眼來：「幾響呢？」——九響。」她向兒童微笑了一笑。

「這個遊戲會做嗎？」

「會做。」

「好，我們先試一次看；請你們閉起眼來做小瞎子。」

兒童們的小眼睛，一雙雙地閉上了，有的忍不住乞乞的笑，教師並沒有干涉他們。但即時也就平息了。她先把手拍了七下。

「幾響呢？」

「七響。」

「好了，你們都會了，現在我們要來比賽了。看那一組小朋友頂好？一個錯的也沒有？——請你們閉上眼睛吧。」

她第一次拍的響聲，輕重是一樣的，拍了五下。

「幾響呢？」

「五響。」

第二次和第一次一樣，但是拍了十一下，兒童也都答得不錯。

第三次，她拍的聲音有強有弱，用字表之如下：

「拍，拍，拍，拍，拍，拍！」

「幾響呢？」

「六響！」兒童聽了感到興味，所以回答的聲音很響亮！

「好，你們說得都不錯，再來。」

「拍，拍，拍，拍，拍，○，拍，拍！」

她先拍了五下，聲音由高漸低，中間停了一下，再連拍兩下。

「幾響呢？」

「七響。」許多兒童的回答。

「不，八響，八響。」一個兒童的反駁。

「七響，七響，你聽錯了。」室內起了一陣小小的喧嘩。

「我來說明白吧！」教師向那個說八響的兒童說：「的確是七響，中間停了一次沒

有拍。」

那個反駁的兒童心服的坐下去了。

於是，她順應着兒童的興趣，有變化的把這個聽響的遊戲繼續的做了好幾遍；兒童有了錯誤，很誠懇的說給兒童明白。並沒有像一般教師把錯的兒童姓名寫在黑板上，畫一個粉「X」。

聽響遊戲做成之後，在一個很自然，很敏捷的轉場中，教師在說故事了。她的聲音很溫和，但確有力量，句句惹起兒童們的注意。

下面是她說的故事：

「有一個老太婆，老得頭髮也白了，背也駝了，走起路來，像這個樣子。」
她學着老太婆駝背走路，引起兒童們大笑。

「但是喲！」她用力的說了這一句，教室內的囂喧空氣，陡然回復到靜穆。

「她却用她的兩隻手，兩隻腳，用力做事呢！」

「她養了一隻老母雞，這隻母雞每天生下一個蛋。」

「一共生了兩個星期。——你們知道這母雞生下多少蛋？」

「十四個。」

「對囉！後來母雞又接着生了一星期的蛋，現在老太婆共有多少蛋？」

「二十一一個。」

「也不錯。老太婆把這二十一一個蛋放在草窠裏，叫老母雞去孵蛋。孵了二十二天，喲！小雞出來了。老太婆十分的歡喜。第一天出來五隻小雞，第二天又出來七隻小雞；第三天又出來兩隻小雞；這三天一共出來幾隻小雞？」

「十四隻！」但，也有的說：

「十二隻！」

於是這位教師知道兒童聽不真確，她來重行整理一下，她說：

「第一天出幾隻？」

「五隻。」

「第二天呢？」

「七隻。」

「第三天呢？」

「兩隻。」

「一共有幾隻？」

「十四隻。」

兒童的觀念正確了，她便繼續的說下去。

「第四天老太婆又收到五隻，連前三天的一共是多少？」

「十九隻。」

「草窠裏還有多少蛋沒有出雞？」

「兩個。」

「對囉！可是第五天，老太婆還想收這兩隻雞，那料那兩個蛋已被老母雞踏壞了！老太婆覺得很可惜。只好把老母雞放出來領小雞。

「老母雞天天囑囑的領着小雞在青草地上找小蟲吃，十分快樂。忽然有一天，不幸的事件發生了！當小雞們正在東跑西跑的時候，天上忽然飛下一隻老鷹來了，很快的抓了一隻小雞飛到空中去了！可憐老母雞撲着翅膀想追趕，但那能追得上呢！只好流着眼淚領着小雞們回來了。

「這時有多少小雞了？」

「十八隻。」

「對了；又過了幾時，在一天裏，老太婆沒有把雞籠門關好，半夜的時候，老太婆睡在夢中，忽然聽見小雞的叫聲，接着又有老母雞的叫聲。老太婆知道不是好事，連忙起來，點燈一照，一個很大的黃鼠狼啣了一隻小雞飛也似的跑掉了！老太婆再細細一照，只見地上又死了兩隻。（是黃鼠狼咬死的。）這時，老太婆很傷心。請你數數看，老太婆還有

幾隻小雞？」

「十五隻了！」

「是的，可憐老太婆原有幾隻小雞的？」

「十九隻。」

「現在呢？」

「十五隻。」

「少了多少？」

「四隻！」

「所以，老太婆現在很小心了！她白天裏看着小雞在草地上吃蟲，夜晚把雞籠門關得十分牢固。——這樣，這幾隻小雞纔漸漸長大了。」

「兩個月之後，十五隻小雞能分別出公雞和母雞了。老太婆歡喜母雞，她說：『母雞好，母雞會生蛋；蛋可吃，又可賣錢。』所以，她歡喜母雞，她把母雞數了一數，是九

隻！你們想想看，公雞有幾隻？」

「六隻。」

「對囉！六隻。老太婆說：『養六隻公雞太多了，並且也沒有許多食料餵牠們，我只養一隻公雞，早晚叫叫，好知道時間的早晚，其餘的公雞，都賣掉吧。』現在，請你們想想，老太婆賣掉幾隻公雞？」

「五隻。」

「是的。老太婆把五隻公雞賣掉之後，拿了許多錢，買些米，煮飯吃；買些布，做衣裳；老太婆便不受餓，不受凍了。她每天早晚，就用心看護她的一隻公雞，九隻母雞，和一隻老母雞。現在，一共有幾隻雞？」

「十一隻。」

「對囉！老太婆用心養雞，不久，母雞都生蛋了，老太婆的生活過的很快樂，很快樂。」

「故事完了，有趣嗎？」

「有趣！有趣！」兒童們很響亮的回答着，大家都覺得身上有一種輕鬆的快感。

「現在，老太婆有許多事要請你們幫幫忙。老太婆向我說：『先生，我的年紀大了，雞養得又多，母雞天天生蛋，所以生下的蛋太多了，我算不來，請你的小朋友們幫幫忙。』你們願意不願意幫她的忙？」

「願意！願意！」

「這就是老太婆的雞蛋賬，請你們算吧。」

於是，這位教師便把預備著的油印的三十以內的加減法的練習紙，散給兒童了。她預先數好了一組一組的兒童數。她在散紙的時候，先交給每組組長，各組長很快的散給各組的兒童。時間不到兩分鐘，全室五十四個兒童，人人都有了。兒童們很輕快的取出鉛筆，大家都在埋頭演算了，教室內頓時默靜下來。

約莫五分鐘之後，兒童都先先後後的舉起鉛筆來了。依他們的常規，舉起鉛筆，算是

作業完了的表示。教師便向他們一點點首，表示知道。兒童經了教師的點首，便把鉛筆放下去了，等着交卷子給組長。一剎那間，各組的卷子都由組長收齊交給教師，教室內只有六個組長的走動，其餘兒童，都仍安坐在座位上。

剛巧，鐘聲響了，在「一，二，三」的動作之後，教師挾了算卷走出教室。

如上例，只要動機得法，幼年生做練習題，也能興趣盎然。

第七節 教學要則

計算要純熟，要成習慣，這是誰都知道的。但是我們教學生時，把大多數的工夫要他們化在抄題目，列公式，註文字，寫答數等等。一個不滿半分鐘能做出答數來的題目，却要化二三分鐘的工夫來做不相干的工作。書裏練習題又少，新方法又多。基本四則，不能純熟，却又鬧什麼諸等分數比例……等把戲。試問，只懂了如何如何算法，而算起來又是慢又是錯的，要他何用！我們學算術究竟是要會算，會

算得正確，會算得迅速，不是能誇耀學過什麼方法便算成功的。「行易知難，」小學裏的算術，行都不成什麼樣子，何況真正的知！

算術應用問題的語句，和學生的解答，很有重大的影響。語句不得法，可以阻礙學生的思想。平常小學生，往往要求教員把應用問題的語句講解，就是爲了這個原故。在文言文時代，講解應用問題，或者還可以說是因爲言文不能一致。文言文改了白話，除不識的新詞新字以外，不必再行講解的了。有了新詞新字，或者問題裏的事實出乎學生經驗範圍以外時，當然要先行補充。但是平常小學裏的講解問題，竟不是補充而是說明如何加，如何減，如何乘，如何除，如何加乘，如何加減……等的計算程序。如此學應用問題，有什麼用？問題的解答，重在思想，重在求出關係來。思想由教員代勞了，關係由教員說明了，學生不過依樣葫蘆的算算罷了。這不是成功兩脚的活算盤了嗎？這樣的不使學生思考，又何貴乎有應用題。

我們要學生自己能思想，自己會思想，自己肯求問題裏的關係，除掉少用新

詞新字，少用學生經驗範圍外的事實，並選學生有興趣的題目以外，還要注意問題語句的組織。見第三節。

我們試看三、四、五、六歲的孩子弄玩具的時候，關於數或量的事，他們決不會用錯法子的。誰看見過小孩子玩的時候，對於應加的事做了減法；對於應減的事做了加法？小孩子沒有學習正式算術以前，自己並不知道什麼加減乘除，但是在他日常生活和遊戲中，却能處理加減乘除。他不知道要加而自然加了；不知道要減而自然減了。他明白了境遇裏的需要，他自然的思想了去求解答。

在教了一個新方法以後，要兒童練習許多習題，把「知」的事情，實現在「行」的上邊，這原是很有意義的。可是在計算習題的時候，教師常有一個千篇一律的老毛病，就是叫一個個學生依次計算在黑板上，共同訂正。這方法至少有下列二種弊病：第一是少數人在黑板上算，多數人坐在座位上空等，時間太不經濟。雖然也有一邊指名板算，一邊仍要各自演算的，那末板算的意義何在？第二是減少兒

童思考的機會。共同訂正的時候，學生往往不負責任，教師只好代為訂正，懶惰的學生，只要把訂正了的抄抄上去，絲毫不必用心。所以黑板練習，可說是意義很少。只有教師發見了算草簿上有大多數人算錯的習題時，偶一指名（錯的人）板算，對大家說出錯處所在，或令對的人示範板算，令錯的人各自改正，纔用得到。

從來小學裏的算術沒注意到速度。教員從從容容的一題一題的寫在黑板上，學生也從從容容的抄一題算一題。一節課四五十分鐘，做四題也好，做十題也好。

這樣的做算術，決不合於今後的社會。物質文明一天一天的發達，人生社會中做事，不但要做得好，而且也要做得快，纔能收充分的成效。小學不是以前養成規行矩步，考秀才、中狀元的文人製造場了，現在的小學，是要養成服務社會的有成效國民的。隨便舉一個例：做了國民，總要上店舖去買東西的吧。在熱鬧的店舖裏，櫃檯外面的顧客，決不能從從容容的化五分鐘十分鐘計算自己所買的價值。應

當一面看夥計在那裏把東西包紮，一面迅速的計算價值。包紮了結，照付價值，同時也應當迅速的計算應找的數目，是否符合。這樣，便應當拿了東西讓後來的顧客。若照現在平常小學生的計算速度，恐怕到店舖裏買三五種東西，計算價格和出入的款項，要化好多的時間。只得聽憑夥計去幹，決沒有時間細細的復核了。不會復核的顧客，我們可以說他是有效的國民嗎？

近來有極少數的小學，也注意到學生的速算問題，這是一個極好的趨勢。但是也有行來不很得法，一味用催促的方法，向學生「快快快！」的催促。學生也只好顧了要做得快，一切計算，都犯了草率、錯誤的大病。計算快是好的，快了算錯，依然要重算過，不是和不快一樣嗎？若是重算時，一時性急，錯了再錯，那麼統計所化時間，反而比慢慢的算，一次算正的更慢了。這種病象，的確也是不可掩的事實。所以有的人便引用「欲速不達」的成語來反對速算。

欲速，的確要不達的。一味注重了速，的確容易犯上述的弊病。所以有人說：「

先正確，後迅速。」意思，便是要等學生能計算正確了，然後再使他們計算加快。這不是普通所謂調和折衷的辦法，這的確是合理的應當走的步驟。要知道計算是
一種技術，技術愈練愈熟，熟了自然會得快，在沒有熟的時候，愈要快愈要弄錯。等
到純熟以後，所謂熟能生巧，得心應手，要不快也不得了。從前學生算得慢，爲了不
熟。我們今後要研究速算，不必在速的方面用功夫，只須在「如何使學生熟」的
一個問題上努力就是了。

熟不是空口說說，可以成功的，要熟一定要練，練得多，自然會得熟。所以速算
問題，實在是個熟算問題。熟算問題，就是一個練習問題。譬如初學加法的學生，逢
到 3 2 1 的題目，一定要 3、4、5 的數下去。這是當然的。除了數以外，叫學生何從
空想！但是 3 2 1 的題目，若是練習充分，學生每次數，數到後來自己覺得麻煩了，
而且熟了，不必再數，一見 3 2 1 便知是 5 了。要數的時候，當然不能快。不必數了，
一見便知了，當然也不會慢。

同樣的反復練習，最容易使學生厭倦，所以練習的方法宜多變化。譬如學了 3 2 一 5 等八九個九九時，可以做一套片子。(1)先由教員抽片子，學生共同口答，再指名口答。(2)練過二三次後，把片子抽出來，叫學生口答，同時排在黑板下面的邊上。(3)排好以後，可以用教鞭隨意指了片子，叫學生共同口答，或指名口答。(4)練過三四次後，可以把片子一一收好。收的時候，又可以叫學生口答。(5)再把片子抽出來，指名口答，答正的把片子送給他。(6)片子送完以後，教員說出片子上的數目，叫大家算了，由拿這片子的人送回。如此，又可以練習二三次。一套片子可以變化出五六個方法來，前前後後，這八九個九九的片子可以練習十次光景。所化的時間，大約不過是十二三分鐘。如此再變換些方法，大約二十分鐘內，不難使個個學生得到二十次以上的練習機會。照此推算，一兩星期以後，共積有一二百次的練習，大約總可以練熟，不必再依賴手指數的了。

我們的目的是要計算熟，所以應當在計算上加練習的功夫。凡是計算以外別

的不相干的事愈少愈好。譬如：

(一)無謂的抄寫應當減少。用的題目預先印好，或預先寫好在小黑板上；省得到了上課時間再由教員寫在黑板上。最好用練習測驗，用印好題目的練習書。就是做小黑板上或教科書上的題目，也只要寫1、2、3等題目的次序，決決不必把題目全抄。有時練習用單張的紙，把紙放在書上題目下做，做好一排，把紙摺去一行再做。這樣，連抄式子的時間都可以省却。平常一個321的加法，既要橫式，又要豎式，末了還要寫「答五」的幾個字。這樣的辦法，用於計算時間一，用於抄寫的時間却要六七倍。

(二)學生在演算時的寫法也應當和平常日用的彷彿，不必走許多迂遠的路。譬如題目是買五元的東西三件，十二元的東西四件，要計算共須多少錢，只須

$$12 \times 4 + 48 + 15 \times 3 + 12 \times 4 = 15 \times 3 + 48 + 12 \times 4 = 63 \text{ 元}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{或 } 5 \text{元} \\
 \times 3 \\
 \hline
 15 \text{元} \\
 12 \text{元} \\
 \times 4 \\
 \hline
 48 \text{元} \\
 48 \text{元} \\
 + 15 \text{元} \\
 \hline
 63 \text{元}
 \end{array}$$

答兩共六十三元——那般費事的。多費周折，毫

不能幫助學生思考，反而足以浪費學生多做習題的時間。

(三)不許學生打點子或記別的暗號。

(四)計算時叫學生不要多化時間在誦念上面。例如 25 13 16 20 38 一的加，應當念 8、14、22、2、4、5、6、8、11：一百十二。不應當念 5 加 3 是 8，加 6 是 14，……等等。

(五)不要使學生常常用手指，只有在初學時可用。練習一天一天的進步，用手指應當一天一天的減少，到後來完全不用手指。還有一法，在學生練習到半途時，在黑板上，或在大的紙上，把 3 2—5，4 3—7 等等九九式子和答數寫了揭示出來。學生算時若見 4 3—1 不記得答數時，不必用手指數，可以在揭示的式子裏去抄。反復練習得久了，抄也抄熟了。那時 4 3—7 變成了整個的觀念了。那末，不必抄了，只看見 4 3—1 時，下面的 7 自然會得出來了。

每次練習的時間不必長，但是練習的次數要多，最好天天有十分至二十分鐘算術練習的時間，同書法練習一樣。低年用算術教具來做算術遊戲，時間不妨長一點，但也不能超過三十分鐘。如用算術練習測驗，時間各年級不同，規定在說明書裏面，只要在喊「起」的時候看一看時間，假定說明書裏說要五分鐘，那末到了五分鐘，就應該喊「停。」大約連收發簿子，校對答數，記載成績，一起計算，二十分鐘一次是儘夠的了。

低年級做的是遊戲，用的是口答，不大有紙張上的成績，用得着批改的地方簡直沒有。用練習測驗的，不是教師讀出答數來令學生各自批改，就在卡片後印有答數，叫他們翻轉來自己對。有時候或許防他們作弊，那末甲生與乙生，可以交換了改，教員只要稍加注意，大約弊病不大會發生的。批改結果，全通過的，就換一張進一步的片子來做，教師倒是很省事的。

下面是課程標準裏的教學要點：

(一)第一學年的算術，應隨機教學而不特定正式時間，或和別的設計聯絡教學。第二學年，或如第一學年，或特定正式時間教學，由各校各依自己的方便而施行。

(二)第三四學年以下的算術，應充分和別的設計聯絡教學。在每節的教學時間內，三四年應抽出五分鐘到十分鐘，五六年應抽出十分鐘，單獨練習計算技能；四年級起並且應當使用「算術練習測驗」。

(三)取材：第一二學年以日常食、衣、用品等問題為範圍；第三四學年以食、衣、住、行、和學校作業、家庭經濟等問題為範圍；第五六學年以食、衣、住、行、學校、家庭、社會、國際等經濟問題為範圍；特別注重買賣找錢、折扣等的練習。但須就本地情形、兒童興趣而隨時活用。

(四)第一二學年的作業，必須寄託於遊戲，利用競爭比賽或開店演習等的方法而教學；第三學年以後，也須時常應用此種方法，以使兒童因興趣而努力。

(五)問題要具體而有興趣；低年級應充分用表演的方法，把問題演成事實，讓兒童直觀；

至三四年級，也應使問題故事化，幫助兒童想像事實。

(六)用文字寫示問題，要力求清楚淺顯。內容事實，不可曲折多而使兒童不易領會。

(七)新的方法原理，應從實在的需要出發，先使兒童明白方法的功用，用歸納法一步一步的進行，切忌用演繹法推求。

(八)解決問題的計算法，不必多用論理的分析，而須訴諸兒童的經驗和常識。

(九)心算是算術的基礎，尤須練習得十分純熟。

(十)日常生活所用的短數(就是千以內的數目)的算法，尤應注意練習。

(十一)筆算珠算都是幫助心算的工具，各校當然可以兼教。珠算因有五進的關係，比十進的筆算，較為難學，教學時應與筆算充分聯絡，並注意於手指的熟習。

(十二)速算等習慣的養成，是由漸而來，不可一蹴即幾的。所以應該細細的劃定了步驟，按步就班的應用練習的方法，以求由生疏而漸進於純熟。

(十三)練習的方法，應多方變化，並應利用兒童的「成功的興趣」，使自努力。

(十四)概算驗算等，應從低年級最初教學時起便時時注意。

(十五)五六年級宜注重日常生活需要的四則應用問題的練習，惟以淺易的為原則。

第八節 成績考查

算術科平日差不多天天有工作，應該注重平時的成績，不必舉行什麼考試。若嫌天天批分記分，手續過於麻煩，可以每隔二三星期，把各生成績，批分記分。或者另出和二三星期內所學彷彿的練習題及應用題，作為考試。每次題目宜多；二三個或三四個題目，決決不夠，總要在十五題以上。太難的，不是個個學生明白的，學還沒有多時，還沒有純熟的，都應該移到下一次裏去。

下面是些例子：

甲

(1) 正方形的板，各邊長四寸二分，面積多少？

(2) 長方形的地，長三丈八尺，寬二丈四尺，合地積幾分幾厘？

(3) 大木箱一隻，長五尺六寸，寬三尺六寸，深二尺九寸，箱內可容米多少？

(4) 溝一條，長廿八丈七尺，寬一丈二尺五寸，深六尺四寸，溝內容多少立方丈？

(5) 學校園是長方形的，長十八丈五尺，寬十五丈六尺，合地積幾畝幾分？

乙

(6) 國曆六月七月兩個月共有幾天？

(7) 國曆七月三日放暑假，八月二十日開學，暑假共幾天？

(8) 中華民國二十五年國曆二月二日開學，到七月三日放假，這一個學期連星期日在內，共有幾天？

(9) 中華民國二十五年的二月有二十九天，二十六年的二月有幾天？最近到那一年，二月再有二十九天？

(10) 從中華民國二十四年二月一日，到二十七年一月三十一日，共計幾天？

丙

(11) 一本最新世界地圖，定價是一元二角五分，買時照八五折算，實價多少？

(12) 九成金（不是純金，只有百分之九十是真金子）的戒指，重二錢四分五厘，這裏頭真正金子重多少？

(13) 投考的學生共1000人，考取的共300人，考取了百分之幾？

(14) 有個小藥裏，檢查學生身體。100個新生裏，有10個近視眼。近視眼是百分之幾？

(15) 上月米價每石0.6元，本月米價每石0.5元。本月的米價，比了上月的是百分之幾？

丁

(16) 銀一百二十五元，存在銀行裏，每年照2%算利息。三年的利息共多少？

(17) 開店時向人借銀1000元，每年照2%算利息。六年後連本和利應還他多少？

(18) 有本銀 1200 元，存在儲蓄銀行裏，照年利七厘計算，半年後去取，應得利息多少？

(19) 有銀一千四百元，存在銀行裏，每年照 8% 算利息。若買股票，每年可得利息一百二十六元。存銀行和買股票，那一種利息多？多百分之幾？

(20) 一百元的公債票，買時每張八十四元六角。利息照票面 6% 算。若照買時實價算，利率是百分之幾？

練習題，平時用練習測驗的，不必考查，成績的紀錄十分可靠。每學期始或末，用標準測驗考查一次，是很有價值的。

以上所述是考題和學習時的情形彷彿的，所考查的是學生的計算能力或是應用題的解答能力。若把考題的樣子變更一下，使他和平常學習時的樣子不同，而實際所考的仍舊是二三星星期裏所學過，學好，學熟的材料，那末，不但可以考查學生計算能力或應用題的解答能力，並且還可以考查學生的注意力和適應

力。下面是幾個例子：

一 選擇法 出十五個以上的題目，每個題目後面，有四五個答案，其中只有一個是頂對的，叫學生把頂對的一個揀選出來。揀選時或用心算，或者演草，可以聽學生的便，不必拘定。例如：

(1) $8 \times 12 =$ (一)82 (二)96 (三)106 (四)816

(2) 一畝 = (一)6方丈 (二)60方尺 (三)60方丈 (四)6方尺

(3) $.21 \sqrt{33} 6 \text{ --- } (一).016 \cdot (二)1.6 (三)16 (四)160$

二 填充法 出十五個以上的題目，題目用文句，公式，方程式等。每個題目中間，有一處或二三處重要的地方空着，叫學生把所缺的文字，數目，符號等一一填在空的地方。例如：

(1) 要單位……的數目兩個或三個以上，纔可以做加法。

(2) 要長和闊，同樣是……的數目，求出來的，纔是方尺的數目。

(3) 減法裏有斤的數目，也有兩的數目時，退位時用……不用10。

(4) $145 \div 12 = 12$ 餘 1 是不錯的；因為…… $\times 12 + \dots = 145$

三 異同法 出十五個以上的題目，各個題目各各是一對的數目，或是句子。叫學生

在每對裏細看左右是否相同；某對左右是同的，在中間寫等號(=)；不同的寫不等號(\neq)

。例如：

10×12	$35 \div 5$	$12 \div 6$	75方尺	.25元
----------------	-------------	-------------	------	------

12×10	$35 \div 7$	$120 \div 6$	3方丈	2角半
----------------	-------------	--------------	-----	-----

四 是非法 出十五個以上的題目，各個題目各各是一句句，或一個方程式等，有

的是對的，有的是錯的。叫學生細看，凡是對的，在每題結末做一個「 \checkmark 」的符號；若是錯的，便在每題結末做一個「 \times 」。例如：

(1) $.4 + .04 + 0.04 = 444$

$$(2) \quad 12 \times 2 + 2 = 48$$

$$(3) \quad 72 - 96 \div 16 = 66$$

第九節 遊戲與教具設備

遊戲，也可以學解決問題。比賽拍球自然發生減法的應用。而且在比賽時，更覺得「比較」的意義非常重要。開始時教了些規則，記載方法，以後也可以由他們自動進行。遊戲也可以練習計算方法。一般通行的算術遊戲，都屬這一種。就拿拍皮球說，不但在解決比較的問題，同時也可以練習數數、記數、做減法。如連拍二二三遍，然後總結比較，那末加法，連加法的練習機會，也很豐富。

材料支配得適當，一班秋季入學的一年生，在九月十月裏，分成三組，一組玩投環遊戲，一組拍皮球，一組在教員直接指導下抽片子練習和九以下的加法九九。這彷彿是三組的複式，各組都有事做，極少空閒。由此，可知遊戲方法，不但複式

單級合用，就是單式學級，也極相宜。

有人不主張拍皮球學算術，以為事倍功半。要知道始終只是拍皮球學算術，的確是應該唾罵，或竟可以說應該打倒。不過拿拍皮球做學算術的出發點，恰合由近及遠，由淺入深，由遊戲到工作的普通原則，原來無可非議的。所以我們第一步的遊戲，像拍皮球、投環等遊戲的本身並沒有練習計算方法的特定目的，我們利用了，把算術組織進去，作為一個出發點罷了。這等名叫「在普通遊戲中學算術。」

從這等遊戲，可以培養學生對於數目、數目字、計算方法的興味。等到這等興味養成以後，我們便應該介紹他們做第二步的遊戲。方陣一名魔方，就是這種的代表。九個方格，各有一柱，各有一數，彷彿投環，環套那一柱，便得那一格的數目。各人投一環比較，是減法。各人投二環以上，再比較，是加法與減法。這等遊戲，本身要用數目，所以名叫「數目遊戲」。社會上通行的牌、骰子、紙牌，都屬這類。只要不賭

錢，紙牌，骰子，牙牌，都是極好的算術遊戲。

再進一步，這等數目遊戲，可以漸漸丟開，另用練習題目，組成第三步的遊戲方式。例如繪一橋或一塔，每級上記練習題目一個。做練習題，算是過橋或是登塔。做錯的算是跌落。通常在紙片上寫了練習題目，迅速抽練，也可以算是這類。這種遊戲，實在就是做練習題的變相，不過加上一個比賽，使學生格外努力。

更進一步，從同學間的比較引渡到自己前後成績的比較，從競爭的興味到自己成功的興味，便可以叫學生做正式的練習。練習材料可用大東書局出版的算術練習用書。每一種計算方法，都細分步驟，按步進行，每一步只有一種新的困難點。進步較遲的學生，用了很見成效。因為步驟分得細，所以進行中極少阻礙。從二年到六年，整數、小數、分數、四則都全備。兒童書局出版馬靜軒編的兒童算術練習測驗片，測驗與練習相間，組織也精細完密，適於低年級用。四年以上，宜用商務出版的算術練習測驗。這兩種組織相似，一宜用於四、五、六年，一宜用於一、二、三年。

恰相銜接。此外，像亞定氏練習片，簡便經濟，也是很好的材料。

第一步的遊戲，教具就是平常的遊戲器具。此外只須備些小黑板或計數器等供學生遊戲時的記載。第二步的遊戲，要特製相當的教具。例如方陣遊戲，要一塊相當大小的厚紙板或鐵皮或木板，上面畫好格子，漆好數字。教具不是主體，是遊戲的工具。我們應當先決定遊戲的方法，然後再定教具的式樣。不可以拿教具做主體，把遊戲方法來遷就教具。第三步的遊戲，大多是練習題做主體，教具的形式很簡單，不過是輪形、塔橋、紙片等各式，大多數是用紙或厚紙做成。

教具的製造，宜顧到用者。多數人共同用的與一二人桌上用的，大不相同。個人用的宜小巧玲瓏，用時桌面上不佔許多地位，還有空地能容記載用的紙筆。共同用的要大，要同時能容納相當數量的人活動。例如前述方陣，在桌上用的，三寸見方已很夠用。共同用的却要二尺半左右見方纔夠。第二步的遊戲目的在於算術練習，所以最好要動作簡單而出現的數目迅速。方陣上投環，一舉手可以

得一數目。站立過遠，常常落空，反而失却了遊戲本旨。距離宜近，使大多數能常常投得爲度。又如照糖擔上轉糖方法，要轉了好久纔得一個數目的，實在沒有多大益處。化在轉的時間，超過了算的時間，不是太浪費了嗎？

除遊戲用具以外，練習測驗連同附屬的記載用表，練習用書，也是很重要的教具。此外，度量衡，郵政寄費清單，電報價目表，物價表，以及帳簿發票單據等樣張，儲蓄保險章程，都有參考價值。報紙雜誌上的統計圖表，也宜隨時剪存應用。幾何形體模型，小學所須沒有幾種，即使不備，也可由學生在工作時自製。從做裏學，或者更切實。圖表供練習用的，宜製備。供說明用的，或者可以在黑板上臨時繪示。

▲研究問題

(一)任意拿一本小學算術教科書，細查內容，考慮下列問題。

甲 應用問題與練習題有什麼聯絡關係？

乙 有什麼常識，做應用問題的基礎？

丙 有什麼常識，做計算方法的基礎？

丁 有什麼常識，是用來增加學生關於數量經濟的經驗？

(二) 在這教科書內，任意指定一種計算方法的練習題，考慮下列問題：

甲 書中分作幾個步驟？

乙 能比書中步驟分得更細嗎？

丙 每一步有多少題目練習？

丁 有什麼相關聯的材料組織在一起？

(三) 設計三種遊戲方法，及教具的做法：

甲 利用平常遊戲學初步加法？

乙 適合練習初步減法的算術遊戲。

丙 練習乘法九九的第三步遊戲。

(四) 編三則故事，用來教初入學的兒童，認識數字。

第九章 勞作科

第一節 教學目標

課程標準裏規定勞作科的教學目標是：

- (一)養成兒童勞動的身手和平等、互助、合作等的精神。
- (二)發展兒童計畫、創造的能力。
- (三)增進兒童的生產興趣和能力，并啓發其改良生活、改良農或工的志願和知識。

舊式的手工，完全限於工藝方面，如紙工、竹工、木工、金工、粘土工等。自「生產教育」和「勞作教育」的口號爲一般教育者所注意以後，不特將科目名稱改爲勞作，即目標與內容亦大大革新。工藝不過占其中的一部分，此外校事、家事、農事，

也居極重要的地位。而且對於各種工人生產，十分注意研究，至少限度要把一向來賤視工人、賤視勞作的士人心理改變過來。更進一步，要兒童自己也樂於參加各種勞動工作，改變一向來「游手好閑」的士人習氣。所謂「雙手萬能」所謂「生產興趣」都要在勞作科中訓練。舊來手工，非但顧不到這些，就連實用二字，有時也不注意到。

第二節 教材的範圍

勞作科的目標，與舊來的手工科不同，所以教材的範圍，亦隨之而異。屬於從前手工科的教材，只佔着現在勞作科教材的一部分，有的像剪貼之類已經移到美術方面去了。現在的教材，是在「勞動的身手」「創造的能力」「生產的興趣」三個目標下定下的，所以材料豐富，包羅萬象。

兒童一進學校，學校就是他最密切的環境。在環境中找教材，是各科共通的

重要原則。改造環境，又是生活在社會中必須的要求。作業中的「校事」就是要兒童用勞動的身手，實地去改造他最切身的環境——學校。從灑掃教室庭院起，而佈置教室、園亭，保管校具、場地，修理校具、教具，一直到油漆門窗板壁，無一不是要腳踏實地去工作的。自己生活在這個用自己的勞力佈置成的環境裏，多少快樂！

「兒童一進學校，就蔑視家庭，不屑再做家庭間瑣屑雜務，」家屬常如此詬病入學後的兒童，其實家庭中兒童可以學習的生活常識與技能正多！家庭對於兒童，可說是一部常識叢書，同時也是一冊勞作教本，並且家庭也是他最密切的環境。我們要鼓勵兒童注重「家事」，至少要同熱心校事一樣。衣服方面，他可以從剪、裁、縫、褶起，一直到洗、滌、補、綴。食的方面，可以從購置菜肴及各種和味料起，到烹飪保存。他習見那些工作，他就可以參加那些工作。住的方面，雖然不是每個兒童可以看見造屋的過程，但家具的陳設和拂拭，家屋的灑掃和油漆，他也可以參

加一部分工作。教師只要能引起他們對於處理家事的興趣，却不一定要把這些事搬到學校裏來做。

要培植兒童「生產的興趣」，非使他做一點小生產工作不行。上述家事校事，只限於「處理」，沒有一「生產」。農事從選種下種起，經過長期的灌溉施肥，一直到收穫應用，如蔬菜類的供人食用，花卉類的供人欣賞；從小雞生蛋起，經過長期的飼養，一直到生蛋孵雛止，這等最足引起兒童成功的快感，因而對生產感到十分的興趣。再進而研究農事的改良，農民的生活等等，庶不致流於空談。否則不知稼穡，勞動的身手，便無論如何也培養不起來。

可以因了成功的快感，感到生產興趣的工作，除農事而外，還有包羅更廣的工藝。工藝的範圍，雖包含有紙工、土工、竹工、木工、金工，而實際教學的時候，一定要從兒童的遊戲興趣出發。例如兒童要裝置一個玩偶的家庭，於是計畫式樣，採取材料，分別工作，依計畫佈置。這其間決不會單獨地只用到某一種工作材料。

房子也許是木製的，陳設的家具，也許是紙做的，花園的圍牆及石凳石條等物，也許是土做的。這樣的工作，纔是合於兒童心理的工藝。爲竹工而竹工，爲金工而金工，兒童決不會感到興趣，我們也決不要看錯了課程標準分列的本意，以爲勞作應是那樣取材的。

兒童的環境裏，家庭學校以外，當地的特產工藝，是他們習見習聞的。利用他們的模仿性，很容易採作教材。用浙江溫州的織蓆，台州的篾工，富陽的製造毛紙，並不要大規模的設備，也可以小規模的仿作。

此外各工具用法保管法的基本訓練，雖不是勞作科的主要目的，却也應在工作進程中指導的。例如新置了鋤或耙，便應使兒童知道鋤耙的用法，新置了鉋鑿，也當使兒童知道鉋鑿的用法。若由兒童任意嘗試，必致徒勞無功，並且工具因此損壞。不過這使用法要在兒童需要運用時纔教學。

第三節 教材的選擇

勞作教材的來源，大率與他科有關。單只爲了勞作而勞作，反而沒有中心，結果不免要像舊法手工一樣。硬把他分成了竹工、木工、金工，一類一類呆呆板板的依了論理的組織教下去，在兒童方面，沒有目的，毫無興趣，充其量也不過機械式的做了個工匠罷了。

教材有從別科來的，如社會科中研究了原始人的生活，勞作科中就來裝排沙箱，或製作模型。製作時的材料，做穴居人的山洞時，也許用黏土；做山上面的樹林時，也許用紙剪；做原始人的衣服時，也許用樹葉……決不是單純的木工或黏土工可以全盤解決的。製作的時候，又應當先有一個計畫，然後大家分派工作，分任其勞。又如自然科中研究到水的壓力，因而要自製表示水壓力的儀器，那末有的要用洋鐵，有的要用竹管，有的也許要用玻璃。各自計畫，各自取材；或分組計畫，

分組製作，也決不是單純的用某一種材料所能解決。所以所謂木工、竹工，是指工作時需用的原料而言。實際製作的時候，決不能說今天做木工，明天做土工，總得要有一個中心目標，做製作的動機。即使是做一副乒乓板，材料以木工爲限，但是製作時的目的，却在於要打乒乓，並不是爲了要做木工。

勞作科的本身，也有相當的製作動機。例如佈置教室時，自己做些花圈或花邊等；研究食物儲藏法時，實地醃菜、醬瓜；又如去種菜、種稻等，都是很好的動機。利用實際的環境，也需要大批的教材，例如本地有製紙工場、肥皂廠、鐵店、銅錫店……等，可以帶領兒童去參觀。參觀了回來，便可小規模的設法仿製。新添了許多工具，兒童只想嘗試，因而告訴他們工具的使用法，這也是從環境中發生的教材。

我們要選擇勞作教本及勞作參攷書中的教材時，第一要看他是否依照工作材料分的，還是依照設計單元分的？後者合用，前者不合用。第二要看工作的目

的，是否切於實用？這所謂實用，不能太偏於成人，就是說要看在兒童方面，是否迫切的需要，需要的合用，不需要的便不合用。第三要看他所用的材料，是否經濟，是否能利用廢物，成本太貴的製作品，在小學中也是不相宜。第四要看學校中是否已有此設備，或者是否可以立刻有此設備。不然，教材雖好，空手難成，還以不採取爲是。第五要看有無詳細的製作法及繪圖的，如只像普通教科書一樣的說幾句空泛的話，無從製作，也不適宜。

創作能力的養成，在勞作科中機會最多，所以教材不該常常由教師供給。有時候，教師至多指定一個範圍，像「做桌子」之類。所用材料，紙製也好，木製也好，金屬製也好，黏土製也好，用火柴匣等廢物來做也好。由學生自己計畫，（圖樣的計畫，材料的計畫）再各自照了計畫，實地工作，這也是採取教材的一種形式。

其他如各種工業概況及農民生活的調查，是較偏理論的工作，離兒童生活較遠，最好要與工作或參觀等發生連系。

第四節 教材的組織

照作業要項表所列，各學年的工作項目，已經非常豐富。現在的問題是如何纔能把這些各自分列不相連貫的項目，在實施時變成很有意義很切實際的題材？就是要把他加一番設計組織的工夫。有的是把他編成勞作曆，有的是把他列成許多設計單元，變成一張一學期或一學年的勞作大綱。

勞作曆是以月為主或以週為主的，把這一月或這一週內可做的事，或者是與時令有關的，或者是與他科聯絡的，或者是日常例行的事，如雞鴨的飼喂，種植物的灌溉，逐一列舉，好像學校裏行事曆一樣，然後依照進行。這勞作曆有一點好處，教師與兒童，可以先期把應備的工具與材料，預先準備齊全，不致到了臨時，茫然不知所措；對於課程標準，也可以各方兼顧。不過這差不多完全由教師決定，似太偏於主觀，所以仍宜留兒童提出意見的餘地。例如暑假開學後第一周的勞作

曆上，預定佈置教室，做滅蚊袋，做蟋蟀匣，若兒童要求先行大掃除，再事佈置時，經過大家的同意，當然可以依照他們的主張變換。

勞作大綱，最好是以設計單元爲綱，然後把包含在設計下的勞作細目，逐一列舉。例如大綱中的一項是「過年設計」，便把做賀年片，開茶話會，做請柬，做點心（如做炒米糖，煮番薯等）一一分列在下面。這樣擬定的大綱，比上述勞作曆，也許更兒童化一點。一學期有這麼樣十幾個設計單元，也就夠了。工具與材料，同樣的可以先事預備，課程標準的各方面，也同樣的可以面面顧到。

教材的難易，自可因年級而不同。一、二年級，兒童的力量有限，應注意工作的過程，不要苛求他們有優良的成績。第三、四學年，應充分使兒童用自己的力量，滿足自己的需要。工作前的計畫以及工作法的指導，應當注意工具的使用法、管理、修理，也須特別注意。工作成績的好壞，只要看他是否能實現他自己的工作計畫。第五、六學年，須更進一步的督促他計畫與成績能切實相符。而工作的過程是否

經濟，作品是否有創造的成分，成績是否優良，也當督促和鼓勵。

在一個大單元的設計中，常常是要全級或全校的兒童分工合作，纔能完成。例如在「玩偶生活」的標題下，一幢木製的房子，需要較高年級兒童做，而高年級兒童做的時候，你鉋板壁，我鉋屋柱，他開窗洞，再由一人總其成，也依然是分工合作的。衣服等是要縫製得細巧而合玩偶身材的東西，由三、四年或五、六年的女生去做。室內的桌椅床櫃等或用紙摺，或用木條釘成，由低年生或中生來做。這樣，大家在同一目標下製作，教師如能指導得宜，合作的興趣，一定十分濃厚。最好的設計還是與社會、自然等科，打成一片，發生在兒童自己的需要。上述的勞作曆，勞作大綱，在開學時，也可以和學生共同討論決定。高年級這方法很合用，低年級或不易辦到。

在複式學級裏，大的設計儘可以用同教材分工合作，小的工作，也可以各人各別做。這科目能適合個性差異，只要工具與材料夠用，無論四學年的單級也好，

六學年的單級也好，指導起來不會有什麼困難。

第五節 教學過程和教學實例

勞作教學，重在計畫，重在計畫好了實做，所以是一種發表的作業。教學過程可以和國語科作文相彷彿。就實做的結果說，作文是一篇文章，勞作是一件校事或家事，或者是一種作品或生長的農作物畜養的家禽家畜，似乎有顯著的區別。但是做的過程，却一樣的要計畫，要實行，要批評。當然，計畫以前要有動機和目的。

下面是個實例 五六學年 教材——礦石收音機

一、動機和目的：接看第七章第五節的實例，研究礦石收音機的各部功用後，大家決定各自試裝一個。

二、計畫：共同討論：裝礦石收音機需要多少零件？各零件的數量各是多少？用多少大的

匣子裝？匣子尺寸，用圖畫出來。匣子用什麼材料做？各另件各有多少大？有什麼最好的方法，使匣子裏各另件的地位最合式？繪圖。匣子上要打多少洞？打洞的地位，怎樣可便利而美觀？繪圖。線圈直徑多少？要幾圈？用多少粗細的線？線共長幾丈？各另件怎樣接線？在圖裏註明。各另件各須多少錢？全機共值多少？

三、實做：個人裝置。各自照計畫圖進行。

四、批評：做成後一一試聽。有不合的地方改正。

五、計畫天地線：個人計畫：各自歸家，實地計畫天線的長短、高低、地線等等。畫成圖樣，次日提出，比較討論。再計畫天地線價值，結算全體價值。

六、實做：各自在家裏，按照計畫圖裝設天地線。

七、批評：各自試收，有不合的地方改正。如有問題，到校時提出討論。課後假日教師到兒童家中去參觀，同學也互相參觀。再由各人報告，共同比較討論一次，作為總結。

注意：這例與自然算術兩科聯絡。美術科也有相當關聯。

第六節 初步教學法

勞作科的初步教學法，沒有什麼特殊的地方。教材要合兒童程度。初步用的，當然偏在幼小孩子玩的方面居多。玩的，在幼小孩子看來，却是實用。因為他們的

生活是遊戲。有時，他們只在做像一個樣式，不問東西能否實用。例如房子可以不

必有門窗，衣服上儘可不用鈕扣，縫牢在玩偶身上。初步就責備他們一定要和成人實用的一樣，當然是不可能的。但是應當相機引導，從模型引到用具，從玩具引到實用品；這是初步教學最重要的一點。如上例，可以用問答來引導他們，像：「這屋子因因怎樣進去？」誰來開個門？」過了幾時，又問：「因因在裏面太黑了，太悶了，誰來開窗？」利用氣候變化，引導玩偶更換衣服，因此使他們做鈕扣。

初步不會得用笨重複雜的工具農具器具，材料做法，都要合他們的能力。三塊板，用釘子釘起來，便可以成功椅子。大盆子裏播穀，可以算是他們的秧田。但是

仍應當如上述，漸漸的跟了他們體力能力的發展引導到正式的做法上去。

自由發表，是計畫創造的基礎。初步教學，少示範，多自由發表。等他們自己做不成而需要幫助時，纔示範。有時，學生會得拿了粘土，做像什麼就算什麼。初步時暫時由他們去。稍進，在發粘土時，問：「你要做什麼？」先計畫後實行是應當的。但是初步教學，太呆守了這過程，反而使學生嚇得不敢動手。一步一步的引導，不可性急。要是只求成績好看，硬叫學生依樣葫蘆，或竟代替學生動手，那是阻礙計畫創造力的發展，切不可用。

第七節 教學要則

舊式教學手工的最大弊病，為依樣葫蘆。教師做一樣，學生照樣做一樣，雖然盡了示範的能事，但汨沒了兒童創作的能力。所以在勞作科中，應先與兒童共同計畫，各人做的，不妨依照各自的目的，各自進行，不必強同。所用材料，也該指導兒

童各自計畫，然後依照了他們的計畫單分發材料。原來教學勞作，應因材施教。即在低年級，教師備好了同一的材料，也可使兒童製作各不相同的作品。

有時候教師要他們學習某種技能而用到同一的教材，那示範與說明，是必要的方法。不過最宜注意的，是除了必不可少的幾句簡要的說明以外，不要徒講廢話，應該重在示範。常見有許多教師，在勞作課時，嚕嚕噓噓地儘自講述製作的方法，等到學生要動手製作時，時間已經過完了。這種講演式的教學法，最不適宜於勞作科。

據一般教員的經驗，教學勞作，最難的是維持秩序。勞作課時無秩序，似是一件不可避免的事。其實，只要能注意下列各點，秩序不難維持：

- (一) 做的工作，每個兒童都確定好。
- (二) 如何做法，或由教師指導，或由各個兒童獨出心裁，都預先說定。
- (三) 材料工具有定處，兒童攜取便利。

(四)材料工具夠支配，不致有人向隅。

(五)教師如須與學生共同計畫，或討論說明，應當在發材料或取工具之前。否則學生儘自玩着工具和材料，說話聽不見，秩序就容易亂了。

還有要注意的，是分工合作的精神，雖然有的人在做桌子，有的人在做小棉被，有的人在做小衣服，但是「玩偶過冬」的目的則是同一的，這是一個最淺近的例子。

勞作材料，自以能切於實用，及能直接或間接幫助生產為原則。但教材的確定，決不可由教師想好一種材料叫學生做，好像老學究出作文題目一樣。也不可令學生毫無頭緒地想，好像教國文的先生不管學生肚裏有沒有發表慾，硬要學生自由命題來作文一樣。最好的方法，是與自然、社會、算術等科相聯絡。如自然科中研究到大豆，勞作科中即可從事於大豆的種植；在社會科中研究過了某地的特產——假定是紙，就在勞作科中實驗紙的做法；在算術科中研究過了升斗和

尺秤，就在勞作科中實地製作秤、尺、升、斗，以資實用等是。

雖然，在學期之始，教師應該根據課程標準，定好一張勞作綱要，預備兒童在一學期內做些什麼工作。但是中間遇到大設計單元，或他種科目需要與勞作聯絡時，儘可隨意變更。

下面是課程標準裏的教學要點：

(一) 本科應充分和社會、自然聯合教學，並應充分應用大單元的設計，如一二年的「玩偶生活」，三四年的「原始人生活」或「異方人生活」等以爲教學的方法。

(二) 調查本地特產，選擇利用，以爲教學資料，這是勞作教學的一大任務。

(三) 實在的環境：如家庭、工場、商店、田園、村莊、運輸機關等，是勞作法的參考所和勞作材料的大來源，應充分利用；廉價的或不費錢買的實物、畫片，如廣告品、廣告畫、樣本、布片、家具、工廠無用的器具、農場可索取的作物……亦應充分搜集，以備應用，尤應鼓勵兒童自去參考，自行搜羅。

(四)實地操作和調查，最易因勞苦而厭倦，須充分利用成績比賽等的方法，鼓勵兒童努力。

(五)實地操作和調查前，須充分和兒童計畫，令兒童預算；務使方法、時間和所用材料等，都經濟而有效。

(六)實地操作時，須注意兒童能否按照事前的計畫而操作，隨時矯正他的謬誤，輔助他的力所不及，並以經濟而巧妙的方法，指導他們。但不可侵奪了兒童的自由發表。

(七)實地操作和調查完畢後，須批評缺點，比較成績優劣，並令兒童知道自己的進步度。

(八)注重共同的操作，以養成合作的精神。

(九)討論研究，須和操作調查打成一片，不可獨立為一種作業而流於空談。

(十)適當時，可提供欣賞的材料，增進兒童藝術的興味。關於事物發明的故事等，也不妨在適當的時機演講，或介紹圖書給兒童閱讀。

(十一)第一、二學年，兒童的力量有限，應注意工作的過程，不要苛求優良的成績。

(十二)第三、四學年，應充分使兒童用自己的力量，以滿足自己的需要。工作法、工具管理、修理及使用法的指導，是必須注重的。

(十三)第五、六學年，固然應促兒童嚴密應用工作法，以求成績優良；但工作的經濟的過程，機巧的創造力，仍比優良的成績爲尤要。

第八節 成績考查

勞作課，學生平常的成績很多，只須每次記載，不必再行考試。高年級，單元大，經過時間久，在每一單元完時記載。低年級除若干大單元設計外，往往每上一課，就可以做成一二件成績。若嫌每件記載太繁，可以隔三四星期記載一次。

記載方法與國語科作文相彷彿。當然，沒有量表，只好用9 7 5 3 1五等比較記載。若要精細一些，可以分1.計畫創造，2.種植製作實行，3.自己批判改良，4.合作互助，5.材料時間經濟等五項，分別比較，再求總數。項目可視情形改變，但不

宜過多，約五項到七八項爲度。超過十項，太麻煩了。

結算方法同第三章第九節。

第九節 教具與設備

勞作科的設備，比較的要多化一些錢。「工欲善其事，必先利其器，」沒有工具，是很難爲力的。

一、場地——至少要有一個室內的工場，要可以按置工作檯、工作凳，以及工作的小機件，又要可以容納全校人數最多的一級在那裏工作，而工作時不致互相衝撞。若嫌地位小，坐凳可以省去。沒有這樣大的屋子時，兩間連用也行。前面最好還有一個庭院或曠場，天晴時工作人員可以擴充出去，以免擠軋。工作用的桌子，却比凳子需要，至少要使每一兒童有一個工作的地位。

如果場地不夠，原可利用教室。不過運用斧鑿要損壞課桌及課椅，爲一時權

宜計，也可以製就許多工作板，大小至少要可以蓋滿課桌面，工作時蓋上，工作後取去，也還便利。

工具的按放，須有一定的處所，並且要便於鎖藏；特闢一間工具室，或在工場內設置工具櫥。若在可以關鎖的工場，不妨把工具分類懸掛在工場的壁間，工具櫥可以省去。

農作及畜養，也少不了農場及飼養處。若是種植得法，即使租了地來種植，也還值得。地的多少，須劃畦分配。畦的大小，要看全農場的大小而定。每組種一畦，容易因比較競爭而格外負責。萬一場地沒有辦法時，只好改用盆栽，並多多利用苗床。飼養處如沒有特定地方，可設法，只好多製可以移動的籠，分散放置在各處。

二、櫥櫃——最理想的，要有各類材料櫥，要有分類的工具櫥，要有成績櫥，要有每一學生的工作材料成績櫥，他可以把自己的成績，自己未了的工作，或自備的工具放在裏邊。不能如此設備時，可利用壁間做攔板來代替。在低年級，沙箱的

設備，於勞作科最爲切用，可以供小學生分工合作的裝排。

三、工具——農事用的要有鐵耙、鋤頭、鐵鏟、噴壺、畚箕等，數目應拿一班學生夠用做原則。假定某校人數，最高年級的兒童是四十人，那麼鋤頭、鐵耙、鐵鏟，各應有十多把。在經濟困難沒法製辦的學校，只好在要用時向家屬鄰舍借用。

家事要用的，除烹飪用小竈或小風爐以外，（如不能設置，只好臨時用磚石搭起來，）鍋、鏟、銅杓、火鉗以及磨、篩、裁尺、剪刀、鉻鐵或熨斗等，也要盡量設置。針及線，可由兒童自備。剪刀能各自備，當然更好。

一、工藝用具，木工、竹工用的，應有鋸、鉋、斧、鑿、鑽、錘、鏟、刀、竹刀等，數量也應當拿每人輪流使用不至空等做標準。金工用的，除風箱、風爐、鐵磑外，應有鐵錘、金剪、銅鑿、鐸條、捲邊器、羊角等。黏土工用的，除盛泥的水缸或地坑以外，應有木板、模型及各種泥工用竹篾、竹籤等。（這些也可自製自備。）紙工用的，應有尺、三角板、糊帚、漆帚（可自製）、腳刀、刻字刀、小剪刀等。

此外當地特種工藝要設備的工具，因地而殊，不能備載。

總之，赤手空拳，決計不能教學勞作，更何必談生產教育。單靠教室，也一定不能作多方面的發展。所以勞作科的設備，甯多毋少。

工具及場地的管理，却是十分重要，工具放置，應有一定的地方，工具上寫出名目，或編出了號子，在放置工具處也同樣的寫出名目或編出號子，用完了須一一放在原處；再訓練幾個學生，專負管理檢點的責任，庶不致有零亂散失的弊病。

四、標本和材料——此外，如農作標本，木材標本，銅鐵原件，各式綢布，工業狀況的照片，各種工藝品的照片，也當盡量搜集，供兒童參攷。

各項勞作材料，如木板、粗竹竿、篾、鐵絲、銅絲、麻線、各類紙張、黏土、鐵皮、釉藥……也當盡量設置。兒童取用時，須根據他的計畫，不得隨意浪費。

購辦材料，應該注意國貨。價廉物美，在經濟困難的學校，也不能不有此窮打算。但須事先多方比較，纔能知道什麼地方最廉美。要學生估價，要學生試買或輪

買，都有教育的價值。至少，教師要把物價告訴學生，使他不致於浪費。

附某小學工作室的佈置

(一) 壁的佈置——工作的材料

(一) 呢——各色花樣的呢，很齊整的粘在圖畫紙上。

(二) 棉織物——各色花樣的布，佈置法同上。

(三) 金屬——白銅、紫銅、鐵、馬口鐵、錫……等實物，一方方的釘在馬糞紙上，標出名稱。

(四) 木材——楊、杉、銀杏、松、白松、花旗松、樟、油木、楓……的木材標本，表示法同上。

(二) 桌上的成績——是最近已成的工作成績：

玩 的

裝 飾 的

實 用 的

翻板(紙做的)

花籃(紙同鐵絲做的)

講義夾(馬糞紙做的)

跳舞人(紙、鐵絲做的) 造花(縐紙做的)

筆架(竹做的)

拖舌頭的人(紙做的)

吃大菜用的叉(竹做的)

翻片(香烟片做的)

弓箭(竹做的)

翻積人(竹、紙做的)

狗(木頭、洋鐵做的)

小販(木頭、馬口鐵做的)

(三)櫥內的成績——爲實驗而做的：

名稱	說明	原料
滑車	動定兩種，連架	竹、木
斜面	可以省力	木
水管	表明活塞舌門的作用	竹
水的側壓試驗器	力學試驗器	鐵皮

槓桿	第一類槓桿，支點在中的	竹
擺動人	表示擺的作用	竹，紙
齒輪	有座，能轉動的	竹
振動球	表示音波的狀態的	竹
獨輪車	輪軸的應用	木
傳聲器	表明聲學原理的	竹
兄妹，狗	槓桿作用	木板，紙
玩具貓	兩種槓桿的應用	木板，紙
做工	應用槓桿的玩具	木板，紙
搖馬	表示重心	紙
輪上跑馬	表示重心	鐵皮，紙
老虎	輪軸的應用	鐵皮，木板

壓榨器	第三種槓桿	木
發音齒輪	試驗發音高低輕重的	馬口鐵
驗恆性器	動者恆動，靜者恆靜	木
圓棍	試驗摩擦力	木
倒像器	光學器械	木，馬口鐵
振動球	試驗音波狀態	木，假珠子
風箱	試驗氣壓力	木
穀耙	農具	木
龍	農具	木
磨	家事用具	木
篩	家事用具	竹，紗

▲研究問題

- (一) 在課程標準作業要項表裏任選若干項目組成五個到十個大單元設計。
- (二) 選社會科或自然科教材一種，組成一個設計，詳列勞作科的作業。
- (三) 擬一教案，教三四年級農事，用本地特產作物做教材。

第十章 美術科

第一節 教學目標

課程標準規定美術科的教學目標是：

- (一) 順應兒童愛美的本性，以引起研究美術的興趣。
- (二) 增進兒童美的欣賞和識別的程度，並陶冶美的發表和創造的能力。
- (三) 引導兒童對於美術原則的學習和應用，以求生活的美化。

在辛苦教學着的一班學生裏面，未必個個都能成爲美術家，也未必每個都是美術愛好者，但選擇色彩合宜的衣料來做衣服，佈置一個靜美的書室或臥室，却是每個人在生活中常常要遇到的事情。所以我們教學美術，不希望學生成爲

舊式的畫師，新式的美術家，我們只要他對美術有興趣，能欣賞美術，更進而能美化自己的生活環境，即已盡了美術教學的能事了。當然，將來的美術家，就產生在現在的小學裏。所以陶冶發表力創造力，也是一個目標。陶冶，決不是強迫的意思——因材施教，在美術科尤其重要。

第二節 教材的範圍

美術教材的範圍，與舊來的圖畫大不相同，繪畫不過是美術的一小部分罷了。從前學圖畫，每一節時間裏，兒童至少要畫一張。現在學美術，在一節裏，兒童可以自始至終一筆也不畫，但是依然能盡美術教學之能事。這又與勞作的重手重做，大不相同，但也決不是全憑空講。美術科教材，應包括下列三部分，一是欣賞，二是發表，三是研究。

舊來的圖畫，忽視欣賞，以為小孩子不懂得什麼欣賞，似乎只有文人雅士，纔

配欣賞。實則兒童聞遠足而喜，入山林而歡呼跳躍，一半原是好動性使然，一半却爲了這個景物，陶醉了他們的小心靈，這不是欣賞是什麼？音樂用耳來欣賞，是聽覺的陶冶；美術用目來欣賞，是視覺的陶冶。二者在陶冶性情上面，有同一的功用。所以一切兒童畫、故事圖，他們雖不能畫，却可以津津有味地觀察欣賞。鄉下姑娘入城，穿了大紅大綠的衣服，她也顧影自憐，自以爲美，可見愛美的本性，個個人是有的。我們只要順應他，提高他，並使他能應用到實際生活上去。屬於平面的，我們可以欣賞故事圖、風景畫、諷刺畫、寓意畫、圖案畫；中外古畫、照相。屬於立體的，我們可以欣賞雕刻品、建築物模型。我們的日常生活中，也可以拿審美的眼光來作具體選擇，不是比較用那些苦苦地搜集攆來的東西更切實用嗎？例如孩子們要買一頂帽子，帽子的色彩與形式，不妨先拿別人頭上的帽子來比較研究，然後決定一頂最好的形式。這樣，審美觀念，不是應用到了實際生活中去了嗎？美術的欣賞，看來似是空洞，實際只要引導得法，處處可以和生活發生密切的關係。

發表是舊日教圖畫獨一無二的工作，而且發表的形式，只限於畫。現在的發表的範圍擴大了，不單是線條的結合，色彩的渲染，把舊日屬於手工科的剪貼，也包括在內，所以不叫做圖畫而叫做發表。發表是主動的，不是被動的；發表可以隨着自己的心意，不必依樣畫葫蘆。臨畫是替別人做傀儡，好像是代抄別人的文章，所說的話，並不是自己的心意，所以不能叫做發表。作業要項表裏沒有臨畫，就是爲此。要項表裏的發表，是拿自然物、自然現象、人物動作、環境中一切事物做對象的寫生和「記憶發表」，「輪廓着色」和「印刷品的剪貼和着色」，看來似乎不是發表的，但是着色時他喜歡把那一部分保留，那一部分棄去，或者在剪貼以後，在紙張上隨意加畫些什麼東西，這都有自由發表的餘地。不過，發表而只限於填輪廓和剪貼，那又彷彿回復到從前只重臨畫汨沒天性的老路上去了。

所謂研究，不是獨立的，是和欣賞發表有聯絡關係的。在兒童欣賞時發生了疑問，或自己作畫時發生了困難，然後提出研究。研究的目的，是解決問題。譬如在

遊山玩水的時候，「怎麼遠的山是青的，近的山是綠的？」教師除說明空氣的物
理作用以外，同時就可以和他們討論畫山水時山的遠近與着色的關係。又如給
三、四年學生欣賞靜物時，故意在花瓶腳邊畫些灰暗色的影子，學生若是發生了
疑問，「桌子明明是很清爽的，為什麼畫了大塊灰暗色？」教師就可以拿實物來
對照，和他們討論些關於陰影的道理。所以研究要與欣賞發表打成一片，決不可
以單獨教學。他如紙面位置的排法，賓主的配置等等，也可與事實連結了教學。注
入式的研究，脫離了事實的空談，即在中學生，也會覺得頭痛，何況對於理解力薄
弱的小學生？這種研究，對於美術是毫無裨益的，我們又何貴乎有研究！

第三節 教材的選擇

美術的欣賞教材，除了自然界，和各式圖畫、模型、雕刻外，還可以在日常生活
中取材。例如印花的手帕，各式的布料、綢緞料，各種傘，各種扇，或由教師選取五六

種，要美醜都有，供兒童審美；或由兒童自己搜集。說出了何者是美，還當說出他爲什麼美，然後再調查調查多數兒童的好尚，但不必像議決案一樣，一定要求出一個確定的絕對多數來。教師自己，也可以說出他自己的好尚。

欣賞用的圖畫，有的可以利用報上的廣告畫，舊書舊雜誌上的故事圖，兒童搜集的畫片、書籤以及名畫、兒童畫等等，有的可以由美術教師自畫。教師自畫的欣賞品，每張可以有一個中心目標，又可以與實物對照，欣賞又兼模範。例如用有陰影的靜物寫生畫，給兒童欣賞時，可把實物擺出來給兒童看；用有遠近樹木及竹籬茅舍的鄉村景物畫時，欣賞後可以實地領兒童去看。這樣，在欣賞中習得了遠近法，差不多把欣賞與研究連合在一起。

發表的教材，要給兒童實際的環境，或從兒童實際環境裏去找。例如玩一趟郊野，走一趟市街，就在當地寫生，或回來畫一張記憶畫；講一個故事，報告一件新聞，就畫一張想像畫或諷刺畫；佈置一個玩偶的家庭，預計什麼地方佈置一件什

廢家具，先畫一張設計圖；把各科成績揭示在壁間時，畫些花邊圖案；新年到了，畫賀年片，賀年片除美觀外，還得含一些祝賀的意思在圖畫裏。製作一件工藝品時，先設計一個圖樣，大小尺寸，均應有一定的比例，製作時即依照了他做。這種與勞作科相連的設計圖、展開圖，常為美術科所忽略，但却是一切合兒童需要的東西。

兒童所發表出來的，若叫當代美術家去看時，一定覺得笑話百出。畫桌子只看見一個平面，畫磁花瓶可以看到對方的邊口，畫人物頭大體小，畫風景無論大小遠近，都在一條底線上立腳……等，不勝枚舉。若要苛責，似乎這種種都應從基本知識教起。實則要矯正這些弊病，決不是單獨的講透視法，講遠近法所能成功。這種兒童作品中的錯誤，都是很好的研究教材。某兒的作品，發生了某種錯誤時，便當指示他自己找尋；再用淺近的說話，告訴他錯處所在。例如兒童畫出來的人體，頭大體小，就引導他與真的人比較，或拿尺來實地衡量，看一個人的頭，大約佔全身的幾分之幾。再照這比例，重畫一個人，他的錯處就矯正了。如全級兒童共同

犯了某種弊病時，可以當衆指出。教師亦可把兒童最大的錯處，故意表現在一張大的圖畫紙上，使兒童自己發現，共同討論應當如何改正。這樣兒童可以在不知不覺之間，學到了畫圖的學理。此外如調色執筆等等方法，在開始使用時，原可作簡略的說明。但是最好的方法，還是讓兒童各自去嘗試。如兒童需要某色而自己調配不好時，教師纔可以教調色法。所以坊間所用色調太多的顏色匣，使兒童無自由調色的機會，實不足取；反不如只備幾種基本顏色，讓兒童各自去配合，較有意義得多。各種形體的應用，也可在兒童需要時介紹他們。例如低年級兒童要畫一個圓圓的月亮而畫不圓時，教師可以指示他圓形的畫法。教師最好預先把各種方、圓、長方、菱形、三角等幾何形體，用硬紙剪成大小不等的許多模型，隨時應用。同時，形體的名稱，也可因需要而學會。

第四節 教材的組織

由簡而繁，由易而難，由淺而深，可說是各科教材排列的通則。美術中的欣賞教材，雖也因年級程度而異，但他的差異點，却不在深淺難易，而在各時期兒童的好尚。低級兒童，最歡喜看表示動作的人物畫；高級兒童，纔能領會到靜物寫生及人物肖像畫的趣味。但是靜物寫生及肖像畫，並不難於表示動作的人物畫。所以，關於這方面的教材排列，我們要另定原則。最好的方法，是選取許多性質不同的畫，先給各年級兒童閱覽，藉此調查他們的好尚；再把他們的好尚，做一個分年的統計，然後再看那一年級最歡喜那一類的畫，算是客觀的標準；以後我們選取欣賞品時，就可作為根據。這是要從實地調查得來的。若能連合數校，共同調查，自然格外正確可靠。

發表的材料，總也逃不出他們的日常環境。低級兒童，歡喜用五彩。寫字用筆，自然是硬筆較易於軟筆。但是繪畫，却蠟筆與色鉛筆畫，總不若毛筆畫的生動容易。低級兒童可多作自由發表，想像發表，記憶發表。靜物寫生和風景寫生，因為低

級兒童手眼不易一致，所以不很相宜。

研究，在低級宜極淺近，像執筆、運筆、調色等等方法，都不過是開始時的開荒工作。中高年級，也只能在發表品中找材料或用欣賞畫來對照對照，用不着照了論理的排列去教。

美術很容易和大單元設計聯絡。因了一個大單元設計活動而發表美術，或研究美術，這纔能切合兒童的需要與環境。例如，在衣的設計中，用審美的眼光去選擇衣服、鞋、帽的質料、花樣、形式。這裏面有色彩的關係，有圖案的關係。在選擇的時候，可以搜集許多樣品；在製成而後，可以選取最合宜的格式。又如勞作科要佈置教室，美術科中可設計許多美觀的花邊；自然科出了許多小冊子，勞作科要裝釘，美術科就設計封面的裝飾畫及書名地位等。這種實地應用的美術教學，應多多採取。

在一節美術教學的時間內，可以完全是欣賞，卻不能完全研究；因為欣賞

是具體的，單研究而不做，極容易空泛，最好的組織，自然是和發表聯絡。例如遊了西湖回來，教師給他們看自己畫的風景畫，或與途中風景相彷彿的名畫，或是西湖風景片，由此引起了他們的發表慾，他們便各自畫一張。這當然不是臨畫而是描寫記憶中最美妙的一幅。批評訂正時，便指示錯誤，共同研究。

在全級兒童中，每人可以依照了各自的興趣程度，畫着各自不同的畫。所以美術科能適應個性差別，和勞作一樣。所以在單級複式裏，教材與指導，沒有多大問題。有時還可用高年級學生的作品，給低年級兒童欣賞呢！

全校或全級兒童作品的展覽，以及各種搜集的美術品的展覽，如碗碟展覽、廣告畫展覽、秋葉展覽等等，可以增加兒童的美術興趣，也應該隨時舉行。

第五節 教學過程和教學實例

美術科教學，發表的過程和勞作、作文差不多，研究的過程又和社會科自然

科相彷彿。欣賞的過程如下：

一、預備 用問答法，探知學生對於所用教材的內容，是否明瞭。內容不明，最足以阻礙欣賞，應設法補充。熟習的材料，預備可以省去。

二、動機和目的 引動學生使他們注意集中在所要欣賞的要點上；切忌用命令，有時可先令大家陳述，然後指導。

三、欣賞 少用說話，多使學生用眼。有時可以允許學生相互談說。

四、討論 問題切忌瑣碎，多叫學生把欣賞的感想完全陳述，再互相比較，不一定要得到統一的結果。

下面是個實例 三四年級 教材——紙陽傘的欣賞

一、動機和目的：欣賞的材料，就是學生日常用的紙陽傘，所以不必預備。「今天誰帶傘來的？誰的傘美？美在那裏？」

二、欣賞：一把一把的陳列出來，大約十把左右為度。陳列時，說：「×××，你的

麼花樣？什麼顏色？」「好！這是×××的，多美！」這樣，可以減少學生批評的態度。

三、討論：「誰愛這一把的？」「愛它什麼？」各在討論過後，發表自己的感想。「我愛×××的一把，我愛它……」不限定一把，儘可以報告愛幾把，再把各把可愛處報告。報告注重感想，注重什麼可愛。若學生批評時，仍問他美在那裏。

第六節 初步教學法

美術科的初步教學，大多是自由發表。這等發表，不一定拿發表做目的；欣賞研究，都可以自由拿發表做出發點。自己先發表，然後欣賞，在初步教學時，容易得到欣賞的要點。初步時的研究，更不應當空談；研究的需要應當產生於自由發表中。其實他們的自由發表，總帶幾份記憶和想像的。

利用無用的書報，把上面的插圖或廣告剪下來，貼在一本本子上，除著色以

外，還可以加畫圖中所缺少的部分——桌椅、草地或雲彩等類，也可以算是美術。其實臨畫也未始不好用，例如在他的故事畫裏，要畫到一隻老虎，老虎一時畫不像，要到書本或圖畫上去找一隻樣子來臨了畫，這種有目的的有計畫的臨畫，我們應該許可他的。

但是始終印好了輪廓叫學生塗色，剪貼，是最不合理的方法。反過來，日日自由畫，自由剪貼，始終在同一水平面上，絲毫不引導他們進步，也不是辦法。初步教學最重要的是領導他們自己發展。剪好了，指導他們先在白紙上放一放，看什麼地位最好，然後再貼。這樣，已經比隨剪隨貼進了一步。

越是低年級，越應該用彩色畫。光用一支鉛筆或一支墨筆的單色畫，如何能發生美術興趣？蠟筆顏色不很明顯；色鉛筆，顏色雖較明顯，但削削費時；五彩色盤，顏色最爲正確，用毛筆和水，手續雖較繁複，但興趣所在，低年生也未始學不會。

第七節 教學要則

舊法教學美術，都千篇一律的用着「臨畫」的方法，只要教師有着一張範畫，（畫在黑板上的大幅畫，或畫在紙張上的小幅畫）學生就得依樣畫葫蘆的照樣畫一張，畫得同教師的範畫越像的，就算成績特別好。這方法，最足以汨沒兒童的創作力，已無採用價值。其次是所謂「自由畫」也曾風行過一時，恰恰與前一種「臨畫」反其道而行之。教師當然不畫範畫，也不出題目，把紙筆分給學生，就讓學生隨便畫些什麼東西。這方法，看上去是很可以發展兒童的創作能力了，但是事實上，因為毫無目的，不知畫些什麼東西好，馬虎一點的，胡亂地畫一個圓形或方形，不到一分鐘就了事；思想呆板的，第一次畫國旗，第二次畫國旗，第三次依然畫國旗，毫不知道改進。矯枉過正，其實是同臨畫一樣的不足採用。

那末，我們現在的美術，到底使學生學習些什麼畫好呢？寫生圖案，過去也有

人用過的。到底是否適用？我們的回答是這樣：寫生可以用，但不像當代美術家那樣嚴格。遠足之後回來，從記憶中畫一張某處地方的風景畫也無不可。看見了牧童騎牛，農夫割麥，均可以在當時或回來以後簡略地畫出來。自然，爲了要說明或練習寫生的方法，在室內作幾次靜物寫生，當然也可行得。圖案本來是繁複而精細的工作，不能期之於小學生，但爲了某種有趣的目的，使兒童在不知不覺中學習圖案，也未嘗不可用。例如：爲了一個玩偶設計，要一張用紙來代替的桌毯或被面，這桌毯或被面，是要有規律的花紋的，便不得不從事於圖案的創作。又如兒童在常識中研究了「我們的食糧」，因而編成了幾本小小的冊子，在裝釘的時候，需要一個較好看的封面，這又是一個畫圖案的機會，所以寫生圖案，都可以用，但要有一個較大的目標，由自然的動機來推動。這動機和目標，可以來自他科，也可以取諸本科。

此外聽過了故事，可以各自憑着理想，作一幅想像畫。討論過了時事，可以各

自憑着設計，各自作一張諷刺畫。這諷刺畫的取材，較爲困難，未必每個學生都會，未必每件事實都可取作題材，這却須從欣賞入手。報紙上的插圖，有的是小學生容易了解的，教師就該多多地介紹給兒童看；不是叫他臨，是叫他作一個榜樣。看多了，教師可以採取一件事實，叫學生共同設計，怎樣畫法，然後各自發表。經過了幾次練習，不難令學生自己取材，自己設想，自己發表了。

賞欣不但要有材料，而且要有方法。常見許多小學校的教室裏，紙彩分披，彩畫滿壁，美則美矣，但似乎與兒童不發生多大關係，有的反而因爲彩色太雜亂了，談不上什麼美。所以動物畫，故事畫，風景畫，諷刺畫，寓意畫，圖案畫，中西名畫……固應多多收集，但不可十張二十張的同時懸掛出去。在掛出去之前，應該作一個有趣味的說明。這說明，最好是圖畫的內容，或作者的生平，那末掛出來了以後，兒童對於那畫的興趣一定很好。高年級裏，還可以用文字作簡略的介紹。高年級學生的優良作品，也可以掛出來給低年級兒童欣賞。這是欣賞方式之一。或者選定

五六張欣賞畫，輪流令學生傳觀，看了以後，要他們像投票一樣的說出最歡喜的一張來。還得請幾個學生說明喜歡的理由，這也是欣賞方法之一。照相、模型、雕刻、品、花瓶、手帕、花傘……等，都是欣賞材料。自然界的欣賞材料，更屬取之不盡：遍山遍野的紅葉，滿坑滿谷的桃李，豔麗的朝霞，雄偉的落日，清風，明月，菜畦，麥浪……我們要帶他們去領略自然，我們要使他們對自然發生美感。這比欣賞畫及藝術品，更優美而生動，也是擔任美術的教師，應當善於利用和啓發的。

初學畫的兒童，鉛筆和毛筆的執筆法是不慣常的。初學彩色畫的兒童，調色和配色，也要經過學習。此外如實物在紙上的位置及配置，幾何形體的認識與畫法，剪刀及三角板的用法，明暗、陰影、遠近、透視等美術原則，與其用注入式的講演，不如在需要的時候講述一點。不然，講歸講，畫歸畫，理論自理論，事實自事實，學生永遠也不會明瞭。例如，將要畫彩色畫，就在分彩色之前，認一認各種顏色的名稱，及彩色的調法，然後將顏色分給兒童，要他們立刻試驗，這纔有用。所以美術中的

「研究」部分，決不能離繪畫剪貼而獨立。

下面是課程標準裏的教學要點：

(一)選材宜切合兒童的需要，並須兼顧兒童的程度和能力。

(二)在可能範圍內，和勞作、自然、社會等聯絡成整個的單元教學。例如：

(1)在食的設計中，教學食物食桌的安放、排列、設色等圖案問題；

(2)在衣的設計中，教學衣、帽、鞋和各種衣料相關的圖案問題；

(3)在住的設計中，教學建築式樣、各室佈置、家具設備和選擇等圖案問題；

(4)在土、竹、木、金工品設計中，教學箱、籃、杯、碟、瓶、鉢等所連帶的圖案

問題；

(5)在行的設計中，教學舟、車、橋樑、道路等所連帶的圖案問題；

(6)在印刷工業的設計中，教學書、報、雜誌、日曆、卡片、招貼和其他印刷品所連

帶的圖案問題。

上述各種設計，各年都可兼有。從此等設計中尋求美術原則的應用，以增長美的經驗，養成藝術的眼光，辨別優劣、選擇物品、佈置環境的能力，這纔顯見美術教學的效用。

(三)美術的發表，可在繪圖剪貼的應用中，充分利用樹葉、草葉、花瓣、種子、鳥羽、魚鱗、貝殼、蝶翅、蠶繭、砂土、破碎的陶瓷片等，裝排成極有趣味的美術品。這在鄉村小學中，更為適用。

(四)名家作品(名畫、名刻)、織品樣本、書本報紙的封面畫和廣告畫、小說中所有的插畫(如滑稽畫諷刺畫等)、郵畫片、日曆和各種陶瓷器、漆器等，……都是欣賞研究的良好資料，應充分的搜羅，盡量的應用。

(五)在可能範圍內，應該按照兒童的程度、需要，設備便於教學美術的美術室。學校環境的藝術化，也應在可能範圍內設法。——但美術的教學，如自然界的欣賞、美術的參觀展覽、校外的寫生(高年級)等，不限定在教室中做。

(六)欣賞是本科重要的作業，應該按兒童的程度和需要隨時啓導兒童欣賞，在每次教學開始，要用描繪形容的演講式，或詩詞警句，或足以激引感情、啓發想像的問題，……以引起兒童欣賞的動機。在兒童注意欣賞的時候，除簡單的說明以補充想像外，關於圖中的知識和畫法等問題，不可詳細討論。但高年級也可從欣賞開端以研究（畫法及雕刻法等）結束。——關於中外藝術家的生活、軼事和描寫藝術的詩歌，也可隨所欣賞的對象而乘機提供。

(七)發表是充實欣賞力、陶冶發表力和創造力的工具，教學時應注意圖案寫實和自由發表。但在必要時，也應充分提供已成的作品，做發表的參考資料。

(八)技術的授予，要在兒童感覺要這種技術的時候。——因為缺乏此種技術，而覺得有所不足或有所困難，則學習此種技術的需要自然發生。

(九)一種技術的熟習，要按兒童年齡，用各種變化的方法指導。

(十)發表要有結果，纔可以滿足兒童的期望，引起學習的興趣。所以過於難做的，或者要

費許多時間的努力而後成功的，小學中都不可採用。在兒童發表時，教員應予以相當的輔導，以使其成功容易。

(十一)研究的目的，在增進欣賞和識別的程度，解決欣賞和發表時所遇的困難問題，教學時宜根據兒童的理解能力和需要，以欣賞和製作的作業為出發點；並宜多多供給參考材料，避去抽象的講解。

(十二)發表的繪畫，以彩色為主(先用硬筆，後用軟筆)。非因經濟缺乏等不得已的關係，不得用單色。——不得已而用單色繪畫時，欣賞研究等作業，仍須充分應用彩色。

(十三)學校中應常有美術展覽會的設計，展覽兒童的作品和兒童搜集的美術品玩具等，以鼓勵兒童對於美術的興趣。

(十四)兒童作品量表，應盡量利用，以使兒童自知技術的進步度。

(十五)社會上習見的繪畫等，以及含有圖案的一切衣、食、住、行等物品，可用研究的態度盡量批評他的優、劣、美、惡，以使兒童愛美惡惡，設計改良。——這是美術教學

的一大任務。

(十六)本地美術展覽會和風景名勝等有關美術的場所，應帶兒童前往欣賞研究，以增長兒童的經驗。

第八節 成績考查

美術科發表方面的成績，與勞作科一樣，平時成績極多，不必另行考試。研究方面的成績，可與社會科自然科彷彿，定期測驗。但這只限於高年級，而且不宜過多。欣賞成績最難考查。平時與學生討論欣賞時用9 7 5 3 1五等比較記載。重在欣賞的神情，鑑別力等，不宜把知識混為一談。有一臨時方法，在同級中揀一欣賞最好的，一欣賞最不好的，與一中等的，作為基礎。別人成績和這三人比較。最好的作9，中的作5，最不好的作1。在1與5之間的是3；在5與9之間的是7。

第九節 教具與設備

所謂美術環境，大而言之，如庭院各處，蒔花植卉，淺草平鋪；垣牆板壁，色彩調和；校舍建築，魁巍宏大；校具設備，精巧合時；但此均限於經濟，不能期之於一般小學。在經濟竭蹶的中國各地小學，只能在可能範圍內顧到校舍內外聲與色的相當美化而已。

美術室的設置，十分需要，大一點的，兒童可以到裏面去作畫；小一點的，也當妥為設備，隨時讓兒童進去參觀。可移動的畫架畫凳，最好在極經濟的預算之內，設備數十副，避免在平面的普通課桌上作畫的困難。

在美術室內，壁間可以陳列兒童的優良作品，教師的範畫，各種風景畫，兒童畫、故事畫、諷刺畫、寓意畫、關於生活的寫生畫以及各種應用圖案等。這許多東西，不一定要在同時間內全部陳列；每次只須兩三類，隨時調換；或者各類中每次陳

列一二件，常常調換。壁間可以懸掛的，除圖畫而外，還可以有風景人物的照相，各種花布綢緞的樣品，用花草、樹葉、魚鱗、貝殼等裝排出來的美術品，各種書本報紙上的封面畫和廣告畫……盡量搜羅，妥為裝置，也是極好的欣賞材料。

立體的美術品，可以放置在玻璃櫥裏，如各式花瓶，各種燒花磁器，各種泥製、橡皮製、馬口鐵製的玩具，各種石膏模型等。這等不一定要學校全數備齊，可以向兒童家屬或教師借用。每週或每月一調。

懸掛在壁間的東西，需要多數的鏡框，可視學校情形，逐漸添置。或者由兒童在勞作科中自製鏡框，學校只要化一些裝配玻璃的錢。放置欣賞品的玻璃櫥，也當設置一二口。

兒童用的作畫材料，除紙張、顏料、畫筆必須置備的以外，調色盤可以自製，水碗即用普通的粗飯碗也行。三腳架、寫生箱等講究的畫具，小學生談不到的。速寫本即用普通的報紙本也可以代替，不過封面要硬一點。做剪貼用的小剪刀，如勞

作科時已經備好，當然可以借用，不必另備。總之，太化錢的美術，不是小學校所應提倡的，我們應該盡量的求實用，盡量的求其平民化。

此外，取景用的「暗箱」，用色玻璃或有色透明紙做成的「配色試驗器」等美術用教具，可以和自然科聯絡，由兒童自己製作。

▲研究問題：

- (一)選社會科或自然科，或勞作科教材一種，組成一個設計，詳列美術方面的工作。
- (二)搜集三四年，五六年的兒童作品各五幅，指出畫理方面的錯誤，並說明矯正的方法。

- (三)搜集欣賞用的美術品五種以上，擬一教案，用來教五六學年欣賞。

第十一章 音樂科

第一節 教學目標

課程標準裏規定音樂科的教學目標是：

- (一) 順應兒童快樂活潑的天性，以發展其欣賞音樂，應用音樂的興趣和才能。
- (二) 發達兒童聽音和發音的官能。
- (三) 涵養兒童和愛勇敢等情緒，並鼓勵其團結、進取等的精神。

從前叫唱歌，現在叫音樂。唱歌可以包括在音樂裏，音樂却不能包括在唱歌裏。把「唱歌」與「音樂」只視為是名稱上的改變，這是錯誤的。從前，學校裏有「唱歌」一門，教師老是死板板地彈着琴，學生拉直了喉嚨儘唱儘唱，直到下課鈴

響，纔閉住了嘴。雖然也有幾位教師因爲一口氣教不會，來一個範唱與分節唱；又因大家一起唱，唱得太疲勞了，也會來一個分組唱與分行唱，但自始至終只是一唱，一把欣賞與研究丟在腦後，却是唱歌教學最大的缺點。因爲目標改了，所以改名音樂。唱固然也是音樂，曲譜的組成也是音樂。有名的歌曲，即使自己不會唱，也應得欣賞，樂器的演奏，也應得學習。有一個最淺近的比喻：唱歌班上的兒童好像是一架留聲機，而音樂課中的兒童却是一個研究員。他不是死的，他不是一件物品，他是具有着快樂而活潑的天性，要在音樂課中儘量地發揮的。

第二節 教材的範圍

音樂不等於唱歌，唱歌只不過是音樂的一部分，這是用不到再多說的。我國，學校還沒有從外國把唱歌一科搬進來的以前，也早已有了音樂。虞舜薰風曲，孔子聞樂，三月不知肉味，前者是作曲的開始，後者却是描繪欣賞狀況的極致。這何

嘗不是音樂？孔子以六藝教他的門弟子，禮、樂、射、御、書、數，這「樂」不就是現在的音樂科嗎？直到現在，在祭孔的典禮中，也還是載歌載舞保留着音樂的遺跡，可知所謂音樂，我國在幾千年前已經是有的了，不過，這是士大夫欣賞的音樂，所謂「陽春白雪」一曲高和寡，民間是沒福享受而且也不會享受到的。在民間，又是另外一種。山歌俚曲，到處可聞，農夫在耕田的時候，樵夫在砍柴的時候，匠人在造屋築路的時候，所唱的，何嘗不也是音樂的一部分？牧童在牛背上優閒地吹笛，薙頭匠在休閒時咿咿呀呀的拉胡琴，這都是音樂的表演，這都是民間的音樂。即在初入世的嬰兒，她也常常可以聽到母親唱的催眠歌。雖然這些催眠歌，大都是信口亂哼的，而且大多數並不悅耳，但在嬰兒，却欣賞得津津有味。

以上所舉我國古今朝野上下的欣賞音樂，或演奏音樂的例子，已把目今小學課程標準裏的作業包括了大部分。所不同的，這些音樂，欣賞演習外，缺少科學的組織和學理的研究罷了。

欣賞，是一向來被唱歌科所忽視的。現在音樂科的作業要項表裏排在首位，就爲的是要叫人家特別注意，無論是聲樂的欣賞，或器樂的欣賞，都能引起兒童音樂的興趣。所以做教師的，自己能奏一二件風琴以外的樂器，及唱幾首程度較深的優美歌曲，供兒童欣賞，實在是很要緊的。否則也當借重留聲機或其他音樂會等機會，以達到這目的。在兒童方面，好像是不會做詩，却會吟詩；吟詩要比做詩容易得多。就是在涵養性情方面，欣賞的收效也要大得多。

演習，本來是一向來唱歌科的不二法門，現在也還是佔着音樂科的重要地位。包括的範圍，除唱以外，還有與唱相連合的表演和遊戲，以及樂器的演奏。這是關於技術方面的。此外像聽音練習，發音練習，是唱歌的準備工作；樂譜的抄寫，是附帶的技術，也都在演習範圍以內。但同時，音樂也像算術科一樣的有公式，也像國語科一樣的有符號，這些公式與符號的學習，也可以幫助音樂技能的增進。如發音的方法，曲譜組織的大要，是音樂的公式；音符的形式，與曲譜的抄寫方法，便

是音樂的符號。懂了這些，可以免去知其當然而不知其所以然的弊病。不過，演習是行的事情，行是容易的。研究是理論方面的事情，理論比較的不容易領會。這兩者若是分開教學，演習也還不致有問題，研究却完全落了空了，兒童決不會有興趣。所以在作業要項表上雖然欣賞、演習、研究三者分列，而實施時却應當打成一片。

欣賞不一定要用艱深的歌曲和另一種的樂器，教師若能在教學某種歌曲以前，先唱一遍給他們聽，一方面是欣賞，一方面也便可引起學習動機。等到開始教學以後，要是快慢方面唱得有些不對，便特別提出某句某節來叫他們注意到每一個聲音的長短；在較高年級，更可同時教音符的長短記號。粗看起來，這還是老式的唱歌教學，而實則欣賞與研究，都已經包括在裏面了。

音樂教材，主要的自然是歌曲。所以選擇教材，也多指歌曲方面而言。附帶的涉及樂理和音樂常識音樂故事等的搜集。

近今坊間所出的歌本，材料不可謂不多，大約可分爲下列幾類：（一）是教科書式的，分年排列的，這裏面的教材，大率各自分立，不相連貫；但却是依兒童程度，逐漸加深的。這一類的歌本，舊的每嫌平板乾燥，而且很多含有教訓的口吻，更有的是用文言文的歌詞的。最近出的新時代音樂教科書（商務本）兒童音樂教科書（兒童本）等，却能力矯此弊。（二）是歌集，把各種新舊歌曲，集成一本，不分年級，可隨教者任意選擇，也大都是各歌各自分立的，如甜歌77曲（商務本）孩子們的甜歌（光華本）新生活唱歌集（兒童本）小學校應用歌曲（兒童本）等。（三）是歌集而兼附表情方法說明的，如表情唱歌歌表演（商務本）四季故事唱歌集（兒童本）等。（四）是歌劇的單印本，有故事的說明；各歌首尾連貫，並有表演方法，佈置化裝等的詳細說明，如麻雀和小孩、名利網、麵包等。（五）是活

葉歌表演，印刷精巧，價目昂貴，每一首歌，要化上二三角錢，其中大多數是電影中的名曲，如漁光曲璇宮豔史等，小學生當然買不起，教師買起來，要想把幾十種完全買齊，也實在太費錢。好在這一類的歌曲，小學生可唱的並不多，電影名曲，大率太深，並且也不合兒童口吻。其中只有一部分是專為兒童編的。如吹泡泡新年好朋友來了（中華本）等。這裏不過是個大概，材料種類很多，不能一一詳載。

選用歌曲的標準，約可分作下列各點：

曲譜方面，最忌的是輕飄浮蕩的「靡靡之音」，因為曲調的雄偉或萎靡，影響很大，牠的力量，足以影響到民族的存亡。所謂「亡國之音」，音怎麼會亡國呢？因為人民唱了那些萎靡不振的曲調，意氣消沉，毫無作為，最終便做了俎上之肉，任人宰割，不知反抗亡國的，不是音樂嗎？法國大革命時的馬賽曲一闕未畢，軍心大振，便浩浩蕩蕩高唱此歌，直達巴黎，這是歷史上昭然若揭的例子。所以我們選擇的時候，勿惑於浮面的所謂好聽，要取雄偉莊嚴激昂，足以發揚民族性的，這是

第一點。曲譜的動聽，原也是一個條件；兒童決不喜歡唱過慢的「清平調」也決不喜歡唱悲苦的「乳娘曲」他們喜歡輕快活潑的調子。這是第二點。曲譜既動聽，又雄偉，同時也還是要顧到兒童的程度。小學生發聲，有一定的音域，低音低過了C調的低音的 c ，高音高過了C調的高音的 c^2 ，大多數的兒童便很難發音。一二年級的兒童，音域的範圍更小，若選材不慎，超出了他們能唱的範圍，唱起來便極不自然，而且極感困難。此外歌譜的繁簡，也和兒童程度有關，低級兒童，總得選平易一點的曲譜。這是第三點。

歌詞方面第一，要適合程度。這標準很容易定，只要看他們讀書的程度。歌劇的選材，應當看整個故事的內容，是積極？還是怪誕？和讀書的選材，用同一目標。第二要顧到兒童的興趣。如傷感性的「悲秋」頹廢派的「愛的花」以及教訓過多的「戒說謊」節儉」又如敘述物理而乾燥無味的歌曲，都不合兒童愛好。兒童所愛好的是含有兒童口吻的，有兒童文學意味的，如「膽小的兔子」工廠裏面

嗡嗡「媽媽給我吃果果」等，一看題目，就有興趣。第三要與曲譜符合。有時，單念歌詞固然順利上口，但是合到曲譜上去，却要唱成破句，或是音的輕重疾徐和歌的意義不相符合。這種硬配成的歌曲，當修改或不用。第四要合於兒童的環境。這是一切教材共通的原則，不獨音樂如此。

欣賞用的歌曲，並不要學生唱，只要學生聽，程度的深淺，或可稍有出入。但是動聽和雄偉輕快的條件，仍須注意。

研究教材，只須取和唱的歌曲聯絡，不必另起爐竈。中外音樂常識和音樂故事，最好和歌曲聯絡，如唱了悲多芬月光曲的一部，然後講述這位作者的故事。

音樂教材的來源，除上述選自現成的歌本之外，也可以自編，也可以取材於民間音樂。民間音樂，只在口頭流傳，教者如覺得有採取的價值時，須把牠寫成曲譜。但民間音樂，並不是個個可選，也須依照上述標準慎擇。有的採取一部分，用曲子另配歌詞，或用歌詞另配曲子均可。自編歌曲，教師須懂「作曲法」與「和聲

學，「有的，用舊曲配新歌；有的歌詞和曲譜，都由自己創作。大約需要自編的，總不外乎下列幾個原因：認坊間歌本上的材料不滿意，某種中心活動需要和音樂科聯絡，音樂科自己特殊的設計而不能在書本上找到適當材料時等等。但是音樂教師，不一定個個懂得兒童文學，所以歌詞不妨由別人選定或編製；而配曲選曲，則由音樂教師負責。

兒童的創作，是整個教育所應當提倡的。音樂也何嘗不可以創作，只可惜大家把機會失却不曾利用。兒童的創作，很可以在他們勞動時或遊興正濃時捉到機會。他們的隨便哼哼，初聽似不入調，如能平心靜氣的用樂譜寫出來，也許是一則很有價值的歌曲。在高年級，這些隨口哼出來的調子，最好鼓勵他們自己寫。低年級的兒童，他們雖然會哼，有時還會自造句子，一句一句的唱出來，但不會得寫，宜由教師去相機採取。有時候，在風琴上亂捺，也會彈出很好聽的曲子來。就是教師自己，也何嘗不可捉住這等機會，寫成曲譜。這樣，音樂教材，是無窮盡的了。

我們一方面宜採取民間歌曲，一方面尤該提倡雄偉而簡易的歌曲，使他流傳到民間去。如此，靡靡之音，可望改革；民間欣賞的程度，可望提高。

第四節 教材的組織

欣賞的教材，可比演習的略為深些。但仍宜跟了演習的程度，逐年加深。到了高年級，可辨別那一種是輕快的，那一種是威壯的曲子。就是在一曲裏面，也當辨別何處激昂，何處柔和。這種曲風曲趣的欣賞，只適於高年級。器樂演奏的欣賞，中級以上，宜兼顧各種樂器的辨別，同時，引起他們自己學習的興趣。到了五、六年級，如能自己演奏，那末，同時又可學些常識，與研究項目下的中外音樂常識和音樂故事聯絡。在欣賞名曲時，先講一點曲子的由來，和作曲者的生活狀況，然後再給兒童欣賞，那末聽曲時的興趣，一定是格外濃厚。

低年級的音樂，與體育不能分離。一年級學生，認字不多，若是拿字句給他們

看，反使他們分心到文字上面。曲譜的提示，也會擾亂他們的心意。所以低年級兒童學唱，只須口授，用不到看，就是用「聽唱法」。二年級可以看看字句，三年級可以看看曲譜，是由聽唱轉入視唱的時期。四年級可正式注重視唱，高年級大多是視唱。從三年級起，曲譜的視唱開始，所以關於構成曲譜形式的符號，均須由漸學習，如音符、休止符的認識，C、G兩調唱名的練習等等。不過這是工具不是目的。認識許多音符曲調，為的是要藉此達到歌唱或演奏的目的。研究項下三、四年級「曲譜的抄寫」不過是工具的應用練習罷了。

三、四年、五、六年歌劇的扮演，一方和體育有關，一方又與勞作、美術有關，自當力求其聯絡，這是從音樂本身出發的中心教學。此外如國語中學到一首韻文，要求唱演；社會科研究各民族的生活，可以唱些民歌。又如遠足、運動、懇親會等各種集會，時時需要音樂。這是音樂在大單元設計中的組織。

每一節音樂課的時間內，不能盡自唱歌，宜分配適當，或是欣賞，或是表情動

作，或是與所唱歌曲或所欣賞材料有關的研究的工作。

在兩學年的複式學級裏，唱歌儘可用同教材，這其間差別是很小的。即在單級，也可以用同一教材。即使一二年級覺得艱深一點，跟着大家合唱，也並無多大困難。所差者，一部分用視唱，而一部分完全用聽唱罷了。研究時，或可使低級早退。還有一法，單級裏一、二年一組，三、四年一組，各用不同的教材，同時教學。

組織音樂隊，舉行音樂會，一則可以有長期的練習，二則可以有綜合的發表，是很值得提倡的。不過各種樂器，如要兒童自備一分，或許經濟能力不夠，而且也未必盡人歡喜。若能集合幾個愛好音樂的兒童，各人認定一種練習，收效一定更好。這樣，既可適應個性，同時又可以在公共演奏的時候給他人欣賞。

第五節 教學過程和教學實例

音樂科與美術科極相似。美術是屬於形的，音樂是屬於聲的。前者是空間的

美，後者是時間的美。美術科有欣賞，音樂科也有欣賞。美術科有研究，音樂科也有研究。音樂科的演習，相當於美術科的發表。教學過程，可參看前章第五節。

下面是個實例 三四學年 教材——一學期中所學歌曲的復習及欣賞

一、動機和目的：這學期快完了，我們一起學了多少歌？誰最愛那一歌？

二、欣賞：愛「梅」的有那幾個人？愛「春風」的有那幾個人？愛「第一聲雷」等歌，由愛唱者唱給大家聽。

三、討論：請愛唱者報告所以愛那歌的感想。請大家報告聽了作什麼感想。可與欣賞相間進行。最後比較各歌的曲風。誰愛靜的？那幾歌最靜？把最靜的幾句唱。誰愛忙的？那幾歌最忙？把最忙的幾句唱。那幾歌最鬧？把最鬧的幾句唱？

第六節 初步教學法

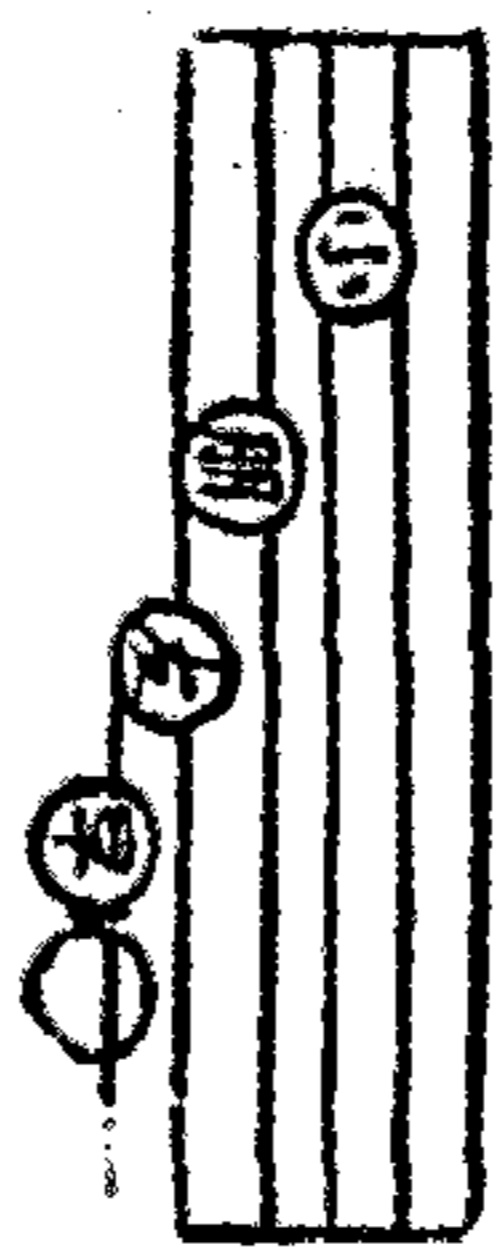
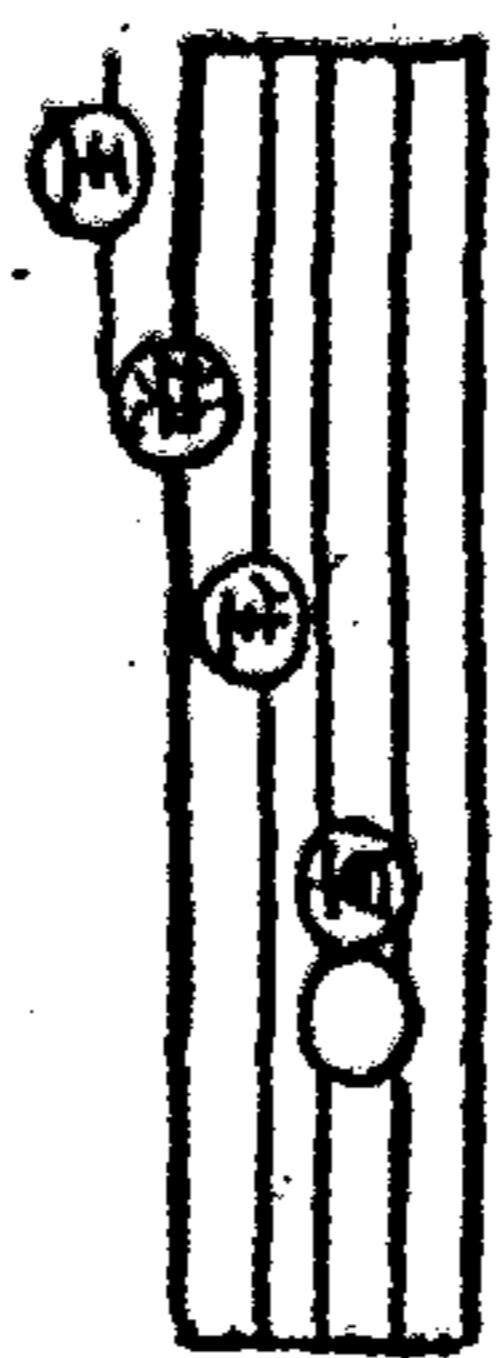
音樂是動的功課，是活的功課，是使心情快樂的功課，已在前面說明過了。所以在唱歌以外，加一點遊戲與表情動作進去，是毫無問題的。但在低年級裏面，體育已經是遊戲化的了，而且處處離不了音樂，什麼唱歌遊戲，什麼聽音動作，什麼簡易土風舞，那一樣離得掉音樂？在音樂的時候，唱歌後，要用動作來表演；欣賞歌曲或樂器演奏的時候，也可以做種種動作。體育與音樂，實在不應分家，而且也分不出什麼界限來。所以初步教學宜把音樂與體育合為遊唱一門。每日四十分鐘，或分上午二十分，下午二十分兩節。

音樂重在欣賞，不宜呆唱。但初步教學却不能硬把唱和欣賞分離。唱和動作聯絡如上述，是一個方法。把唱和故事聯絡，幫助想像，又是一個方法。不一定要把歌曲改成歌劇來表演，只須教學時故事化，欣賞與研究都能達到。例如唱的是青蛙歌，在演習時說：「誰唱得最像青蛙？」老青蛙在喊牠的孩子，「小青蛙一起答應了。」等話，可以引導他們欣賞。又如說：「老青蛙把喉嚨喊破了！」不像小青蛙，

變了開大炮了。」等話，可以訂正兒童的大聲狂喊，引導他們研究強弱曲風。

第七節 教學要則

一二年級體育音樂可以合作遊唱，已如前述。一節遊唱，約自一刻鐘到三四十十分，爲了要使幼年的兒童不感到厭倦，我們常常要捐出「多變化」這法寶來。低年級的遊唱，自也不能例外。師生的相見，可以依着樂聲來應答如下：



音階的練習，已包含在裏邊了。這句子自然可以隨時調換。如果這一次的遊唱，是包含在「雞的研究」的設計單元裏邊，就可以唱「喔喔喔——」「嗶嗶嗶——」，或「雄雞會啼——」「雌雞生蛋——」這是一個例子，音階的調子，應和這一次所唱的歌的調子一致。若在天氣晴朗空氣新鮮的地方，還可以依着樂聲，舉行幾次深呼吸，還可以做一點聽音動作，或拍手進行。這好像是在體操之

前，有準備動作一樣。再下面是講一則故事或談一段話，這談話或故事，是可以引入到新授教材的。等兒童有了學習某種歌的動機，教師即可以實行口授或範唱。範唱的用意，一半是給他們欣賞，一半是引起他們興趣的，並不是靠這一遍唱，兒童就可以完全學會的。有了動機，又有興趣，再行口授，事半功倍。口授的方法，先令兒童把詞句聽清楚，或領他們說一二遍，再唱給他們聽，再領着他們唱。等兒童有一部分會唱了，然後可以分組唱。等大部分都會唱了，然後設想如何表情。表情的動作，原無一定的方式，可多多採取兒童的意見，教師切不可有成見，如果第一次不很會唱，可把表情延到第二三次去做，另外可以溫習幾首舊歌，帶做帶唱。時間如還有餘裕，還可以做一點遊戲。這遊戲最好是要用到音樂的，如「搶櫬子」等類，但也不可太拘泥。三年級以上，只要把聽音動作或拍手進行改變為音樂欣賞！或把這一段略去；拿音樂欣賞去代替後面的遊戲！更把故事或談話改做學理的討論；口授改做新教材的提出就得了。以下更把每種工作，加以說明：

(一)聽音動作，依據了樂聲的快慢輕重，走成快步、慢步、屈膝步、跳、飛行的姿勢，拍手的進行，打鐵的舉動，拉繃的舉動……等。每換一曲子，就換一種舉動，動作與音樂，要互相關連的。最初自然由教師示範，每次學一種或二種。此後耳朵聽熟了，與動作很密切的聯繫起來，只要聽見某種音樂，就會不假思索地做出某種動作來。還有一種方法，什麼音樂，與什麼動作，並不發生一成不變的聯繫，每次聽到一種新音樂，他們至少能按照了節拍走路，踏足或拍手。或者在兒童中選一個聽覺特別靈敏，動作特別有變化的，走在前面，他可以跟了新的音樂，做種種變化無定的動作，別的兒童，都模仿着他。或者以一個故事為中心，前後動作，使成一貫的系統。以上諸法，最適用於低年級。

(二)表情動作，唱會了一首童謠或歌詞之後，用動作或手勢來表演歌詞裏面的意思。這不但低年級裏用得到，三年以上要表演歌劇，也不得不學會這一套。但決不要教師一個人費心，兒童儘會設想，只要教師參加一點意見就行了。有的

兒童，在開始學唱的時候，就會隨心所欲的一邊表情一邊唱，做教師的，儘可以聽其自然。

(三) 遊戲，有動的遊戲，有靜的遊戲，有用得着奏樂的遊戲，有用得着唱歌的遊戲，也有用得到故事的遊戲，都可以在遊唱裏面教學。這遊戲最好能排在一節功課的最末了，——南京鼓樓幼稚園有遊戲一書（近改名兒童遊戲新法，由兒童書局出版）內有四十個遊戲方法可供我們參考。這也是最適用於低年級的。

(四) 演奏，音樂既不限於歌唱，那末演奏實也是音樂範圍以內的事。高年級的學生，可鼓勵他們在課外認定一種樂器來學——如胡琴、月琴、簫、笛、口琴、風琴等，定期學習，定期合奏，教師須給以相當的指導。原來絲竹的合奏，最可以發揮團結互助、分工合作的精神，不但是音樂本身，間接還有利於訓育。低年級的兒童，雖不會演奏，但用了小鑼、小鼓、木魚、鐘磬等，依照了音樂的節拍來敲打，也自有相當的樂趣。弄得純熟了，還可以錯綜變化，如金木樂器，分組敲打，或甲組打雙數拍，乙

組打單數拍等等。管弦與音樂齊鳴，高年生與低年生一起合奏，簡直可以集音樂的大成，是在指導者先具有音樂的熱誠。而且最好在課外指導練習。

(五)聽音寫譜，這是適用於高年級的，目的為訓練兒童的聽覺，以及樂理的實地應用。方法是教師彈一句曲譜，要兒童唱出來。聽音唱譜，如果百試不誤，可以進一步的令兒童每聽一句，在五線譜上照樣寫出來。

(六)欣賞，這實在也是音樂教學中重要的部分，而為普通音樂教師所忽略的。欣賞可分兩方面：一種是歌曲的欣賞，教師範唱，固然含有欣賞的意味，但不教兒童唱的名曲，也可於相當時期，唱給兒童靜聽。一種是樂器的欣賞，風琴而外，教師應該熟習一二種樂器。在兒童唱熟了某一歌曲後，演奏給他們聽，或者是演奏兒童從未聽見的曲調，讓兒童輕輕地節奏。不過這兩種欣賞，都先要擔任音樂的教師，有音樂的興趣和技能。萬一唱奏都不能引起兒童的興趣時，那只有借助於留聲機了。開留聲機給兒童聽，也是欣賞的最好辦法，不過千萬要注意的，選片要

鄭重。若令兒童熟習了靡靡之音，勇敢的情緒，進取的精神，會一概跟着歌聲逃走。我們應該選擇像馬賽曲一樣雄壯的歌曲，這欣賞纔更有意義。此外，合全校愛好音樂的師生，開一個音樂會，或去請學校附近及學生家屬中的愛好音樂者來參加，以及裝置無線電收音機，也都是最好的欣賞方法。但須視學校環境與經濟能力而定。

用阿拉伯數字來寫成的簡譜，在最近的音樂教學上，已在屏棄之列，有人主張先教簡譜，後教正譜，那是不對的。兒童對於正譜簡譜都是生疏的，何必多這一個轉折。一二年級用聽唱法，原用不到譜。三年級如果要唱譜，也只要口授，由口授學些「獨來米法」等聲音的高低，至多只要在抄寫歌詞的時候表示出來。四年級起，纔可開始正式的視唱法。那個過渡辦法，用歌詞寫在線上，表示音的高低，的確是教正譜的入門第一步。詳細辦法，詳商務出版新時代音樂教科書。

至於正式的視唱法，應該如何開始呢？這自然在每節音樂課中，應該有五分之

鐘左右的學理的探討。曲調的認識，音位的認識，拍子的了解，各種符號的認識……可以逐漸逐漸的教學。每當新授一首曲子的時候，先令他認識曲調與音位，然後聽琴默認。這時候，教師用不到範唱，範唱曲譜，便會回復到聽唱，兒童依然看不懂曲譜。萬一聽而不懂時，教師可先令兒童不拘高低快慢，先依了正譜念一遍，然後再唱。

兒童的歌聲，與其任他高喊，不如注意圓潤。儘有許多教師，極力提倡高喊，便減少了美的意味。有許多正當發育期的兒童，你若儘量提倡高喊，他的聲帶，便給你糟蹋了，成了他終身的缺憾。所以我們遇到變音時期的兒童，尤其不應該聽他高喊，遇必要時，可令他唱低八度的聲音。更有一種並未到發育期的兒童，他的歌聲總是不能入調，不是高半音，便是低半音，這大多是先天性的，教師須忍耐着性情，給他幾個課外單獨練習的機會。

下面是課程標準裏的教學要點：

(一)初級第一學年完全用聽唱法教學(注重歌詞的聽唱，曲譜可令多聽而不可合唱)。所授歌詞，最好都可表演，以增加兒童的興趣。

(二)初級二三年是聽唱轉入視唱時期，仍注重歌詞的視唱表演。如兒童明了音樂符號的價值而需要學習時，可用圖表、卡片、手勢等多變化而有興趣的方法指示。

(三)初級第四學年注重視唱教學，於教學新歌詞時，可使兒童對於簡單的樂譜作明確的學習，中外樂器的方式和用法，古今民族對於音樂興趣的表現方式和用法，都可開始指導。

(四)高級盡量用視唱法教學，如遇可表演的歌曲，仍須表演。樂譜組織方式，各方式的目的和效力，都須使兒童領會。

(五)常和國語(文學)社會(例如各時代各民族的音樂設計)勞作(例如農工等職業歌曲)衛生等各種設計，聯絡教學。尤應利用社交、時令、集會等的需要而授以適當的歌曲。

(六)曲譜應盡量採用合於民族性的材料，但以快樂、活潑、勇壯、莊嚴而多變化的為主，

悲哀、消極和油腔滑調或呆板平直的材料，應該力避。

(七) 歌詞要是兒童的文學，以鼓勵兒童動作，奮興個人感情，發揚民族精神的為主，不取訓話或格言為材料。

(八) 教授新歌曲時，除簡易曲譜外，應當由教員範唱、奏樂，以便兒童傾聽；為避免混淆聽覺起見，範唱時最好不用樂器伴奏。

(九) 宜令兒童對於歌曲忠實的吟唱，切禁隨意加入花腔滑調或信口高叫。在每歌曲熟習後，應多令兒童獨唱。

(十) 在可能範圍內，充分利用留聲機和地方上的各種聽樂機會，而教以欣賞音樂的方法。

(十一) 關於欣賞的教學，除特選欣賞教材外，對於演習時所唱的歌曲，也須注意欣賞。

(十二) 教員態度，應注意修潔和藹；聲音技能，更應注意優美純熟。每次教授音樂的開始，要用故事和激引感情的問題等，引起兒童學習的動機。

(十三) 教學時，應矯正兒童的姿勢。在發育時，尤應注意。

(十四)在必要時，要行呼吸以爲唱歌的預備；并須練音，以使吟唱無誤。練音時，要用種種變化的方法以使兒童不厭。例如摹仿鳥叫、蟲叫、風聲、風箏聲、兒啼聲，或編爲有趣的句子，和兒童答和。

(十五)歌詞的教學，應使兒童先通曉歌詞的意義。歌詞的感情應由教員用態度充分的暗示(例如樂亦樂，憂亦憂，莊亦莊，諧亦諧。)

(十六)曲譜的新知識，要常和舊知識比較研究。例如四分音符和八分音符的異同，C調和G調各音階在五線上的位置的差別……都須用比較的方法以使兒童明瞭。

(十七)歌曲的練習，一時間中要多方變化。例如時而唱歌，時而練音，時而聽曲，時而表演，時而呼節，時而蹈節，時而拍節，時而立唱，時而坐唱，時而行唱，時而齊唱，時而分組唱……其法不一。

(十八)應注意兒童的音域聲區和呼吸發聲等。如遇單音兒童，其坐位當在前排或教師兩旁，加以特殊訓練；并時時注意，不讓他妨礙全級優美純粹的唱歌聲。

(十九)兒童在變聲時期，當停止唱歌，可多用關於學理方面的練習課業代替。

(二十)在可能範圍內，應隨時機(例如集會令節等)鼓勵兒童創作應用的歌曲(如利用純熟的曲譜創作歌詞等)，藉以發展兒童用音樂發表情意的天才。

(二十一)學校中應鼓勵兒童學習各種樂器，并宜組織樂隊、歌劇表演會、音樂比賽會等。

(二十二)所用樂器，以風琴或提琴爲主。在經費缺乏的學校，可用簫、笛、胡琴教學。

(二十三)曲譜用五線譜，非萬不得已，不用簡譜。用五線譜教學的，絕對不得並用簡譜。

(二十四)聽覺的訓練，應特別注意，所以五線譜的唱法，可採用「唱名固定法」(就是歐美

拉丁民族慣用的各調同音唱法)。但因師資缺乏的緣故，仍可採用「非固定唱名法」(就

是英美等國慣用的各調異音唱法。按英美現在也有用各調同音唱法的趨勢。)

(二十五)在可能範圍內，應置備中外各種樂器，並特設便於音樂教學的教室。

第八節 成績考查

音樂科的演習雖像美術科的發表，但是美術發表，留下一個空間的成績，音樂演習，却過耳即逝，所以平時成績的記載，比較困難。特定的考試，化時尤多。折衷辦法，不必每次上課要記載成績，大約每一二星期特別注意，記載一次。欣賞演習研究不必分別記載。照前章第八節所說臨時辦法，拿若干學生做量表，和各生比較，記載。高年級研究方面，亦可行定期測驗，但不宜過多。

第九節 教具與設備

一談到音樂的設備，似乎最少不了的是風琴。實則一枝竹，開上了幾個洞，製成了一枝短笛，也何嘗不可以做欣賞的工具，伴奏的教具！風琴的功用，充其量也不過是欣賞，是件奏。只要能供欣賞，能供伴奏的，中國固有的樂器，簫、笛、笙、胡琴、三弦都可用。用這等樂器代替風琴時，第一要看音樂教師是否有此技能；第二，要知道弦樂器要比管樂器適用，因為吹的時候，教師不能同時領唱，而彈或拉的時候，

教師仍可領唱。

我們並不絕端反對風琴，在經費充裕的學校，儘不妨以風琴爲主體，再添置各種樂器，分別使用。五六學年作業要項內，不是有一「風琴和本國各種普通樂器的選習」一條嗎？每人認定了一種樂器，學會了聯合起來，舉行一個絲竹合奏會，不但可以供人欣賞，且可表現出團結精神，增加音樂興趣，豈不是一舉兩得！不過這裏有一個附帶的值得注意的問題，就是樂器的置備並不難，最難的是在於保管，最好要同體育勞作一樣，專置一室，專門訓練幾個能夠管理的人，天天檢閱一次，或者拂拭乾淨，或者配好弦線。這樣，樂器的壽命，可以延長不少。風琴也要人保管，不受潮，用後把蓋蓋好，不使灰塵堆積，以免簧管被塞，發不出聲音。這都可以訓練幾個兒童執行。

「曲譜用五線譜不用簡譜，」教學要點第廿三條已說到了。那末作業要項表第三、四年的七，及第五、六年的九所說，教各種音符、休止符，及各種調子的認識

時，便不得不有一塊五線譜的黑板。若只用普通黑板，那末，臨時要畫五線，又要畫音符，時間豈不太費？有一種可以嵌上五支粉筆，專畫五線的特製教具，但總不若五線黑板的簡單方便。

音符與調子，不需要理解而需要記憶。單單講述，極易忘記，宜備些幫助的工。一種是音符表，從全音符起，一直到十六分音符止，把音符的形狀、時值、拍數、長度（如幾拍子、幾拍子等）比例圖等，列成一表，掛在音樂教室或普通教室裏，使兒童一目了然。一種是紙片，每種音符的形式，畫在一張紙片上，用來抽練。紙片的正面，如 \downarrow ，背後如 1—4 拍，背面的字不妨小一點，因為不必給大家看的。各調的首音在那裏，也可製成紙片。就是各該調的 D • Re • Mi • Fa • So • La • Ti 也各各可以製成紙片，不過須與五線同畫。

此外，如準時用的「節拍計」發音部位圖、留聲機及唱片等等，也須量力購置。留聲機是欣賞用的重要教具，選片時須求門類普遍，如平劇、崑曲、大鼓、粵曲、西

洋曲、中國樂曲等，至少能各備一種。各種歌本及淺近的樂理書，高年級兒童，也許看了會唱，看了會懂，也當略備一些。如經費充裕，裝一架無線電收音機，那末，不但可以欣賞音樂，還可以收聽別種有益的教育節目。

▲研究問題

- (一) 搜集三首民間歌曲，或把兒童口裏隨意哼出來的曲子，寫成曲譜形式。
- (二) 依照一二年、三四年、五六年三段，各選欣賞用唱片三片。
- (三) 擬一教案，教一二年級欣賞，用前題選定的唱片做教材。

第十二章 複式教學

第一節 複式教學的意義和種類

通例一個教室中只有一個學年或一個學期程度的學生，名叫單式；有了二個學年以上，或兩個學期以上不同程度的學生，便叫複式。全校各學年完全合併在一個教室裏的，名叫單級。這等都是學級編制方面的名稱。起源，是爲了經濟或學生人數的關係。

通常的種類，有第一學年生與第二學年生合的一二學年複式；第三學年生與第四學年生合的三四學年複式；第五學年生與第六學年生合的五六學年複式，這都叫兩學年複式。也有因教室容量關係，把二三學年合或一四學年合，或四五學年合的。三學年的複式，往往一、二、三合，或四、五、六合，也有二、三、四合，或三、四、五

合的。還有一種同一學年，上下兩學期的複式。四學年合的初級小學，便成單級。也有六學年合的六學年單級。

有許多學校，把同一學年或同一學期的學生，按照能力分作幾組，這樣，又成功了另外一種複式。用了練習測驗，由各生各自進行練習，這彷彿和舊式的私塾裏一樣。就學習方面說，是一種適應個性差別的辦法。在編制方面說，實在是一種一人一組最複雜的複式。

一級裏學生能力程度本來是不會均齊劃一的。同是沒有受過教育的一年級生，年齡同是六七歲，然而學習沒有三四個月，便分出優中劣的三等程度出來。就是在幼稚園裏，就是人數減到不過五六人，三四人，這不同的現象還是存在。所以要想把一級裏學生的程度弄到均齊劃一，是不可能的事情。一級裏有二個學生便不容易使他們二人的能力程度一樣。平常我們分了年級教學生學習時，不過拿大多數中等程度的學生做了標準進行。在優等的，當然嫌得太慢；在劣等的，

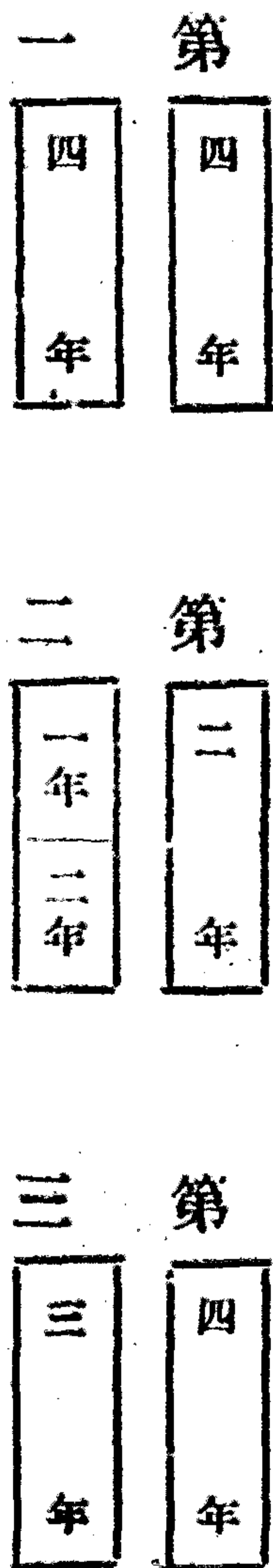
却還覺得過快。有時，一年裏頂優的學生，竟會比二年裏不好的學生成績更高；六年裏劣等的學生，也許比五年裏優等的學生還不如。

合了二學年的學生在同一教室裏上課，這種程度差異的情形，當然要比同一學年的學生大些。譬如我們能得用一種尺度來代表學生能力程度的高下時，假定三年級學生能力，在尺度上從5到9；四年級學生能力在尺度上從7到11，分了教室時，三年級學生大多數是尺度上6、7、8一類的居多；四年級學生大多數是尺度上8、9、10一類的居多。若是合了起來，學生能力不止尺度上的五度，而有從5到11的七度。這不是複式三四年級，要比單式的三年級或單式的四年級裏學生能力程度相差更多了嗎？能力程度相差得愈大，教學生學習時用的材料愈不能同一。本來單式學級可以勉強就大多數中等學生的能力程度進行，若在複式學級裏，有幾種科目的材料有非分別不可的趨勢。若是單級，當然，這趨勢更嚴重。

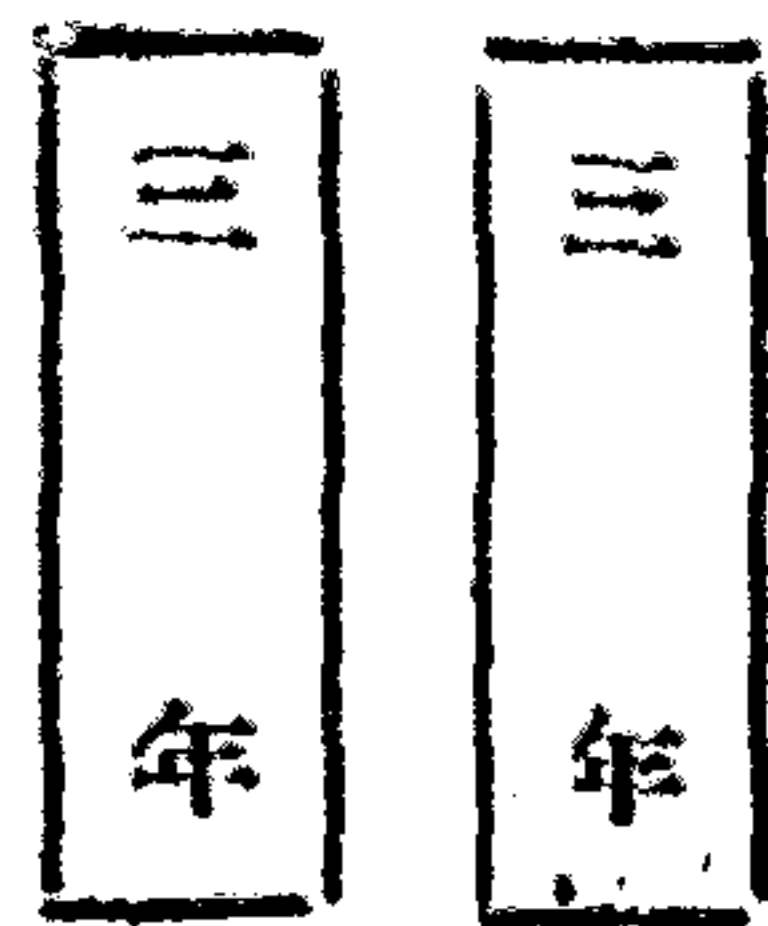
各學生能力的差別，因學業的種類而不同。某種作業，如上例，兩學年學生合了起來相差七度；某種作業，或者相差得沒有如許多，不過三度或四度；有的作業，或相差更大，竟有十度也難說。為適應這種情形起見，有一種活動的複式編制法產生。辦法也很簡單，各種學業，分組的多少不是一定，例如讀書分二組，算術却分三組。

第二節 座位排列和設備

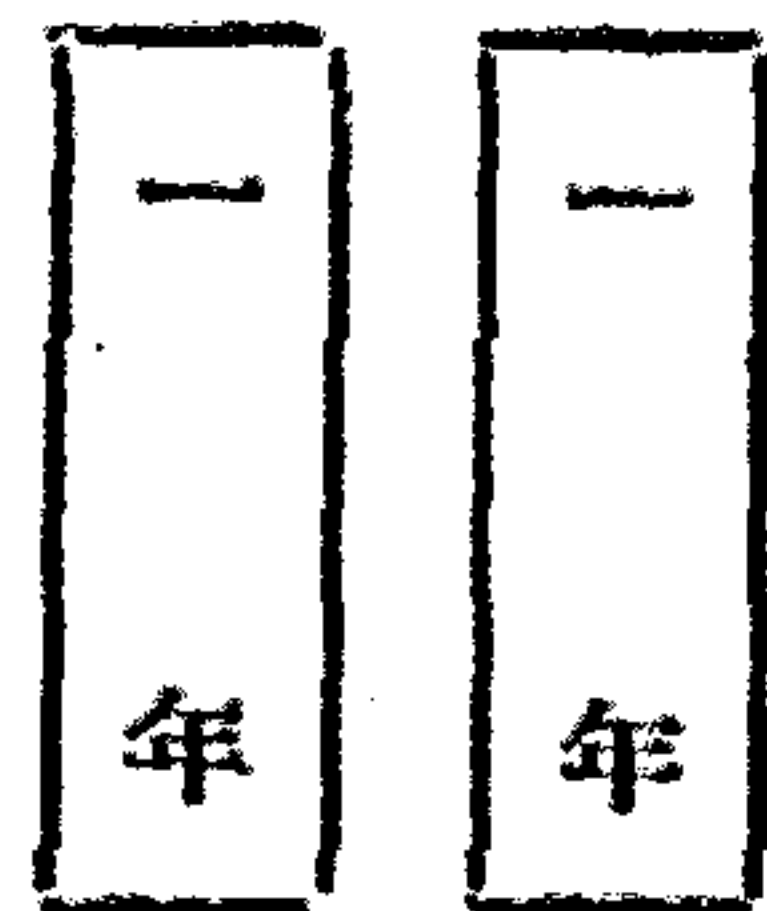
座位排列，橫排不如縱排好，如第一圖。若人數不等，較高程度的在後，如第二圖。



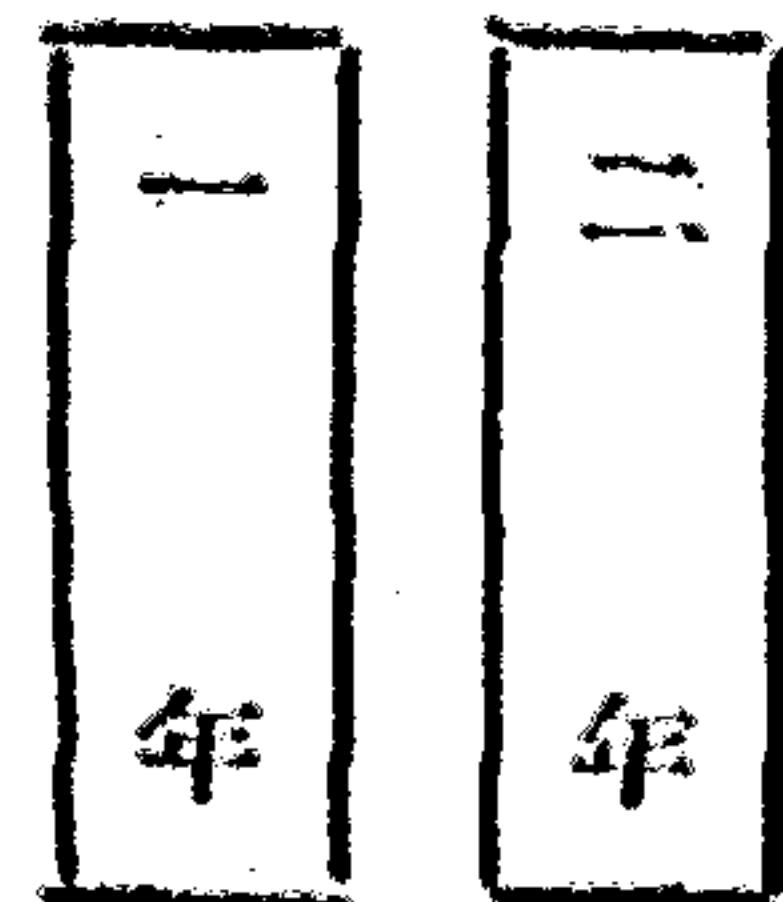
圖



圖



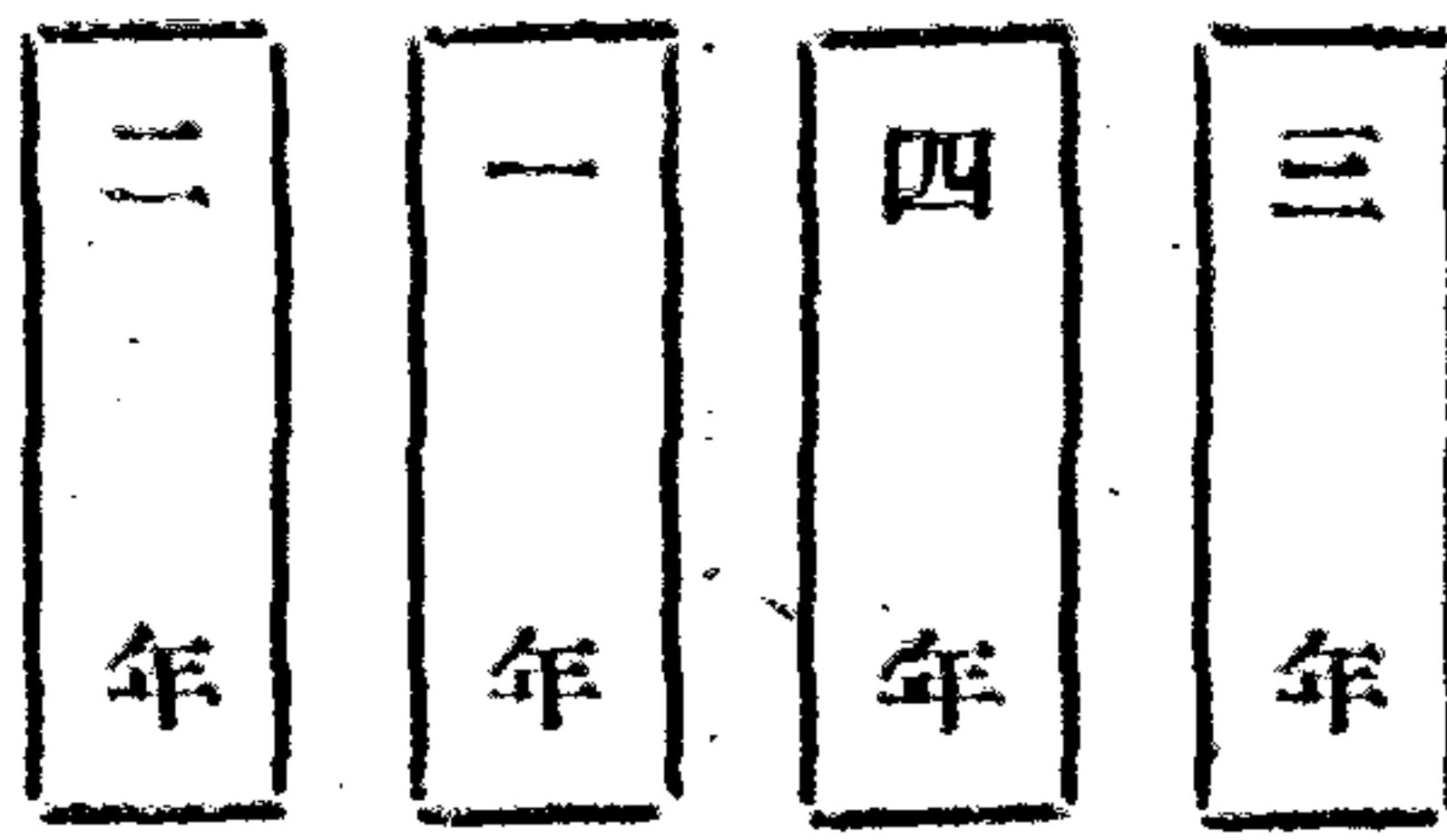
圖



第

四

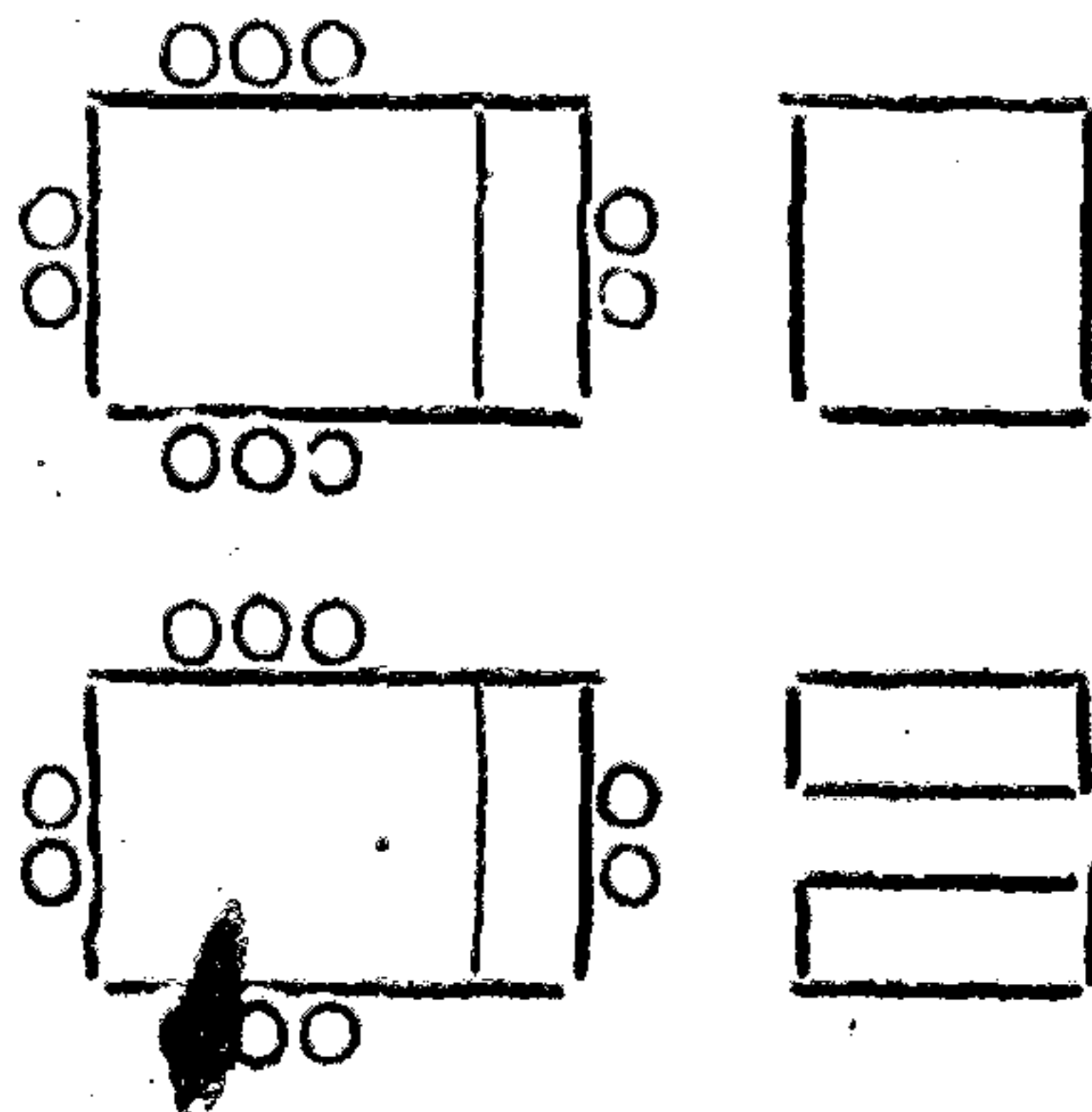
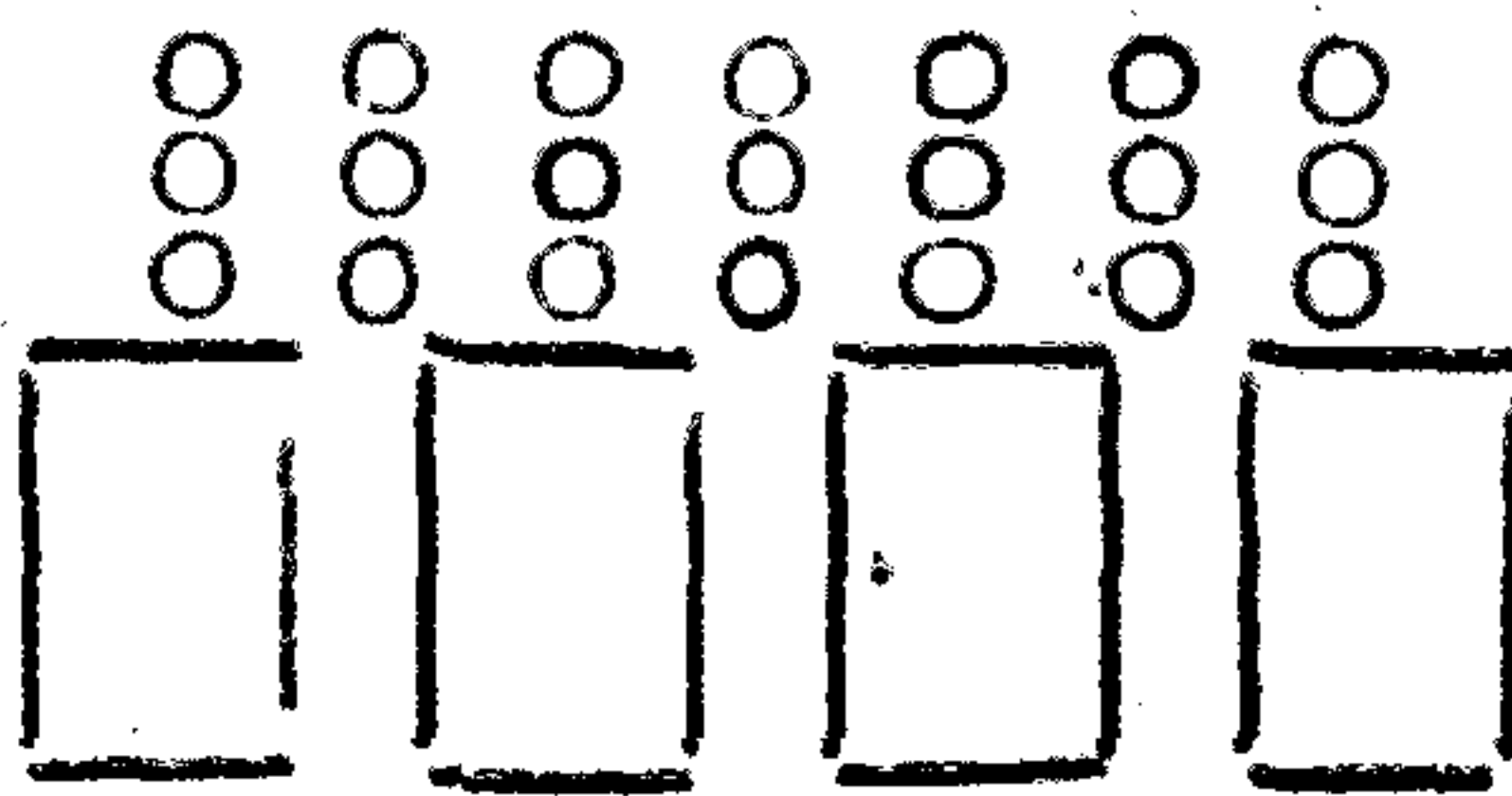
圖



第

五

圖



單級座位排列，或順排如第三圖；或如第四圖，可以使四年生幫助一年生。編制固定的，座位排列也用上述固定的方式。編制活動的，座位不能如此呆定。有若干學生，往往算術在最低的一組，而讀書却在最高的一組。如教室寬大，可仍用上

述方式，在每行後面多排幾個座位，供這等學生臨時調座；大多數學生仍坐原位。要是這種必須調座的學生人數較多時，宜分別編排不同的座位表，供調座時閱看。或者把學生姓名貼在桌上，例如「讀王小毛」「算陸火根」之類。複式最怕紛亂，這等都是維持紀律的方法。

要是教室寬大，就是單級小學，座位也能改變得很有生氣。第五圖是一個例子。前排是講故事，表演用的，有椅無桌。中間是練習，以及個人桌上作業用的，桌椅兼備。後面靠左是閱讀處，靠右是重大的工作處，自然實驗也可以在這裏。

設備問題，除以前各章所述以外，在複式教室裏，小黑板宜特別多備。為節省時間計，有好多都是預先寫好或畫好，臨時只須一掛即得。有時竟可以叫學生來代掛。大黑板的面積也宜大。最好學生前面，從左到右，一排全是黑板。有的學校裏，這一排完全改用小黑板，雙面可用，也極利便。黑板高度，要顧到矮小的學生也能書寫為度。座位照第五圖方式的，後面也要掛若干黑板。指示用的教鞭宜備二三

個，分掛左右，後方，分別使用。

別種設備，要注意多備個人學習的工具。團體用的，並不是不要。複式裏每組人數，往往比單式的全級人數少，所以團體用的教具可以酌減。但是自動工作，在複式裏很重要，所以個人學習的工具，尤其不可少。叫學生赤手空拳的自動學習，不將叫他們受罪！這等都和自動工作有直接關係，詳第五節。

第三節 教科的配合

有時同教科，同教材，而且同程度。這與單式教學一樣。有時，同教科，同教材，但是異程度。這最困難：教材差不多全要重新組織過。當然，能編成如此一套，使用者非常便利。小學教材有好多有地方性，各地方各編一套，手續實太繁重。同教科，異教材，異程度，或者異教科，異教材，異程度，這二法最通行；教材不必特編，不過教學時較忙罷了。若能配上適當的自動作業，也還可行。

各科作業未必完全要照此分配。大體有四種情形：第一種，教材有較顯著的深淺程度，學生能力宜分別幾組學習的，像國語讀書、算術等。第二種，教材的深淺程度，沒有極顯著的區別，能力程度稍差，亦可共同學習的，像自然、社會等。第三種，教材與能力的差別極大，必須個別學習的，像寫字、算術練習等。還有一種，像作文、勞作、美術等，能力的差別雖極大，但同一教材，仍可以容納各人的自由發展。

同一科目，也包含各種情形不同的作業。例如國語讀書雖屬第一種，但是自由閱讀便近於第三種。所以不宜呆照科目配合，要看作業的情形而定。詳細配合辦法已詳上編第二章第四節，下編第一到第十一各章的第四節。

教學過程的支配，直接影響到教師的勞逸，重要性和教科支配相等。

若能把教學過程支配得法，雖然教室裏有三組以上的學生，有時要用二種以上不同的教材來教學生學，教員也不至於手忙腳亂，學生也不至於呆坐沒事。我們第一要注意，教學過程，應當看環境、教材，根據學生學習心理的原則而

定；決不是爲了教員太忙，所以特意弄些無謂的工作來消磨學生的光陰。但是我們若能把教學過程，支配合法，教員一定不會太忙，學生也一定不會空坐着等，這是什麼道理？

要知道教學教學，是教學生學的，不是替學生學的。教員教了一些，學生便該自己去學一些。頂淺近的說，就時間一方面而言，教員經過若干分鐘活動以後，一定要有若干分鐘學生的活動；決不是只有教員教，沒有學生學的；也決不是教員教一時半時以後，學生再學一時半時的。要教學相間，纔有生氣，纔合學習的心理。在低年級裏，教和學的時間，大概是比較的都短淺；到了高年級裏，有時也可以讓學生自己學習到二十分或三十分鐘那麼久。不過教員要教的，無論說明，講故事，總沒有很久很久的。過久了，不但奪却學生獨立學習的機會，反而要招致學生的厭倦。

教學過程，本來沒有什麼複式和單式的分別。複式是編制上的方式，教學過

程是學習心理上的先後。決不會因編制方式有變換而學習心理可以先後顛倒的。老實說一句話，教學過程，不論單級非單級，複式非複式，總是彷彿的。

不過在單級複式裏，如有二種以上不同教材同時教二組以上不同程度學生時，我們應當把各各單獨的教學過程使教員與學生的活動恰巧在時間上不生衝突。這是個調節移動的問題，決不是顛倒先後的問題。

譬如某組的教學過程是 1 2 3 4 5 6 7 8 內中 1 3 5 7 是教員的活動，2 4 6 8 是學生的活動，再有別組的教學過程是一二三四五六七八，內中一三五七是教員的活動，二四六八是學生的活動。兩組在同時上不同的課時，起先，一都要教員活動，教員來不及，便要弄得手忙腳亂。後來 2 二都是學生活動，教員的功夫又太空了。我們可以把本來兩種過程如下並列的

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

一二三四五六七八的樣子。這樣，不是 2 學生活動時，教員可以做一的工作？但 1 2 3 4 …… 和 1 2 3 4 …… 等等先後的次序兩組仍沒有變動。沒

有移動時，師生均不很便；一移動後，可以相間進行。這一種移動的工作，便叫做支配。

第四節 日課表的配置

日課表，一名上課時間支配表，通常簡稱時間表。

預定了時間表上課的價值有三：

- 一、每日的作業，按照了時間表進行，是有規律的活動，足以增加學習的效率。
 - 二、因課程的難易，規定時間的多少，可以免去顧此失彼的流弊。
 - 三、作業有了規律，課程便容易支配。教者學者，兩感便利，空間時間，都很經濟。
- 總之，定了時間表上課，是科學化的，除了機械呆板之外，別無弊病，而複式學級，尤其需要。

複式學級的時間表，已經有許多人研究過，試驗過了，方式很多。歸納起來，大

概有下列三式：

一、全部是異教科的。例如：「四年級國語，三年級美術等。」他的理由是國語需直接教學，美術可自由發表，教者可全神貫注在國語方面。並且國語要講要讀，發聲很大，美術是靜默的，相配一室，又可免聲浪的衝突。至於體育音樂，亦應和別科相配合，否則程度不等，施教爲難。

二、全部是同教科的。主張這一說的理由是：各科混在一起，可以自由活動，譬如算術混在勞作科裏教，比較實際得多。至於班與班的界限，尤其不必分清。像音樂、體育、公民等科，各級混合學習，教師亦可省力許多。

三、甲部份教科是異教科，乙部份教科是同教科的。例如：「第一節三年級算術，四年級讀法。第二節便是三年級讀法，四年級算術，第三節便是全體常識。」這樣的支配，可以看得出，第一二節是異教科交互支配的。第三節是共同教學的。這三個方式，各有利弊。第一式流於機械，並且在兩教師以上的學校，就有問

題。因為教師的技術，各有專長，會教國語的教師，未必一定會教美術，強為支配，於兒童學業方面，難免不受影響。第二式理想很好，精神也好，但覺太無拘束。要是有意識的教師，而長於新教學法的，那麼不成問題。否則很容易走到光陰虛度，一無所成的路上去。第三式最穩當，就是少些彈性。

所謂彈性的複式學級時間表，亦不過採集些各種方式中的優點，盡量的予以彈性的機會就是了。他的條件是：

一、各科時間相同的 在一時間內所上的課，應該同一科目的。例如國語科，各班全是國語，算術科各班全是算術，這樣纔能實行彈性的分組。

二、各科分組各異的 全部的學生，用一年級二年級來分別，很不正確。兒童所學，各有短長。例如某生國語是二年級，算術也許是一年級，或者是三年級等。至於勞作美術等科，格外不能用年級確定了。所以各科的分組應該各異。國語算術等科可用學力分組。勞作體育等科可用年齡分組。常識等科可用問題分組。公民

衛生，着重團體訓練，不必分組。音樂美術等科可用興趣分組。

三、每天的工作時間大致相同的。每天的工作時間，大致相同，使於養成兒童按時做事的習慣。這樣做法，於練習科目，像算術書法等，大有裨益。

四、一日間的科目可以上下調動的。一日間的科目，可以上下調動，使能自由伸縮，所定時間，用三十分或六十分鐘一節，最爲相宜。

五、上課下課和別班不相衝突的。好像高年級有持久力，每節的時間可以長些，低年級宜乎短些，以致上課下課的時間，各不相同。遊戲場上終日喧鬧不已，靜的工作簡直無從進行。其實時間的長短，不一定在上課下課，倘使有好的調節，就是低年級的兒童連續上課六十分鐘以上，也沒有什麼。例如一年級國語六十分，中間可分爲：（1）講故事二十分，（2）寫字十分，（3）讀書二十分，（4）看圖說或唱歌謠十分。照這樣的變化，就是再加長一些，也沒有什麼妨礙。因此主張，全校同時上課，同時下課。

以上各條件，如能完全容納在時間表裏，這時間表便含着重量的彈性。即使複式學級，也可以施行設計教學法，生活教學法，道爾頓制，文納特卡制，以及其他理想的，新方法的試驗。本來能力別編制，在單級複式的學校裏，最易施行，因為向來有分團分組的方式。那些單式學級，施行起來，便受着級與級的牽制，弄得不好，還有房屋與教師的衝突。現在有許多學校，已經把這種難關打破。在單式學級裏，充滿着複式的精神，實施能力別編制了。如果認為這種辦法是進步的，那麼我們研究複式教學的同志，就應該急起直追的幹，幹的第一步，當然是使複式時間表含有彈性。

下面的幾個複式時間表，似乎較有彈性的。並非彈性的複式時間表，就是這樣。不過拉來做個例子，以為研究本問題的資料罷了。

甲 低級(一二學年複式)時間表

科 目 時 間	來 往	一	二	三	四	五	六
8:30			整活	整活	整活	整活	整活
9:15		紀念週 45	潔動 15 朝會 30	潔動 15 朝會 30	潔動 15 朝會 30	潔動 15 朝會 30	潔動 15 朝會 20
9:30		讀書和發表	讀書和發表	讀書和發表	讀書和發表	讀書和發表	讀書和發表
10:30							
10:45		勞作和美術	勞作和美術	勞作和美術	勞作和美術	勞作和美術	勞作和美術
11:45							
13:00		書法 10 算術 20	書法 10 算術 20	書法 10 算術 20	書法 10 算術 20	書法 10 算術 20	書法 10 算術 20
14:00		音樂和遊戲 30	音樂和遊戲 30	音樂和遊戲 30	音樂和遊戲 30	音樂和遊戲 30	音樂和遊戲 30
14:15		社會和自然	社會和自然	社會和自然	社會和自然	社會和自然	日記 30
15:15							週
15:30		日記 30	日記 30	日記 30	日記 30	日記 30	會 60
16:30		整活	潔動 30	整活	潔動 30	整活	整活
			潔動 30	潔動 30	潔動 30	潔動 30	潔動 30

(說明)一、在整潔活動的時間，應分區整潔公共區域，並注意個人的整潔。像實行檢查衣服、鞋襪、修剪指甲、洗臉……等。

二、朝會：包括早操、公民訓練，以及談話。

三、讀書和發表：包括說話、讀書、作文三項，計三百六十分。連書法六十分，國語超過三十分。

四、勞作和美術：標準規定各九十分，今超過一倍。如以爲多，每天可縮短三十分鐘，早些放飯學。

五、書法、算術：另設時間練習。算術，一年級超過六十分，二年級減少三十分。一年級重遊戲，稍微加多，諒無妨礙。二年級所少三十分，可在勞作、常識科設計中補償。

六、音樂和遊戲：依照標準，體育一百五十分，音樂九十分。兩科相加，還少六十分，應在早操時間補償。

七、社會和自然：即低級常識課，包括衛生六十分，自然九十分，社會九十分，共二百四十分，時間表上超過六十分。

八、每天朝會中的談話十分；整潔活動四十五分；日記三十分；共八十五分。六天計五百十分。加紀念週四十五分，週會六十分，每週各種集團活動，共計六百十五

分。

乙 高級(四五年複式)時間表

科 目 時 間	來 復	一	三	三	四	五	六
8:30		紀念週	整活 潔動 朝會	整活 潔動 朝會	整活 潔動 朝會	整活 潔動 朝會	整活 潔動 朝會
9:15		週45	30	30	30	30	30
9:30		算 30	算 30	算 30	算 30	算 30	算 30
10:30		語 四五六 1閱3	語 四五六 3作1	語 四五六 閱3 2	語 四五六 1作閱	語 四五六 2作1	語 四五六 閱3 2
10:45		語 四五六 作1閱	語 四五六 3 2 作	語 四五六 作閱3	語 四五六 作1作	語 四五六 3 2 作	日記 30
11:45		衛生10 音樂20	衛生10 音樂20	衛生10 音樂20	衛生10 音樂20	衛生10 音樂20	衛生10 音樂20
13:00		書練 法習10 算練 術習10 常識	書練 法習10 算練 術習10 常識	書練 法習10 算練 術習10 常識	書練 法習10 算練 術習10 常識	書練 法習10 算練 術習10 常識	書練 法習10 算練 術習10 常識
14:00		40	40	40	40	40	40
14:15		勞作 30	美術 30	勞作 30	美術 30	勞作 30	美術 30
15:15		體育 30	體育 30	體育 30	體育 30	體育 30	週
15:30		日記 30	日記 30	日記 30	日記 30	日記 30	會 60
16:30		場整社 地潔會 四五六	珠算 30	場整社 地潔會 四五六	珠算 30	場整社 地潔會 四五六	整活 潔動 30
16:30		整活 潔動 五	整活 潔動 五	整活 潔動 五	整活 潔動 五	整活 潔動 五	
17:30		活動 六 30	活動 六 30	活動 六 30	活動 六 30	活動 六 30	

新小學教材和教學法 下編 第十二章 複式教學

(說明)一、整潔活動時間，應分區整潔公共區域，並檢查個人的清潔衛生。

二、朝會，包括早操和公民訓練。

三、社會自然合併計算，高級三百三十分，中級二百四十分。

四、五六年級多算術三十分。

五、音樂各級加三十分。

六、五六年級少勞作六十分，已改為珠算

七、其他都和課程標準符合。各種集團活動，每週共計六百五十五分。

丙 單級(一、二、三、四、年級時間表)

時 間	科 目	來 復	一	二	三	四	五	六
8:30	紀 念 週		紀 念 週	整 活 潔 動 早 操	整 活 潔 動 早 操	整 活 潔 動 早 操	整 活 潔 動 早 操	整 活 潔 動 早 操
9:15			週	公 民	公 民	公 民	公 民	公 民
9:30	說 話		說 話	算	算	說 話	算	算
10:30			常	常	常	常	常	常
10:45	語		語	語	語	語	語	語
	一 二 三 四		一 二 三 四	一 二 三 四	一 二 三 四	一 二 三 四	一 二 三 四	一 二 三 四
	1 3 閱 作		3 閱 1 2	閱 1 3 4	1 3 閱 作	3 閱 1 2	閱 1 3 4	閱 1 3 4
11:45	衛 生 音 樂		衛 生 音 樂	衛 生 音 樂	衛 生 音 樂	衛 生 音 樂	衛 生 音 樂	衛 生 音 樂
11:55	算 練 片 習		算 練 片 習	算 練 片 習	算 練 片 習	算 練 片 習	算 練 片 習	算 練 片 習
13:00	書 法		書 法	書 法	書 法	書 法	書 法	書 法
	語		語	語	語	語	語	語
	一 二 三 四		一 二 三 四	一 二 三 四	一 二 三 四	一 二 三 四	一 二 三 四	一 二 三 四
14:00	體		體	體	體	體	體	體
14:15	美 術		美 術	勞 作	美 術	勞 作	美 術	勞 作
15:15	日 記		日 記	日 記	日 記	日 記	日 記	日 記
15:30	整 潔 算 術		整 潔 算 術	整 潔 社 自	整 潔 勞 作	整 潔 算 術	整 潔 社 自	整 潔 勞 作
	一 二 三 四		一 二 三 四	一 二 三 四	一 二 三 四	一 二 三 四	一 二 三 四	一 二 三 四
16:30	整 潔		整 潔	珠 算	整 潔	整 潔	珠 算	週
	二 三 四		二 三 四	三 四	三 四	二 三 四	三 四	
16:30				整 潔			整 潔	會
				三 四			三 四	60
17:30								

(說明)一、整潔活動時間，應分區整潔公共區域，並檢查個人的清潔衛生。

二、體育少三十分鐘，在早操中補償。

三、國語多三十分，音樂多三十分。算術二年級多三十分，一年級多六十分。其他各

科，都和課程標準相符合。

四、括弧中的數字，指年級或組別。

五、國語科下面註的阿刺伯數字，是教學的次數，「作」是作文，「閱」是閱讀。

六、各種集團活動，每週共計四百二十五分。

第五節 自動作業的實施

教學教學，本來是教學生如何學。但是從來的所謂教，往往是教員講，學生聽；教員做，學生看；教員寫示，學生抄寫……因此，複式單級小學裏，同時有幾種程度不同的學生，只有一位教員，在一個教室裏教，一個人來不及應付各方面，只好聽

憑學生空坐着等。教員也持之有故，言之成理。同時不能教兩組，當然有一組只好等。在稍進一步的教員，以爲空坐着等，總不免要耗費學生寶貴的光陰，所以想出了好多學生自動的工作，叫他們去做。這樣，教員不能教的一組或幾組可以免去坐着空等的弊病。這辦法是不錯的。然而觀點却依然大錯而特錯。

我們要學生做的工作，一舉一動都該有個立場。學生該自己做的，決不應由教員代做。學生不應自己做的，也決不應該因爲教員不空而亂做。自動工作應該不應該有，不是因爲教員空不空而發生的，應當從教學法的根本原則上去討究，纔是正辦。

教學教學，本來是教學生如何學的。學生學，當然是他們自動的工作。教員的教，不過是幫助、引導……等等作用。所以學生自動的學是主體，教員的教如何學是輔導。

從這樣的立場看來，自動工作是學生應該做的。不論單式複式，單級非單級，

在什麼時候，到了什麼地步，應該由學生自己學的，便應當讓他們自己去工作；不必教員無謂的干涉，也不必教員代勞。教員的教，不過是學生自動的引導、發端、輔助、矯正、指點……等等，或做開端，或做結束，或在一種自學渡到別種自學時做個轉接。

國語科的讀書，在一年生初學讀書時可以把課文預先寫好在小黑板上或大的紙上，到了相當練習時期把小黑板或大紙上的課文揭示出來。另外再用白紙條，上面抽寫課文裏的詞句或單字。先把紙條抽亂，叫學生走來抽一條，默念紙條上的詞句或單字。再在小黑板或大的紙上找和紙條上相同的詞句或單字。找到了以後，放在小黑板或大紙上那詞句或單字的旁邊，共同訂正。找得不對的，再找。找對了再默念一遍。由找的人再指名別一學生去抽一紙條，同樣的找。這是共同的練習法。先找詞句，後找單字。

學生識字漸多，自動能力漸強時，可以仿照上法，改成個人練習。用小的紙條

或紙塊寫課文裏的詞句或單字。紙條紙塊上詞句或單字，也可以用油印。祇須把課文油印好了二份，一份剪成詞句，一份剪成單字，分別放在信封裏。每生發一信封，各生把信封裏的紙條紙塊等依照課文排列。排好了弄亂再排。也宜先用詞句排，再用單字排。

上面是一課一課，或一課裏的一段一段，依照原文排的。等到學生程度稍進，識字漸熟時，可以由教員預先把學生認熟的詞句單字編成新的句子或短段故事，就是平常所謂應用文的，預先寫好在小黑板，大紙，或紙條上。到相當練習時把上面所說預先寫好的揭示出來。學生用他們各個信封裏的詞句或單字依照揭示的文排。這是應用文兼默讀練習的方法。學生能做這種練習時，每生只要有兩個大信封，一個裏裝詞句，一個裏裝單字。

更進一步，可以不必先有應用文揭示，完全聽學生自由用詞句和單字排出自己創作的句子來。起先只是用紙條和紙塊排。若有優等一些的學生排得純熟

而迅速時，可以抽空教他們用鉛筆寫字。就把自己排好的句子抄在白紙上或筆記本子上。其他不能寫字的人，排得生疏而遲緩的人，仍舊只用紙條紙塊排，不必抄錄。這樣，可以顧及各生的個性差別而各有適當的練習，先完的不至於空坐了等。

再有一個變化的方法，就是由優等的一人自己先排成了一句或幾句時，把句子抄示在黑板上。別人依照黑板上抄示的排。一人寫完以後，由他指名別人來把自己排的句子再寫示在黑板上。如此變化練習，花樣愈多，興味愈好。由少數人抄寫在紙上，寫示在黑板上，由漸而使各人都能抄寫，都能把自己排的句子寫示在黑板上叫大家排或抄。等到個個人都能抄寫時，用紙條紙塊的練習可以停止。一切練習要用筆寫的，可以各自用筆寫了。

上面所說學生用的紙條紙片，若是學校裏不便油印的，可以做四年以上各級練習小字的材料。由高年生寫了給一年生用，是一件很有意思的互助方法。

初學讀書時，還可以用圖來叫學生練習默讀。有大的圖，把圖揭示出來。若圖是小的，可以分給學生。圖是從舊報或舊雜誌裏剪下來的。剪了下來可以貼在大紙上或由學生各自貼在自己的白紙本子上。再叫學生看了圖自己想出說話來。想好以後用上面所說信封裏的詞句單字排。或者各自綴成句子，各自寫出來。用大的圖，句子便指名寫在黑板上。若各生有小的圖，句子便寫在自己本子上。寫好後共同訂正。或把本子交換了相互訂正。一本貼滿了以後，便成功一本自編的小書，各人可以交換了看。如此，這種本子便是學生的補充讀本了。

二年級以上各級教室裏應該各有一個小小的圖畫庫。書的種類看學生程度而定。大概總要揀比學生程度稍低淺些的。舊書攤子上的舊教科書，有圖的樣本目錄，只須除去文言文的，不合時代的，內容腐敗的以外都可以用。若能化些錢，向書店裏去買些專為兒童編的書，當然更好。書不必限定文學的，社會地理自然工藝園藝……等等，只要內容有趣，文字淺近，都可以買。

有了若干補充讀本，可以每星期規定幾次，每次規定十分鐘或十五分鐘叫學生自由揀了書去默讀。這時候各人各用不同的書，是一件極有興味的自動工作。又可以預先教學生讀了書摘記要點的方法。那末在自動默讀的時候，學生們會得把所讀大要摘記在一本指定的筆記本子上。課後教員收去檢閱，可以明白學生讀書的情形。或者可以約定各自默讀十分鐘或十五分鐘以後，各人停止。由一人把讀時所摘大要報告給大家聽。大家先聽報告，報告完結，各人也可以提出疑問來，由報告的人答覆。一人完結，就由此人指名別一人來報告。如此共同進行，也是一個自動的方法。

有的教員恐怕學生自由默讀，不容易找到適合自己程度的去讀，所以先經學生自揀，揀了以後，報告教員。得到教員承認以後纔可以自由默讀。這方法手續太麻煩，而且干涉太過，容易阻礙學生愛讀的興味，所以有人定一折衷辦法，把所有圖書分成年級，再分若干階段。各生程度考查確定以後，由教員指定一個適宜

的階段。每階段裏的書有好多種，學生可以自由揀選了讀。教員平時在課後只須檢查學生讀書摘記的大要，可以看得出學生能力是否適合這階段，以便叫學生升一階段或降一階段。如此，平常自由默讀時也可以使學生明白自己的能力 and 成效，他們的興味一定能持久了。

教課本時，凡是在單式學級裏可以由教員口問，學生口答的，大多數可以改成筆問筆答。筆答稍微化些時間，但是個個人都能同時工作。口答同時不能有人同答，往往不易普遍。問句宜預先寫好在小黑板上或大紙上。到相當練習時一揭示出來便可以開始工作。這方法還可以使學生練習默讀揭示的問句。不但讀書宜用，便是別科也宜常用。不過在學生寫字不純熟時，稍微減少為是。三年以上，儘可多用。

在應用文練習時，可以把上面的方法稍稍變換，便成功一種極有興趣的自動練習。教員預先在紙條或紙片上寫好許多應用文的句子。指名一生來抽一條

或一片揭示出來，大家先默讀，由抽的人指名一人把句子表演出來。一句做完，抽的人坐好，表演的人再抽一條或一片，同上法，繼續進行。四年以上，所寫的不只是片段的句子，簡直可以是小小的一段表演方法。

此外叫學生先默讀看大意，或默讀了在新課文裏找難詞句新字，或用解決問題及別種像編劇本預備表演等有趣的動機把新課文預習，都是很好的自動工作。年級低時，預習的工作宜分做幾小段落。每一段落，教員宜去查看，問答，討論。這是承先啓後的轉換作用。學生程度淺，年齡幼，不耐長久的努力。做了一小段，可以自己知道些結果，以後進行，興味纔好。不然，長久工作後，萬一失敗，豈不是很使人灰心的事！

在四年以上的預習，可以漸成整個的工作。大約這種習慣要在三年時由漸養成的。整個的預習，大約可分下列的幾個步驟：第一，先把課文通體讀一二遍，看那些是已知的，那些是未知的。第二，把未知的字詞等先由上下文推度，再用字典

詞典查看，在好多註解裏找出頂合用的一個來。第三，再讀一二遍細細研究全文的意義。第四，再讀一二遍找要點。把找得的要點在課文旁邊劃出或摘記在筆記本子上。第五，再復看課文一二遍。第六，不看課文而想要點。第七，做綱要。第八，看了綱要再看課文。第九，摘出未能解決的疑點，以便發問。

這是頂完備的手續。要學生自己能這樣長久而合理的自動預習，不是一朝一夕所能成功，也不是說明演講所能使他們了解的。應當由教員漸漸地引導了做。做到漸漸成功了習慣，纔可以完全由學生自動的去做。能好好自動的做了以後，教員的直接教學省却不少了。大約五年以上，可以做到如此地步。

要注意，不一定每課文都要如此預習的。有的課文很長而只須略讀使知大意的，預習的手續可以簡省些。

上面種種自動方法都是練習默讀的。朗讀練習也是要的，不過不宜太多。並且要默讀在前，朗讀在後。我們的方言和國音差得很遠，朗讀練習，是一個練習國

音很好的機會。凡以上所說各種自動方法，只要把用紙條紙片排的，用筆寫的，改由學生嘴裏念出來，便成功朗讀。有時，可以在上面所述各種自動練習方法中，在排句子，或寫句子以後，叫學生口頭報告給大家聽，便是先默讀後朗讀的自動方法。如此相間而行，可以變化多興趣，也可以有很好的機會練習國音。

單純的把課文練習朗讀，是從來小學裏慣用的方法。從前人以為讀書目的在乎讀熟。這是科舉時代，因為要模彷彿作文的腔調，所以如此。凡做詩填詞，若不是腔調純熟。終究要無從下筆。我們現在讀書目的是要深知文裏的內容意義，決不是讀熟。白話文如同說話，更不必熟讀到能背。所以注重默讀，除前段所說為練習國音或其他若干欣賞的詩歌韻文以外，不必每課課文要化長時間練習朗讀使熟。尤其是長篇文同一內容，反復而無變化，最容易招致厭倦。朗讀練習雖不必全廢，但是應當減少。實在，我們已經有了上面好多變化而有趣的方法，呆讀課文的練習當然可以省去不少。大約每次練習的時間，至多十分鐘至十五分鐘，便應當

更換別的方法練習了。在課文短的一年級裏，至多六七分鐘的練習已經非變換不可。如要練習，宜由一人朗讀，大家靜聽。讀完後訂正所讀的國音是否不錯，腔調是否和語言一樣的能達意……指名方法，可由讀的人，指下一個人讀。或者預先做好一份名簿，由讀完的人，抽一名簿，指名來讀。一組齊聲朗讀，只有一種振作精神的功用，至多行一二次足矣。分排分行，二三人合讀，有聲音雜亂的弊而沒有振作精神的利，還是不用的好。

舊來用文言文課本，所以讀了以後有講的練習。現在改用白話文，課文就是言語，不必再要念一句講一句。要講仍舊不過是再讀一遍。若怕方言和國語差得過遠，有許多詞句學生鸚鵡般學了國語，不明真正的意義，那末，應當用問答法，把內容意義詳細問明，仍不必叫學生練習講書。

默書不必默全文，只須揀新字，難字，學生容易寫別寫錯的字，或者重要的詞句。可以由教員預先寫在一紙片上，上課時交給一優等的學生代替教員口唱。紙

片上應當寫應默的字或詞，下面再附一句說明。譬如，「鐵」打鐵環「鐵字」就是先念應默的字。下面一句說明，是用個例子來喚起學生聯想的。例子可以用書裏新近讀過的。下面再念應默的字。大家默字，口唱的學生可以巡視。看見大家默好時，再唱下去。紙片上字默完，隣坐或前後二生交換所默的字，口唱的學生把所默的字一一抄示在黑板上，大家訂正。有時教員預先把所默的字寫好在太紙或黑板上，到訂正時，揭示出來。

抄書是從來也通行的。這近乎敷衍，除練習寫字外，沒有什麼益處。但是把學生自己常常容易寫別寫誤的字，叫他練習，却是很有益的。練習時不能單單呆板的抄寫，應當定出些方法來，使學生對於那些字的印象深切牢記纔好。有一個較為簡易而有效的方法在此。便是先抄寫幾遍。不要抄，細看了字用手指劃幾遍。閉了眼睛想想這字的形狀。閉了眼睛用手指劃幾遍。再看一二遍。不看字默寫一二遍。默寫的和原字對一遍。再閉了眼想想，再默寫一遍，再對一遍。這方法變化多，比

了呆板抄寫，愈抄愈不用心，成效要大得多。

平常排起時間表來往往把作文和別組需要教員直接教學較多的功課排在同時。但是學生往往有寫不出的字要問，不宜一問即教。就是要教也不宜在黑板上由教員寫示出來。這樣可以避免學生依賴成性的惡傾向，同時教員也可以減省回答學生問字的麻煩，這是一舉兩得的方法。在教員對於別組直接指導時，學生要問也無從問。應當預先使學生養成一種留待相當時機再問的習慣。就是在作文時逢到有寫不出的字，不必打斷文思，在文中空出幾格，一直往下寫去。等到作文有了一個段落，然後再把寫不出的字推敲，設法寫他出來。必定要問的，空着再問。若怕空着了容易混淆，也可以臨時寫了音同的別字，字旁加一符手。學生如能如此成習，教員只須抽出幾分鐘巡視指導的時間，或者在結末時留出五分鐘到十分鐘預備各學生問字便夠了。

除了問字以外，只有出題目，共同討論，共同訂正等需要教員直接教學。其餘

大部份學生自己作文的時間，都可以算是自動工作。在初學作文時，學生文字運用得不很純熟，很難叫他們自動工作。現在把第三章第六節的幾種方法，一一推究他們的自動工作。

一、第一法口頭陳述及板上寫示，總要教員直接指導。各自抄寫，便可以完全聽學生自動。若這方法做得稍稍純熟而一組內有若干優等些的學生能寫文字時，也可以由優等生代替教員寫示。只須寫示完結後，教員抽若干時間去矯正矯正便了。再進一步，只須學生各自陳述時有一個優等生來維持秩序，各生自己寫。在相當時機，教員抽二三分鐘的空去巡視指導便了。

二、起先也要教員寫示，後來可以由優等生代，再後來各生自寫。大概可與上述第一法彷彿。

三、教員做動作，當然是要直接做的。稍微慣了以後，由學生代教員做動作，便可以自動工作。

四、只要揭示圖畫，以後便可以由學生自動做去。

五、口頭報告故事雖然也可以由優等生代教員維持秩序，但是起初的時候，宜由教員直接指導。等學生稍微做慣了些，然後再由他們自動。

六、做日記起先宜有教員的指導。等到學生會得自己揀選適當題材時，也可以純由學生自動。

總之，作文方面，學生自動工作很多。頂重要的在乎起頭。所以教員要特別注意一年生，尤其要特別注重纔開始學作文的時候。每逢一種新方法開始時，也宜多加些直接指導的工作。以後學生會得自己做時，十之八九可以純由他們自動。只要在問字和訂正上多用些工夫，此外教員的時間儘可以用來對付別組的直接指導。

寫字純粹是一種練習的工作，所以學生自動是居大多數。只要常常抽出一二分鐘的時間來巡視個別指導便夠了。在黑板上寫示，只不過是初學寫字時使

學生明白筆順的方法。共同訂正，近乎浪費時間。遠遠的黑板上示範說明，那裏看得明白。粉筆字又和毛筆字不同。不如在巡視個人指導時就學生桌旁示範說明。有時要行舊來的把筆法，也可以使得。把筆可以使學生直接由手的筋肉學得運筆輕重的妙味，這是萬難用眼睛看或耳朵聽可以體會得到的。並且各人的錯誤缺點，一定跟着各人個性而別。要找共同缺點來做共同訂正的資料也不很容易。

學生每次練習完結後，把自己成績用量表對照，按照量表上分數批定。對照量表要有相當的經驗。起先初學寫字者宜由教員直接指導。這時候當然不能由學生自動。後來可以先叫優等生替代教員對照批分。完結以後再由教員復核。再後來可以由學生自己對照。有時可以叫左右或前後二生把成績對調，交互對照。若怕學生舞弊，可以不時抽查。只要他們明白舞弊是自欺，並不能欺人，那便好了。

算術科學生自動的工作很多很多。除掉要直接問答、討論、說明、示範、共同訂正等以外，大多是學生自動的練習。並且算術科裏需要問答、討論、說明、示範、共同

訂正的事比起練習來，總是要少得多。就時間上說，也是練習的時間要比別的長久得多。所以學生一到自己會得寫數目時，自動作業便可以不成問題。

頂困難的，便是一年級時候，學生不會寫數目字。在這時候，學生學算術不能認真當算術學，只好一半是遊戲。初入學時，竟十之九以上是遊戲。做遊戲本來也可以由學生自動。但是在初進小學的時候，一切學校生活還沒有習慣，那裏能夠就會保持相當的秩序來做共同遊戲。即使能夠自動，也恐怕做得興緻好時發出很高的聲音來，使得別組也不能工作。所以，在小學生學習習慣沒有稍稍成功以前，依然要有直接指導。不但初上學時應當如此，就是高年級裏，每逢一個新方法或者一種新工具纔開始教學的時候，總應當多些直接指導。要等到方法或工作漸近純熟，那末纔可以聽學生自動。

自然社會是要問答的，討論的，觀察的，實驗的。有時還要實地參觀，校外教學。當然，學生自己學，自己想，自己研究。但是要小學生離了教員的指導，同學的互助

而自己獨立觀察，實驗，恐怕難收良好的效果。只有高年級學生能用參考書自己調查，準備提出報告討論的一段工作纔可以由他們自動。此外，有教員指導，有同學互助的學習要比個別自動來得效果大。就是閱讀參考書也宜有相當訓練纔能自習。不然，不會使用參考書的學生往往以抄書算做綱要，這是試行道爾頓制小學裏常見的事。自然社會很少練習。總結以後，即使用教科書的，也不過閱讀一二遍便可了事。有人以為教科書也不過供研究討論時，調查參考的用。那末，最後的讀一二遍也可以無須。所以自然社會要在教材支配和時間表兩方面想方法。一組教學時，別組要配自動工作較多的學習纔可以措置裕如。不然，不是聽學生坐了空等，便是叫學生做無謂的或不合宜的自動工作。這種敷衍性質沒有價值的自動作業，其實和坐了空等一樣的壞。有時反而要使學生學習的習慣變壞，非但無益，並且有害。

學生自動工作的結果便是他們的成績。成績必須訂正。

訂正是很重要的，但是訂正又是很麻煩的。尤其是單級複式的教師，上課和準備已經非常複雜，再有手續麻煩的訂正，實在覺得太勞苦了。我們如能想出些避重就輕的妙法來，大可以解救單級複式教師的困難。

所謂避重就輕，決不是糊塗敷衍的意思。我們可以先定些原則，然後再詳記那具體的辦法。學生能力即在同一年級也有高下的不同。所以學生工作成績裏需要訂正的也各不同。我們第一個原則便是：教師的訂正要注重學生錯誤多的成績。不常錯誤的可以不必要件件親自批閱。

多數學生犯着相同的錯誤的時候，教師須把這些錯誤特別提示出來，（口述或在黑板上寫出，可以隨時斟酌）以期引起他們的注意，免得或減少他們下次再犯。

新教的時候，學生不很純熟，錯誤也容易發生。到了練習稍久以後，錯誤漸少，需要訂正的也漸減少。所以我們第二個原則便是：繼教時訂正要嚴密，進行稍久

以後，便可以減少教師的注意了。

有些功課評判成績的標準比較確定劃一，有些功課要學生各人思考，結果各人可以有些相當的出入，前者譬如字的筆劃，3乘5是15等。錯的就錯了，除了一個正的以外，其餘多是錯的。這一類的訂正，教師不必完全躬親。所以我們第三個原則，便是有些成績所預期的結果是確定劃一的，不必一定由教師訂正；教師注意訂正應當在結果容易有相當出入的地方。

原則不過這三條，以下我們來分科細述訂正的具體方法。

照上述國語一年生初學讀書時抽紙條配黑板上詞句或單字的自動法只要在學生做時，略為抽些時間去看看，彷彿是巡視訂正。學生各自用紙塊配課文時，也只要抽空巡視訂正。所配的是應用文時，仍只要巡視訂正。學生自己創作排句子時，仍只要巡視訂正。要到學生會寫了字，把排好的句子寫了以後，教師除仍舊巡視訂正外，還要收集學生成績去訂正。這種訂正不過是查查寫錯的字，實在

很呆板劃一的。不過學生纔會寫字，錯誤必多。巡視訂正或者有時來不及，所以要收去訂正。過了若干時期以後，優等的學生錯誤自然較少。可以在自動工作完後，叫學生把寫的成績左右或前後調換了，相互訂正。若排座位時把優等生四處分散，相互訂正時很覺便利。先經過相互訂正以後教師再收去檢閱。起先通體看看，後來有若干優等生不常錯的，不必每回看。到最後只須揀少數最容易錯誤的學生的成績檢閱就是了。

學生看了圖用紙塊排句子，當然只好巡視訂正。若是寫句子的，可以由教師領導了共同訂正。各人寫的先可以相互訂正，查看寫錯的字。然後再由教師收去檢閱。檢閱方法先嚴密些，後來只須注重常常錯的少數人。若是小圖，各生寫的句子各各不同。除上述相互訂正錯字以外，應一一批閱。

學生讀了補充讀物後各自摘記要點時，當然也可以巡視訂正。每星期一次，或兩星期一次，規定學生交互閱看各人摘記的要點。學生讀的書不同，所以一交

換便各自很注意的閱讀別人所摘的要點。若摘記得不對或不明白時，當然看不明白。因此，發生疑問，由疑問而需要本人的訂正。經此一番相互閱看以後，大概可以把好多錯誤改正。然後教師收去檢閱，重在內容上，於錯字方面可以省力不少。凡是叫學生用筆答代口答的不必再行共同訂正。只須先叫學生交換了，相互查看錯字。錯字改正以後，便由教師收去檢閱。檢閱時可以注重答的內容，不必把好多光陰化在改錯字上。

抽句子表演，當然只好在當時巡視訂正。學生預習的結果，應當由教師領導，共同討論訂正。

朗讀練習在完結時，可以共同訂正。也可以由聽的學生摘記錯誤點，等讀完時提出訂正。

此外默字默詞，評判成績的標準十分確定，可以由學生代教師把正的字，詞等寫示出來，學生相互訂正。教員收去檢閱，也只須注重常常錯誤的幾個學生。或

者優等生，可以在課外代替教師檢閱抄字抄詞的訂正方法也同上面一樣。

初步作文方法中第一個方法，學生抄寫時，教員有空便巡視訂正。完結後，叫學生相互訂正錯字。以後收集檢閱，只須注重常常寫錯的若干學生。第二個方法，除巡視訂正外，也可以先相互訂正錯字。收集檢閱時只須注意常錯的少數學生。第三方法第四方法巡視訂正及相互訂正錯字同上。惟學生寫的或者各人有些不同，所以收集檢閱時，便應當注重在內容方面。錯字方面，經過一度的相互訂正，可以省力不少。第五第六個方法近乎普通的作文，學生做完時先令交換了相互查錯字訂正，然後教師收集批改時大部份可以注意在內容了。

平常作文，學生各自做時，有空便巡視指導，個別訂正。頂好學生做完以後，先自己細細檢閱。要自信完全無誤了，然後纔提出相互訂正。相互訂正，大家以為完全無誤了，然後纔提給教師。如此，學生提給教師的文自己負了責任。不但教師改的時候可以省力，就是辛苦的改好以後，學生看到了一定也很注意，決不會再像

舊來一樣的交卷只向底下塞，改本拿到了只管向桌履內藏了。經過自己一度檢閱，同學一度批評以後，教師再有要改的地方指出來，學生看到了一定向教師要問個明白。學生要問個明白，教員訂正的效力便大了。

算術在初教新方法時，除巡視訂正外，宜有二三次的共同訂正。這時候恐怕學生中有不明白方法的。共同討論，彷彿叫已明白的教不明白的。到了方法純熟以後，練習目標，重在正確和敏速。並且算學的答數往往只有一個是絕對正確，所以在單級複式裏儘可以由教師預先把正確的答數寫在一張紙片上，等到學生自動練習完結，由教師把答數念出來，學生前後或左右二人相互把成績調換了，依照口念的數目，對的不管，錯的劃一個×。口念的人或由優等生代教師。有時不用口念的方法，教師預先把正確的答數寫好在小黑板上，到訂正時把小黑板揭示出來，學生仍舊交換了成績，相互批改。每次錯誤幾題，頂好各生各自有個記載。有了記載容易看得出自己的進步和努力。經過如此訂正以後，學生成績不必天

天收去。教師對於新的學生宜連續收閱一二星期。每天調查學生個人的情形。個人情形明白以後，每星期收少數常錯的約一二次。其餘好的學生，過二三星期調查一次也儘夠的了。或者在將要教新方法換新教材的前一两天，分別調閱學生成績。先調素來不很錯的，後調常常錯的。大體錯得差不多了，便進行新方法換新教材。不然再重行練習。新方法教後不過一两天時應當收集各生成績細看。發現共同缺點時，共同訂正。以後隔一天收閱一次。優等生不很錯了，便間去一二次不必收閱。中等生也不很錯了，也間去一二次不全收閱。到後來只剩常錯的學生每隔二三天收閱一次。他們也不很錯了，便是可以進行新教材的時期快到。再全體收閱一二次以決定新教材的是否開始。這一個方法比從前每天收閱，每題加圈，可以省不少的力。但是論效力，要比從前的大。學生目標移在不錯上，不收閱是學生的榮譽。並且每日有做錯的統計，很可以使他們各自知道努力和進步。至於初學時用的遊戲，除可以寫在紙上的數目以外，其他只好巡視訂正。寫在紙上的也可

以用上面的同一方法。

自然社會等科目，只有一小部份用文字來發表。大概巡視訂正，共同討論訂正的時間多，要收集紙片上寫的不過是學生的筆記罷了。學生未交以前也可以先自檢閱，再相互訂正錯字。這樣，教師收閱時可以專注重在內容方面。

▲研究問題：

(一)復看上編第三章第八節及下編第一到第十一各章的第九節，擬一鄉村單級小學用的設備單。

(二)在複式教學時，有什麼方法使上編第三章第一節各原則充分發揮？舉例說明。

(三)用複式教學的事例，說明教材和教學方法的關係。

附錄 公民訓練

第一節 公民訓練的目標及範圍

公民訓練與其他各科，有根本不能相同之點，他既不可以欣賞，又不能全憑講述，像體育、勞作一樣的示範又不行，像算術練習、書法練習的重在符號的練習又不行，像故事一樣的表演也不行。他根本不是一種學科，而是要兒童身體力行的事情。不但要知，而且要行。決不是知識的獲得，決不是情感的衝動，而是意志的鍛鍊。

公民訓練這個名稱，在課程上曾經經過多次的變化：清末的時候叫「修身」，民初的時候改「公民」，北伐成功以後改「黨義」，民國廿一年教育部的課程

標準裏又改易爲「公民訓練」。修身偏重在個人私德的修養，所以教科書裏充滿着古人的嘉言懿行。公民的範圍，稍稍擴大，所以除個人的私德以外，還加進了愛校愛家愛國愛社會等等教材。不過那時候，公民仍然是一種學科，與別的知識科技能科處在同等的地位，仍不免是偏於知的。「黨義」除民權初步的訓練是行的工作以外，他如「打倒帝國主義」「反抗強權」等等教材，仍不免是偏於知的，而且因爲他是社會科學的緣故，好多教師，常常囫圇吞棗的拿一句句生硬的話教給兒童，行是當然辦不到，連知也不過是一知半解罷了。所以最近的小學課程標準，拿黨義的教材，包括到社會自然國語中間去，而把公民特定爲「公民訓練」，那末注重在行的重要性，在字面上已經表示得很清楚。再看目標，益加顯明。

發揚中國民族固有的道德，以忠、孝、仁、愛、信義、和平爲中心，並採取其他各民族的美德，製定下列目標，訓練兒童，以養成健全公民：

(一) 關於公民的體格訓練：養成整潔衛生的習慣，快樂活潑的精神；

- (一)關於公民的德性訓練：養成禮義廉恥的觀念，親愛精誠的德性；
- (二)關於公民的經濟訓練：養成節儉勞動的習慣，生產合作的知能；
- (三)關於公民的政治訓練：養成奉公守法的觀念，愛國愛羣的思想。

第二節 團體訓練

在小學教學時間表內，每週可以有六十分鐘的公民訓練，這似乎很易引起兩種錯誤的觀念。其一，以為公民訓練，也同其他科目一樣，只要在課內談談講講，甚而至於以為也只要呆讀書本。其二，以為每週只有六十分鐘，這科目的不重要，可想而知。其實訓練云云，是隨時隨地都要注意的，無論是在課外，在其他各科上課時間，以及回家以後，都是公民訓練的時間。課程標準上很明白地寫着：「公民訓練，和別種科目不同，重在平時的個別訓練。表內所列的，是團體訓練時間。」所以這六十分鐘，並不是所有公民訓練整個的時間；公民訓練整個的時間，就是說

他佔據着我們整個的人生，亦不算過分。

那末這六十分鐘，究應如何支配？在這六十分鐘裏，究應做些什麼工作呢？我們要明白這些，先得要明白所謂「團體訓練」者，究竟是什麼？舉個例來說罷：教師發覺兒童在飲茶的時候，總是爭先恐後，擁擠不堪，心裏要想告訴他們一個較好的方法，但又覺得命令式的不行，就可以在「公民訓練」班時提出來討論。討論怎樣纔可以不擠軋，而且大家都可以很迅速的有茶喝，這是在兒童的社會中很需要解決的問題。萬一他們想不出一個較好的方法，教師就可以拿火車站買票時「自由排隊」的方法告訴他們，並且可以立刻練習一遍。到底他們以後喝茶是否能照樣做，這却要在公民訓練上課以外指導和督促了。每個惡習慣的改革和新習慣的養成，其實均可以照此方式進行。不過所謂「團體訓練」是要在大多數兒童需要實行的活動，或改革的缺點上努力。若是一二個兒童的事，即使是十分嚴重，也當歸入「個別訓練」，免得耗費多數人的時間，或者使多數人受

到不良影響。這一種有關於大多數人的訓練事項，很需要不斷的鼓勵和督促，所以時間的支配，與其長，毋甯次數多。最好每天排十分鐘，在其他科目上課之前，使每個兒童，每天均可以得到一次行動上的興奮劑。

團體訓練的材料，不是隨便拉來的，應當預先編好一個一學期的綱要。也不是隨教師的喜怒，忽罵忽譽，或訓話式的作長篇演講的，應當取共同討論的形式。至於教材的來源，不外下列三種：是兒童提出的，是教師暗示的，是學校整個的計畫。至於教材的性質，也不外分作三方面：是積極性的，是消極性的，是長期例行着的。積極性的，如公約的共訂，中心訓練的實行方法。要兒童遵守的條目，提出的方式宜出於兒童的自發。條目太多，不但實行不易，教師考查也十分困難，結果却反而成爲具文。若由全級的兒童，合訂一種全級要遵守的公約，相互督促，切實實行，似較具體一點，這工作是在公民訓練課中進行的。有的學校，因爲訓練的條目太多，一時覺得無從實施，便定出「中心訓練週」的方法來，覺得某一時期，全

校大多數兒童缺少某種訓練，便定出一個題目來叫全校兒童注意實行。這實行的方法，各級可視需要，與級任教師共同擬訂，大家努力遵守。

消極性的，大多要在偶發事項中去找尋。某級兒童的大多數人，在某一時期內共犯了某種惡習，便由教師根據事實，提出來使他們反省，並定改革的辦法。

例行着的，用品的檢查，以及有些學校的宣讀願詞（公約的變相）均可在「公民訓練」課內舉行。不過，要用很迅速的手段，不能佔去太多的時間。

第三節 團體組織

團體的組織，也許有些人認為是多事。其實你若提倡個人主義，不想養成愛羣愛社會的公民則已，否則，你若是不給他一個具體的境地，切實訓練的機會，又如何能憑空養成呢？所以小範圍的兒童自治會的組織，我們非但不應輕視，而且應該認為是公民訓練重要工作之一。不過組織的方式，自然有討論的餘地。什麼

市政府、縣政府的組織，下面設了許多什麼公安局長、教育局長等等官職，若無具體的事情做出來，會不會反而養成一批徒掛空名的小官僚？更有的起草了很複雜的自治會的組織法，會下分部，部又分科，科又分股，組織似乎很完密，而實際上會長是甲，科長是甲，股長又是甲，會不會因此造成了一批名義上是萬能的而實際上却是一事無成的小飯桶？所以團體的組織是公民訓練的具體工作之一，我們應得提倡。而組織的繁簡，却要看事實的需要。我們不妨先成立一個演講會，每一星期或每一個月開一次會，切切實實的登臺演講，請人評判。我們也不妨先成立一個巡察團，切切實實的維持治安，站在重要的地方，替小朋友排難解紛，救助小朋友傾跌或擠軋。我們也不妨先成立一爿小商店，置辦一點大多數小朋友最需要的鉛筆、橡皮、紙張等等，每日規定時間開張。再由這三四部分，聯合起來，組織一個總會——叫自治會也可以，叫兒童會也可以。更由此謀其他方面的發展，這纔是兒童所需要的。你不看見小孩子擺人家嗎？他總是先弄一個臥室，再闢一間

廚房，再加一間會客室，然後成爲一個整個的家庭。從來沒有先想好我們要關好大菜間、書房、會客室、浴室……等等空架子的。那末我們的訓練，何不順應着兒童的心理，逐漸加以擴充呢！

第四節 個別訓練

個別訓練，每週六十分鐘，決決不夠支配，應當在課內外校外隨時隨地的設法注意。個別訓練的方式，不外下列幾種：

(一) 個別談話——我們要訓練兒童，第一要使兒童能誠心誠意的接受我的勸告與指示。要兒童接受我的勸告與指示，第一要明瞭他的個性。要明瞭兒童的個性，第一要了解他的生活狀況。所以與兒童接近，跑到兒童隊伍中去，是非常重要的。要這樣，他纔能毫不顧忌的認你爲親人，什麼話都同你談，「個別談話」的工作，便可於無形中舉行了。

(二)家屬談話——要是單靠個別談話，還不足以明瞭兒童的生活環境時，你可以作家庭訪問，或者請家屬到學校裏來談話。這談話的方式，最好也是要友誼的，親切的，不偏於形式，不流於嚴重，那末學校中希望家庭協助的，以及你所要知道的兒童在家庭中的情形，都可以不知不覺的在談話中得到。懇親會固然可行，被請的家屬多了，却未必能達到個別訓練的目的。

(三)訓導團——有的學校，以爲一級的個別訓練，若由學級主任一個人負責，因爲人數太多，未免有觀察不精之弊，故有訓導團的辦法。把全校兒童，分成若干團，校中每一位教師，必須帶領一團。對於這一團兒童的個別訓練，就由這一團的訓導教師負完全責任。這方法的好處是：全校教師，個個負訓育責任。每一教師所訓練的兒童，比級任教師少，個性的觀察，容易確切；家庭的聯絡，也易實行。不過這位訓導教師，不可站在管理員的地位，仍宜與兒童爲友，有暇時與兒童共嬉遊，或出外散步，或定期遊覽，使這個訓導團，成爲極融和的一個團體，而沒有師生的

劃然分界。

第五節 實施要點

要兒童遵守的公民訓練條目與其多而記不牢，無從做起；不如少而具體，可以見諸實行。與其由學校教師規定，強令兒童執行；不如與兒童共擬，相互督促實行。已詳前述。此外實施訓練時，還有許多應該注意着的事情：

體罰足以摧殘兒童身心，小學校裏當然禁止，已無待言。大聲的呵斥，同樣的，不是訓練的好方法，小學校也應禁止。以威勢恐嚇來服人的，最多使兒童在你面前畏而不敢做，這是消極的壓制，最易養成虛偽的心理。個別的缺點，不要當衆宣佈，這也是值得注意的。否則羞惡之心一汨沒，訓練上會發生極大的困難。

人不能離社會而獨立，不良的社會，固能使你作惡，但同時公正的社會，也一定能使你爲善。有些行爲，要妨礙到全體兒童的秩序，爲全體兒童不許的，這時候，

教師只要集全力於羣衆意識的養成，教師不必去做劊子手，不許兒童做某事某事，團體的力量，自然會制裁他不許做壞事。這在訓練上名爲「團體的制裁」，教師應當善於養成這種團體的制裁力。

教師自己的習慣，在兒童團體中的影響也是十分重大。所謂「以身作則」，只要不是一句空話，那末行爲舉動的潛移默化，比說話的力量還大。若是一方面教師提出了「我遇事都要與人合作」的信條，而他方面却因某一件小事，與其他教師鬧架或鬧意見，那末兒童所得到的是什麼呢？

下面是公民訓練標準裏的實施方案要點：

一、公民訓練，應分兩方面實施：

(1) 公共的訓練

(甲) 在各科教學時間 由各教員間接的指導兒童；或直接的根據綱要條目，加以申

說。

(乙)在隨時隨地 由各教員注意兒童的各種活動，直接間接引用規律和各條目，指導兒童遵守。

(丙)在某一時期 隨兒童公共的需要，或發現兒童公共的缺點時期，擇定適當的德目，為訓練的中心，用種種方法作公共的訓練，時期以一週至二週為度。

(丁)在每星期間 願詞在每星期紀念週時，全體宣讀；或將詞意編成歌曲吟唱。又每星期也可擇定一個適當的德目，特加注重，作為公共的訓練。但切不可流於叫口號貼標語的形式。

(戊)在每週六十分鐘特定時間 把六十分鐘分作三次，間日教學，或分作六次，逐日指導。在每次特定時間，由教員將偶發事項引用條目，加以申說。如舉行訓練週，就應注重和中心德目有關係的條目。

(2)個別的訓練 可酌量全校師生的多寡，分成若干組或若干團，每一教員負一組或一個的個別訓練責任。對本團的兒童，用種種方法督導他實踐條目，自行檢察，並注

意考查成績。

二、各校應設一公民訓練委員會，共同議定公民訓練的組織系統和公民訓練的具體方法。全體教員，都須參加。

三、各校在每學期開始時，應將訓練條目，分別階段，印成小冊或活葉，由各組或各團分發兒童，使兒童明瞭本學期內應該注意的事項，並得反省的機會。

四、各階段訓練條目，由各校自行排列次序，分成四個小階段，平均支配於各年級兒童，實行訓練，作為四學期之用。

五、兒童每學期做得到的訓練條目，以後仍須繼續訓練和考查。

六、訓練條目，各地方主管教育行政機關，得輔導各校根據事實的需要，酌量增減或更改階段。

七、各校教員，應利用機會，根據本標準，用暗示的方法，和兒童共同擬定條目。並討論實現各種條目的方法，以避免強制的方式。

八、公民訓練考查法，除由教師平時視察記載外，各組或各團，應每星期或每月定期舉行考查，把訓練條目使兒童自己反省或共同批評，並利用比賽及名譽獎勵等，以增進訓練的效率。

九、考查公民訓練的成績，應編製兒童反省記載表，教師觀察記載表，一組或一團比較表和報告家長用表等，使師生及家長對於公民訓練的成績，可以一目了然。

十、公民訓練，專重實踐，不用教科書。

十一、公民訓練，注意人格感化，教師須以身作則。

十二、學校環境應根據中國公民規律加以適當的佈置和設備，例如合於健康原則的設備等，能使兒童於不知不覺中，受到良好的環境訓練。

十三、公民訓練，應多用積極的活動，使兒童潛移默化，養成種種良好的習慣。切忌用消極的壓制方法，造成兒童有所畏而不敢為的虛偽態度。

十四、個別的訓練比公共的訓練尤為重要，所以兒童個性及其能力體力、家庭狀況、社會

環境，與公民訓練有關係的，都須精密的檢驗和調查。

十五、公民訓練須與家庭聯絡，使家長常把子女的特性報告學校，學校方面，也定期把考查成績報告家長，以求互相合作。

十六、團體組織的訓練，如關於自治組織及其他學術、健康、藝術、交際等集團活動，應隨時予以充分的訓練的機會。

十七、應酌量各年級兒童的能力，隨時使兒童參加社會活動，以幫助社會事業的進行，例如舉行滅蠅運動、戶口調查等。

十八、較高年級，應隨時訓練兒童調查並判斷自己各種團體組織及社會環境中各種事業的優點和劣點，並計畫如何改進。

第六節 成績考查

學業成績的好壞，可以根據測驗成績，及平日發表及工作的成績，有相當的

分數可以記載。公民訓練既然是重在行爲的訓練，考查與記載，就比較的找不到切實根據簡單的說起來，兒童的行爲，平日要多多地調查與記載。詳細的分析起來，大約有下列幾個辦法：

(一) 卡片記載——教師替每一兒童，備一張卡片，把平日自己觀察所得，隨時記載在卡片上。有好的行爲，記在正面，有壞的行爲，記在反面。在每種行爲下面，記載着年月日。這卡片的正反兩面，顏色最好是不同的，以爲個別談話時根據。

(二) 各自反省——教師根據了每級兒童所訂的公約，印成表式，定期令兒童反省。做到的記一個○，做不到的記一個×，每週或每月舉行一次，預先約定各人對自己要忠實。

(三) 互相批評——有些行爲的或好或壞，是自己所不覺得的，是教師所見不到的，但同級的兒童，因爲時常共處在一起的原故，或許觀察得很明白。故一月或一週舉行一次相互批評，教師把重要的及大多數兒童所公認的，記載在各人

的卡片上。不過舉行之前，也要預先約定，看那個的言論最公正，不私心，不冤枉人家。

(四)調查其他教師的意見——無論行的是級任制或訓導制，凡是負一級或一團訓導責任的教師，至少要知道各個兒童在不見他面的時候，態度與行爲，到底如何。所以在其他教師面前，常應設法調查。教師少的學校，口頭問問已足；教師多的學校，可用表格調查。這調查來的東西，一方可以寫到卡片上去，一方也可以作個別談話的材料。

根據了這幾方面的考查，在學期結束時抄寫出來，與學業成績一起報告家長，纔不致流於空洞。好的可以說出什麼好，壞的可以指出什麼壞。學校的訓練，兒童的改進，都有所根據了。

▲研究問題：

- (一)團體訓練與個別訓練那一種重要？爲什麼？
- (二)有什麼方法使兒童改革惡習？
- (三)有什麼方法能不用責罰而維持全體的秩序？



中華民國二十四年九月初版
中華民國二十四年九月發行

師範新本刊新小學教材和教學法（全一册）實價大洋一元八角

外埠酌加郵匯費

編著者

俞子夷
朱暹揚

發行者

張一渠

印刷者

兒童書局

版權所有
翻印必究

總發行所

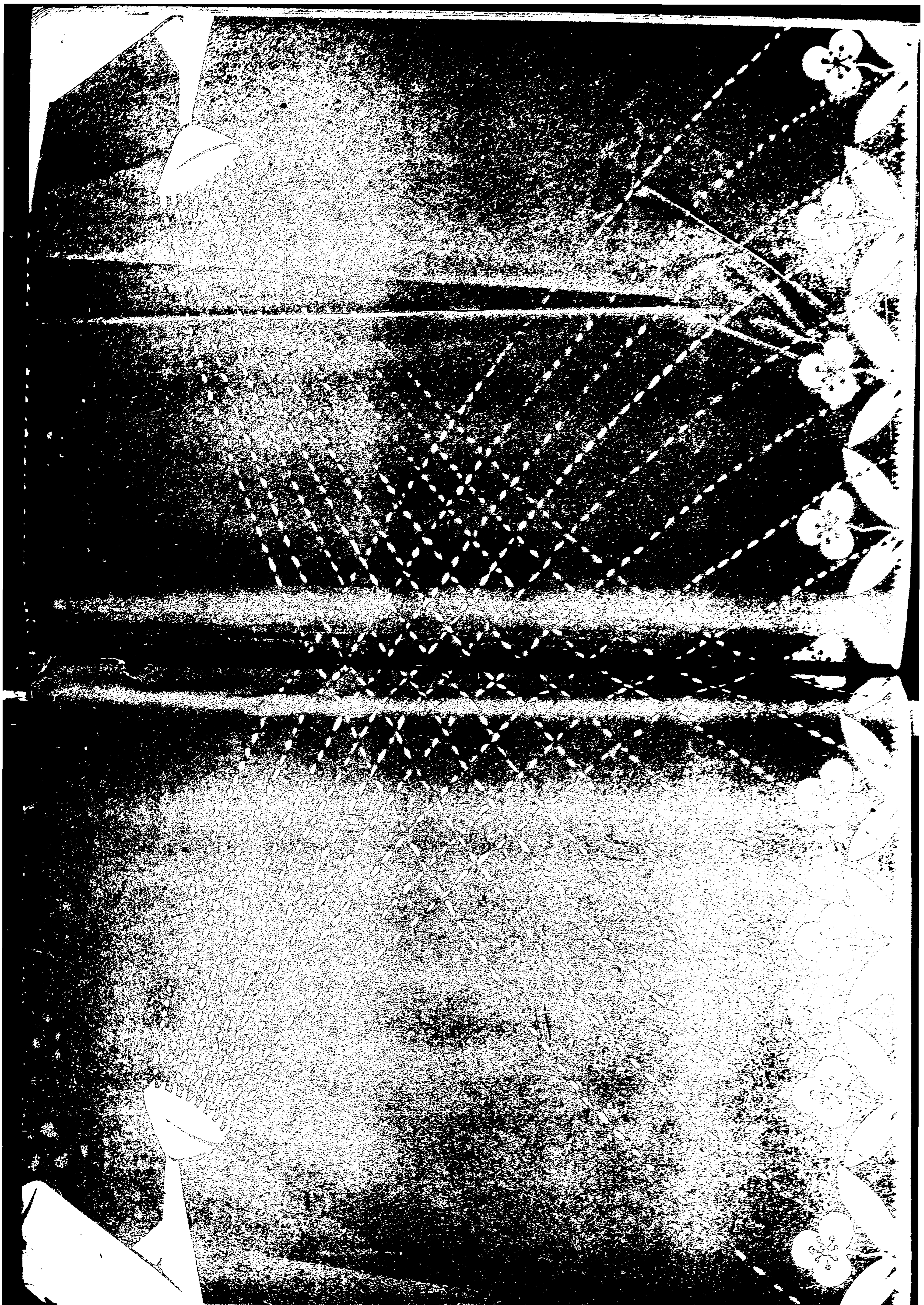
上海浙江路五馬路口
電話九一九二三
電報掛號九三〇一

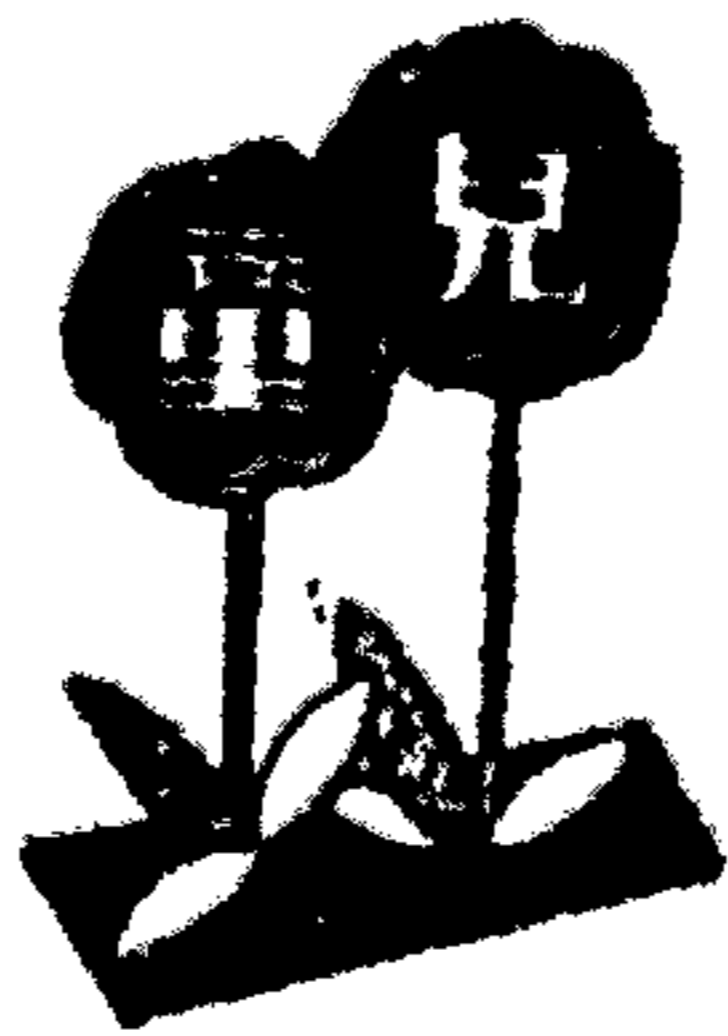
兒童書局總店

分發行所

上海四馬路
神北江西路
三上海北江西路
七〇號

兒童書局第一支店
兒童書局第二支店





\$ 1.80