

育教會編

編會育教省台灣

號月五 52 卷一第一

錄 目

特 載 —— 恭祝 蔣主席膺任行憲第一任大總統……仲峯(一)

●專 載

談本省的師範教育……蘇惟梁(二)

●專 論

文化生活與音樂欣賞……李金士(四)

教學研究

國民學校低年級音樂教學法……劉敦厚(六)

關於小學音樂科教材和教法的研究……林博欽(六)

兒童遊戲（國語會實驗小學遊戲實驗教材）……李劍南楊奉先合編(七)

就學兒童數之曲線……許光耀(九)

鈎股弦之理（數學研究）……

蚊子（本會徵求兒童歌謡歌譜選作之二）……

中國幼稚園課程研究（續三）……林景元張雲門(三)

我們的課外活動……劉覽(三)

文 藝

發明無線電的馬可尼（人物剪影）……羽沙譯(元)

編後……編者(三)

會務……會務（一）救濟南陽水災收到各校捐助一覽（上）……(三)

報告……二、研究消息……(三)

補充……六、藝術（一）公孫丑（二）介紹現代國文選 齊魯復（五）

啟事……柯利夫婦小史（三九）本會第二次徵求兒童話劇及歌謡啓事（一四）請讀者注意由本會領導之營選兒童劇試演會（一三）介紹小朋友最有興趣的智教用具（一五）

中華民國三十五年五月十四日出版

明証驗化所研業工省清台 號參六壹第宇衛可許處生衛省清台

眼保·氣壯·肺強

油精

丸油肝強力

·著最力效·濃最份成·高最重·牌人神

臺灣省教育會
臺灣省漁會聯合會 推獎

兒童·學生·一般大眾

營養強壯補品

肝油界之先峯

一丸中含有：

維他命 D A 五、〇〇〇〇 國際單位

主治功能

腺病體質，肺結核(肺癆)，肋膜炎
貧血，虛弱體質，發育不良，榮養
不全，產前產後，乾燥性諸眼疾，
夜盲易視，佝僂病軟骨症其他滋養
強壯

要補給魚肝油

(維他命AD)之人：

- 1、在發育期中之乳幼兒，學生
- 2、筋肉勞動流汗出力之人
- 3、事務繁忙辦公過勞之人
- 4、身體素弱做事易倦之人
- 5、胎前產後授乳中之婦人
- 6、骨骼脆弱牙齒不全之人
- 7、讀書用眼易視夜盲之人

榮譽國產

各大藥房均售

配給各級學校推銷處

住址：臺北市中山區晴光里七號

濟生行何滴舟

臺灣省四國環海，魚類豐饒，人類生存保健
上榮養補品之魚肝油生產豐富，品質優良，為
歐美各國之所重視，可謂榮譽之國產。然國內
知者殊鮮，多以外貨為貴，反視國產為賤，誠
可慨嘆！本廠為宣揚國貨，經多年研究，置高
雄蘇澳二廠製造魚肝油丸，質純量實，量少
效著，而且美味易服，歷經各界之推許，故敢敬
希各學校機關團體採用，自當克己從廉應
命，是所至盼！

品出廠工命他維興隆協

號七三街平延里波或區波或市雄高

行分北臺興隆協處理經總北臺

號五七路西安長市北臺

行分海上興隆協處理經總海上

號十八街渡白區南灌市海上



特 載

恭 祝

蔣主席膺任行憲第一任大總統

仲 峯

在全國人民渴望實施憲政的今天，由於 蔣主席偉大領導的英明與果決，如期召開了行憲的國大會議，首先，這使全國人民的渴望憲治之心，獲有重大的安慰；而我們的國家，將從這一起點，步入現代文明國之憲治的軌轍，因此，行憲不僅是四億五千萬人民共同的熱望，且亦為國家立基的時代需要所要求，換言之：為國民革命過程中最後所當完成的階段——憲政；更符合於當前國際政治潮流底民主要求！

然而三十多年來國民革命所負的這一崇高底政治使命，其最高指導思想的典範，則為 國父的三民主義；而遵循這一主義，貫澈領導國民革命達于成功的，全國人民無不一致欽崇於 蔣主席之英明果斷的領導。因此，行憲的第一個劃時代光輝的意義，即從此建立崇高的 國父三民主主義底民權主義之基，使民主的政治，能够貫澈遵循遺教底正軌以發展，而期任務以抵於成。

然要真正順利完成這個全民政治底使命，在國家建設深感艱難的當前，舍 蔣主席以大無畏精神底魄力，縱橫堅忍地領導全國，竟有誰屬？

而全體國大以出席佔有百分之九十四的代表，以二四三〇絕對多數的選票，熱烈擁選 蔣主席為中華民國行憲的首任大總統，可知兆民仰望，民意所歸；得慶國家膺選 元首的宜乎其人其位了。是不僅為全國的人民之歡，抑為安邦定國，全世界愛好和平的民主人士所同聲慶賀的！

這次的國大會議，除選舉正副總統外，並對政治、軍事、經濟、土地改革……諸問題，提出重要的建議；即以主張劃本省為自治模範省一點而言，實可謂代表們在行憲會議中積極推動民治精神的表現。假定這一建議為政府所採納，確定實施，則本省必能充分表現其自治的模範而無疑。蓋以本省的社會狀況較為安定，不但工業機構較有基礎，即推行一切建設的社會環境，尤所適宜；而道路交通的發達，戶口調查、土地丈量底正確，國民基本教育底普遍，全省人民習于守法底精神……等等，這一切底條件，實足說明本省有良好的基礎；若積極推行民治，自必能收優良成果，為全國的自治模範倡！

值此國家步入憲治，舉國歡慶膺選 元首之時，我們謹以國民一份子的熱忱，恭祝 蔣大總統政躬康樂無疆，為我國家民族樹蓋世之元勳而贊祝！

專載 談本省的師範教育

蘇惟梁

「師範教育運動遇」廣播詞

民國卅七年四月一日於臺北廣播電臺

我們臺灣，是中華民國卅四年八月十五日，日本宣佈了投降，同年的十月廿五日，纔正式回到祖國的懷抱的；因此，臺灣的教育，也就從這天起，由過去日本的教育，改變成中國的教育了。但「改變」這二字，列位想想：是不是容易的事情？關於這，我這里且將過去三百年來臺灣教育的改變情形，略為申述一番，提供列位參考。

列位該當知道：我們臺灣，是從西曆的一六八三年（距今二六五年前即清康熙二十二年時）歸清的。就在歸清的同年，福建的巡撫張仲舉，纔奏請清政府准許臺灣士子有歲試科試的名額；所以從那時起，臺灣士子便得由府縣試考進了秀才，由秀才去到省城的福州考舉人，再由舉人去到北京參加會試。這樣，我們在當時，大家若是有本領，不但進士可以中，就是「狀元」也是可以拿來的。這條科舉考試的道路，即在臺灣歸清時（康熙二十二年）就開始，但却直到了道光的三年（西曆一八二三年即臺灣歸清後的一四〇年）纔有新竹的鄭用錫先生，中了進士回來，當時、全省為之震動，他的長脚牌大書特書着「開臺進士鄭用錫」！就是這個意思。

列位或者會問：然則屏東媽祖宮裡那個乾隆末年間掛的「海東砥柱」的牌匾，却又明明寫着「開臺進士王克捷」，怎麼說鄭用錫也是「開臺進士」的呢？關於這，我在這裡不妨順便地向列位說明一下，以免誤會：王克捷先生雖是嘉義人，他的確是在乾隆二十二年時中進士的，但他却是在內地出生，而在嘉義長成；算是寄籍在臺灣的。鄭用錫先生呢？却是在臺灣出生，又在臺灣長大，他之中進士，乃是臺灣歸清一四〇年後的事，這些都是史實，列位應該明白的了。

其次，臺灣自歸清以來，臺人所作的詩文，總也很不少；但我們中國五千年的文化的真髓，實在為臺人所吸收，由臺灣人所闡揚的，却還是近代的事；一咸豐，同治年間，淡水干豆（官渡）人黃貞生敬，曾著有一部「易經義類存編」（二卷），及「易義總論古今占法」（一卷），把易理闡發得淨盡，使得國內的學人，知道臺灣也有漢學者。但這總是一百年前即臺灣歸清二百年後

在軍事方面，也會出了二位的提督：一位是嘉義太保莊人的王得祿，一位便是霧峯的林文察。除這之外，便不見有別的大人材了。

那麼，在日本佔據臺灣的五十年間又怎樣呢？列位當很明白：日本是把臺灣當作他們的殖民地的！現在，我們是回到祖國的懷抱了；不用說：今天正是苦臺灣人不賣；而在日本統治的當時呢？却是生怕我們臺灣人過賣哪！日本治臺的教育，全是由他們的殖民政策來設施的！因此，直到牠治臺的三十年後，我們臺灣人纔有獲得高等考試及格的！現在博士雖有三二百名，但却未見出有大的學問家或大人材，能够分擔國內的任何重要部門的工作。這回杜聰明博士受教育部的聘往內地各大學講學，實在我們臺灣人的體面；可見人材的造就，決不是一朝一夕的事！「改變」二字，真是談何容易啊！

現今，我們臺灣不但光榮地回到祖國的懷抱，本省民選的國大代表，正代表著全省六百萬的臺胞，出席本月中南京召開的國大會議，共同選舉中華民國的第一任大總統。將由總統的產生，來實行民主的政治，來解救中國目前的危機，進而圖謀漢民族的復興，與協助世界底和平。因此，今後本省的教育重心，我們實應改正過去日本武士道式的英雄主義教育，而集中全力在國民全體的基本教育上，使其普及與向上，從而來提高我國的科學文化水準，養成各部門有為的人材，使民主的政治，蒸蒸日上，美滿發展！——這一責任，實是完全放在我們教育者的双肩上的；我們（從事教育的同仁們！）委實感覺榮幸！然而，這一責任，却著實艱重得很。但我們必須共同的肩負起來，決不要畏難例退！俗語說：「有狀元學生，無狀元先生！」但我却敢說：「要有狀元先生，纔有狀元學生」啊！所以「提高師資」這四個字，實是我們當前臺灣教育界最感迫切的重大任務！

此外，對於本省的師範教育，我要請全省的六百萬臺胞，大大地留意以下五點：

- 第一、我們家庭中優秀的子女，要先去投考師範學校，受到良好的師範教育，養成一批「狀元先生」來！
- 第二、要請政府多設幾個師範學校。現在全省僅有六個的師範學校，是很不够的！
- 第三、我們從事教育的人，要請政府特別的優厚待遇。否則，即有「狀元先生」，又怎能安定地固守教育崗位呢！
- 第四、希望政府設法使從事教育的人的子弟，可以免費進入各級的學校去讀書。孟子說：「得天下英才而教育之，一樂也」；這真是君子人的快樂！我們的子弟，若能免費進入各級學校求學，就使我們一生清貧，專心為教育服務，我想，也總是愉快的！
- 第五、希望先覺之士，有能力的人，共同地來為本省的師範教育而努力！（完了）

專論 文化生活與音樂欣賞

• 李金土 •

有許多人誤解文化生活的意義；一說文化生活，就以為是身欲衣美衣，口欲食美食，住宅欲求得如何華麗，完全以享受安逸為旨趣。但依筆者看來，文化生活非僅指此而言。現在先從文化的意義來討論。文化有廣義狹義的二種。廣義的文化乃生活全體之藝術化、學術化、道德化、宗教化等，換言之，即全生活內容的深刻化。狹義的文化乃指藝術、學問、道德、宗教等進化的過程說。我所欲闡論者，乃是廣義的。因為廣義的文化生活與音樂的關係，密切而重大，值得討論的問題亦多。

(二) 音樂的功效

今日人類生活的進化，決非一朝一夕所成，其間經過許多變遷，由學術、道德、宗教、藝術及其他種種，互相影響演進而來。但能產生今日之文化的因素，最有力者莫如藝術。若自太古以來，人類沒有藝術的趨向，恐怕今日的文化是不會產生的，人類生活必為野蠻所裹封，永遠過着那原始的生活。從人類沐浴了美麗優秀之藝術的光輝，始能具有精神的靈性，由野蠻未開化之狀態，進至開明的境界。藝術常以感情之美化，達到肉體之靈化、聖化；藝術之特徵，則在身體之靈化，感情之美化，與宗教及道德的抑制、無視、否定感情與肉體者，顯然是不同的。所以藝術之於人類的生活，是為美化及聖化人類之靈光；比道德、宗教較為自然，而容易收其效果。音樂在藝術中，實占有最高的地位，牠是直接地訴諸人類的感情與感覺，俾生活得能聖化、美化，這是無疑義的。有名的救世軍上將無斯氏曾說過：「我信讚美歌一首之力，比吾幾百幾千之訓話，更為偉大而有效。」又十八世

(一) 文化生活的意義

紀末法蘭西大革命之際，馬耳西出身的軍隊，欲由斯多羅斯率進軍，而全軍士氣消沉不振，毫無勝算，那時有一無名之少壯士官，名李愈者，既非詩人亦非音樂家，但作有名的馬耳西曲，一聲唱起，全軍氣勢大振，卒獲大勝，此為世人所周知者。今試再舉一二例：被稱為一廿英雄，欲以武力征服歐洲之天下的拿破崙，亦深感音樂之偉力底重要性。渠於西曆一七九七年七月廿六日自美國的大本營寄一信與巴里音樂學校之督學官，其文曰：「一切之藝術中，對於吾人之感情，能以特殊異常之力以影響者，唯有音樂，所以本執政官（拿破崙自稱）不得不極力獎勵之。蓋因出於一音樂家之名曲，能無誤地訴於人之感情，吾人之理性的確信以外，全無何等效果之道德的名著，比諸更有偉大之能力作用，然唯音樂耳。」又如昔時之插田歌、採茶歌，蓋欲使長時間勞動不感疲勞，即以利用音樂為唯一良法，今日雖多使用文明利器，從事各種工作，昔時之筋肉勞動歌聲，雖不多聞，然欲提高工作之效率，非利用與現代文明利器相應之音樂不可。最近美國已經利用音樂以助操持機械者，此後推行必更能盛行。又語學及習字之教授，如應用音樂的旋律、拍子（律動），則記憶較速，字亦快捷能書。音樂實有一種非口所能言之神秘偉力，與人生有不可相離之關係。有人說：「人生於音樂，且死於音樂」，可謂至理名言。至少人之感情——喜怒哀樂——可以此而慰安之，鼓舞之，統一之。例如吾人盛怒之時，一聽美妙音樂，立時精神為之一快。無論如何文明之社會，或未開化之社會，無不固有的音樂，無不依音樂而快慰，而鼓舞，而統一。

(三) 音樂的由來

在歐洲始認識音樂為藝術之一者，為希臘人。蓋音樂汎

行之社會，始善能發揮當時文化的精華。故希臘人着眼音樂教育，可謂見識卓越。聖人蘇格拉底對音樂最覺興趣，故著意於音樂教育。至其高徒柏拉圖與亞里士多德兩賢，重視音樂，世無其匹。柏拉圖以爲音樂與其他藝術對人類之貢獻，決非僅爲娛樂。他說音樂能涵養好善憎惡之德性，以導人生於真善美。亞里士多德亦力說音樂有德育的助力。樂聖勃拉姆斯之有名鋼琴弟子，名曰佛羅倫斯孟者，他雖是利己心最猛烈的人，但因勃拉姆斯教師所教他的音樂力量，而能一變其性格，在他所記勃拉姆斯傳記之中，他說他的心已變成鋼琴之音矣。又德國之大宗教家路得，以唱歌爲教育之一便利法，而且他更進一步論述學校須以音樂爲必修科目，爲學校教師者，皆須能歌唱，不能歌唱者，不可尊敬矣。綜觀古今中外之英雄名士，皆提倡音樂，尊重音樂，可知音樂之力量偉大矣。

四、音樂的生命

藝術乃人類心靈作用之最高貴的表現，而此種表現方法，必依託一種形式。音樂是藝術中之一重要部門，已如前述；藉音樂之力，即可表現吾人最高理想之美感。換言之，音樂是藉音樂表現美的操作之高級藝術也。一般人以音樂爲協和音調，即有與宇宙調和之意義，其與世人所說之和聲（音與音之調和），則有雲泥之差。實在自然界一切之調和者，即爲音樂。雲雀唧唧喨於天，泉流淙淙出於谷，或與松風合調之逸響，孰非天然之音樂乎？以天然音樂加之人間音樂，即今日所謂創造音樂者也。此思想遠自古代希臘以至于今，爲諸專門家所信賴；人皆有求美之心，視覺欲求其美，聽覺亦然，音樂即較多能使聽覺滿足之偉大藝術也。此與詩歌、影劇、繪畫等藝術，有不相同者，由於音樂藝術所得之感情，與由其他藝術及一切事物所得之感情，大不相同。人一接觸音樂靈妙之偉力，能入恍惚無我之心境，美化於不知不覺之間，被名曲所同化，而脫離一切虛榮、憂愁、煩惱，與大宇宙融和，忘却自己一切之邪念慾望，以建立人間之偉大境界，此乃音樂比他種藝術有多量之價值也。受有名國際學藝獎金之東洋唯一印度詩聖太塔爾翁曰：「吾儕負多數罪惡之重擔而煩惱，願依靠有名音

樂之力，洗清罪惡，使我用自由之靈，歸於神在之天國。」

(五) 現代人的理想生活

音樂之最高目的已如上述，而音樂對於人材教育之效果，爲諸先進國家所共認。欲教育未來世界之大政治家，大外交家，大實業家，必由音樂最大，且是多方面的；因爲他們重視音樂之價值，以其形式予人以慰藉，惠人以娛樂，其內容則對吾人之情操，授以最高貴之趣味，並促吾人向上，使吾人日常生活，愈有變化，愈加豐富，此即使吾人之日常生活藝術化、道德化、善化也。所以欲勵行文化生活之人，須先理解藝術及欣賞音樂，而此種生活，才爲現代最高級的生活，亦即所謂現代人的理想生活也。

介紹現代國文選

齊鐵恨

來到本省，講到語文教學，常常感覺相當可用的教材，難於覓得。在國民學校裡，已經如此；進而至於中等學校，職業學校，甚而至於大學，失修各班各級，莫不皆然。每一遇到各校學友，和同道教師們，問到「有甚麼好用的教材，課本嗎？」我立刻感覺慚愧，無以言答。因爲抗戰期間，無暇及此；勝利之後，物資缺乏；來到臺灣，好像漂流網島，打算蒐集題材，實覺難乎其難！所以常有許多計畫，要想編輯一些教材，便利應用，兼以貢獻同道的朋友們；祇是力不從心，難於實現！雖然幾次演說，寄給上海商務印書館和來薰閣書店，託幾位同道老友，代爲搜尋教材，購買書籍；截至最近，還沒有相當的收穫。現在見到省教育會編輯委員游凌霄先生拿來許多選定的國文教材，頗爲校訂一切。可喜所選的教材，許多是彼此相同的，可說是奇文共賞，所見略同！自惜徘徊歧路，讓人笑我著報！把這些清雅活潑的語文，代替那些艱深晦澀的作品，以後可以供同道的朋友們大展愁眉，見事半功倍，共幸解除一個教學問題了。

完 研 學 教

法學教樂音級年低校學民國

—— 厚 敦 劉 ——



前 言

一眾人常把國語和算術看做重要科目，而把音樂和勞美看做是隨意科目，不但常費大半時間實注全精力於國語和算術上，視音樂等為無足輕重；甚且把音樂和勞美的時間，用之於測驗國算的成績，或令自習；有的甚至當作國算課教學起來，這種輕視音樂的作風，在二十世紀的現時代，實在是要不得的。音樂，無疑的是陶冶人性，發揮人生價值的有効文化工具，是全人教育裡的重要部門。低年級的教育是整個學校教育的起點，為將來的發展基礎。其發打的好，纔有他日輝煌的成果。假使音樂在低年級沒有好的訓練，忽略了「音的辨別」和「和音感應」的訓練，那就會永遠失去了發展音樂的機會。所以低年級的音樂教育，不能不特別地注意。

茲不顧淺學，把過去粗漏不全的經驗歸納起來，提出若干低年級的音樂教學要點和實際教案，俾便明瞭實際教學時所遇留意的著眼點，作為研究音樂教學者之參考。不對的地方，尚希不謬們多予指導。

一、低年級音樂的教學要點

- (一) 以兒童的音樂天性為中心來進行教學，使兒童高興地快樂地學習，培養音樂觀念底基礎，使情操的陶冶趨于徹底。
- (二) 在一二年級應極力留意音樂與體育的綜合教學。
- (三) 留意訓練學習音樂的態度和動作。
- (四) 系統地繼續地徹底訓練「和音感覺」。
- (五) 注意「聽覺訓練」的趣味化，以造成生活的音樂化。
- (六) 以聽唱法為主體，過程中增添「音名」或者固定「唱名法」的準備作業。
- (七) 努力基礎訓練，歌唱，欣賞之有機化。
- (八) 在指導歌詞時，應充分留意發聲發音的生動性，由觀察掛圖，掛圖及表現動作，以激發兒童直觀的想像，以體會歌詞的內容為旨趣。

(1) 選擇教材，應留意左列諸點：

- A 歌詞裏所表現的事項要不用特別的說明，一讀就能了解它的意思的。只有這樣的內容，纔能適合低年級兒童的興趣。
- B 歌詞裏有包含「擬聲」如鳥聲、狗聲、鼓聲等的，是初級兒童最喜歡的。
- C 句調流暢，句末有押韻的。
- D 律動之強弱要鮮明，律動的形式不太複雜，二拍子為最多，四拍子次之，三拍子可若干配合之。
- E 音程相離得太遠與好幾個高音相連續的，從發聲上看來是不適當的。
- F 聲域差不多以中央之「C音」起，高至「D音」為標準。

圖語會實驗遊戲小學教材

兒童遊戲



名稱：

貓拿耗子

人數：

十人至二十人

教具：

地點：

操場

做法：

一、教學生拉着手做一個圓形，

李楊
劍華
南先

算是耗子洞。其中有兩人不拉手做洞門，一個學生在洞裡做耗子，一個學生在洞外做貓。

二、貓從洞門開始繞着耗子洞走，說：「夜裏一點鐘，耗子出窟窿」，（這句話要在繞

洞一週的時間內說完）。

向洞門口問：「耗子先生在家沒有？」

做耗子洞的學生全體（以下簡稱全）

答：「在家那。」貓問：「幹什麼那？」全答：「睡覺那。」

三、貓又繞洞走著說：「夜裡兩點半，再到

(一)

二、初小二年級音樂教案

(一) 教材

燕(來源：臺灣省教育會編，初級音樂第二冊)

(二) 教材觀(備註二)

(備註二) 教材觀應記載左列事項：

參考教材特質，對於兒童教育有何鑒陶冶的價值，簡明記載指導者的意見。

A、燕鳥在春暖的時候，由南國移住到北方，秋冷的時候，再由北方移回家鄉。臺灣是牠們必經的地方，一小部份就在臺灣造巢育子，所以臺灣在春天常會看見許多這類的燕子，牠們因為適氣候而移居，所以與雁鳥、野鴨等都被稱為「候鳥」。同時又會驅除田間的害蟲，有益於農家，所以又被稱為「益鳥」而受法律的保護。牠們是拿泥土去造巢

B、歌詞句末的「燕」「年」「家」等字都是帶着「馬」的音韻，詞意淺白，語句清麗，一讀下去，的確容易引起兒童的興趣。對於剛來到的燕鳥，而表現親愛歡迎的溫情，這是很好的材料。這個教材，正可以培養兒童的「慈愛」和豐富的同情心。

(3) 其他教學上應注意事項。

(2) 對於歌詞與陶冶價值如何的見解；

(1) 對於歌曲與陶冶價值如何的見解；

(2) 關於歌曲

A、F調，四分之二拍子，音域最低為中央之「C音」，最高為「D音」，沒有高音連續的缺點，也沒有音程過於懸隔的毛病，所以從發聲看來不會感到怎樣的困難。因為律動是「一二二二」的反復，所以全曲的歌唱也沒有怎麼困難。

耗子家裏看一看。」走到洞口兒，又問：「耗子先生在家沒有？」

全答：「在家那。」

「幹什麼那？」

四、貓又走，說：「四點零三過，我到耗子家裡坐一坐。」再向門裡問：「耗子先生在家沒有？」

全答：「在家那。」

「幹什麼那？」

五、貓又走，說：「五點十二分，我到耗子家裡坐一坐。」再向門裡問：「耗子先生在家沒有？」

全答：「在家那。」

「幹什麼那？」

六、貓又走，說：「五點大天亮，我找耗子去算賬。」向洞門裏問：「耗子先生在家沒有？」

全答：「在家那。」

「幹什麼那？」

七、貓又走，說：「太陽出的高，我找耗子上早操。」向洞門裡問：「耗子先生在家沒有？」

全答：「在家那。」

「幹什麼那？」

八、貓又走，說：「到了八點半，耗子請我吃早飯。」向洞門裡問：「耗子先生在家沒有？」

全答：「在家那。」

「幹什麼那？」

九、貓又走，說：「到了九點半，我到耗子家裡去吃飯。」向洞門裡問：「耗子先生在家沒有？」

全答：「在家那。」

「幹什麼那？」

B、從和音感覺的訓練立場看來，低年級的歌曲是以不用變調記號為宜，由這一點來看本曲，可謂是適當的。

(三) 目的 (備註二)

使兒童習慣於上調四分之二拍子的唱法，培養明快、快活、說愛話情感，並訓練和音感覺。

(四) 時間分配(三節共一百二十分鐘)(備註三)

第一次 歌詞熟習 全國歌詠指導及和音識別的練習。
第二次 歌詞玩味 完成歌唱及遊戲化的和音識別練習。
第三次 賞賞指導 表演及分散和音唱法的準備指導。

(五) 備 備 (備註四)

- (1) 教誦：音階圖、音樂掛圖、和音掛圖等。
- (2) 听童：音樂課本、和音卡片、香圓、瓜子等。

(六) 連 緒 (備註五)

國語常識課本第三冊十五課「雁南飛」。

教學過程記要

(一) 請教目的 (備註六)

(1) 奏進行曲導引兒童入教室
(2) 以歌和音使兒童與教師對話
(3) 歌唱練習歌曲
使兒童快樂地歌唱歌曲「媽媽進瓦」以調養

四歲的兒童，調養其動機，並啟發學習音樂的興趣及

備註六目的，在這裏有指示的是全過程底目的，由左列二方面來確定：

(1) 實質的目的，就是以教材裏所包含的知識、技能為目的的，例如：

A、使兒童熟悉三拍子的唱法

B、使兒童慣於合唱、輪唱。

C、培養律動感等等。

備註七時間分配：考察教材的難易，考慮各項分量及兒童的能力，應費多少時間能達到達目的。把全部時間分配於各項中，把各項的指導用語分理清楚，然後記載之。

備註八準備：教具的準備要充足，兒童的學習便會富有興趣，達到教育的目的也就更容易。但不，就會落於簡單、死板、單調……之弊害。所以教師應準備的教具，兒童應擁有的物件，都應預為記載。

備註九連絡：教育本來是有連性的，尤以初年級的兒童爲然。指導者是連住教育上的大目標，考察與兩科目互相關聯的聯繫，便不妨於偏僻的斷片之間。

備註十引起興趣：激發兒童對於音樂的學習興趣，培養兒童的學習態度，把兒童的全副精神集中於音樂中，則左列各種方法，都可以用來引起興趣：

我本來想走一走，一位同學問：「林子先生在東
海嗎？」我答：「沒有。」他說：「林子先生在東
海嗎？」我答：「沒有。」

上一次我還在一個新舊混雜的大城市裡，大家在那裡吃飯，我說：「今天我們再來吃一頓新的！」誰」叫大約十個左右的同學，都說：「好呀！必竟，後來我們「教育」才開始。

（七）（九）（十一）（十三）（十五）（十七）（十九）
（廿一）（廿三）（廿五）（廿七）（廿九）（卅一）
（卅三）（卅五）（卅七）（卅九）（四十）

卷之三

卷之三

卷之三

卷之三

卷之三

卷之三

一、方位、人己之各三種意旨的。

首元集卷之三十一

卷之三

卷之三

卷之三

卷之三

卷之三

易經六爻卦序，數算解說

卷之三

「……究竟一整年要花掉多少时间？」

卷之二

以同種的方法接下去。

、音節依右邊順序讀來未吉，蓋兒童者半

令兒童尾手約束規定各種和音的名稱，一

聲音，便知道這裏以約東的信號舉手，要開火。

T - 2 - A 2 - A 2 - T - A 2

卷之三十三

廣雅

五、復旦畫室西畫系美術三十二級(附一圖表)。這裏，筆者要在此處重申板書一事，約略言之(無關而詳)

一、第一點在三國志的忠義觀念上，第二點在宋史的忠義觀念上，第三點在元史的忠義觀念上。

名經：聖賢子名史
人臣：十二人至二十人（各稱其職）
數是：二

一、本卷之書名多是舊本所存者一類，
二、二種書，第一種二十二卷，第二種一卷，亦是舊
本。

此種方法，實為最簡便之法。惟須將水銀之量，

卷之三

一、二、三、四、五、六、七、八、九、十、十一、十二

川。那時，蘇東坡在眉山任眉州通判，他說：「人情有所不能忍者，有不忍者，人情有所不能忍者。」

卷之二十一

東坡全集卷之三十一

卷之三

卷之三

甲隊員後面，乙隊隊長站在甲隊隊員後面。

五、甲隊隊長用手蓋住一個乙隊隊員的眼睛，說：「我的△△」（栗子名兒，這就是隊員的名字），打三下，打三下，打三下，兒，回，去。

六、打哇哇（註：打哇哇，就是用嘴發Y音，同時用手在嘴上拍，使成乂Y，乂Y的聲音）。那個隊員就走過來在那個被蒙眼睛的隊員肩上輕拍三下兒，然後走回原位打三下哇哇。

六、甲隊隊長在隊員打哇哇後，把手放開，教道被蒙眼睛的隊員指出方才拍他肩膀兒的是哪一個人。如果對這個人還要被取消資格，甲隊隊長照上面的方法再做，如果猜的不對，就該出乙隊隊長做，最後看哪一隊的隊員淘汰到只有三個人的時候，就停止。

每隊人剩的多就贏，剩的少就輸。

註：一、栗子名兒不限於上面說的那幾個，可以

斟酌改換。

二、如果兒童對於這些栗子名已經很熟，也可以改或花名，花名以至家庭日常用具名均可。

(二)

名稱：獨角兒嬉戲

人數：十人至二十人

(三)

名稱：音階練習

方法：將音階列出，教師指導之。

B、噓氣（吸氣記號）的要領，教師範唱時不妨多點強其示範，使兒童容易明瞭其要領。但絕對不可故意或有不自然的呼吸。

C、使兒童直覺要領教師的正確口形，口腔及嘴唇等處自然運動以指導發音。

D、兒童有不自然或粗大的發聲，教師須隨時以柔和輕快的聲音示範，加以矯正。

E、使兒童有不自然或粗大的發聲，教師須隨時以柔和輕快的聲音示範，加以矯正。

(四)

聲 理 (備註一二)

(5) 歌唱練習

齊唱、列唱、男女分唱，個別唱。

(四)

聲 理 (備註一二)

- (1) 歌唱練習歌曲
- (2) 學習態度的總評
- (3) 以和音使兒童與教師對讀

第 二 次

教學過程記要

(一) 動機目的

- (1) 奏進行曲等引兒童入教室。
- (2) 以和音使兒童與教師對讀。
- (3) 歌唱學習歌曲以造成對音樂的深厚興趣，引起正確的學習態度。

- (1) 預告本節的學習目標。
- (2) 告知兒童將要學習的內容。
- (3) 對於整理該節的律動感和音感來說，找一適當的唱片給兒童聽，也很好。
- (4) 學習態度的總評及下次作業的預告，預先吩咐下次應帶來的東西。

(二)

和音感覺的訓練

題：

(2) 減少痙攣疲勞；

(3) 可以修正兒童過大的發聲，如大聲唱歌等不自然現象。

教具：

地點：操場

做法：

一、兒童依身量的高矮次序站成一排，牽手，成「半圓形。」

二、排前面半數的人發問，排後面半數的人答。

三、開始：

問：「騎哥兒哪兒哪兒哪裡來？」

答：「阿里山上來。」

問：「阿里山有多高？」

答：「萬丈萬尺高。」

問：「騎的驥子，騎的馬？」

答：「又騎驥子又騎馬。」

問：「請你們大家來玩要。」

答：「我們沒有空。」

問：「請你們大家鑽山洞！」唱到這裡排頭

的兩個人把牽着的手舉起做洞口，其

餘的人由排尾拉着依次進洞，走到排

頭兩人時，他們同時由他們做的洞口

下鑽過去。

隊形仍舊恢復原來的樣子。在鑽的時候，大家齊唱，哩哩拉，哩哩拉，哩哩拉哩哩哩拉……唱的快慢和走的快慢一樣，唱到全體鑽完為止，以後又可以從頭做起。

(三)



D、最後全部頌唱及逆唱。

(2) 和音識別練習

A、使兒童從家裏帶來的「香脚」及「瓜子」作五線譜。

B、教師彈奏和音，兒童即拿「瓜子」如左圖排下去：



C、「ㄉㄢ」、「ㄧㄥ」、「ㄅㄢ」、「ㄉㄢ」、「ㄅㄢ」、「ㄉㄢ」。

「ㄚ-ㄉㄚ」教師把這三種的和音，用各種的變化順序地彈奏，使兒童指着瓜子的幾譜練習，識別和音。

歌唱練習

(1) 朗讀及吟味歌詞

A、彈奏全曲一二二使兒童靜聽之。

B、教師範唱。兒童拍手同時微聲唱。

D、反復歌唱全曲，指出困難之點特地矯正指導，以便完成全曲的練習。

E、伴奏，使兒童齊唱。

●編新故事● 慈左孫操



承座上壓着九

丑

公

揚修，一早起
來，督率人衆
，佈置客廳，
安排席面，掃先看了看，甚
是滿意。得停當。自己
了一早晨，方

却說主簿

珠，都是阿房宮留下的古董，席面上擺的是象牙箸，夜光杯，瑪瑙碗，翡翠盤，珠光寶氣，難以盡述。

兩膳字畫有古人的也有今人的

，如像司馬長卿的隸書，楊雄的行書，劉表的青綠山水，諸葛亮的白描人物，王羲之的篆字中堂，蔡邕寫畫桌所寫的大「壽」字，一時却也難

記。

午正，嘉賓滿座，冠裳劍履，

請讀者注意由本會領導之

當選兒童劇演試會

節目：

吳鳳

(三幕劇)

我愛祖國

(獨幕劇)

共同協力

(三幕劇)

悔悟

(獨幕劇)

(五) 整理

- (1) 本歌曲齊唱。
- (2) 下次作業預告。
- (3) 以和音使兒童與教師對禮。

第三次

(四) 固定唱法之觀唱的準備作業

教師 飛來，飛來，ㄅㄤ ㄤ ㄤ ㄤ
兒童(復唱).....

教師 飛來，飛來，ㄅㄤ ㄤ ㄤ ㄤ
兒童(復唱).....

下，要學、列唱、男女分唱、個別唱等之變化練習，使兒童快樂地完成全曲歌唱。

(二)

(一) 動機目的

- (1) 奏進行曲導引兒童入教室。
- (2) 以和音使兒童與教師對禮。
- (3) 歌唱本歌曲以喚起兒童學習興趣及學習態度。
- (4) 預告本節的作業。

「分散和音唱」之準備指導(五六分鐘)

(1) 教師彈奏「ㄅㄤ · ㄤ · ㄤ · ㄤ」的和音，令兒童拿卡片如左圖排下去——

臺灣省教育會主辦

地點：臺北中山堂

日期：五 月 二十九日
下午一點半開演

曹操戴七寶珠冠，著大紅猩猩錦袍，絲襪朱履，出至客廳，與衆賓寒喧畢，旋即開宴，操舉杯祝衆官及夫人健康，致了短短的歡迎詞，大家才知道，操因爲宛城難民羣衆，延請了一位大魔術家，將公開表演遊藝，今天是預演，特地請大家參觀。

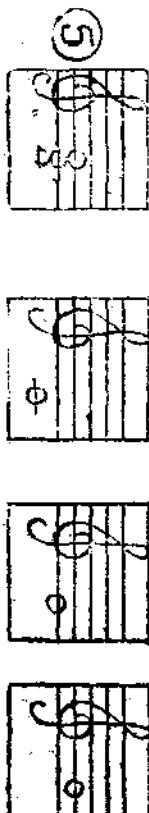
衆官鼓掌；操命請出那位先生來，只見屏風後走出一位道士來，頭戴白藤冠，身穿青衿衣，眇一目，跛二腳，拄着雙木拐杖，那道士先介紹自己道：

「貧道左慈，有點小玩意，與諸公醒酒」。只見他高擡兩袖，先玩了回紙牌跳舞，隨後又舞出一枝漢朝的國旗來。

~~~~~次二第會本~~~~~  
**徵求兒童話劇及謠語啓事**

查本會第一次徵求切合教育兒童之歌謡、話劇，著經本會慎重審查甄選完畢；並已分別分發獎賞。其已評定入選之歌謡及歌譜，經已印成「新選童謡」選集，且經由本市大橋國民學校學生于「兒童節」日在中山堂舉行表演，其入選話劇，亦擬於五月下旬邀本市大橋、太平、日新、永樂、華萊等國民學校在中山堂舉行試演，業均公佈在案。

臺灣省教育會啟



- (7) 教師彈奏和音「ㄉㄉ」、「ㄉㄉ」，「連續唱「ㄉㄉ」，「ㄉㄉ」，「ㄉㄉ」給兒童聽，然後教師再奏鳴和音令兒童一起唱。(這時和音從頭到尾不歇的奏下去)。

(8) 「五線譜」、「卡片」、「耳朵」、「眼睛」、「麥舌」互相關聯的應有機性地訓練。

(9) 看五線譜(板書，和音掛圖，卡片)把分散和音往上唱和往下唱。

操說：「原是我池子裏的」。

左慈請重新吩咐，操忽然想起雀飯店的廣告，便說：

兩位明達的女官就唱了一首歌，歌詞是：

斤重的豬，又要了一把刀來，對準  
豬腹只一刀，伸手從裏面挖出血淋  
淋一剖豬肝來。

操命趕新鮮的玩上來，左慈說：

操命釋新鮮的玩上來，左慈



# 關於小學音樂科教材和教法的研究

林博欽



一、主要的教學目標：

- 順應兒童快樂活潑的天性，以發展其欣賞音樂的興趣。

二、發展兒童聽音和發聲的官能及認譜節奏的能力。

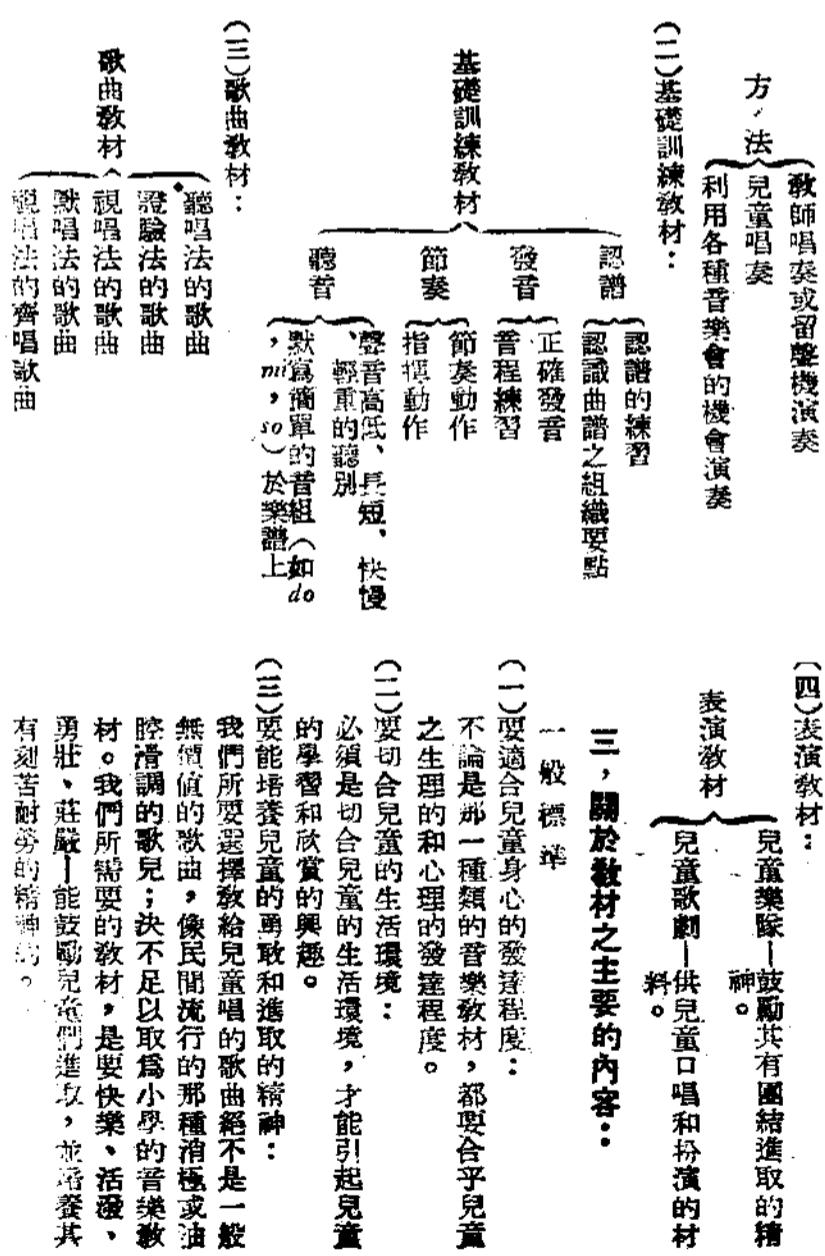
三、培養兒童歌唱演奏及音樂表演的興趣和能力。

四、培養美感，陶冶德性。

五、利用兒童的心理反應，授以優美雄壯的歌曲，以激發其活潑勇敢的情緒，並鼓勵其進取團結的精神，以完成音樂的功能。

二、關於教材的種類

- 關於音樂教材的種類，約有下述四種：一、欣賞教材；二、基礎訓練的教材；三、歌曲的教材；四、表演的教材。



## (歌詞標準：

(一) 歌詞應含有兒童文學的意味，以鼓勵兒童創作，激發其感情，發揚民族精神。

(二) 要通俗易解：要兒童唱歌，一定要使他們明瞭其歌詞的意義，這就非淺白通俗不可。

(三) 要有興趣：低年級兒童唱的歌，要富有動作。歌詞中所舉的事物，須是兒童們所習見習聞的，詞意明白，要有興趣。

(四) 要和樂曲相符的。

## (曲譜標準：

(一) 曲譜應儘量合於我們民族性的，但以快樂、活潑、勇敢、莊嚴，多變化為主。應避免顛廢、消極、油腔油調或呆板平直乏趣的調兒。

(二) 曲譜中的音域、音階、音程、調子、拍子速度、曲體等，都應適合兒童的能力。

## (三) 歌曲的選擇(或編撰)要注意詞與曲的情緒形式、節奏、程度的協調。

欣賞標準：除特選的欣賞教材外，對於演習時所唱的別種歌曲，也須注意欣賞。

## (教材的排列：

須顧到兒童的能力及前後互相的關係，並須變換趣味，切忌千篇一律。

## (教學過程：

教學新歌曲時，應先把歌詞說給兒童聽，聽清楚了，再指導唱歌；可以表演的，並須和兒童計劃表演的方法，以增加興趣。

## 四、教學方法

## (表情演習：

歌曲唱法純熟後，可以討論表演方法。討論完畢，就練習表演，使兒童對於歌詞的內容，格外明白。這一個步驟很適合於低年級。高年級的可不必表演。

以上所舉的教學步驟只是一個概要的說明；實際教學時，應視當時的情形，隨機變化，不可拘泥。

## (五) 設備：

1. 所用樂器，應以鋼琴、風琴、手風琴或提琴為主。

2. 經費缺乏或購置困難的學校，可用簫、笛、口琴、胡琴等以代替教學。

3. 圖表、卡片、指揮棒、及五線譜黑板等。

低年級  
1. 歌詞說明(說明一兩遍)  
2. 隨聽隨唱  
3. 領導兒童試唱

高年級  
1. 應時常範唱或演奏  
2. 使兒童傾聽歌詞的感情  
3. 充分地予以暗示

其他  
1. 教學的步驟，可分下述幾點：  
2. 可能範圍內，應置備中外的各種樂器  
3. 特設音樂教室。

樂器  
1. 國表、卡片、指揮棒、及五線譜黑板

例 (一)

〔附〕教學舉例

〔一〕討論歌曲：

教師先和兒童討論歌詞的意義和曲譜的唱法等。(討論時教師應隨時發問，到全體兒童都明瞭為止。)

〔二〕範唱和練習：

1. 兒童對於歌詞的意義，曲的唱法明瞭之後，教師接琴彈奏一遍，全體兒童靜靜聽。2. 教師離琴範唱；範唱後，叫兒童試唱，等兒童唱對了，就用各種的方法練習。

〔三〕教學過程：

一、年級 一年級下學期  
二、題目 「爸爸回來了」  
三、目的 (1) 使兒童練習簡易歌曲  
(2) 擴展兒童的想像力

四、時間 九〇分鐘。

五、教具 鋼琴或風琴。

六、教學過程

(一) 引起動機(由談話和問答引起)

教師活動  
1. 使兒童欣賞  
2. 引起兒童學唱的興趣

兒童活動  
1. 呃，你們有爸爸沒有？  
2. 有，(沒有)。  
3. 有時候他會帶什麼東西回來呢？

愛  
有的說：帶菜。有的說：帶肉。有的說：帶魚。有的說：帶吃的。

力，爸爸帶了東西回來，有給你們吃嗎？

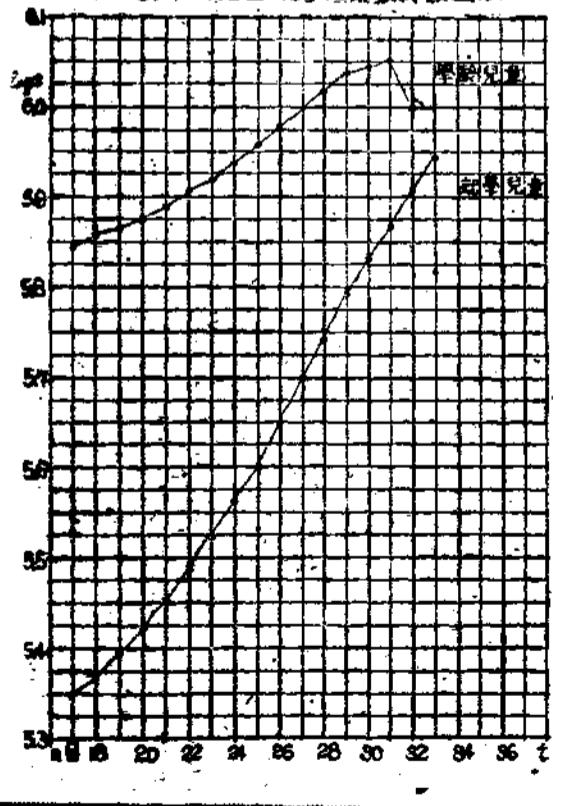
云，吃的怎樣？

很好吃！有的說：

第一表 學齡兒童每年總數及對數

| 年次      | 學齡兒童     | 對數      | 就學兒童    | 對數      |
|---------|----------|---------|---------|---------|
| 民國 17 年 | 69,5399  | 5,84223 | 22,3687 | 5,34967 |
| 18      | 71,9491  | 5,85703 | 23,3346 | 5,36810 |
| 19      | 73,2319  | 5,86469 | 24,8478 | 5,39533 |
| 20      | 75,4998  | 5,87795 | 26,5749 | 5,42455 |
| 21      | 77,2769  | 5,88807 | 28,1714 | 5,44979 |
| 22      | 80,5784  | 5,90623 | 30,9768 | 5,49108 |
| 23      | 83,0653  | 5,91944 | 33,5318 | 5,52543 |
| 24      | 86,3040  | 5,93601 | 36,5073 | 5,56241 |
| 25      | 90,1841  | 5,95521 | 39,8983 | 5,60097 |
| 26      | 94,3543  | 5,97474 | 44,5396 | 5,64875 |
| 27      | 99,6694  | 5,99856 | 50,0271 | 5,69923 |
| 28      | 104,0421 | 6,01720 | 54,8198 | 5,73918 |
| 29      | 109,3227 | 6,03874 | 62,1450 | 5,79344 |
| 30      | 110,4907 | 6,04336 | 67,8429 | 5,83149 |
| 31      | 112,4068 | 6,05077 | 73,9052 | 5,86870 |
| 32      | —        | —       | 80,8877 | 5,90789 |
| 33      | —        | —       | 87,6747 | 5,94290 |
| 34      | —        | —       | —       | —       |
| 35      | —        | —       | —       | —       |
| 36      | —        | —       | 81,3000 | 5,92583 |

第二表 學齡兒童就學兒童數對數圖表



- (二)奏唱歌曲  
(1)教師奏琴(令兒童靜聽)。  
(2)教師講解歌詞內容。  
(3)教師按琴和唱歌詞(曲譜不必練習。)
- (三)模倣練習  
(1)逐句練習(教師逐句奏琴範唱，兒童隨唱。)  
(2)全歌試唱(逐句聯合起來，仍由教師奏琴範唱，兒童隨唱。)  
(3)分組練習(兒童分為數組，輪流吟唱。)
- (四)指導矯正  
(1)由教師指出錯誤之點。  
(2)由兒童指出錯誤之點。  
(3)共同矯正(錯點指出後，共同矯正。)
- (五)表情演習  
(1)共同計劃(根據歌詞內容，師生討論表演的方法)  
(2)實行表演(表演方法決定後，教師指導兒童練習表演。)

- 例 (一) 教具  
大國民  
六年下學期  
一、年級  
二、題目  
三、目的  
使兒童練習簡易歌曲，養成愛國精神  
四、時間  
九〇分鐘  
五、教學過程  
鋼琴或風琴  
(一)引起動機  
(1)從中華民族上引起，(2)從八年抗戰之勝利引起。  
(二)共同計劃  
(1)歌詞，然後共同討論其意義，了解後概覽曲譜，共同討論曲譜的唱法。

- (三)模倣練習  
(1)教師奏琴範唱，兒童模仿。  
(2)全體欣賞(其他兒童靜坐欣賞)。  
(3)共同批評(表演畢，師生共同提出優點和缺點共同批評之。)
- (四)指導矯正  
(1)指出錯點——指出錯點後，共同糾正。  
(2)共同糾正——指出錯點後，共同糾正。
- (五)共同欣賞  
(1)傾聽欣賞——指名獨唱，或分組練習時，其他學生傾聽欣賞。  
(2)批評優劣——唱畢，其他學生提出意見，批評其優劣。
- (六)研究樂理  
(1)樂譜研究。  
(2)唱法研究(如發聲法、姿勢、樂想等)。

「完」



## 就學兒童數之曲線

—— 許光耀 ——

教育上決定學童(學齡兒童及就學兒童)的曲線以後，推算將來的數字是很重要的。

假若每年的就學兒童數 $S_1$ 與學齡兒童數 $S_2$ 成比例，即  $S_1 = aS_2$  ( $a$ : 就學率)。

則學童的增加及減少數和，與人口的出生及死亡數有同樣的關係。

在假設 出生率 $b$ ， 死亡率 $d$ ，

人口 $N$ 的出生數  $B=bN$ ， 死亡數  $D=dN$

這樣人口的自然增加便為：

$$B - D = (b - d)N$$

短時間 $dt$  的自然增加 $dN$ 是

$$dN = (b - d)N dt \quad \text{設} \xi = b - d$$

$$\text{即 } dN = \xi N dt$$

故短時間 $dt$ 的學童自然增加

$$dS = KSdt \quad (K: \text{常數})$$

$$\text{即 } \frac{dS}{S} = Kdt$$

$$\therefore \log S = e^{kdt} + c \quad (c: \text{常數})$$

$$\therefore S = ce^{kdt}$$

另一方面，觀察過去的統計材料(第一表—依據臺灣省政府五十一年來統計)，畫成( $\log S, t$ )圖表第二表時，除特別的幾年成直線外，都是和上述的理論相符合的結果。所以把這些資料，用最小二乘法及選點法所求的常數是很相近的。

學齡兒童曲線

$$(1) \quad S_1 = 567400 \times 10^{0.01887t_1} \quad (t_1: \text{民國21年算起的年數})$$

就學兒童曲線

$$(2) \quad S_2 = 411970 \times 10^{0.04202t_2} \quad (t_2: \text{民國26年算起的年數})$$

再觀察在現時的社會環境之下，就學兒童曲線(2)的常數要修改；暫時候設「就學兒童數的變化率，該用學齡兒童數的變化率」

民國36年的就學兒童數是843000；代入

(1)式求常數( $C_1$ )

$$\text{即 } 843000 = C_1 10^{0.01887}$$

$$\therefore C_1 = 807200$$

故修改的就學兒童曲線

$$(2) \quad S_2 = 807200 \times 10^{0.01887t}$$

$$\text{或 } S_2 = 807200 \times e^{0.02507t} \quad (t: \text{民國36年算起的年數})$$

用這公式推算民國38年的就學兒童數是88萬人；同樣的民國39年的就學兒童數是92萬人；(但計算相差限界，1萬人)

假如這個數不要修改時，再舉一例：推算5年後即民國42年需要的國民學校師資數，用公式(2)計算的就學兒童總數是105萬人；照36年省政府發表的教育統計看，兒童84,3000人，教員1,5763人(要減校長數)即教員一人擔57.5人。從這數目計算時，師資就要1.8萬人。一個教員擔理的兒童數設50人計算時，師資就要2.1萬人。(但計算相差限界為500人)

初中幾年後需要的班數及教員數；也從這般公式，加於過去高等科就學數變化率與國民學校每年畢業數變化率的關係之相等，可能算出概數。

畢氏定理的證明，是數學中的一個重要問題。這裏將簡單地說明一下。

$+4^2 = 5^2$  的關係。

三個自然數  $x, y, z$  之間有著  $x^2 + y^2 = z^2$  的關係時，這些數便叫做畢氏數。此種不定方程式的解法的研究，亦以我國數學者為嚆矢，當周朝末葉時，便已相當地發達。

它的一般解法如下：

〔解法〕  $x^2 + y^2 = z^2 \quad (1)$

欲求(1)式之整根，而無共通的因數者， $x, y, z$  三數之中，不能有2個是偶數者，其理由很簡單，設有2個偶數在內，代入於(1)式中計算，必使第三數為偶數，使三數之間有共通因數2，則不適合題意。而  $x, y$  亦不得都是奇數，其理由如下：

設  $x = 2n+1, y = 2k+1$  ( $n, k$  是自然數)

$$\begin{aligned} \text{則 } z^2 &= x^2 + y^2 = (2n+1)^2 + (2k+1)^2 \\ &= 4(n^2 + k^2) + 4(n+k) + 2 \equiv 2 \pmod{4} \end{aligned}$$

但以4為法時，2非平方剩餘，故此式不成能立。

由是可說  $x, y$  之中，一為奇數，一為偶數。

現在以  $x$  為奇數  $y$  為偶數而論，(以  $x$  為偶數， $y$  為奇數而論，亦可) 則此時之  $z$  當然為奇數，由是變形(1)式為  $y^2 = z^2 - x^2 = (z+x)(z-x)$   $(z, x)$  2  $x, z$  都是奇數，所以右邊的各因數都是偶數，可以用  $z+x=2m, z-x=2n$  來表示，解之，即得  $z=m+n, x=m-n$  此處  $z, x$  為奇數，所以  $m, n$  不能都為偶數亦不能都為奇數。又  $m, n$  必須互為質數，其理由是  $m, n$  若有共通的因數，必使  $x, z$  也有此共通之因數底緣故，所以由(2)得  $y = 2m \cdot 2n = 4mn, mn$  必為完全的平方數，而  $m, n$  依上面所論，

都沒有共通因數，所以必須自己各為完全的平方數，

$\therefore m=a^2, n=b^2$  而  $a, b$  之中須一為奇數，一為偶數，且互為質數者，現在用  $a, b$  來表示  $x, y, z$  得：

$$\begin{cases} x = a^2 - b^2 \\ y = 2ab \\ z = a^2 + b^2 \end{cases}$$

這就是方程式(1)的一般根，亦即求畢氏數的公式，代入數組數值於上式的，求得數例如下表：

| $a$ | $b$ | $a^2 - b^2$ | $2ab$ | $a^2 + b^2$ | $x^2 + y^2 = z^2$    |
|-----|-----|-------------|-------|-------------|----------------------|
| 2   | 1   | 3           | 4     | 5           | $3^2 + 4^2 = 5^2$    |
| 3   | 2   | 5           | 12    | 13          | $5^2 + 12^2 = 13^2$  |
| 4   | 1   | 15          | 8     | 17          | $15^2 + 8^2 = 17^2$  |
| 5   | 2   | 21          | 20    | 29          | $21^2 + 20^2 = 29^2$ |
| 6   | 1   | 35          | 12    | 37          | $35^2 + 12^2 = 37^2$ |

畢氏定理相傳為古代希臘人畢他哥拉斯 (Pythagoras) 所發見，此為應用最廣的定理之一，因此各國的學者，對此都有相當底研究各種的證明法，到現在所發見的，有將近 300 種之多，普通中等學校課本所載的，是由直角頂點作弦的垂線，將弦上的正方形分割為兩個矩形，各與兩股上的正方形比較，利用三角形全相等的定理，分別證明其兩兩相等，然後邊邊相加以得之，這便是希臘人 Euclid 所發見的 Pythagoras 自身的證明法與我國周公所發見的第一圖底方法，大略相同。

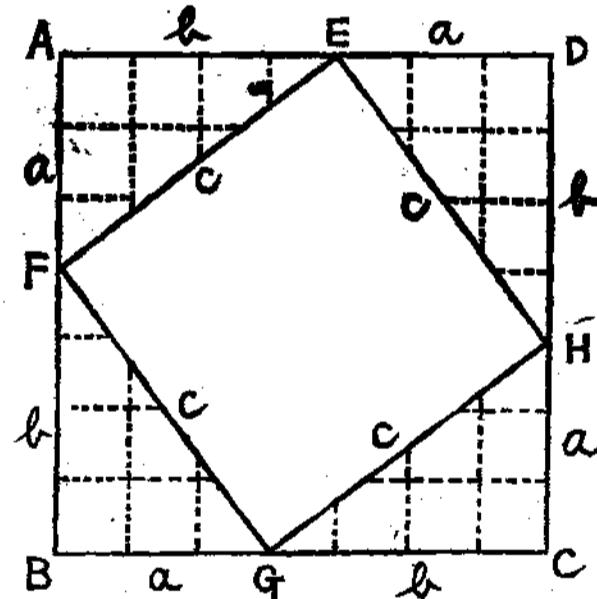
## ◎數學研究◎



## 鈎股弦之理

——林景元——

所謂畢氏定理：「任何直角三角形，弦的平方等於鈎股平方的和」，在我國的古代即叫做鈎股弦之理。鈎是水平，股是鑽直，弦即斜邊的意思。鈎股弦之理的最初的發見者就是我國的周公，他的著作周髀算經內，曾記載有下面的二個圖：



〔說明〕

$$\triangle AFE \cong \triangle BGF$$

$$\cong \triangle CHG$$

$$\cong \triangle DEH$$

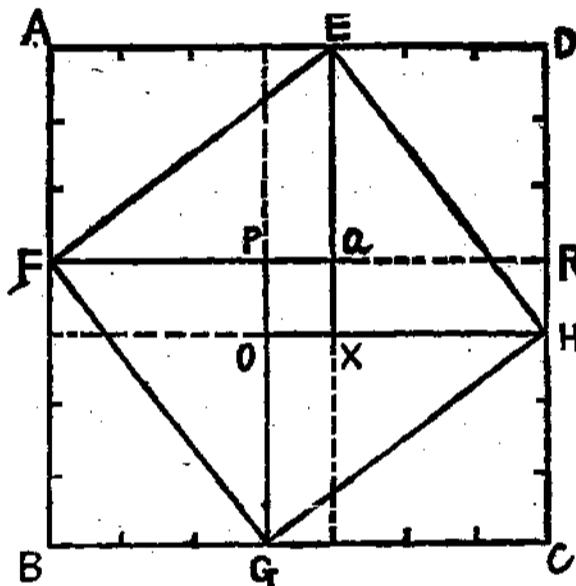
故EFGH為正方形

$$\square ABCD = \square EFGH + 4\triangle AFE$$

$$\therefore (a+b)^2 = c^2 + 4 \times \frac{ab}{2}$$

$$a^2 + 2ab + b^2 = c^2 + 2ab$$

$$\therefore a^2 + b^2 = c^2$$



〔說明〕

$$\triangle EXH = \text{已知三角形}$$

$$\begin{aligned} \square EFGH &= 2\square EDH + \square OPQ \\ &= \square EDH + \square HOGC + \square OPQ \\ &= \square EDRQ + \square PRCG \end{aligned}$$

$$\text{即 } \square EFGH = EH^2 \quad \square EDRQ = ED^2 = XH^2$$

$$\square PRCG = CG^2 = EX^2$$

$$\therefore EH^2 = XH^2 + EX^2$$

三個邊的連比等於3:4:5的三角形，為直角三角形之事實，照上二圖所見，周公的時代就有這明確的概念了，此三數之間，有着3.



## 中國幼稚園課程研究（續三）

張 雪 門

張先生又問遊藝會完了以後怎麼樣？

我們說：「會完了以後，大家各按所擔任的事情趕緊結束，張菊英先生在第八次校務會議席上做了一個總報告，又在紀念週上給我們一個總批評，整個的遊藝會進行到這時就算是完了」。

張先生說：「我們看！這一種是什麼的活動呢？」

大家都說是很大的建設活動。

張先生說：「這一個建設的大活動裡，還包含無數的建設，練習，思致，欣賞等小活動哩。人類類乎這種的活動，如果仍借魔術師玩魔術來做警喻，那好像指着一個大汽泡放上一鎗，砰的一聲！這大汽泡便變成無數各種各樣的小汽泡出來了」。

張先生最後更鄭重地給我們做一個結論：「從今晚所舉的各種例子和此外無論那一種活動看起來，可知活動原是一個整個兒的；這個活動和那個活動的分別不過為我們研究上的便利罷了，實在，時間上的連續和雷之與電並沒有二樣」。

九日晚上，張先生說：「幼小的兒童，分別第一當注意整個的活動

生活的課程  
自己和東西，常常弄不清的，琢如！你舉一個例子來」。

王君說：「兒童有時生氣，自己打自己的手」。

彩英君說：「他還時常喜歡咬自己的手指頭，把手指頭咬痛了，哭了」。

張先生說：「這類的例子多着哩。他還會把自己的小腳雙手捧過來送人。等到進幼稚園時候，自然這類的活動是沒有了。他從感官上——重感覺和兩重感覺——的經驗，已經認識了自我，不過這一類的自我，說起來，也實在太可憐了。他看自然界的事物和社會上的事物全無分明的界限，他看宇宙中一切的一切，都是整個兒的。風來，樹動，葉子掉在地上，人在

樹林中掃落葉，凡能够引起他注意的，沒有一樣不當作自己的生活看待。

不但自然和社會分別不明，而且研究的對象也常常弄得和他自己都連在一起了。要想把這種主觀的想像態度改成客觀上更切實一些，千句話拼作一句來說：還不是應注重在直接經驗上嗎？這直接的經驗就是行為，也就是活動；活動的本身原是整個兒的。這是我們編制幼稚園課程所不能忽略的地方。我們既有了這種標準，看有些幼稚園把識字，遊戲，積木，黨義，紙工等科目，半個時間半個時間的分開，以為怎麼樣呢？」

竹英君說：「不好。太抽象，太有界限了」。

大家也說：「不十分完善。因為注重的在教材，而不在於活動」。

張先生又說：「後來所組織的課程，有動機如何引起，材料如何預備。工作跟着原定的動機，其餘的材料全和中心題有關。當然比從前是進步了，不過動作究竟還沒有打成一片。這是我們現在組織課程時應特別注意的一點，也就是我們所喊的要貫澈的第五次的課程」。

張先生息了一會又說：「課程須根據於兒童的活動，但兒童的活動是否和成人不一樣呢？」

「不一樣」！

「我們姑不採科學的理論，祇要成人跟着兒童一個鐘點，兒童做什麼，他也做什麼，就可以

把他累壞了。成人不能像兒童，兒童也不能像成人。兒童在幼稚園的時候，自有其特殊的生理心理，也自有其特殊的活動，這是我們編制課程時不能疏忽的第二點。幼稚園兒童是富於想像，他對着天上的雲彩常會發生很奇妙很神幻的感想……」

第二當注意兒童特殊的身心

胎極者說：「兒童是具體的想像，他想一顆樹，好像眼前就現出一顆樹來」。

「他又好奇，喜歡掏根掘蒂的追究，但只要有結果便算是滿足，並不論結果是否正確。他又喜歡滑稽，把平常的事物，弄成顛倒錯亂的結構。他自己要動，愛的也全是動的東西。他的生理究竟和成人不一樣啊！」

「比例率較成人大，四肢短；大筋肉已發達，自然格外的好動了」。

「好動不但和四肢及大筋肉的發達有關，且和好奇心都有連帶的聯繫，更與大腦皮質的皺紋也有密切的影響。兒童的感官和大腦皮質皺紋息息相通。感官到六個月後已經發達完備，但敏銳和聯絡的練習，實尚有待於一時期。況一生經驗的基礎，更須借助於現時的感官。其餘兒童和成年人不同的地方還有很多，諸位在兒童學和兒童心理學上都已研究過，不必一一再舉。現在我們祇要知道兒童既有了這樣的特殊心身，就應該如何替他們在課程上有一種適宜的準備。這點的重要，也並不弱於今晚所說上一種的標準。願大家記住」！

十四日晚上，張先生說：「上一次（九日）我們對於編制幼稚園課程第二注意之點，結束得太快，討論得不充分了。本週仍來繼續研究這一個問題罷。兒童在幼稚園的時候，自有其特殊的心理生理，那末，我們應怎樣預備適宜的材料，以滿足這一時期特殊的需求呢？譬如說兒童這一時期的想像足具體的，那末，材料就當顧到了具體的想像，才能滿足兒童的需要。這些包含具體想像的材料，在做事方面就當怎樣呢？」

「擬人化」，黃立君的話，一滑便出來了。

「對哪？」張先生說：「幼稚園故事中把許多小動物小植物都當作了人一樣的看待，說人一樣的話，做人一樣的事，這就是叫做擬人。不但此也，而且有許多硬的軟的……形容詞——是這一時期兒童還未懂得的，也可以用具體來表示……」

「用姿勢或聲音來表情」，秀先君說話了。

「秀先！就請你舉一個表情的例子罷」！

「譬如講三隻熊，大熊那麼大，中熊那麼大，小熊那麼大，大熊桌子

那麼高，中熊桌子那麼高，小熊桌子那麼高……」袁君一面說話：一面用兩隻手比方着。

「那末怎樣用聲音的表情呢」？

「譬如講三隻山羊，小山羊過橋的時候——得得得，中山羊過橋的時候——謾謾謾，大山羊過橋的時候——格謾，格謾，格謾。這三種的聲音把三隻山羊大小輕重的差別和各個的力量都具體的表示出來了」。

張先生說：「好！兒童這一時期又正是好奇，請再給他們預備這種需要的一些材料罷」。

黃立君說：「譬如皮鞋匠」。

張先生說：「對！皮鞋匠只有一雙的皮料了，到第二天早晨起來，皮料沒有了，做工的板上却放着一雙完成的皮鞋。看看屋子裡，窓也閉着，門也閉着，什麼都沒有動過，這皮料那裡去了，而皮鞋又從那裡來的呢？這當然很合於兒童好奇的心理。就是以後偷親，送禮也都含有好奇的意味。故事中除皮鞋匠外，還有沒有含着好奇的原素呢？」

「有。有。如童話中的魔術，魔器，禁室。這些都不是平常意料所及的事物，全含有好奇的原素」。

「好了！那末再給兒童預備些模仿的材料罷。蟾桂，你老不說話，試求自己心裡的明白，也給我們講一些罷」。

李君是很鎮靜的，稍微思索了一下，說：「如律動中各種的動作，全都是模仿兵隊飛鳥奔馬……」。

「在唱歌方面呢」？

「黑夜裡小小耗子來了……」立唱着說。

「作業方面呢」？

「譬如娃娃結婚」，沈秀梅君說：

「遊戲呢」？

「如買針買線……」袁秀先生君說：

「對。我們再舉滑稽的材料罷」！

「月亮白光光……」葉季園君說：

「笨賊！笨賊！」大家又嚷起來了。

『像笨賊故事的括擗，歌謡裡也有，如忽聽門外人咬狗等。這些都是把平常的事物，有意的顛倒一下，做成功不平常的組織，是這一時期兒童最所賞識的滑稽意味。還有兒童好動，在故事中……』

『如半隻小雞』！

『如小嫋人』！

『如老頭兒拔蘿蔔』！

『如彼得兔』！我們沒有等待張先生說完又嚷起來了。

張先生等我們的急脾氣稍過聲音逐漸低下去的時候，又說，『不要嚷了，今天我們給兒童這一時期特殊心理所需要的材料已預備足了，後天再來預備生理上特殊的材料罷』。

十六日晚上，張先生要我們給兒童預備生理上特殊需要的材料。他說：『上次我們所舉的材料是偏於心理方面的，現在應給他們預備生理上特殊需要的材料了。就從筋肉一方面來看，在這一時期的兒童有什麼特徵呢？』

『成人的筋肉結實，大筋肉和纖維筋肉都已發達完全，而且筋肉富於彈性。兒童的筋肉含的水分較多，所以彈性小，在幼稚園的時候，大筋肉雖已進步，纖維筋肉還未發達』。

張先生說：『兒童在幼稚園時候，筋肉既是這種情形，那末如何才能使之發達健全呢？』

『運動』。

張先生點頭說：『是的。要想筋肉發達健全，當然須要運動。人的左手，往往右手總比左手發達，就是右手比左手多運動的關係。鐵匠的臂膀，農夫的腿，都是因運動而特別發達。但在兒童這一時期，應該發達其大筋肉呢？還是應該發達其纖維筋肉呢？』？

『應該使大筋肉運動，纖維筋肉不應十分運動。運動大筋肉，是企圖全身筋肉的發達健全；少運動纖維筋肉，是節制纖維筋肉的疲勞啊！』！

張先生說：『對的！即據幼稚園的積木說罷。最早的是福祿貝爾第三種第四種第五種和第六種的恩物，後來照原樣放大了，再後又產生新的大積木，最近有海爾氏的大積木。後的一種總比前的一種為大。改良的理由

當然很多，但從筋肉上用意，確是一件不能抹煞的事實。現在再從遊戲方面去看，那種材料才合於這一時期全身筋肉發達的需要呢？』？

黃立君和金恒瑞君同說：『譬如拉鋸送鋸』。

『拉鋸送鋸能運動那一部的筋肉呢？』？

『背部筋肉。臂部筋肉。肩部。腰部。臀部。腿部。全身的大筋肉都運動到了』。

『音樂方面有沒有這些材料呢？』？

『有。譬如律動上各種的動作』。

『還有表情唱歌上有沒有這種材料呢？』？

『如黑夜裡小小耗子，老花貓又肥又胖，在地小蟲，都是凡這些表情

的唱歌，祇要能够在地上爬來爬去的，都是發達全身大筋肉的好材料』。

張先生說：『我們已知道兒童這一時期的大筋肉是應該法運動的，可是他們的感官雖然生後六個月對環境上事物已能够完全適應，但感官的明銳，在這一時期仍須練習。視官和觸官在空間上聯絡，聽官和觸官在時間上聯絡，都尚有待於繼續的練習。我們在幼稚園中訓練兒童感官的方法，有那幾種呢？』？

沈秀梅君紅着臉說：『把各種感官聯絡起來做一件的事情』。

張先生說：『是的。一種是聯絡多種感官的活動，另一種是隔絕他種的感官單使一種感官的活動。那些材料是能引起聯絡多種感官的活動呢？』？

大家說：『我拿小球在手中，聽琴爭座，還有各種的律動』。

張先生說：『我拿小球在手中，是視官和觸官在空間聯絡的活動，聽琴爭座，是聽官和觸官在時間上聯絡的活動，律動是全身的筋覺和聽覺連在一起的動作』。

『合節拍的是聯絡，不合節拍的不是聯絡』。

張先生點點頭說：『對了。律動的用意，本不僅限於練習感官，但在練習感官上正確要使不合節拍的漸成就了合節拍的動作，也就是要使感覺能够聯絡一氣。但那些材料能隔絕他種感官，而使一種的感官單獨活動呢？』？

『譬如臘目玩蒙臺拔利的三棲木柱及配輕重木板的對子；從前這些教具都可以借助於視官的，現在蒙上了目，祇能憑一種的觸官了』。

## 選材上兩種標準

張先生說：『好了！我們在九月二十一日晚上，給選擇材料本擬定了兩個標準：一種是須普遍的合於兒童環境；另一種是須合於國情及時代的需要。現在我們專爲了滿足兒童這一時期特殊心身的需求上而選材料，會不會和時代的需要上發生了衝突？』

『有的。會發生的，譬如童話中鼓吹發財安命等思想，雖滿足了兒童

時好奇的心理，但實不合現代我國的情形』。

張先生說：『如果我們遇到了這種情形，將怎樣辦呢？還是採用呢，不採用呢？』

『不採用』！  
張先生說：『是的。我們選材的標準，最低限度，應適合兒童這一時期的心身，但和國情及時代的需要也決不能違背』。

## 第四章

教材和教法——材料和方法是一件事——人我之辨——行爲從做上可分爲四種——行爲從關係上也可分爲四種——課程根據於行爲但不能不有選擇的準備

## 教材和教法

一般研究課程的人們總要談到教材和教法，可是這兩種在我國一晌都是分離着的。前清時候，譬如像我們幼年的時候，家塾裏聘了一位秀才來教書。就是你們，恐怕有的也受過這一種的教育罷？

沈君袁君劉君都承認了。劉君雅芝是一位胖胖的滑稽大家；她現在已在外面任課了，有空的時候，還依然到校裡來聽講，我們都叫她劉二姐，連張老師有時也這樣地叫着。

張先生有意給沈君開玩笑，說：『秀梅，你發音措辭都好聽極了。先請你報告幼時在家塾裡的情形罷！』

八姐說：『什麼啊……我不會說……從前在家塾念書，我和小叔小姑都在一起。先生是一位秀才，他就叫我們念三字經，百家姓。』

張先生說：『那末你念書的時候覺得怎麼樣？』

八姐說：『反正他叫我背書，我就背，也不用講解。我比小叔小姑都背得快，所以當時也很高興。』

張先生哈哈大笑說：『究竟你是一個背聽話的好學生，連意思不明的書都喜歡背，怪不得現在還是這樣的聽話。秀先，你恐怕要掏氣了罷？你

大家都笑得直不起來了。張先生又問劉二姐；她瞪着兩隻大圓眼睛，誰要見了她，好像都要駭怕似的。她說：『從前我的隣居請來一位小辮子老頭，我也附在他那邊一同念書。我們一共有六個學生，他拿着一支水煙袋，一天到晚都管着我們念書。誰高興念，祇盼望他出門去。一出去，我們就編着歌——人之初，性本善，先生不打我不念——唱着玩。我們天天大聲的唱，一點興趣都沒有！』

張先生說：『從這種種報告看來，可知從前我國祇有教材，沒有所謂教法。教材又是這樣的高深，不合兒童需要，除極少數的好學生像沈君等外，都難以引起一般學習的動機。當時先生既不會想到自己教法的不勝，都用訓練動物的法子來訓練兒童。例如賣藝人訓練小狗的走圈，走好了給他吃肉，錯了就用鞭子打。這本是訓練動物的法子，讀書也是一樣，背對了，有時贊美幾句。背不對了就打手心……』

竹英說：『還要揪鼻子，揪頭髮，敲腦壳』。

大家也說：『還有叫兒童跪着，甚至跪燈籠壳，更有在他臉上畫圈，背上挂紙牌，多難受啊！』

張先生說：『有的教師利用兒童的懼懼心，偏把他關在黑屋子裡。但這些法子因為老用，徒然喪失了兒童的廉恥心，漸變成沒有功效了。民國七、八年又改為包糖的作品』。

大家對於包糖的意義，有些不十分清楚。張先生就說：『包糖的作品，本來由於藥劑師。因為病人怕吃苦藥，如金雞納霜等，所以外面給包了一層糖。病人吃時一些沒有苦，等到糖化淨時，藥已走到胃部了。教師明知道兒童不肯念書，但教育除出書本以外，實在沒有別的東西，所以又想到用藥劑師製藥的方案了。兒童們是喜歡聽故事的，以為祇要把各種教材全改成故事格式，一定可以博得他們的歡迎。孰知多吃糖要發膩，老糖故事，兒童自然也會厭倦了。以上都是單重教材不顧教法的弊病。諸位也曾想過單重教法而不重教材有沒有缺點？』

『有』。

『就如我們第四次所組織的幼稚園課程，將教材僅當作了啓發的工具，採用的時候常無一定的宗旨，且也不經慎密的考慮，如迷信的故事麻醉的宗教等隨便組織在課程裡，而使兒童意識上受了不少的惡影響。又如做新娘子的設計，老是使一個女孩子擔任，將來使她對結婚的觀念上恐怕要弄的太自由了吧』。

張先生又說：『你們現在對於教材和教法有什麼意見？還是應分呢還是應合？』

大家都說應該合起來，不能單重任何的一面。

『如果應合起來，不能偏重，那末我們就當研究兩個的問題：第一教材和教法怎樣來兼顧？第二材料和方法究竟是一件事還是兩件事？今天時候已到就研究到這裡為止』。

十一月三十日晚上，大家重來討論教材和方法。張先生說：『我們討論這一個問題，不能不令人聯想到小學的教學法。什麼三段法，五段法，你們知道不知道？』

大家都說：『什麼！怪名詞。我們沒有聽見過』。

張先生說：『好罷！我今晚就給你們擡一些老古董罷。一來也可以添一些小學課程方面的經驗，二來也可以供參考和比較。所謂三段法和五段法，我們從前都是叫做啟發式。在啟發式底下的教材，是要經過選擇，排列，聯絡三種的工夫』。

張先生說到這裡，從桌上拿起一本綠色的小書來，向我們揚了一揚說：『這是一本范壽康編的各科教授法。雖然內容簡單一些，但眉目很清楚，為我們參考起見，我把其重要的幾節摘錄在黑板上』。

一、為日常生活所必需的。

二、適合兒童身心發達的程度的。

三、適於道德的陶冶的。

四、適於國民的陶冶的。

『……這四條就是當時教師選擇教材的標準。至於教材的排列，更應注意教科課程表，教授細目與時間表。各科教材，當教授時應有兩方面的聯絡：甲、各科相互的聯絡；乙、各科前後的聯絡。諸位！你們看從前的小學課程，對於教材方面也是多麼的重視啊！他們又想使兒童理會教材，且能自由應用，依着兒童心意活動的原則，定出先後的程序。這種程序，叫做教授的段階，略稱為教段。教段的規定，從海爾巴脫 Herbart 以後，一般都認為教授上極重要的問題。雷因 Rein 把海爾巴脫 Herbart 以後，訂，於是教段的理論，愈加明瞭。據雷因之說，知識發達的方法可分三段：就是直觀，概念和應用；而由三段細分之，則為五段；教授兒童以新觀念，必先夢理兒童的舊觀念，這是『提示』的段階；以新知識和舊知識互相比較，這是『連結』的段階；區別既明，必總括要領，使兒童融會貫通，這是『總括』的段階；最後把所得知識應用於實際上，這是『應用』的段階。後來將『連結』『總括』二段又併入了『提示』，就是最通行的三段法。大概小學校採用三段法的，按科目性質的不同，實施上又分作知識教科和技能教科。知識教科的段階，是預備提示和應用。技能教科的段階，是預備，示範和練習。你們看當時小學課程對於教法方面也何等的精細啊！』。

十二月四日晚上，張先生仍舊和我們講當時小學校啟發式的課程，而

且他還說在現在北平幾個優良的小學裡還可以可見到。確實的！我們的小妹妹——金恆培，就受過了這種的教授法。

張先生又說：「從前幼稚園用教具來教授兒童的時候，也和啟發式的相似。教師把福氏的恩物教給了兒童，以後再設法使兒童從恩物上所得的知識——如數目，顏色，幾何形等——應用到實物上，當然和啟發式的過程都相同了。就如南京鼓樓幼稚園的珠珠盤罷。四圓有高線，中間留出若干的窟窿，教的時候，把陀螺和珠子全放在盤中。陀螺轉起來，把珠子打得四面亂滾，最後有掉到窟窿裡去的。看窟窿裡有幾個珠子，兒童便自己記着。隨後又叫另一個兒童來轉陀螺，他也把珠子打得四散亂鑽，最後也有掉進了窟窿裡的。這兩個兒童把掉進的珠子，作一個比較，看誰比誰多幾個，便是誰贏了。這種教法，又可以發生好幾種變化：兒童的人數可以加多，也可以分隊比賽；窟窿裏面還可以標上數字，從前落下一個珠子算作一個，現在須看所標的數字當作了數量。這種教具若從教材方面講，有識字，識數，計數，加數，減數等知識，是合於日常生活所必需的，且玩時小眼睛看着，小手指撥着，心裡充滿了競爭的意味，也正適合於兒童身心發達的程度。在教法一方面呢，是玩，是兒童喜歡玩的遊戲。教材和教法，兩面兼重，也和小學啟發式一樣的用心着意。此外幼稚園教這類的教具，還有很多很多，請大家也舉幾個給我聽聽罷」！

於是王彩英君舉了一種級法盤；小手可以撥動的，小眼可以看着的，滿肚子都含有競爭的意思，從遊戲中便可以把識字級句學會了。

也有人舉識字牌的，也有人舉閉蝶片的，接連舉出不少種教材和教法並重的例子。

張先生說：「小學啟發式的各科教授和從前幼稚園的教具教授，是的，他們都顧到了教材也顧到了教法。然而和我們現在所主張的課程比起來，終是兩樣。好像他們把適當的教材選定了放在一處，再用恰好的方法來推動教材，使兒童們吸收了去。像這種的兼顧並重，教師技能顧慮一些的，兒童或許能收到相當的效果，否則，就是用設計教學法，有時也可以失敗的。那末，材料和方法究竟是一件事呢還是兩件事呢？最好，我們現在暫時不要下斷語，先從兒童的行為裡觀察一番罷。屋子裡爐火正在燒着，小孩子走過去用手去摸索，給火一燙，就哭起來了。可是他從此又多得到，

一種知識，知道火不但是熊熊的物體，且有燒灼的可能性了。若用課程中現成的名稱來比擬：爐火當然是一種材料，摸索大約可以說是求得知識的一種方法。假使沒有火爐，當然不會引起摸索的動作；沒有摸索的動作，也當然得不到火有燒灼性的知識了。」

沈秀梅君說：「這也好像做衣服。假使沒有衣料，當然沒有裁縫種種的動作；沒有裁縫種種等動作，也當然不能明白衣料的性質，衣機和用料經濟等經驗以及裁和縫等技能的獲得了。」

張先生說：「裁和縫優良的技能，往往先有了不良的技能，然後才能產生的。所以不適當的方法是適當方法的先導，祇有在行為中方能求得方法的改進」。

黃立君說：「對啦！今年暑假中我們留在香山，起初輪到我做飯時，飯總是煮不熟的，以後就學會了。又如炒菜。菜和醬油香油等材料是教材，炒就是方法。」

張先生說：「像這些所舉的例子，都足以證明材料和方法是一件事。沒有材料，當然不能產生方法；沒有方法，當然也不能吸收材料。這一

件事，就是我們三番四覆說不勝說的『行為』。祇有行為，才能吸收材料，才能將原料做成精品，也祇有行為，才能產出方法，從不良中逐步的改進。課程建築在吾人的行為上，然後大宇宙是吾人的教室，自然和社會中事物物全是吾人的教材。若和小學啟發式的各科教授以及從前幼稚園的教具教授相比，很明白地我們可以對答出來，——

(1) 他們是教材和方法並重，運用的人在乎教師；我們是有了材料便要方法，有了方法便需材料，運用的人是在乎兒童。

(2) 他們的教材大半是現成的熟料；我們所取的多是原料。

(3) 他們的方法是成人論理的組織；我們是出於兒童的思致。

總而言之，他們是兩件事，我們是一件事。今天張先生討論課程接連上兩點鐘，我們等到他上第二課的時候，就問材料和方法既是一件事，那末課程祇要注意在行為上，便不必有材料和方法的準備了。(未完待續)



蚊 子

劉百辰作詞  
吳開茅作曲  
張福興伴奏

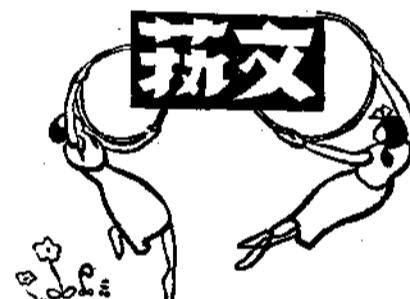
(本歌曲係本會募集兒童  
歌詠歌譜當選作品之二)

輕快

蚊子噏々々々 咬人皮膚 痛  
一掌打下去 滿手血染紅

歌譜內容：

蚊子噏々々々 咬人皮膚 痛  
一掌打下去 滿手血染紅



影剪物人

## 尼可馬的電線無明發

作原 基尼卡·蘭達 國美

譯 沙 羽

誰都說馬可尼是義大利人，這也說得對，因為馬可尼的父親確是義大利人。不過，馬可尼却具有淡色的頭髮和藍色的眼睛，並能說很漂亮的英語，雖然略帶一些倫敦土音；總之，看起來他到像英國人。這是因為他的母親是愛爾蘭人而生長在倫敦的，所以馬可尼也難免有點愛爾蘭人的色彩。他的右眼不幸二十年前撞車肇禍成了殘廢，但他願意在左眼上戴着一隻英國式的單眼鏡。

我一和這位偉人相見，就覺得他溫柔可親，說話誠懇，態度謙遜，幾乎使我懷

前，我竟能和一位對於我們日常生活有極大貢獻的偉人相見，並且談話了一小時。他使我們用七分之一秒的時間，可以和各地交換消息，也可以使我們坐在家裏，從收音機裏聽聽總統在白宮演說，或是著名樂隊合奏動人的音調。——這偉人就是發明無線電的馬可尼。

我們的談話就是這樣地開始：我先問他怎會對於無線電的研究發生興趣？他却遠遠了個圓子回答我。起初說他是個年青人，他願意尋求一種工作可以使他有機會週遊世界。他接着告訴我他時常伴同母親一塊兒地旅行，求一種工作可以使他有機會

，從義大利到倫敦去省親探友，在每一次途經法境板上厚冰的高山，或者波濤洶湧的大河，以及富有詩意的田園，更增加了他對於旅行的興趣。末了他告訴我爲了纔讀爲無線電研究努力的緣故

，我自己是坐在一位世界紅人面前呢？記得，我還是小孩

的時候，我曾讀過一段

義大利發明無線電報的偉大

科學消息，直至一九二〇年

的某一天，我和羅威爾陶瑪

斯在倫敦一家飯店中，初次

看見了一種新奇的機器，叫

做什麼無線電收音機；誰知

道建造這些奇蹟的偉人，現

在竟坐在自己面前，我真恍

若夢啊！

地方去旅行。他不願意被關在寫字間內工作，他的工作差不多皆是在旅途中完成的。據他自己說，他已經過了八十七次的太平洋。

當馬可尼年青時代，已將無線電在家中傳遞試驗成功；漸漸的距離已可展長到二里以外了；這當然更引起了他繼續研究的興奮。雖然他的父親會批評過他，認為這種無謂的試驗只是浪費時間而已，但他經過數年的努力，終於研究成功，並將專利品以二十五萬美金賣給美國政府了！這當然使他父親要特別地驚異，就是他自己也覺得是意想不到的收穫啊！

我好奇地問他將售得之款都做什麼用了？他的回答是最先用錢買了一輛自行車，急馳地騎着它歸來繼續照常的研究。——在事業成功之後能够更進深一步研究，真是難能可貴的。

一九〇一年，馬可尼認為實現他的計畫的時機已經成熟，急急忙忙的又渡过大西洋，很有把握的期待一個

更大的成功到來，他希望在美國能夠接到從英國拍發的音訊。

他在紐芬蘭登岸後，先

放起一隻用絲竹做成飛機型的風箏，可是立刻被大風撕裂了；再放起一只輕氣球，也給大風括到海洋去了；最後他放起一只堅固的風箏才得在空中支持，於是他的心靜氣的聽了數個鐘點，急盼着能得到由英國拍來的信號；但漸漸使他失望了，竟連一點聲息也沒有：他開始灰心頹喪，他認為實驗已是失敗，他的計劃顯然已無實現的希望了！

誰知道，最大的歡喜正在極度的失望時到來，突然間，他聽到了一些極細微的滴答聲，滴答，滴答……他自語着說：「對了，正是這個，這不是電報拍發員所用的三個 S 的信號嗎？」他

，這消息也就震驚了全世界，五大洲的報紙紛紛以大字標題刊出，尤其是科學界更興奮得發狂！馬可尼創造了一個新的時代，替我們發明了無線電，讓我們的消息可以隨便傳遞到全世界去。——這時候，馬可尼還只有二十七歲呢！

緊接着馬可尼無線電的

發明，是許多嚴厲的反對和攻擊，許多幻想家都寫信給

柯利夫婦，與阿根廷的霍賽 (B. A. Houss.) 博士。

柯利夫婦的得獎係因兩人將特種酵素分離之工作，該酵素在動物體內能將澱粉化為糖質。

柯利夫婦生於捷克的普拉格，於一九二二年赴美，一九二八年成為美國公民，他們

夫婦倆為獲得諾貝爾獎金的第三對夫婦，第一對為一九〇三年居里夫婦得物理獎金。第

二對為約里奧特夫婦 (Frederick and Irene Curie Joliot) 獲化學獎金。約里奧特夫人

由法起程來英，預備幫他。

這封信他連忙交給蘇格蘭警

察局，使英國政府防護得早

吧！好啊，十年以後我們

，拒絕此怪客上岸，馬可尼

就可以坐在屋子裏，儘可慶

喜巴黎舉行的時裝展覽會或

加州的賽球盛況了。讓我們

使第二個人知道他的秘密。

。在四十八小時內，他沒有

，將這秘密洩露於倫敦當局

，這消息也就震驚了全世界

，五大洲的報紙紛紛以大字

標題刊出，尤其是科學界更

，使第二個人知道他的秘密。

。在四十八小時內，他沒有

，將這秘密洩露於倫敦當局

，這消息也就震驚了全世界

，五大洲的報紙紛紛以大字

# 二訊

臺北省師附小特寫

## 我們的課外活動

劉覽

我們的課外活動，共分如下的十組：

- (一) 圖畫組；(二) 話劇組；(三) 歌詠組；
- (四) 勞美組；(五) 體遊組；(六) 舞蹈組；
- (七) 閱讀組；(八) 演講組；(九) 歌劇組；
- (十) 節奏組。

每組都有一個一定的活動場所，由全體的教師分頭指導着。有幾組因人數過多，又分成甲乙兩組；或因程度不同，分成高、中二組；這樣讓孩子們各按其能力的高低去發展他們的活動興趣。

**春天來了！他們已經播下了種子**

參加這一組的小朋友不多，一共二十多個，但指導的教師却有五六位之多。因為在兒童劇本編出來的。演出的成績如何？我們暫且不論；不過在我們的心裡，大家都感到一些自慰，感到忙碌後的一種幸福。

**「我們是未來國家的小主人翁」……**

去年冬天，他們相率握着鋤頭，把那塊耕種的荒地開闢了；在他們馮老師的合作精神底努力下，便把它開成一個美麗的菜圃了。去年因季節的不好，種下的菜苗，不見興旺。現在是『大地回春』了，他們又乘這時機播下了新的種子，冀望未來的好收成；玉蜀黍已經長了尺來高，蕃茄幼苗也長起了兩三寸，茶餘飯後，在他們的菜園間散步，能不讚嘆他們那群小蝴蝶樣合作耕耘的力量的偉大嗎？

參加這一組的小朋友不多，一共二十多個，但指導的教師却有五六位之多。因為在兒童劇本編出來的。演出的成績如何？我們暫且不論；不過在我們的心裡，大家都感到一些自慰，感到忙碌後的一種幸福。

兒童節過去了，我們又搜集許多小型的話劇（獨幕劇）來排演，因為我們學校每兩星期就要舉行一次小規模的同樂會，讓兒童們歡樂一下。有時看見他們扮演得那樣的活潑，教師們臉上也

有了；百日紅、日日春、水錦花、繡球花……却又開了滿枝，這當然是那群小花匠的功勞，他們愛護它，關心它，灌溉它，他們在暗中競賽着：誰種的花開得頂美麗！最近學校還分發了許多花盆給他們，他們便更鈎心觸角地搜尋各種各樣的美麗花卉來種。現在整個走廊的旁邊都是花的世界。看他們愛護花卉那樣無微不至的精神，我不禁想起一個園丁的偉大呵！

**總要添增一層光彩呢。**

**——嘹亮的歌聲，威嚴可聞——**

兒童的天性愛好音樂，他們對歌詠組都特別踊躍參加。

課餘，清歌一曲，嘹亮清脆的歌聲，送進入們的耳朵裡，誰都會不約而同地跟着唱起來。歌詠組裡面，共有三個的音樂教師，在指導他們唱歌。他們分男女合唱，三部合唱，女聲合唱，男聲合唱，我每回聽到他們唱——

**『我們是個小英豪，』**

我的血管裡的熱血，就恍惚沸騰起來，興奮地，暫時忘記了現實生活的痛苦呵！

**——我們是在學中「做」，做中「學」——**

勞美組是由美術教員負責指導的。課外活動的鐘聲敲了起來，他們就會挾着應用的材料或工具，走進美術室勞作室裡去，他們的臉上，就露着快樂得意的微笑。孩子們對於勞美的學習，是有着強烈的興趣的。

勞作室簡直是個小工場。他們利用舊的棉花，破布條做成黑板刷、拂帚。利用海濱拾來的貝殼做成富有藝術的鏡框，或桌上的裝飾品。利用

馬尾松的花蕊做成吐授雞，或美麗的孔雀……這許多勞作製品，除陳列外，還可供學校使用，減輕了學校中的辦公費。而他們可學會了許多小手工的技巧呢。

美術室是在樓上。他們除實物的寫生外，還注重野外自然景物的寫生。他們的作品，多在「芳蘭畫刊」上發表。

#### ——連讀的兒童們喜歡得眉開眼笑——

因為兒童們歡喜做遊戲，所以參加這組的人數特別多。有的竟退出了歌詠組或歌劇組跑到這一組來；人數一多，秩序就難控制了，因此便把他們分成二組：甲組的是踢球或打籃球；乙組的專做遊戲。當他們在做捉迷藏，貓捉老鼠；等遊戲的時候便喜歡得眉開眼笑，手舞腳蹈起來。當每一顆球被踢進了球門或每一隻老鼠被貓捉着的時候，就會起一陣雷動的呼聲和「啪啪啪」的掌聲啦！

#### ——連讀的兒童們喜歡得眉開眼笑——

課外活動的鐘聲「當當當」地響過後，參加閱讀組的兒童們，就會跑到指定的地點去站隊，然後魚貫地走入圖書館。各人按照着先後的次序坐定後，由閱讀組指導的教師分發圖書雜誌給他們看，整個圖書館便肅靜的沒有一點聲息。大家都全神在書本上。

他們有的還帶着字典來，對看不懂的字，或意義不了解的地方，就查字典，或者請問指導的老師，直到降旗的鐘聲響了，才秩然地跑出排隊。

#### ——大家都有演講的機會——

參加演講組的兒童，一共二十多個。他們講

述的材料；多半是名人故事或笑話等，教師則居旁聽的地位，等講完了，予以指示或鼓勵。

他們是輪流演講的，誰都有發表的機會。開始的時候，他們難免會羞澀，但漸漸地，羞澀消失了；勇敢地爬上講台去，看他們那一個個不滿十二歲的孩子，能够發音清晰，談吐自如，有時說到緊張的時候，小臉孔繃得緊緊的，連動作都表演出來了。這樣天真的孩子，怎不叫做教師的疼愛他們呢！

#### ——她們喜歡跳舞地跳着——

舞蹈組和歌劇組是由幾位女同事負責的。她們選擇幾位天真活潑的小女孩，在課外活動時，教她們跳舞，唱歌，那清脆的歌聲，那輕盈飄飄

## 編 後



蘇維梁先生的「談本省的師範教育」，對於本省三百年來的教育改變情形，略作報告，且於今後本省的師範教育，提出熱切的希望。很值大家注意。

李金土先生的「文化生活與音樂欣賞」和劉敦厚先生的「國民學校低年級音樂教學法」，前者論述音樂陶養性靈的藝術功能，說述它在文化生活之史的社會價值；後者則為實際的教學指導，均值得參考實驗。

林博欽先生的「關於小學音樂科教材和教法的研究」，亦為編撰此類教材教法的教師一助。

林景元先生的「鈎股弦之理」和許光耀先生的「就學兒童數之曲線」，前者證以畢氏定理，早為我國周公所發明，誠亦研究數學之一史底發掘，後者乃為就學兒童數之曲線的計算研究，亦值教師推算此項數字之參考。

上述諸位先生，都是本省的老教師，經驗當很豐富的。

我們希望本省的諸教師，多多發揮他實際教學的經驗，多惠佳章，以光本刊篇幅。

李劍南、楊奉先二先生合編的「兒童遊戲」，是一整套的遊戲教材，將繼續在本刊發表；這個教材的特點，即是利用遊戲活動來加強國語會話的練習，是供給國語會話實驗小學遊戲實驗的教材。

的體態，那飄拂的白色的無裙，真像樹中白衣的安琪兒樣的可愛。此次兒童節遊藝會，舞蹈組參加的節目最多，表演的很精彩，頗得大家讚賞。節奏組，因為樂器設備較差，僅有幾種吹打的樂器和幾把號筒。但課外活動時，兒童們總爭先恐後地搶着吹奏，那激昂尖銳的聲音，把學校環境，點綴的格外嚴肅、熱鬧、有生氣……

現在是春天的季節了，一切的生物都呈着蓬勃的氣象，樹木發芽開花，兒童們正在發育長大——這民族的幼芽呀！我們敢相信：我們努力的汗不是白流的；費一分的精力，總有一分的收穫呵！

稿于龍安街 冊七、四、十九

——編者——

救濟蘭陽水災收到  
各校捐助一覽

(上)

民國卅六年十一月間蘭陽水災，臺灣省教育會聯合臺灣文化協進會，聯合發起募捐救濟，截至民國卅七年三月一日止收到各校捐助如下：

新竹縣  
臺北市  
屏東市  
臺南縣  
臺北市  
臺北縣  
臺南縣  
新竹縣  
臺南縣  
同 同 同 同 同 同

臺北縣  
臺南市  
彰化市  
高雄縣  
臺北縣  
臺中縣  
臺南縣  
臺北市  
臺北縣  
臺中縣  
臺南縣  
臺北縣  
臺北縣  
臺東縣  
高雄縣  
彰化市  
臺北縣  
臺南縣

|        |        |
|--------|--------|
| 二，九七〇  | 六，五二〇  |
| 一，八八五  | 一，八八五  |
| 二，八一四  | 二，八一四  |
| 二四四    | 二四四    |
| 一，三七六  | 二六，四四三 |
| 一〇，四八九 | 四，六三七  |
| 一一，七五六 | 一三，六一五 |
| 三，六一〇  | 三，七八一  |
| 二，二五九  | 九，〇一一  |
| 四，九九八  | 一二，四六四 |
| 二〇，→六三 | 三六，五〇三 |
| 一二，五六〇 | 一二，五六〇 |
| 三，一五〇  | 二，三九四  |
| 二，四〇六  | 二，四〇六  |
| 一二，二四〇 | 一二，二四〇 |
| 三，六四七  | 三，六四七  |
| 九，一二〇  | 九，一二〇  |
| 一，二二三  | 七七七    |

|     |     |     |
|-----|-----|-----|
| 臺南市 | 臺南縣 | 同   |
| 臺南市 | 臺南市 | 臺北市 |
| 臺南市 | 臺南市 | 臺南市 |
| 臺南市 | 臺南縣 | 彰化市 |
| 臺中縣 | 臺中縣 | 同   |
| 臺中縣 | 臺中縣 | 臺中縣 |
| 臺中縣 | 臺中縣 | 臺中縣 |
| 新竹縣 | 新竹市 | 新竹市 |
| 臺中縣 | 臺中縣 | 臺中縣 |
| 臺南市 | 臺南市 | 臺南市 |

新營東國校  
臺中商職業學校  
麻豆東國校  
三勝利國校  
三村國校  
松山國校  
虎尾國校  
臺南國校  
曾文國校  
彰化市女子商職  
範中學  
初級中學  
元長國校  
朝興國校  
快官國校  
柳林國校  
三民國校  
東石國校  
富納國校  
溪岡國校  
馬興國校  
神岡國校  
東友國校  
新庄國校  
新林第一國  
新嘉國校  
新莊國校  
新梧國校  
新樹國校  
新寮國校  
新國校  
初級女子商校

一一，九七〇 一二，四二七 二，六三五  
二，〇〇二 七，七三五 四，二七四  
三四，六八四 三，九三五 一〇，九八五  
一四，七八五 八，一五六 一，四〇五  
三，五三六 七，〇九四 一五，六八八  
一五，九七四 一，七七六 三，二五五  
四，二二五 五，八二五 四，七八八  
一，七七六 一七，二六八 九四五  
四，五八四 五，〇八四 三，六一三  
六，七九二 七，〇四〇

三，〇四〇  
四，六三四  
八，一一三  
一六，六五〇  
一五，八七四  
三，三七一  
一四，八六八  
一，九四五  
一七，七七六  
三，八六〇  
三，七〇五  
六，一五〇  
一，九一〇  
一七，五五五  
二，一八八  
八，〇三〇  
二，五〇五  
二，五二五  
一，三八三  
七，七九〇  
三，五九〇  
一七，九九〇  
三五，五五四  
三，七四三  
三五〇  
七，一二五  
三，〇六五  
五一〇

臺中縣  
臺南市  
臺北縣  
臺南縣  
臺中縣  
嘉義市  
臺中縣  
新竹縣  
同 司 同  
臺中縣  
臺北縣  
花蓮縣  
基隆市  
臺南縣  
臺中縣  
新竹縣  
臺中縣  
同 司 同  
新竹縣  
臺南縣

宜蘭女子國校  
公國國初商  
內埔國校  
大浦國校  
西盛國校  
頂埔國校  
臺南師範附小校  
自由第一國校  
市立初中  
新竹中學  
蘭林國校  
大河國校  
金山國校  
明德國校  
安樂國校  
十里國校  
水里國校  
永寧國校  
北頭國校  
里第一國校  
崇文國校  
公司寮國校  
果毅國校

一，八七七  
二，八九〇  
三，五五八  
一，〇六〇  
一，三，四二五  
四，〇三〇  
六，六，〇二九  
六六九  
三，八九七  
一，五〇〇  
一，九八二  
二，三九五  
一，四，七二六  
一，五九〇  
一，七〇二  
七，七三五  
三，八二五  
一，〇三七  
一，一三二  
二，四八五  
一，〇六三  
二，〇〇二  
四，八四二

同臺南縣臺中縣臺北市臺北縣臺南縣臺南市臺中市臺中縣新竹縣臺中縣臺中縣臺北縣臺南市臺北市臺南市臺北縣臺南縣臺中縣高雄縣臺北縣臺北市臺北縣臺南縣臺中縣高雄縣臺北市臺北縣臺南縣臺中縣

|          |          |
|----------|----------|
| 一、八六〇    | 五、〇四     |
| 六五二      | 一、三〇〇    |
| 一、三〇〇    | 四、五六三    |
| 四、五六三    | 一、二二，四二二 |
| 一、二二，四二二 | 三、一〇〇    |
| 三、一〇〇    | 一、六六五    |
| 一、六六五    | 一、八三三三   |
| 一、八三三三   | 二、〇〇〇    |
| 二、〇〇〇    | 四、三一七    |
| 四、三一七    | 三、〇一八    |
| 三、〇一八    | 二、八五五    |
| 二、八五五    | 三五、一七五   |
| 三五、一七五   | 一、〇〇〇    |
| 一、〇〇〇    | 一、一七     |
| 一、一七     | 四七六      |
| 四七六      | 一九、一六二   |
| 一九、一六二   | 四、六〇五    |
| 四、六〇五    | 一〇，〇〇〇   |
| 一〇，〇〇〇   | 一、三〇〇    |
| 一、三〇〇    | 五、八三七    |
| 五、八三七    | 四、五三〇    |
| 四、五三〇    | 一七，〇七四   |
| 一七，〇七四   | 二七，四四五   |
| 二七，四四五   | 六二四      |
| 六二四      | 八，八〇九    |
| 八，八〇九    | 一六，〇九五   |
| 一六，〇九五   | 八七，九三〇   |

臺北縣 高雄縣 臺中縣 臺南市  
臺北市 同 同 同  
臺北縣 同 同 同  
臺北市 同 同 同  
臺北縣 同 同 同  
臺中縣 同 同 同  
臺中縣 同 同 同  
新竹縣 花蓮縣  
臺北縣 花蓮縣  
臺中縣 花蓮縣  
臺南縣 花蓮縣  
高雄縣 花蓮縣  
臺南縣 花蓮縣  
臺南縣 花蓮縣

八里湖溪逢大陸中華日金田國校校校校校校校校校校校  
洲甲豐嘉和國國國國國國國國國國國國國國國國  
省教育會職員

同 花蓮縣  
彭湖縣  
臺北縣  
臺中縣  
臺南市  
花蓮縣  
臺東縣  
臺北市  
臺中縣  
臺南縣  
臺北縣  
新竹縣  
臺北縣  
臺東縣  
臺北市  
基隆市

南臺灣花東更秀水南農驥校  
西松國校中校員林第二國校  
板橋初中國女國校中校中校  
新竹市國女國校中校中校  
東園國女國校中校中校  
基隆女中校

二，七二八  
四，五五四  
三，四四二  
一，一五〇  
三，九七〇  
一〇，七〇九  
七，八一七  
二，三五〇  
五，〇二五  
六，二八九  
六，九三五  
四，七九三  
七，七四〇  
四，九，五六〇  
八，〇六九  
四，四二〇  
六，〇六七  
一，八五〇

## 研究消息

(未完待續)

# 數學研究委會召開小學 第一學年算術教學研究

三

數學教學研究委員會於四月十四日於臺北市

- 請省教育會設法編纂適合本省現狀之小學  
算術補充教材。

(二) 研究美、體教材及其他

1. 小學美術課本：積極繪讀編纂中。

2. 小學體育教材：在收集材料編輯中。

3. 美術巡迴指導：由藍蔭鼎先生繪讀指導。

4. 改良蠟筆：正由陳錄用諸委員負責設計進  
行中。

5. 小學體育講習會：由朱重明先生負責繪讀  
舉行。

2. 希望省教育會製作適合小學應用之算術科  
教學掛圖：諸教具，以供各校教學之  
需。

3. 希望本研究委員會於本學期中完成「教學  
綱目」，統一教材及教學進度。

4. 對於實際教學，除國民學校外，並望遍及  
中等學校。

5. 請於暑假中舉行政法講習會。

## 教職員福利消息

### 一、投保省教育會互助保險之效果

- (1) 省教育會得運用其存款建設會員全體福利事業。  
(2) 投保之教職員身後得以無虞。

### 二、賠付保險金之實例

- (1) 華南學院湖西國民學校教員蔡華芳本年一月九日身故，已賠付保險金台幣五萬元正。  
(2) 宜蘭員深蔭國民學校教員俞國銅于本年一月十三日身故，已准予賠付保險金台幣壹萬元正。  
(3) 高雄縣鳳山鎮中華國民學校教員黃天祥母親黃吳米于本年二月十六日身故，已賠付保險金台幣伍萬元正。

### 三、投保辦法

#### (1) 免驗證格。

- (2) 會員及直系眷屬均得投保每年每人壹萬元保費一百元。  
(3) 以每校十人以上為一團投保之，其他詳細辦法函索即寄。

### 四、諸注意

- (1) 勿以迷信之觀念忌文明人之保險辦法。

- (2) 偷省費枝之紙烟即足以保身後之無虞。  
五、對投保者之優待辦法

- (1) 普通互助保險會員得向本會借款多千元，如再加入互助保險則准予借款六千元。  
(2) 凡互助保險投保之學校准由本部訂購「臺灣教育」月刊一年份贈閱之。

臺灣省教育會  
會員互助保險部謹告

中華民國三十七年五月十四日出版

## 臺灣教育雜誌 第一卷·五月號

發行人 蘇惟梁

編輯人 曾逸梅

發行所 臺灣省教育會

臺北市東門街五號三樓

電話：三九一九號

臺北市南京西路

(法宅公廟口)

電話四二〇五號

印刷所 東方印刷公司

臺北市南寧路  
(法宅公廟口)

## 本刊廣告刊例

地 位 全面 半面 四分之一摘要

普 通 封底外頁 二萬四千元 一萬三千元 七千元

封面內頁 三萬四千元 一萬三千元 七千元

一 賽告欄用白紙黑字，如欲加彩印或由本刊製版者，價目另議。

二 廣告費應于刊登前付清。

三 凡刊登三期以上者每期以九折計算，半

年以上八折。

四 本廣告刊例得依實際情形隨時增減之。



號二海臺灣

# 東方出版社

臺北市南

## 最新中版小學參考書一覽圖

|              |       |
|--------------|-------|
| 高中數學總括       | 五〇〇元  |
| 高中代數學題解      | 四八〇元  |
| 高中幾何學題解      | 四五〇元  |
| 初中中國文自修輔導    | 四五〇元  |
| 中學算術規範       | 五〇〇元  |
| 初中代數教本習題解    | 三八〇元  |
| 初中幾何教本習題解    | 三五〇元  |
| 民十六年國初中考試題解集 | 三二〇元  |
| 高小國語自修指導     | 三〇〇元  |
| 高小升學指導       | 二二〇元  |
| 高小算術練習簿      | 二一〇元  |
| 高小國語練習課本     | 二一〇元  |
| 小學國語注音符號讀本   | 一八〇元  |
| 第三種忠實不怕死     | 一〇〇元  |
| 中國近代史表解      | 五〇元   |
| 對照中華民國憲法     |       |
| 準國語辭典        | 一六〇〇元 |
| 對日華辭典        | 六〇〇元  |
| 機械用語新字典      | 五〇〇元  |
| 現代國文選        | 三〇〇元  |
| 中日對照         | 三〇〇元  |
| 教學常用語        | 二五〇元  |
| 國語常用語句例解     | 二五〇元  |
| 實用國語文法       | 二五〇元  |
| 狂人日記         | 一八〇元  |
| 日文辭書         | 一八〇元  |
| 孔乙己·頭髮的故事    | 一五〇元  |
| 藥            | 一五〇元  |
| 高小歷史教材       | 一五〇元  |
| 高小地理教材       | 一五〇元  |
| 高小自然教材       | 一五〇元  |
| 勞作教材         | 一五〇元  |
| 體育教材及教法      | 一五〇元  |
| 上册           | 一五〇元  |
| 下册           | 一五〇元  |
| 出五月中旬版       | 一五〇元  |