

師範小叢書

以勞作為心中設計的教學

沈文亮編



521.57
745
2

5
7
2

商務印書館發行

師範小叢書

以勞作為中心的設計教學

沈文亮編

目錄

一	以勞作為中心的設計教學的意義	一
二	以勞作為中心的設計教學的必要	三
三	以勞作為中心的設計教學的要則	五
四	以勞作為中心的設計教學材料綱要	七
甲	一般單元的設計	七
一	做蒼蠅拍設計	七
二	大掃除設計	八
三	佈置洋娃娃家庭設計	一〇
四	植樹設計	一二

以勞作為中心的設計教學

一 以勞作為中心的設計教學的意義

何謂設計 設計二字的義釋有三：一為計劃(scheme)，二為計謀(plan)，三為劃略(design)。這三種釋義的意思是相同的。推究設計這個名詞的來源，最初是祇用在職業上，為現實生活的計劃和經營的意思。

何謂設計教學 設計教學，是一種學習大單元，集合許多有關係的零星材料，組成完好的全體，能增進兒童學習時的興趣和努力，使兒童得到明確的觀念和具體的知識。設計教學的意義，中外教育家各有不同的解釋，而其要義則為：一、適合兒童的生活需要；二、有計劃有目的的有組織的活動；三、繼續不斷的改造擴張兒童的經驗；四、適合思想律和學習律。

一 以勞作為中心的設計教學的意義

521.579
745
2.



何謂以勞作為中心的設計教學 設計教學，在兒童活動上，是一種完整生活的歷程，本無科目可分；但每個設計單元中所含各種活動的內容，常有以某種科目為中心的趨向。譬如浙贛鐵路設計，是以社會科為中心；蝴蝶設計，是以自然科為中心；寫信設計，是以國語科為中心；踢毽子設計，是以體育科為中心，開闢農場設計，是以勞作科為中心等。這種以某科為中心的設計，就是說這個設計單元以某科為出發點，而此種設計的課程，偏重於某科方面的意思。

以勞作為中心的設計教學，是以勞作科為出發點，密切地向各科聯絡進行，在兒童方面，不知道是什麼勞作科，自然科，國語科的。兒童祇知道在很有興趣的活動中，做著某種勞作的工作，他們向著預定的目的，努力前進著。他們爲了要解決或達到某種勞作活動的目的而要閱讀參考書，做計劃和報告，計算數量問題，研究勞作活動所需要的常識，更從勞作活動中鍛鍊自己的身體，培養自己的道德。總之：兒童在勞作環境中，感受某項勞作生活的需要，發生一種全心全意的勞作目的，引起多方面的活動興趣，進而自定計劃，自行欣賞。而在教師預定設計課程方面，以勞作科為中心點為歸宿點，從而向各科聯絡發展的，這便是以勞作為中心的設計教學的意義。

二 以勞作為中心的設計教學的必要

勞作教育，不是勞作科一科的教學，而是整個教育的全部。所以以勞作為中心的設計教學，是實施勞作教育的最好方法。這因為勞作教育的原理，是建築在靈肉一元論的基礎之上，筋肉勞作和精神勞作，要結合在一起；筋肉勞作，受精神勞作的支配，精神勞作賴筋肉勞作而強固其觀念。所謂精神勞作和筋肉勞作的結合，就是經過設計思維過程的勞作活動，也就是設計的勞作，而從教學的形式上看來，便是以勞作為中心的設計教學法了。以勞作為中心而和各科聯絡設計教學，才能收勞作教育真實的效果。部頒小學課程標準勞作科教學方法要點裏說：「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，以為教學的方法。」可知勞作科須和其他各科聯絡而施行大單元設計教學的重要了。我們再看看幾個教育家和教育機關的主張，來證明一下：

布拉塞 (B. H. Placche)——「兒童幼少之時，可以勞作作業為中心，而連絡其他學問。」
賀新格爾 (J. H. G. Heusinger)——「以手工為一切教科之中心。」
裴斯泰洛齊 (J. H. Pestalozzi)——「手工與學習結合，以紡織車的勞作與讀法的學習同時並行。」

德國萊普基中心小學——「關於修身理科算術等的教學，均由勞作展開。」
小西重直——在勞作方面，盡量與其他教科的教材連絡而使其具體的從事。

此外如日本的玉川學園，賽德爾及布郎斯奎的勞動學校等，也都有同樣的主張，茲不一一列舉。總之，欲使各科教學勞作化，訓教勞動化，整個的勞作教育，能獲得良好的真實的效果，那末實施「以勞作為中心的設計教學」實為必要！

三 以勞作為中心的設計教學的要則

- 一、以勞作為中心的設計教學，要注重創造精神的培養。
- 二、以勞作為中心的設計教學，要注重勞作活動的歷程。
- 三、以勞作為中心的設計教學，要利用鄉土環境。
- 四、以勞作為中心的設計教學，要引起生產興趣。
- 五、以勞作為中心的設計教學，要養成兒童有分工合作的精神。
- 六、以勞作為中心的設計教學，要注意兒童中途所發生的困難，予以相當的幫助，使兒童得到圓滿的結果。

七、以勞作為中心的設計教學，要適合兒童生理和心理。

八、以勞作為中心的設計教學，如遇工作失敗時，要鼓起兒童從新做過的勇氣。

三 以勞作為中心的設計教學的要則

- 九、以勞作為中心的設計教學，要注意指導兒童有使用工具的能力。
- 十、以勞作為中心的設計教學，要提供兒童研究的方法。
- 十一、以勞作為中心的設計教學，要注意啓發兒童改良農工的志願和知識。
- 十二、以勞作為中心的設計教學，要盡量利用廢物來做教材。
- 十三、以勞作為中心的設計教學，要養成兒童批判工作優劣的能力。
- 十四、以勞作為中心的設計教學，和各科的聯絡要出於自然。

四 以勞作為中心的設計教學材料綱要

甲 一般單元的設計

一 做蒼蠅拍設計

I 教學目標

- 法。
- (1) 知道撲滅蒼蠅的必要。
 - (2) 知道蒼蠅對於人類的害處。
 - (3) 明白做蒼蠅拍的方法。
 - (4) 會做蒼蠅拍。
 - (5) 練習操作。

II 引起動機

- (1) 從講述蒼蠅故事引起。
- (2) 從要組織捕蠅隊引起。
- (3) 從舉行捕蠅比賽引起。
- (4) 從發現蒼蠅引起。
- (5) 從研究夏令衛生引起。

III 計劃綱要

四 以勞作為中心的設計教學材料綱要

以勞作為中心的設計教學

八

(七) 討論事項

- (1) 研究蒼蠅的形態。
 - (2) 研究蒼蠅的害處。
 - (3) 研究傳染病的情形和預防法。
 - (4) 研究滅蠅的工具。
 - (5) 研究做蒼蠅拍的原料。
 - (6) 討論做蒼蠅拍應用的工具。
 - (7) 討論使用工具的方法。
 - (8) 討論做蒼蠅拍的步驟。
 - (9) 研究使用蒼蠅拍的方法。
- (文) 活動事項

- (1) 做蒼蠅拍。
- (2) 組織滅蠅隊。
- (3) 擬組織滅蠅隊宣言。
- (4) 做和寫滅蠅標語。
- (5) 滅蠅隊出發拍蠅。
- (6) 計算拍得的蒼蠅。
- (7) 舉行拍蠅比賽。
- (8) 展覽拍蠅成績。

IV 教學時期 初夏

V 教學用具 蒼蠅掛圖 刀 銼 鉋 鉗 剪

二 大掃除設計

I 教學目標

身手。
(1) 知道清潔的重要。(2) 知道大掃除的方法。(3) 養成整潔習慣。(4) 訓練勞動

II 引起動機

(1) 從參加衛生運動引起。(2) 從講述整潔故事引起。(3) 從整潔隊提議大掃除引起。
(4) 從發現垃圾引起。(5) 從看見別級舉行大掃除引起。

III 計劃綱要

(一) 討論事項

(1) 研究大掃除的意義。(2) 研究怎樣揩抹玻璃窗。(3) 研究怎樣揩抹桌椅
(4) 研究怎樣拖揩地板。(5) 研究大掃除的衛生方法。(6) 研究衛生運動的意義和歷史。
(7) 研究大掃除用的工具。(8) 計劃要掃除的地方。(9) 研究大掃除的注意點。
(10) 討論分組掃除的方法。(11) 討論大掃除應守的秩序。

(二) 活動事項

四 以勞作為中心的設計教學材料綱要

(1) 調查全校整潔狀況。(2) 擬大掃除整潔標準。(3) 立大掃除志願書。(4) 擬大掃除公約。(5) 計算大掃除的時間。(6) 分組。(7) 實行大掃除。(8) 寫請老師批評大掃除成績的信。(9) 唱清潔歌。

IV 教學時期 衛生運動日前後(衛生運動日是每年的五月十五日及十二月十五日)

三 佈置洋娃娃家庭設計

I 教學目標

(1) 明白家庭的組織和生活。(2) 認識幾種傢具和傢具的功用。(3) 會做幾種家庭裏的用具。(4) 明白佈置家庭的方法。(5) 訓練整潔愛美和勤勞的習慣。

II 引起動機

(1) 從講述洋娃娃家庭故事引起。(2) 從閱看洋娃娃家庭圖畫引起。(3) 從替洋娃娃做生日引起。(4) 從談話到洋娃娃須有家庭住引起。

III 計劃綱要

(7) 討論事項

- (1) 研究洋娃娃家裏有些什麼人。
- (2) 研究洋娃娃臥房裏有些什麼東西。
- (3) 研究洋娃娃廚房裏有些什麼東西。
- (4) 研究洋娃娃讀書室裏有些什麼東西。
- (5) 研究洋娃娃遊戲場裏有些什麼東西。
- (6) 研究洋娃娃花園裏有些什麼東西。
- (7) 研究洋娃娃家裏各種用具的原料。
- (8) 研究洋娃娃家裏各種用具的製造方法。
- (9) 討論佈置洋娃娃家庭的方法。

(八) 活動事項

(1) 做佈置洋娃娃家庭用的東西。

A 用摺紙工做的：床、椅、桌、櫥、寫字檯、書架、茶几等。

B 用剪紙工做的：鳳仙花、雞冠花、桂花樹、海棠花、茅亭等。

C 用黏土工做的：竈、假山、缸、痰盂、皮球等。

D 用廢紙工做的：鍋、碟、碗等。

E用豆細工做的：秋千、軒輕板、巨人步、浪橋、滑梯等。

- (2) 畫洋娃娃家庭用具的圖案畫。
- (3) 寫洋娃娃家庭房間名稱。
- (4) 做和寫佈置洋娃娃家庭的對聯。
- (5) 佈置洋娃娃的廚房。
- (6) 佈置洋娃娃的臥室。
- (7) 佈置洋娃娃的讀書室。
- (8) 佈置洋娃娃的遊戲場。
- (9) 佈置洋娃娃的花園。
- (10) 佈置洋娃娃其他的房間。
- (11) 舉行洋娃娃家庭成立式。
- (12) 寫信請各級小朋友來參觀。
- (13) 唱洋娃娃家庭歌。
- (14) 報告佈置洋娃娃家庭經過。

IV教學時期 初秋。

V教學用具 剪刀、小刀、馬糞紙、鉛畫紙、豆、篾、線、色紙、鉛絲、鉛筆等。

四 植樹設計

I 教學目標

- (1) 明白植樹的利益。
- (2) 知道植樹節的意義和歷史。
- (3) 明白植樹的方法。
- (4) 培養愛護樹木的觀念。
- (5) 培養樂於做為大眾謀幸福的勞動的建設事業的志願。

II 引起動機

- (1) 從接到縣政府來信請小朋友參加植樹運動引起。
- (2) 從整理學校園引起。
- (3) 從講述植樹故事引起。
- (4) 從參觀苗圃引起。

III 計劃綱要

(7) 討論事項

- (1) 研究植樹的利益。
- (2) 研究植樹節的意義。
- (3) 研究植樹節的歷史。
- (4) 研究本地最適宜種植的樹木。
- (5) 研究樹苗的來源。
- (6) 研究植樹用的工具。
- (7) 研究植樹的方法。

- A 怎樣耕土。
- B 怎樣灌水。
- C 怎樣播種。
- D 怎樣施肥。
- E 怎樣移植。

- (8) 研究改進種樹的計劃。
- (9) 研究我國出產木材最多的地方。
- (10) 研究樹木的功用。
- (11) 研究樹木的形態。
- (12) 研究本地適宜種樹的地方。
- (13) 研究本校適宜種樹的地方。

(文)活動事項

- (1) 調查本地已有樹木的種類。
- (2) 向本地木行調查各種木材的價值。
- (3) 向本地木器店調查各種木材的來源。
- (4) 向本地苗圃調查苗樹的種類和植苗方法。
- (5) 向苗圃索取或購買樹苗。
- (6) 擬植樹計劃書。
- (7) 計算買樹苗的錢。
- (8) 丈量種樹的地面。
- (9) 實行種樹。
- (10) 做樹牌。
- (11) 寫樹牌。
- (12) 參加植樹運動。
- (13) 唱植樹歌。
- (14) 做植樹模仿操。
- (15) 寫生樹木。
- (16) 舉行植樹宣傳。
- (17) 閱讀關於植樹的參考書。
- (18) 沙箱裝置山林模型。

IV 教學時期 三月十二日前後。

V 參考用書

- (1) 樹的功用和種樹法。(商務小學生文庫)
- (2) 種樹的方法。(中華科學小叢書)
- (3) 種樹淺說。(中華)
- (4) 造林的方法。(商務復興自然教科書教學法第二冊)
- (5) 大家來植樹。(商務復興常識教學法第二冊)

五 做紙鳶設計

I 教學目標

- (1) 知道紙鳶會上升的道理。
- (2) 認識幾種紙鳶。
- (3) 明白做紙鳶的方法。
- (4) 明白做紙鳶的原料。
- (5) 會做紙鳶。
- (6) 會放紙鳶。

II 引起動機

- (1) 從春風吹來了引起。
- (2) 從看見紙鳶引起。
- (3) 從講述放紙鳶故事引起。
- (4) 從兒童提議要放紙鳶引起。

III 計劃綱要

(7) 討論事項

- (1) 研究紙鳶會飛高的道理。
- (2) 研究紙鳶的形狀。
- (3) 研究放紙鳶的歷史。
- (4) 研究做紙鳶的原料。
- (5) 討論紙鳶上畫些什麼圖畫。
- (6) 討論做紙鳶的方法。

四 以勞作為中心的設計教學材料綱要

以勞作為中心的設計教學

一六

A 怎樣削竹篾。 B 怎樣糊紙。 C 怎樣繫引線。

(7) 研究放紙鳶的方法。 (8) 研究放紙鳶的好處。 (9) 討論放紙鳶比賽辦法。

(文) 活動事項

(1) 立分工合作志願書。 (2) 買材料。 (3) 計算用費。 (4) 做紙鳶。 (5) 畫紙鳶裝飾畫。 (6) 舉行放紙鳶比賽。 (7) 唱紙鳶歌。 (8) 寫信請評判員。

IV 教學時期 春天。

六 農產物展覽會設計

I 教學目標

(1) 認識本地的重要農產物。 (2) 明瞭本地重要農產物的價值。 (3) 明瞭本地重要農產物的產量。 (4) 明瞭本地重要農產物的用途。 (5) 培養愛護農作物的觀念。 (6) 培養生產興趣。 (7) 培養尊敬農人的態度。

II 引起動機

- 起。
- (1) 從開闢農場設計引起。
 - (2) 從講述農產展覽會故事引起。
 - (3) 從參觀農作物引起。
 - (4) 從家鄉研究引起。
 - (5) 從秋季遠足回來報告看見各種農產物情形引起。

III 計劃綱要

(ㄅ) 討論事項

- (1) 研究本地農村經濟狀況。
- (2) 研究本地農產物的形態。
- (3) 研究本地農產物的用途。
- (4) 討論搜集農產物的方法。
- (5) 研究各種農產物的生長狀況。
- (6) 研究各種農產物的種植方法。
- (7) 討論舉行農產物展覽會的辦法。
- (8) 研究改進農產物的方法。
- (9) 共同討論決定調查農產物用表格式。

(ㄆ) 活動事項

- (1) 調查本地農產物的種類。
- (2) 調查本地農產物的產額。
- (3) 調查本地農產物的價值。
- (4) 調查本地農產物的銷路。
- (5) 搜集農產物。
- (6) 做舉行農產物展覽會計劃。
- (7) 佈置農產展覽會會場。
- (8) 寫請人來參觀的信。
- (9) 分配展覽會職務。
- (10)

寫展覽會出品標籤及目錄。(11)佈置展覽會出品。(12)做和寫展覽會標語及對聯。
(13)做各種農產物統計。(14)舉行展覽會開幕式。(15)統計參觀人數。(16)收拾展覽會出品。(17)做收藏各種農產物的匣子。(18)招待參觀人並向參觀人說明農產物的功用銷路等。

IV 教學時期 晚秋。

七 養蠶設計

I 教學目標

(1)明白養蠶的形態。(2)明白蠶的發育狀況。(3)明白養蠶的方法。(4)會實地養蠶。(5)明白養蠶的利益。(6)訓練生產技能。

II 引起動機

(1)從講述嫫祖發明養蠶故事引起。(2)從農產物展覽會引起。(3)從看見校園裏桑樹發芽了引起。(4)從兒童報告家裏養蠶引起。(5)從揭示蠶桑圖引起。

III 計劃綱要

(7) 討論事項

- (1) 研究蠶的形態。
- (2) 研究蠶的發育順序。
- (3) 研究養蠶的歷史。
- (4) 研究絲和綢。
- (5) 研究養蠶的利益。
- (6) 研究蠶的食料。
- (7) 研究栽桑的方法。
- (8) 研究我國養蠶業的概況。
- (9) 研究我國絲綢業的概況。
- (10) 研究比較改良蠶種和土種的優劣。
- (11) 研究養蠶的用具。
- (12) 研究蠶的病害。
- (13) 研究蠶病的預防及救治方法。
- (14) 研究比較新法養蠶和舊法養蠶的優劣。
- (15) 研究近年來繭價低落的原因。

(8) 活動事項

- (1) 選種。
- (2) 準備養蠶用具。
- (3) 養蠶。
- (4) 做柴簇。
- (5) 採桑。
- (6) 上簇。
- (7) 閱讀養蠶參考書。
- (8) 採繭。
- (9) 賣繭或繅絲。
- (10) 計算繭價或絲價。
- (11) 計算贏利。
- (12) 唱蠶兒歌。
- (13) 到農村去宣傳新法養蠶。
- (14) 宣傳破除關於養蠶方面的迷信。

四 以勞作為中心的設計教學材料綱要

以勞作為中心的設計教學

110

IV 教學時期 四五月間。

V 參考用書

- (1) 蠶和絲 (商務小學生文庫) (2) 實地養蠶法 (中華自然叢書) (3) 怎樣養蠶繅絲 (商務復興初小常識教學法第六冊) (4) 蠶的飼養 (中華小學常識課本教學法第八冊) (5) 怎樣養蠶 (商務復興初小常識教學法第二冊)

八 洗補衣服設計

I 教學目標

- (1) 知道衣服髒了要洗。 (2) 知道衣服破了要補。 (3) 知道整潔的重要。 (4) 會洗衣服。 (5) 會補衣服。 (6) 實地操作。

II 引起動機

- (1) 從參加新生活運動引起。 (2) 從參加衛生運動引起。 (3) 從檢查整潔引起。
(4) 從講述不整潔孩子故事引起。 (5) 從衣服破了髒了引起。

III 計劃綱要

(7) 討論事項

(1) 研究天熱了衣服容易髒的原因。(2) 研究衣服破了不補好的難看。(3) 研究衣服髒了不洗的不衛生。(4) 研究補衣的工具。(5) 研究補衣的方法。(6) 研究洗衣的工具。(7) 研究洗衣的方法。(8) 研究肥皂和鹼的性質及用途。

(文) 活動事項

(1) 檢查衣服是否清潔。(2) 檢查衣服是否破缺。(3) 檢舉骯髒的衣服。(4) 檢舉破損的衣服。(5) 實行洗衣。(6) 實行補衣。(7) 訂定洗衣比賽辦法。(8) 舉行洗衣比賽。(9) 批評補衣成績。(10) 批評洗衣成績。(11) 做補衣經過報告。(12) 做洗衣比賽經過報告。(13) 唱整潔歌。(14) 做洗衣補衣模仿操。

IV 教學時期 夏天或秋天。

九 造紙設計

四 以勞作為中心的設計教學材料綱要

I 教學目標

- (1) 明瞭紙的種類。
- (2) 明瞭紙的性質。
- (3) 明瞭紙的功用。
- (4) 明白造紙用的原料。
- (5) 明白造紙用的工具。
- (6) 明白造紙的方法。
- (7) 明白本地及中國造紙業概況。

II 引起動機

- (1) 從講述造紙故事引起。
- (2) 從小朋友報告家裏有紙槽情形引起。
- (3) 從寫字時討論用紙引起。
- (4) 從時事摘要上報告本地本省或本國造紙業概況引起。

III 計劃綱要

(7) 討論事項

- (1) 研究沒有發明造紙以前怎樣寫字的情形。
- (2) 研究蔡倫發明造紙的情形。
- (3) 研究紙的種類。
- (4) 研究紙的性質。
- (5) 研究紙的功用。
- (6) 研究造紙用的原料。
- (7) 研究土法怎樣造紙。
- (8) 研究新法怎樣造紙。
- (9) 研究造紙用的工具。
- (10) 研究造紙工人的生活。
- (11) 研究紙和文化的關係。
- (12) 研究本地本省及本國造紙業概況。

(13) 研究改進土法造紙的方法。 (14) 討論怎樣去參觀造紙。 (15) 討論怎樣去調查紙的種類用途和價值。

(文) 活動事項

(1) 擬定紙的調查用表。 (2) 調查紙的種類用途和價值。 (3) 擬定參觀造紙公約。
(4) 擬定參觀造紙用表。 (5) 寫信通知造紙機關。 (6) 參觀造紙。 (7) 做參觀造紙經過報告。 (8) 做改進土法造紙的計劃。 (9) 做理想的造紙廠模型。 (10) 做土法造紙各種用具模型。 (11) 搜集各種樣紙並加說明。 (12) 閱讀造紙參考書。 (13) 做紙的調查統計表。 (14) 做造紙順序模型並加說明。

IV 教學時期 秋天。

V 參考用書

(1) 紙 (商務小學生文庫) (2) 紙 (中華小學高級自然課本教學法第二冊)
(3) 紙用甚麼做的。 (商務復興常識教學法第四冊)

十 燒白米飯設計

I 教學目標

- (1) 明白白米的來源。
- (2) 明瞭燒白米飯的方法。
- (3) 會燒白米飯。
- (4) 練習烹飪。

II 引起動機

- (1) 從講述立夏節燒野米飯故事引起。
- (2) 從遠足郊外要自己燒飯引起。
- (3) 從童子軍團露營要燒飯引起。
- (4) 從歌唱燒飯兒歌引起。
- (5) 從觀察農人割稻引起。

III 計劃綱要

(一) 討論事項

- (1) 研究種稻的方法。
- (2) 研究曬穀的方法。
- (3) 研究舂米的方法。
- (4) 研究米的種類。
- (5) 研究米對於人生的關係。
- (6) 研究淘米的方法。
- (7) 研究燒飯的方法。
- (8) 研究炊具的種類。
- (9) 研究炊具的使用法。
- (10) 研究燒飯和煮粥方法的異同。
- (11) 研究碗筷匙的來源和使用法。
- (12) 研究吃飯時的禮貌。
- (13) 討論怎樣去買米。

(14) 討論在什麼地方燒飯。(15) 討論怎樣分工去做燒飯的工作。(16) 研究我國產米最多的地方。

(文) 活動事項

(1) 觀察各種米粒。(2) 買米。(3) 計算買米的錢。(4) 淘米。(5) 燒飯。(6) 吃飯。(7) 到米店裏去調查米的種類。(8) 準備炊具。(9) 整理洗滌炊具。(10) 到米店裏去調查米價。(11) 到碾米廠去參觀碾米。(12) 到水碓裏去參觀舂米。(13) 做吃飯用的筷。(14) 批評燒飯的成績。(15) 做汲水燒飯的模仿操。(16) 唱燒飯歌。

IV 教學時期 秋冬之交。

十一 修理破玩具自製新玩具設計

I 教學目標

(1) 滿足遊戲需要。(2) 培養節儉精神。(3) 養成勤勞習慣。(4) 明白玩具的原理。(5) 明白使用和保管的方法。(6) 會修理和自製玩具。

四 以勞作為中心的設計教學材料綱要

II 引起動機

(1) 從玩具破了不好用引起。 (2) 從感到玩具不够用引起。 (3) 從看見玩具店裏的新玩具要想仿造引起。 (4) 從看見同學玩弄新玩具要想仿造引起。

III 計劃綱要

(一) 討論事項

(1) 研究玩具的意義。 (2) 研究使用玩具的方法。 (3) 研究保管玩具的方法。
(4) 研究玩具所以破損的原因。 (5) 研究修理玩具的方法。 (6) 研究修理玩具的用具。
(7) 研究修理玩具的材料。 (8) 研究自製玩具的材料和用具。 (9) 研究各種玩具的活動變化的道理。 (10) 研究國貨玩具和外貨玩具的種類。 (11) 討論自製玩具的方法。

(二) 活動事項

(1) 檢查舊玩具。 (2) 修理破玩具。 (3) 搜集或購買製造玩具的材料。 (4) 計算購買材料的錢。 (5) 計算玩具的數目。 (6) 舉行玩具展覽會。 (7) 佈置玩具展覽會會

場 (8) 批評修理和自製玩具的成績。 (9) 寫信給老師和別級小朋友來參觀玩具展覽會。

IV 教學時期 春天或秋天。

V 自製玩具參考

(1) 竹蜻蜓 (竹工) —— 飛機原理。 (2) 萬花筒 (紙工) —— 反光原理。 (3) 不倒翁 (黏土) —— 重心原理。 (4) 竹水槍 (竹工) —— 空氣壓力原理。 (5) 小電話機 (紙工) —— 物體傳聲原理。 (6) 仙人噴水 (金工) —— 空氣壓力原理。 (7) 水中望風鏡 (木工) —— 水面反光原理。

十二 製造肥皂設計

I 教學目標

(1) 明白肥皂的用途。 (2) 明白肥皂的成分。 (3) 明白製造肥皂的方法。 (4) 會自製肥皂。 (5) 培養生產興趣。

四 以勞作為中心的設計教學材料綱要

II 引起動機

- (1) 從洗衣設計引起。 (2) 從洗衣需要肥皂引起。 (3) 從參觀肥皂廠引起。 (4) 從觀察肥皂引起。 (5) 從揭示製造肥皂圖引起。

III 計劃綱要

(7) 討論事項

- (1) 研究肥皂的成分。 (2) 研究肥皂會滌除污垢的道理。 (3) 研究滌除污垢的其他用品。 (4) 研究製造肥皂原料的來源。 (5) 研究製造肥皂的方法。 (6) 研究製造肥皂的用具。 (7) 討論自製肥皂的式樣和標記。 (8) 討論怎樣去購備肥皂的原料。 (9) 討論怎樣去設備製造肥皂的用具。 (10) 討論製造肥皂的時間和地點。 (11) 討論怎樣分組去製造肥皂。 (12) 討論處理自製肥皂的辦法。 (13) 研究肥皂和人類衛生的關係。 (14) 研究外國肥皂運銷中國的情形。 (15) 研究中國肥皂工業的概況。 (16) 計劃自製肥皂的銷售方法。

女活動事項

- (1) 參觀肥皂廠。
- (2) 閱讀製造肥皂的參考書。
- (3) 調查肥皂的種類。
- (4) 調查各種肥皂的價值。
- (5) 做製造肥皂的模型。
- (6) 買製造肥皂的原料。
- (7) 計算購買原料的錢。
- (8) 準備製造肥皂的工具。
- (9) 製造肥皂。
- (10) 批評自製肥皂的成績。
- (11) 用自製的肥皂來洗衣。
- (12) 託小商店代售肥皂。
- (13) 計算售去肥皂的錢。

IV 參考用書

- (1) 肥皂。 (商務小學生文庫) (2) 普通洗滌肥皂。 (科學社科學世界三卷五期)
- (3) 肥皂的製法。 (商務復興高級自然教學法第二冊)

十三 養雞設計

I 教學目標

- (1) 明白雞的形態。
- (2) 明白雞的習性。
- (3) 明白養雞的利益。
- (4) 明白養雞的方法。
- (5) 會養雞。
- (6) 訓練生產技能。

四 以勞作為中心的設計教學材料綱要

II 引起動機

- (1) 從講述小雞故事引起。
- (2) 從小動物園裏要養小雞引起。
- (3) 從兒童報告家裏養雞情形引起。
- (4) 從看見賣小雞引起。

III 計劃綱要

(一) 討論事項

- (1) 研究小雞是那裏來的。
- (2) 研究雞的形態。
- (3) 研究雞的習性。
- (4) 研究雞的飼養法。
- (5) 研究養雞的利益。
- (6) 研究雞的種類。
- (7) 研究雞埕的建造法。
- (8) 研究新式養雞的方法。
- (9) 研究雞蛋和雞肉的成分。
- (10) 研究我國養雞事業的概況。
- (11) 研究雞和雞蛋的功用。
- (12) 研究雞的飼料。

(二) 活動事項

- (1) 閱讀養雞參考書。
- (2) 做雞埕。
- (3) 買雞的食料。
- (4) 買小雞。
- (5) 養雞。
- (6) 記載養雞情形。
- (7) 收存雞蛋。
- (8) 燒雞蛋來吃。
- (9) 賣雞蛋。
- (10) 計算賣蛋錢。

(11) 擬養雞比賽辦法。 (12) 舉行養雞比賽。 (13) 批評養雞成績。 (14) 唱小雞歌。

(15) 做鷹捉小雞遊戲。

IV 教學時期 春天。

V 參考用書

(1) 怎樣養雞。(商務小學生文庫) (2) 養雞淺說(中華) (3) 養雞(中華小學

常識教學法第四冊)

十四 種棉設計

I 教學目標

(1) 明白棉的形態。 (2) 明白棉的生長程序。 (3) 明白棉的功用。 (4) 明瞭種棉的

方法。 (5) 會種棉。 (6) 明白我國的棉業概況。 (7) 訓練生產技能。

II 引起動機

(1) 從講述種棉故事引起。 (2) 從農場裏要種棉引起。 (3) 從揭示棉的掛圖引起。

四 以勞作為中心的設計教學材料綱要

(4) 從研究棉衣引起。

III 計劃綱要

(7) 討論事項

- (1) 研究棉的形態。 (2) 研究棉的生長狀況。 (3) 研究棉的功用。 (4) 討論種棉的方法。
(5) 研究棉種傳入中國的歷史。 (6) 研究中國的棉業概況。 (7) 研究織棉布的方法。
(8) 研究種棉人的生活。 (9) 研究棉對於民生的關係。 (10) 研究改進種棉的方法。
(11) 研究種棉用的肥料。 (12) 研究宜於種棉的土壤。 (13) 討論分組輪流種棉的方法。

(8) 活動事項

- (1) 閱讀種棉的參考書。 (2) 選擇種棉的地方。 (3) 買棉的種子。 (4) 整地。
(5) 分區。 (6) 立工作及完成公約。 (7) 做分區木牌。 (8) 寫分區木牌。 (9) 準備種棉用具。
(10) 下種。 (11) 灌溉。 (12) 施肥。 (13) 中耕。 (14) 記載種棉情形。 (15) 收穫。

棉花。(16)調查棉的價值。(17)調查中國產棉的地方。(18)調查近年來外國棉花運銷內地情形。(19)參觀棉田。(20)舉行種棉比賽。(21)批評種棉成績。

IV 教學時期 春天。

V 參考用書

(1) 棉。(商務小學生文庫) (2) 種棉淺說。(中華) (3) 怎樣種棉。(商務復興常識教學法第六冊) (4) 棉的種植。(中華小學常識教學法第五冊)

十五 養蜂設計

I 教學目標

(1) 明白蜜蜂的形態。(2) 明白蜜蜂的發育狀況。(3) 明白蜜蜂的習性。(4) 知道養蜂的方法。(5) 會養蜂。(6) 明白養蜂的利益。(7) 明瞭我國養蜂業的概況。

II 引起動機

(1) 從講述養蜂故事引起。(2) 從農場裏要養蜂引起。(3) 從揭示蜜蜂掛圖引起。

四 以勞作為中心的設計教學材料綱要

(4) 從參觀養蜂場引起。 (5) 從看見蜜蜂飛來了引起。

III 計劃綱要

(7) 討論事項

(1) 研究蜂的形態。 (2) 研究蜂的發育狀況。 (3) 研究蜂的習性。 (4) 研究蜂的功用。 (5) 研究養蜂的利益。 (6) 研究養蜂的歷史。 (7) 研究土蜂和意大利蜂的異同。 (8) 研究養蜂的方法。

A 怎樣買蜂種。 B 怎樣準備巢箱。 C 怎樣使用繼箱。 D 怎樣分封。 E 怎樣留心蜂王。 F 怎樣割蜜。 G 怎樣管理。

(9) 討論怎樣集資去買蜂種。 (10) 討論養蜂的地點。 (11) 討論怎樣分組養蜂和管理。 (12) 討論怎樣記載養蜂的經過。 (13) 討論怎樣處理蜂蜜。 (14) 討論蜜蜂過冬的安全方法。 (15) 研究我國養蜂業概況。 (16) 研究防治蟲害的方法。

(7) 活動事項

- (1) 集資買蜂種和蜂箱。
- (2) 計算價錢。
- (3) 閱讀養蜂參考書。
- (4) 立分組養蜂公約。
- (5) 養蜂。
- (6) 分封。
- (7) 收蜜。
- (8) 記載養蜂狀況。
- (9) 參觀養蜂場。
- (10) 調查本地養蜂狀況。
- (11) 唱蜜蜂歌。
- (12) 用蜂蜜來做蜜聚和蜜餞糖果。
- (13) 用瓶來裝蜂蜜。
- (14) 做蜂蜜瓶上的說明。
- (15) 買蜂蜜。
- (16) 計算養蜂利益。

IV 教學時期 春天。

V 參考用書

- (1) 蜜蜂。(商務小學生文庫)
- (2) 實地養蜂法。(中華)
- (3) 蜜蜂怎樣生活。(商務復興常識教學法第八冊)
- (4) 蜜蜂。(中華小學常識教學法第六冊)

十六 整理校園設計

I 教學目標

- (1) 明瞭校園的重要。
- (2) 明白整理校園的方法。
- (3) 會整理校園。
- (4) 會種植花卉。
- (5) 會栽種蔬菜。
- (6) 知道管理校園的方法。
- (7) 培養審美精神。
- (8) 養成勤勞習

四 以勞作為中心的設計教學材料綱要

慣。

II 引起動機

(1) 從暑假開學後看見校園裏荒蕪情形引起。 (2) 從兒童提議整理校園引起。 (3) 從別級小朋友寫信來請求共同整理校園引起。

III 計劃綱要

(ㄅ) 討論事項

- (1) 討論除草方法： A 用什麼工具。 B 在什麼時間。 C 要否分組。 D 除草注意點。
- (2) 討論修補花壇方法： A 用什麼工具和材料。 B 分組和時間。 C 注意點。
- (3) 討論添種些什麼花卉和蔬菜。 (4) 討論怎樣添種花卉和蔬菜。 (5) 研究校園的重要。 (6) 研究修補花壇用的材料的來源。 (7) 研究花卉蔬菜的形態和功用。 (8) 研究改進校園設備與陳設的方法。

(ㄆ) 活動事項

- (1) 做整理校園計劃書。
 - (2) 準備整理校園的工具。
 - (3) 準備整理校園的材料。
 - (4) 擬定整理校園公約。
 - (5) 計算整理校園工程。
 - (6) 分組整理校園。
 - (7) 添種花卉。
 - (8) 添種蔬菜。
 - (9) 輪流管理校園。
 - (10) 批評整理校園成績。
 - (11) 遊覽校園。
- IV 教學時期 暑假開學後。

乙 大單元設計——多級聯絡舉行

△家鄉研究設計

I 教學目標

- (1) 明瞭家鄉的農業狀況。
- (2) 明瞭家鄉的工業狀況。
- (3) 明瞭家鄉民衆的生活狀況。
- (4) 獲得鄉土的生產知識和技能。
- (5) 培養愛鄉愛國的觀念。

II 引起動機

- (1) 從舉行總理紀念週報告家鄉近況引起。
- (2) 從時事摘要報告家鄉消息引起。
- (3) 從別地小朋友通信詢問本地狀況引起。
- (4) 從別地來的新同學報告家鄉情形引起。

III 計劃綱要

(ㄅ) 鄉土農業組

A 討論事項

- (1) 研究家鄉的耕土面積。
- (2) 研究家鄉的重要農作物。
- (3) 研究家鄉的農具。
- (4) 研究家鄉農業上的災害和防治方法。
- (5) 研究家鄉的農村經濟。
- (6) 研究家鄉農業的歷史。
- (7) 研究家鄉農人的生活狀況。

B 活動事項

- (1) 擬定調查表出發調查。
- (2) 收集農作物標本。
- (3) 校園裏種植家鄉特殊農作物。
- (4) 做農具模型。
- (5) 做調查統計表。
- (6) 觀察家鄉農事工作。
- (7) 做調查報告。
- (8) 搜集並閱讀關於家鄉農業的記載文字。
- (9) 做改進家鄉農業計劃。

(ㄆ) 鄉土工業組

A 討論事項

- (1) 研究家鄉手工業的種類。
- (2) 研究家鄉機械工業的種類。
- (3) 研究各種家鄉手工業和機械工業的近狀。
- (4) 研究家鄉工業品的價值。
- (5) 研究家鄉工業品的銷路。
- (6) 研究家鄉工業的歷史。
- (7) 研究家鄉工業的原料。
- (8) 研究家鄉工人的生活狀況。
- (9) 研究怎樣改進家鄉工業。

B 活動事項

- (1) 擬定調查表出發調查。
- (2) 收集各種工業樣品。
- (3) 仿造各種特殊工藝品。
- (4) 做各種調查統計表。
- (5) 搜集並閱讀關於家鄉工業的記載文字。
- (6) 參觀工業機關。
- (7) 做改進家鄉工業計劃。
- (8) 做調查報告。

(17) 鄉土商業組

討論和活動事項

- (1) 調查研究家鄉商店的種類。
- (2) 調查研究重要家鄉商店的營業概況。
- (3) 調查研究家鄉的商品。
- (4) 調查研究家鄉商人的生活。
- (5) 研究家鄉商人的道德。
- (6) 調查研究家鄉商人的道德。

- 研究學習一般家鄉商人應有的知能。(7)參觀重要商業機關。(8)研究家鄉商業的歷史。(9)做調查統計和報告。(10)做改進家鄉商業計劃。(11)搜集各種商品樣本。(12)閱讀關於家鄉商業的記載文字。
- (C)家鄉交通政治黨務教育組

討論和活動事項

- (1)調查研究交通政治黨務教育概況。(2)參觀交通政治黨務教育各機關。(3)做交通器具模型。(4)家鄉民衆衣食住的研究。(5)做調查統計和報告。(6)調查家鄉交通政治黨務教育的歷史。(7)閱讀關於家鄉交通政治黨務教育等的記載文字。(8)做改進家鄉交通政治黨務教育計劃。

IV 參考用書 當地縣誌傳記及其他記載文字。

五 以勞作為中心的設計教學實例

一 佈置教室設計

〔年級〕 二年級。

〔時間〕 一星期。

〔動機和目的〕

光陰過得真快，五十天的暑假，剎那間已完全過去。金風拂拂，襲人衣襟，學校也於這秋風送涼的時候開了學，小朋友一羣一羣的從校門裏進來。他們一進教室，看見壁上的圖畫和各種成績；有幾張掉在地上；有幾張滿積灰塵；有幾張一半尚黏著壁上，一半已在空中隨風飄動。掛在空中的自製的萬國旗，顏色變得十分黯淡。張貼小週報的地方，叢生著無數霉菌。教室中一切佈置的東西，看起來都很討厭！小朋友們覺著額大家都嚷著說：「我們的教室，比暑假前難看了！」於是有的彎著

身子把掉在地上的圖畫紙拾起來。有的把飄動的成績用漿糊黏好來，但是他們終覺得不是妥當的辦法。一部分的小朋友，便先先後後到級任導師房間裏來一面說：「張老師！你不曉得嗎？我們的教室，本來佈置得很是美麗的，可是現在弄得七零八落塵埃滿室呢！」一面牽著老師的衣袖到教室裏來。張老師看見了果然是和小朋友們的報告相符，於是就和他們談談並且把學校裏本學期減少校工，以後校裏許多事情，要小朋友自己來做等話告訴他們聽，那時一個小朋友說：「張老師！我們的教室，這樣零亂不好看，那麼怎樣好呢？我們來重行佈置一下罷……」等不及他說完，其餘的小朋友都舉著小手，異口同聲的說：「好好！我們再來佈置教室罷！」張老師贊成他們的提議，加入他們的隊伍，一齊工作起來。

〔討論〕

決定佈置教室以後，接著就有許多小朋友們先後提出了許多不同的意見：

小朋友甲說——這次佈置教室，要比上學期還要好些。

小朋友乙說——空中懸掛的萬國旗，改做楊柳條和幾隻燕子。

小朋友丙說——我們在假期裏寫的字，和畫的圖，也要佈置起來。

小朋友丁說——我的哥哥前天給我三張圖畫，我明天拿來佈置。頂好圖畫下面再寫幾個字。小朋友戊說——我們想不出更好的辦法，我想還是請老師告訴我們吧。他好像具著很細心的態度。

小朋友己說——教室裏灰塵很多，我們要舉行一次大掃除。

小朋友庚說——上學期春三教室裏用梧桐樹和柏樹的葉子，佈置在牆上，再用鉛畫紙剪成幾間屋子，上而還剪貼三隻飛機，我覺得很好，我們也這樣做吧。

小朋友乙說——佈置教室要買畫片、色紙等，這種錢什麼地方來呢？

有的說每人拿出五個銅元，有的說請校裏拿出來，末了有個小朋友說我們每人拿出三個銅元，不夠請校裏補貼。於是大家贊成。

小朋友辛說——我們大家想一想要佈置些什麼東西，寫在紙上，再請老師決定。

後來又有許多小朋友，發表許多意見；有的說各種比賽表的四周，用顏色紙圍起來，四角裝著

紙蝴蝶。有的說清潔檢查簿上，要畫圖畫，空中做個紙球來掛。有的說日曆，寒暑表的旁邊要寫字。有的說做幾張標語，旁邊也要畫些圖畫。有的說，各種事情，我們分開來做。導師根據他們的意見，決定幾個具體的辦法。

〔計劃〕

- (1) 做佈置教室計劃。
- (2) 做紙燕子。
- (3) 做紙柳條。
- (4) 買畫片。
- (5) 買色紙。
- (6) 收集銅元。
- (7) 舉行大掃除。
- (8) 張貼寫字成績。
- (9) 黏貼畫片。
- (10) 採柏樹及梧桐樹的葉子。
- (11) 剪貼飛機。
- (12) 剪貼房屋。
- (13) 做紙蝴蝶。
- (14) 做紙球。
- (15) 畫清潔簿上圖畫。
- (16) 做標語句子。
- (17) 寫標語。
- (18) 畫標語上的圖畫。
- (19) 寫日曆和寒暑表的標記。
- (20) 做畫片圖說。
- (21) 批評。

〔實行〕

(1) 做佈置計劃——每個兒童都是興致勃勃的提起筆來寫計劃，他們寫不出的字，像梧桐、標語、曆、柳條、飛機等字，導師乘機教他們，他們十分注意學習。後來導師把各個計劃收集起來，

再統計一下。除了前面已經有人說出過的以外，還加了裝排沙箱、張貼香煙畫片、做紙花、採冬青葉等。

(2) 做紙燕子和紙柳條——紙燕子用鉛畫紙剪成，再用蠟筆畫眼睛翅膀等。紙柳條用綠的顏色紙繞捲在鉛絲外面做柳枝，另外再用綠紙剪成柳葉，用漿糊黏在柳枝上。柳條有長短，每枝柳條的末端，掛上一隻紙燕。小朋友四十人，共做了四十枝柳條和四十隻燕子。

(3) 張貼寫字及圖畫成績——由全體小朋友把自己在暑假期中寫的字和畫的圖畫，揀出幾張頂好的交給導師。導師和小朋友共同批評比較好的二十張字和二十張畫，貼在牆壁上。四周用顏色紙圍繞起來。再請小朋友大家寫「看誰的字寫得頂好」和「看誰畫得頂好」也揀頂好的貼上去。

(4) 收集銅元——推定小朋友二人收集，共收到一百二十枚。

(5) 買畫片和顏色紙——畫片除小朋友丁送來三張外，再請小朋友四人到書坊裏去買。計買來風景畫二張，抗日照片四張，在買回來時，導師把風景地點和抗日的情形，加以說明。

(6) 做畫片圖說——小朋友送來的和買來的畫片共九張，導師和兒童討論做說明的方法後，分九組來做，每組的人數四人或五人，導師說各組中誰的做得頂好，誰的拿來佈置。小朋友們個個很用心的做，做好了，揀頂好的九張貼到壁上去。

(7) 舉行大掃除——全體小朋友分五組：一組揩抹桌椅，一組掃地，一組揩玻璃窗，一組揩抹黑板和整理用具，一組整理教室旁的隙地，用具向校中事務處領取，做好後大家批評一下。

(8) 採集和佈置柏樹梧桐樹冬青樹的葉子——推定兩個小朋友採集柏樹葉子，三個小朋友採集梧桐葉子，兩個小朋友採集冬青葉子。冬青葉、梧桐葉和紙做的屋子樹幹等，佈置成一個風景區。柏樹葉做成一個圓圈，中間放香煙畫片。

(9) 剪貼飛機——導師先用馬糞紙印好飛機圖，分給兒童用剪刀來剪，剪好後用蠟筆塗些顏色，揀頂好的來貼，這一張還寫著一個「4」字算為號數。

(10) 做紙蝴蝶紙花和紙球——二十個小朋友做紙蝴蝶，計做紅色的醬色的綠色的黃色的各五只。十八個小朋友做紙花，每人做兩朵，共三十六朵。兩個小朋友做紅色紙球。先由導師和

小朋友討論做法，再分給材料和工具指導他們做。

(11) 畫清潔簿上的圖畫——個人清潔檢查簿八本，推定八個小朋友去畫。

(12) 做、寫和畫標語——導師和兒童討論標語的句子，共四種：一是「我們吐痰要入痰盂。」二是「我們時常要剪指甲。」三是「我們不忘帶課業用品。」四是「我們天天要早到。」再討論標語上的圖畫，第一張畫一個圓形的痰盂和一個小孩子，第二張畫一把剪刀和一隻手，第三張畫一本書、一枝筆、一個硯子、一錠墨，第四張畫一圓圈，四周寫十二個阿拉伯數字算時辰鐘。小朋友寫好了，揀頂好的佈置。

(13) 寫日曆和寒暑表等的標記——推定兩個小朋友去寫。

(14) 裝排沙箱——先討論沙箱裏要裝排些什麼，大家決定佈置小公園，公園要有花樹亭子椅子人小兔子山溪橋等，再決定做各種東西的材料和方法。然後分組工作：

(1) 做花樹——用色紙做花瓣和葉用鉛絲做花莖。(2) 做亭子——分發印好的亭子圖，小朋友照樣剪好後黏起來。(3) 做椅子——用黏土做成。(4) 做人——用鉛畫紙

剪成人形，塗些顏色。(5)做小兔子——用黏土做成後，塗些白色油漆。(6)做山和溪

——山用沙堆起來，溪把沙挖成。(7)做橋——用馬糞紙做成。

(15)黏貼香烟畫片——小朋友們搜集許多香烟畫片，數一數共一百三十四張。把動物的、蔬菜的、風景的、人物的分成四大類，分類貼在牆上，稱為「小動物園」「小蔬菜園」「小公園」「小劇場」。寫標籤貼上去。

(16)批評——(甲)缺點：(1)工作時秩序不十分好。(2)用具沒有整理好。(3)紙

做的梧桐樹幹做得太細，真的葉子裝上去不十分像。(乙)優點：(1)小朋友興趣很好。

(2)教室佈置得比上學期好，別級小朋友也說很好。

〔結果〕

(1)知道佈置教室的方法。(2)養成分工合作的精神。(3)培養審美的興趣。(4)養成整潔和勤勞習慣。

二 開闢農場設計

〔年級〕 四年級。

〔時間〕 兩星期。

〔動機和目的〕

一個天高氣爽雲淡風清的秋天。四年級小朋友正到東郊外去遠足。他們流覽山水，欣賞著自然界一切美景。他們在鄉村裏看見農夫們耕地翻土，預備種植蔬菜。有幾個小朋友把放在地上的農具，拿起來在地畦邊隨意爬爬，覺得很有趣。回校報告見聞時，小朋友甲又提起農夫耕地種菜的事情，導師順便和他們談談農夫生活情形和各種蔬菜長大了吃起來味道很好的話。小朋友乙站起來說：「我們也來開闢一個農場，種些蔬菜來吃。」話未說完，大家都舉手贊成！於是開闢農場的設計，便由此決定了。

〔計劃〕

開闢農場既已決定了，首先要討論的便是農場的地點問題。本校校舍狹隘，且和中學二部連在一起，空地完全沒有。大家想了許久，想不出法子來。小朋友乙舉了手說：「隔壁祥符寺裏有一塊

大的空地，我們向他們去借。」大家說：「贊成。」於是推定兩個小朋友去請主任沈先生去接洽。後來沈先生回來報告說：「祥符寺的空地是有的，不過他們自己也要種菜，所以不肯借給我們。」於是大家再討論，有的主張把校園裏的花木拔掉了改為農場，有的主張向中學二部借些教室旁的荒地，但是前的因為拔掉花木非常可惜，後的中部同學也要利用荒地來開闢學級園，都沒有成功。最後小朋友內提議向校外去租借，這個提議果然經大家贊成而仍請沈先生去接洽。結果和東門鄭姓租得二畝許農場一塊，分為八區，全校中高年八個學級各得一區。四年級的一區在東南角裏。農場的地點決定了，再計劃下列各問題：

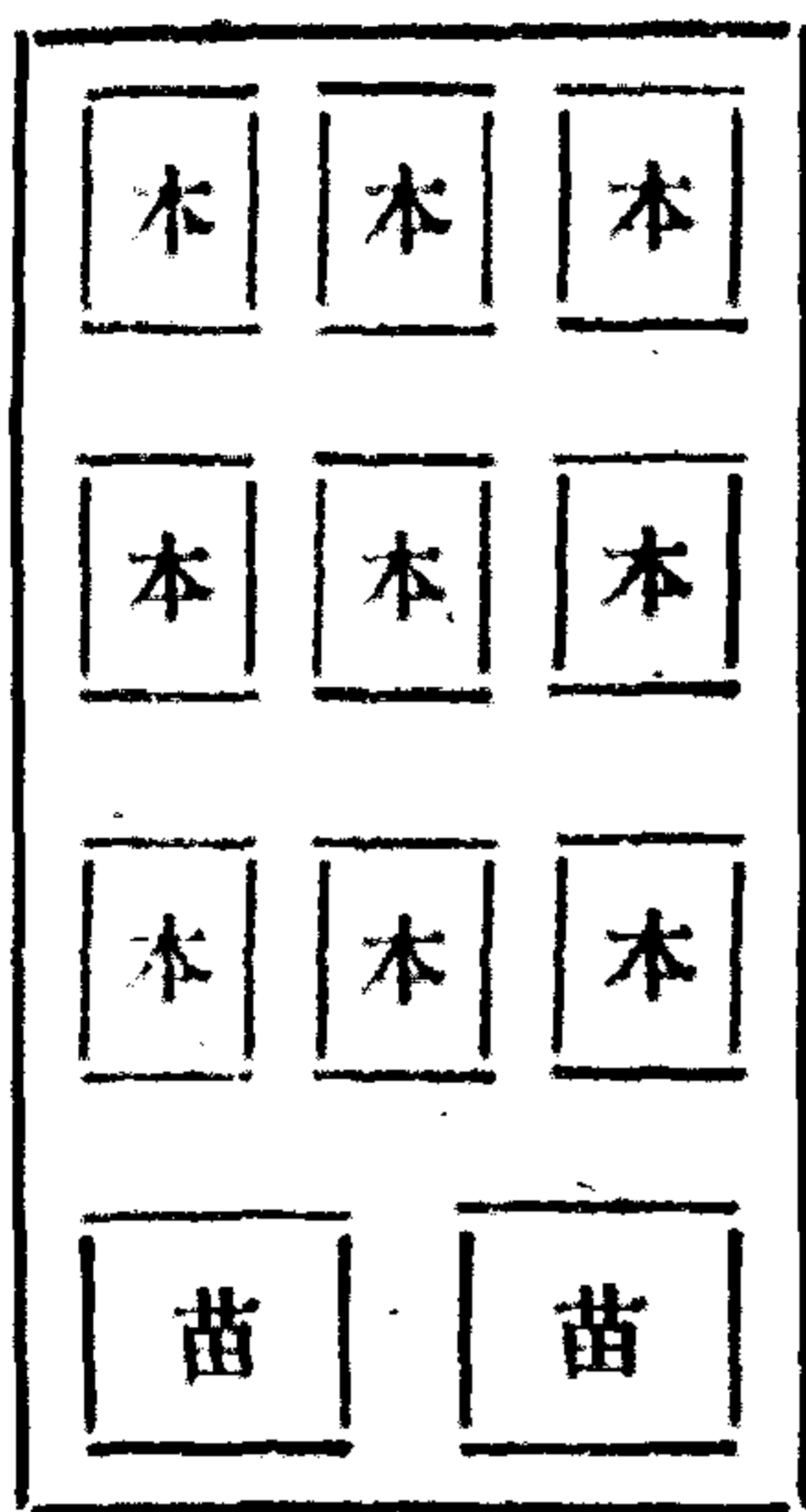
- (1) 研究開闢農場用的工具。
- (2) 討論開闢農場的步驟。
- (3) 討論怎樣分畦。
- (4) 研究本地的農作物。
- (5) 討論農場裏要種的農作物。
- (6) 研究農業在國民經濟上的地位。
- (7) 研究改進農民生活的方法。
- (8) 怎樣分組。
- (9) 怎樣翻土。
- (10) 怎樣買作物的種子。
- (11) 怎樣選種。
- (12) 怎樣播種。
- (13) 研究白菜芥菜菠菜蕪菁的種法。
- (14) 怎樣計算農場的面積。
- (15) 怎樣移植。
- (16) 怎樣中耕。
- (17) 怎樣除害蟲。

〔實行〕

(1) 準備農具——開闢農場用的工具，要小鋤頭、三角耙、二齒耙、七齒耙、移植鋤、山鋤、草繩、水桶、水壺、尿桶、尿杓、木椿等。校裏已有的農具，祇有尿桶、尿杓、水壺、水桶、小鋤頭、二齒耙、移植鋤等，此外要另外想法的。後來決定草繩自己用稻草來搓，稻草是小朋友丁家裏有的，願意送些來，三角耙、七齒耙、山鋤等向小朋友家裏借來，木椿就把校園裏的榆樹枝砍下來，削成應用。

(2) 決定開闢農場的步驟——(1) 劃區。(2) 翻地。(3) 作畦。(4) 播種。(5) 灌溉。(6) 施肥。(7) 移植。(8) 繼續灌溉及施肥。(9) 除草及除蟲。(10) 收穫。

(3) 分區——形式如下：



五 以勞作為中心的設計教學實例

(4) 要種的農作物——白菜、芥菜、菠菜、蕪菁四種，當時又研究白菜、芥菜、菠菜、蕪菁的形態及生長狀況等。

(5) 研究本地的重要農作物——稻、麥、粟、玉蜀黍、橘、蘿蔔、甘蔗、山薯、落花生等的形態和功用等。

(6) 研究農業在國民經濟上的地位——我國是農業國，全國人民百分之八十都是業農，所以農業的發達與否，影響於整個的國民經濟者很大。

(7) 研究改進農民生活的方法——每個小朋友做一個改進農民生活的計劃，統計最多數的主張是：(1) 利用機器來耕田。(2) 農民都要識字。

(8) 分組——小朋友分成九組，每組四人或五人，各組推定一人做組長。

(9) 翻土——導師和兒童同到農場去翻土，先翻苗圃兩畦，次翻本圃九畦。在翻的時候，小朋友問為什麼要翻土？導師對他們說：「這裏土裏的養分，被先前種過別種農作物的吸收去，現在把土翻一下，讓太陽曬一曬，使養分喚起，原來的草木根腐爛，變成腐植質，含在沙土裏面，使蔬

菜的根易於伸張，吸收養分。」

(10) 買種子——推定九個組長到商店裏去買。

(11) 選種子——把買來的種子，放在食鹽溶化的水裏，把浮在水面的去掉。

(12) 播種——先把苗畦劃上幾條長溝，菜子握在手裏，向著溝裏輕輕的撒去，菜子均勻的落在溝裏，上而再薄薄的蓋上了些灰，把泥鋪上去，澆了一些水。四種種子各自做了一個記號，用竹籤寫上字，插在泥土裏。

(13) 研究白菜芥菜菠菜蕪菁的種法——導師編成講義，給兒童閱看，兒童照了講義去做。

(14) 計算農場的面積——用皮尺去量，長二十五公尺，闊十二公尺，算得面積三百方公尺。

(15) 移植——苗圃裏的菜苗長得二、三寸的時候，把他移植到本圃裏去，每顆菜相距五六寸，以後三天一次水，七天一次肥。肥料有好多種，糞肥、油豆粕、綠肥等，也順便研究一下。

(16) 中耕——每隔兩星期，用了小鋤頭三角耙耕了一次，除去雜草。

(17) 除害蟲——菜上發現了害蟲，小朋友用小手去捉，有時把石灰水澆到菜上去，殺死害

數。

(18)批評——優點：(1)興趣很好。(2)能够合作。(3)精神一貫。缺點：(1)工
具少，工作時秩序不很好。(2)從學校到農場的路很遠，兒童有的常在中途玩耍。

〔結果〕

(1)會做小農夫。(2)明白幾種蔬菜的種法。(3)認識和會使用幾種農具。(4)有
生產興趣。(5)會整理農場。(6)會種菜。(7)有勤勞習慣。(8)有合作精神。

三 衢縣研究大單元設計

〔年級〕 春五秋五春六秋六。

〔時間〕 二星期。

〔寫在前面的幾句話〕

我們認定，勞作教育的目標，是養成兒童耐勞耐苦的習慣，勇敢奮鬥的精神，從兒童實地經驗
中，獲得生產的技能和知識，並且更進一步，而使其革新經濟組織改良現社會的志願。要達到這個

目的，我們認為以家鄉研究做出發點，比較是一個合理的方法。因此我們才有衢縣研究大單元設計的試行。在沒有試行以前，我們也深切的感覺到，在事實上一定有許多困難：第一，家鄉情況，教師自己不十分明悉；第二，缺乏參考書。但是我們不敢因為有些困難，就停止我們預定計劃的試行。我們在試行之前，根據兒童學習的心理，訓練兒童自動研究的能力，採用問題設計法，打破固定的班級和呆板的日課表，並且要使獲得真切的知識，養成兒童勞動的身手，特別注重實地調查參觀和親身發表製作。

〔動機〕

(1)本地的兒童很熱烈的要求研究家鄉情況。(2)異鄉的兒童迫切需要明瞭衢縣的概況。(3)有時兒童提出關於衢縣的問題，教師不能予以滿意的答覆。

〔目標〕

(1)明瞭衢縣的農業狀況。(2)明瞭衢縣的工業狀況。(3)明瞭衢縣的商業及交通政治等狀況。(4)從實地參觀調查操作中獲得鄉土的生產知識和技能。(5)培養愛鄉土

愛祖國的情緒。

〔討論〕

(1) 共同提出問題——(ㄅ)分別用書面提出關於衡縣研究的問題。(文)提出的問題要有意義的。

(2) 共同整理問題——(ㄆ)搜集各人提出的問題。(文)視問題的性質分成農業工業商業其他四類。(ㄇ)把重複或不重要的問題刪去。(ㄈ)印發已經整理的題材。

(3) 計劃研究問題的方式——(ㄇ)問題過多，難於研究完全，為求時間的經濟和效能的加速採分工合作的原則，實行分組研究。(文)共分四組，每組研究一類，研究結果，互相報告。

(ㄏ)視各類問題的繁簡，規定各組研究的人數，農業組和工業組各四十人，商業組和其他組各三十人。(ㄏ)各人視其興趣，自由認定組別。(ㄏ)教師統計兒童自由認定的結果，報告全體。

(ㄏ)各組人數過多過少的加以調劑。(ㄏ)各組推定組長一人。

(4) 討論研究問題的方法——(ㄏ)調查的方法：(1)各組未出發以前，研究和調查有

關的問題，並決定調查的地點。(II)各組再分幾個小組，分別到調查機關去調查。(III)調查時的記載。(IV)倘使是通信調查，要把調查表附在信內，復件到後，由組長報告。

(文)參觀的方法：(I)未出發參觀以前，先確定參觀的事項，決定參觀日期及場所。

(II)寫信通知被參觀的機關，說明參觀的原因，日期和事項。(III)參觀時要仔細觀察，擇要筆記。(IV)參觀結果，要加以整理。

(V)擬定調查參觀的表格

農產調查表

名稱	收穫日期	收穫日期	收穫日期	收穫日期	名稱
收穫量	資本	人工	生產價值	災害	備註

表查調業工手

備註	製作程序	重要工具	原料來源	原料	名稱

表查調況狀業農

農作物種類	農田價值	田租價	佃農數	自耕農數	農民數

表查調況狀業工

備註	職工待遇	工人數	職員數	銷路	產額	價格	單位	資本	性質	類別	經營者

機 械 工 業 調 查 表

備註	工人	銷路	原料	資本	器 機					出品價值	出品數量	組機	廠名
					耐用	價格	來源	馬力	數量				

五 以勞作為中心的設計教學實例

其 他 組 調 查 表

別	調查結果

商 業 狀 況 調 查 表

備註	貨物來源	職工	貿易類	資本	性質	店名

(C) 共同擬訂參觀公約：(I) 我們每小組推舉小組長一人，做我們的領袖，全組組員要聽從小組長的說話。(II) 我們出發調查或參觀時，要攜帶各種表格及筆記簿鉛筆等。(III) 我們出發參觀時，要一律穿著制服佩帶校徽。(IV) 我們走路時，要肅靜不喧嘩。(V) 我們調查參觀時，言語要清楚，態度要誠懇。(VI) 我們時時刻刻要顧到學校的名譽。

(万) 製作和發表：(I) 製作和發表的方式分文字報告、口頭報告、統計圖表、模型製作、標本搜集等。(II) 各種製作和發表方式於事前討論決定。

(5) 討論進行的時間和指導——(夕) 各組每日工作時間要有相當的支配。(文) 各組次日預定的工作，於本日晚會前分別通知級任導師，以便接洽指導教師。

〔活動情形〕

甲 農業組

(夕) 調查：(1) 農村經濟狀況。(2) 重要農作物的種類。(3) 農作物的時價。(4) 農作物的災害。(5) 農具的種類。(6) 重要農作物的產量。

- (文)訪問： (1)農民生活狀況， (2)業主和佃戶的關係。
- (口)搜集： (1)農作物的果實。 (2)農作物的生長程序標本。 (3)農作物的種子。
- (耳)觀察： (1)土壤。 (2)種植。 (3)灌溉。 (4)施肥。 (5)收穫。 (6)畜養。
- (7)農具的使用。 (8)農作物的害蟲。
- (手)製作： (1)開闢農場。 (2)做農具模型。 (3)做各種調查統計表。 (4)做調查或參觀文字報告。

- (力)實習： (1)種蔬菜。 (2)養雞養鴨養鵝養蜂養蠶。 (3)種瓜果。 (4)種麥和稻。

(附)衢縣的農村經濟狀況調查報告——農業組

△衢縣各種農產物的產額 衢縣完全是一個農村社會，農作物以稻、麥、玉蜀黍為大宗，產額多少，現在沒有精確的統計，但大概每年所有農作物的產額，足以供給本地人的生活並且有得餘多些。每年平均每人食米一石五斗計算，則米的產額，每年總在五十萬石以上，其他麥及玉蜀黍豆等，約各在五萬石左右。至於每年產額總價值，大概在四百萬元以上。

△衡縣主要農作物每畝每年平均生產量：上等田米四石麥二石豆一石，下等田米一石六斗，麥豆各一石。平均產量，米二石八斗，麥一石五斗，豆一石。

△衡縣平均每畝田價 五十元。

△衡縣的農人和畝數的比較 衡縣共有田四八五五四五畝，地二〇八九四〇畝，山一二五七〇四畝，溝二二八〇七畝，共計八四二九九六畝。衡縣人口共有三十萬，內壯年農夫約有九六六一四人，每人約可得九畝。

△衡縣佃戶每年繳給業主的租金 大概以正產全收的一半，甚至有三分之二的。

乙 工業組

(一) 調查：(1) 手工業工場。(2) 機械工業工場。(3) 工人的生活。(4) 各種工業

原料。(5) 各種工業品的銷路。(6) 各種工業品的產額。

(二) 觀察：(1) 印刷。(2) 造紙。(3) 縫紉。(4) 紡織。(5) 製燭。(6) 粉坊。

(7) 油坊。

- (7) 搜集： (1) 各種原料標本。 (2) 各種工業品製作程序標本。 (3) 各種樣品。
- (万) 製作： (1) 造紙。 (2) 搓繩。 (3) 縫紉。 (4) 編草扇。 (5) 製燭。 (6) 製肥皂。
- (7) 做各種統計表。 (8) 做各種調查報告。

(附) 衢縣的紙調查報告——工業組

△產地： 衢縣南鄉黃檀源北鄉上方西鄉大俱源等紙槽很多，每年所產紙額約三十萬擔，紙的種類有方高花尖南屏黃標等四種。

△造法： 每年四月間，由槽工將本年新竹砍倒，剖成竹片，再掘地作方塘，把已剖成的竹片，間以石灰，浸入塘中，經過許多時候，取出搗爛，用清水把灰質漂淨，放到圓形木箱裏，用紙篩濾出，結成薄膜，摺疊成塊，拿木夾擠出他的水分，然後逐漸貼到焙籠上去烘烤，使他乾燥，重行摺疊，用刀切去毛邊便成紙了。

△用途： 方高南屏花尖等運銷於河北、山東等省，大多用來糊裱窗壁，因為這種紙質地柔韌，不易破裂。黃標則供迎神拜佛等迷信用。

△價值：南屏方高，每塊各約四元左右，黃標每塊約八元左右，花尖每塊約七元左右。

丙 商業組

(ㄅ)調查：(1)商店的種類。(2)商品的來源。(3)商品的貿易額。(4)商人的生活狀況。

(ㄆ)觀察：(1)商店的佈置。(2)商人的態度。

(ㄇ)搜集：(1)各種商標。(2)各種樣品。

(ㄏ)製作：(1)做各種商業上的統計表。(2)做改進商業計劃。

(附)改進衢縣商業計劃——商業組

我們衢縣，完全是一個農業地方，商業不十分重要，平心而論，原不過是「通有無」罷了。但是我們須得注意，要是這個地方的農工業發達，商業也須改良一下的，我們對於衢縣的商業，略有一些改進意見，現在寫在下面：

△商店須販賣國貨 我們知道一個國家的進口貨多，出口貨少，那末國家一定很窮。所以我

們應該要買中國貨。衡縣商店的貨物，除了本地的土貨以外，差不多要到外地去買來的，我們衡縣各商店假使大家去買賣國貨，那末洋貨便不能到衡縣來了。

△商店貨物出售要不二價 衡縣有大部分商店，貨價不劃一，有所謂虛頭讓價折扣等名目，弄得一般買客莫明其妙，他們在此可以謀一點特別利益，實在是不道德的。

△商人應該守信 商人應該守信，但是衡縣的商人，很多是不講信用的，說出話不負責任，還要欺侮老實人，這也應該注意改進的。

此外商店須有組織，商人須提高知識，也是很要緊的。

丁 其他組

(7) 調查：(1) 人口。(2) 面積。(3) 風俗。(4) 名人軼事。

(8) 參觀：(1) 縣政府。(2) 縣黨部。(3) 火車站。(4) 汽車站。(5) 飛機場。

(6) 保安處。

(7) 遊覽：(1) 鹿鳴山。(2) 爛柯山。(3) 雙港口。(4) 中山公園。

五 以勞作為中心的設計教學實例

- (万)製作：(1)做衢縣模型。(2)繪衢縣交通圖。(3)做交通器具模型。(4)做調查統計表。(5)做調查經過報告。

(附)衢縣的風俗調查報告——其他組

地有一地的風俗習尚，吾衢是古越王勾踐管轄的地方，在浙江西南部，偏僻山隅，民情多渾厚，但是現在受新潮流激盪，已開通不少了。若把衢縣的風俗撮要敘述起來，有下列幾點：

△婚姻：父母的命，媒勾的言，合八字，送聘禮，辦妝奩，迎娶那日，喜鬧新房，一切尚有古風哩。

△喪葬：喪期，僧道誦經，據說是超度亡魂。葬是信風水，卜吉凶，以為可轉移禍福，真是迷信！

△年節：春秋季節，三牲以外，還要焚化錫箔。端陽中秋，月餅麻餅，親朋互相送禮，年終謝灶謝年，歲首登門慶賀，民間習慣，仍沿陰曆。

△疾病：病危症險，求神問卜，甚或於三叉路口召叫，以為可以回魂療病。

〔寫在後面〕

我們在這短短的時間裏面，居然把這個偌大的問題告一段落，雖然在這進行的過程中，感到

不少的困難。在這裏，我們覺得有幾點似乎應該加以說明的：

(1) 在呆板的科目和固定的時間支配之下，我們既然下了決心，毅然打破年級和科目，廢除固定時間，試行大單元問題設計教學法，在這二星期以來，各組兒童，或入商店調查商情，或赴工場調查工業，或入農村訪問民生狀況，或到校外搜集各種標本，或親身製作，或自由閱讀，或整理筆記，或互相報告，興趣的濃厚，工作的緊張，在未試行本設計以前，似乎少見。

(2) 兒童的天性是好動的，其自身很有自動學習的志願，我們利用此種動機，鼓勵其自動研究，親身經歷，自行製作，自行發表，在此共同活動的過程中，我們又加以積極的指導，多方的督促，試行以來，效果尚佳。

(3) 這次題材，範圍很廣，然而全體小朋友尚能按照預定計劃，本分工合作的精神，互勉互助，循序漸進，在短期內把他粗粗解決；而小朋友們對於衡縣的一切，獲得相當的認識，舉凡衡縣的農工商及交通政治等情況，有了一個深切的具體的概念，這的確是一樁滿意的事情。

然而因此為傳統思想的束縛，社會環境的不予以同情，兒童程度的參差過甚，發生著下列幾

點困難：

(1) 少數兒童家屬，以為兒童入學，全在讀書識字而已，對於兒童的出外調查實地參觀，時有煩言。

(2) 衢地社會比較閉塞，對於兒童的詢問事項，不肯予以圓滿答覆，而報以惡聲者，更頗不乏人，環境如此，兒童的興趣，不免因此減少些。

(3) 兒童程度，相差很遠；所以程度好的兒童與高彩烈，努力工作，而程度較差的兒童，不免發生困難。

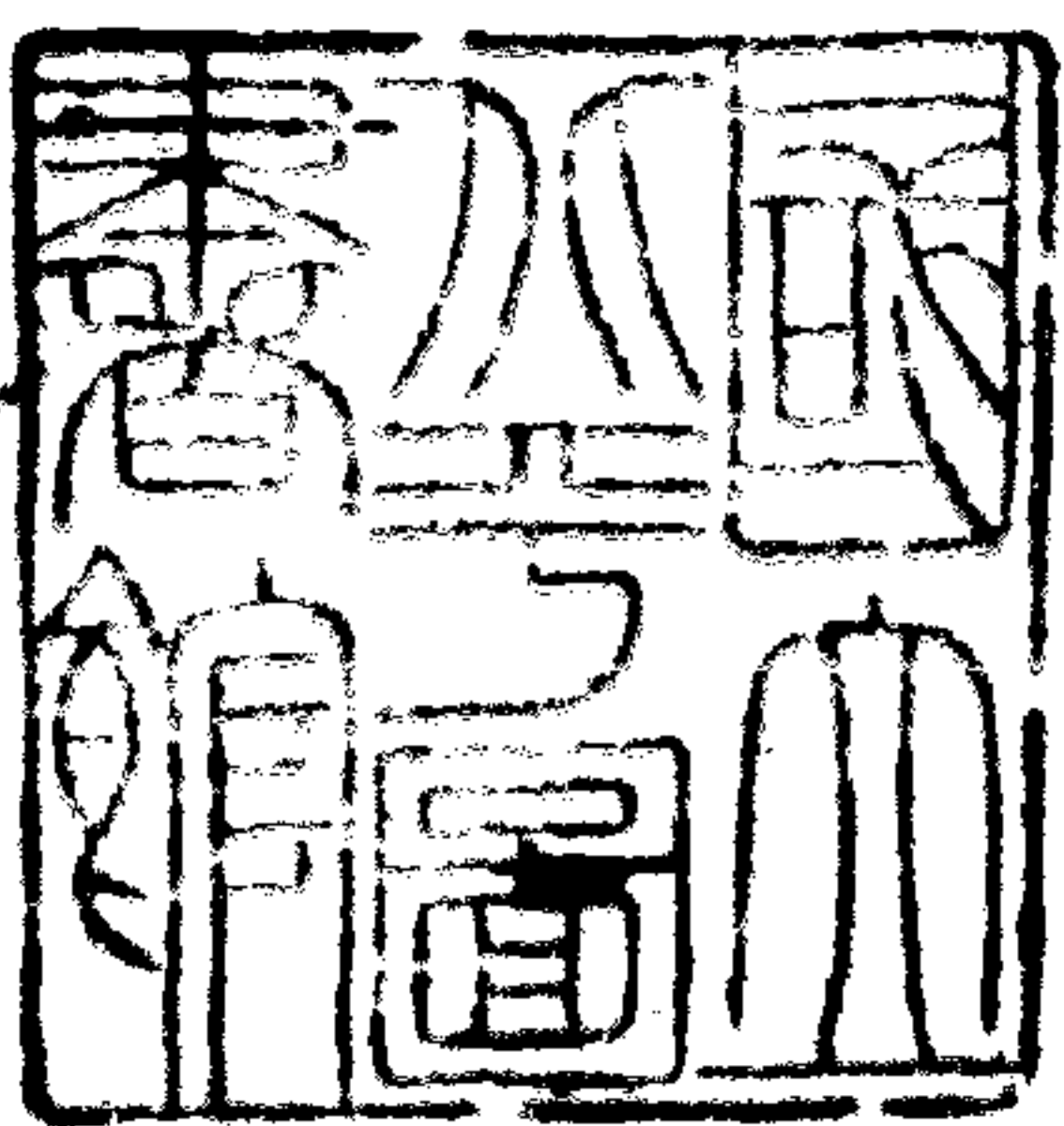
(附) 參考書目

- (1) 勞作教育——小西重直著張安國譯(商務)
- (2) 勞動生產教育思潮及實施法——張安國編(新中國)
- (3) 設計組織小學課程論——鄭宗海等譯(商務)
- (4) 小學勞作教育——(杭州師範出版)
- (5) 最新實驗設計教學法——薛天漢編(商務)
- (6) 設計教學講演集——沈百英編(商務)
- (7) 小學課程標準(教育部)
- (8) 設計協助教學材料綱要——張九如編(中華)
- (9) 中國教育改造——陶知行著(亞東圖書館)

以勞作為中心的設計教學

七〇

(10) 小學生產教育的理論和實際——吳守謙著（中華）



中華民國二十七年二月初版

章

(32920.1)

師範
小叢書

以勞作為中心的設計教學一冊

每冊實價國幣貳角貳分

外埠酌加運費匯費

嘉興道前街十三號

編纂者

沈文亮

發行人

王雲五
長沙南正街

印刷所

商務印書館
長沙南正街

發行所

商務印書館
各埠

版權所
翻印必究

(本書校對者華國章)

52

34100



579