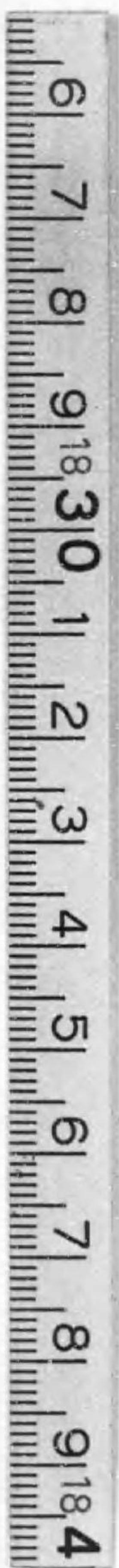


337
481



始



特219
816



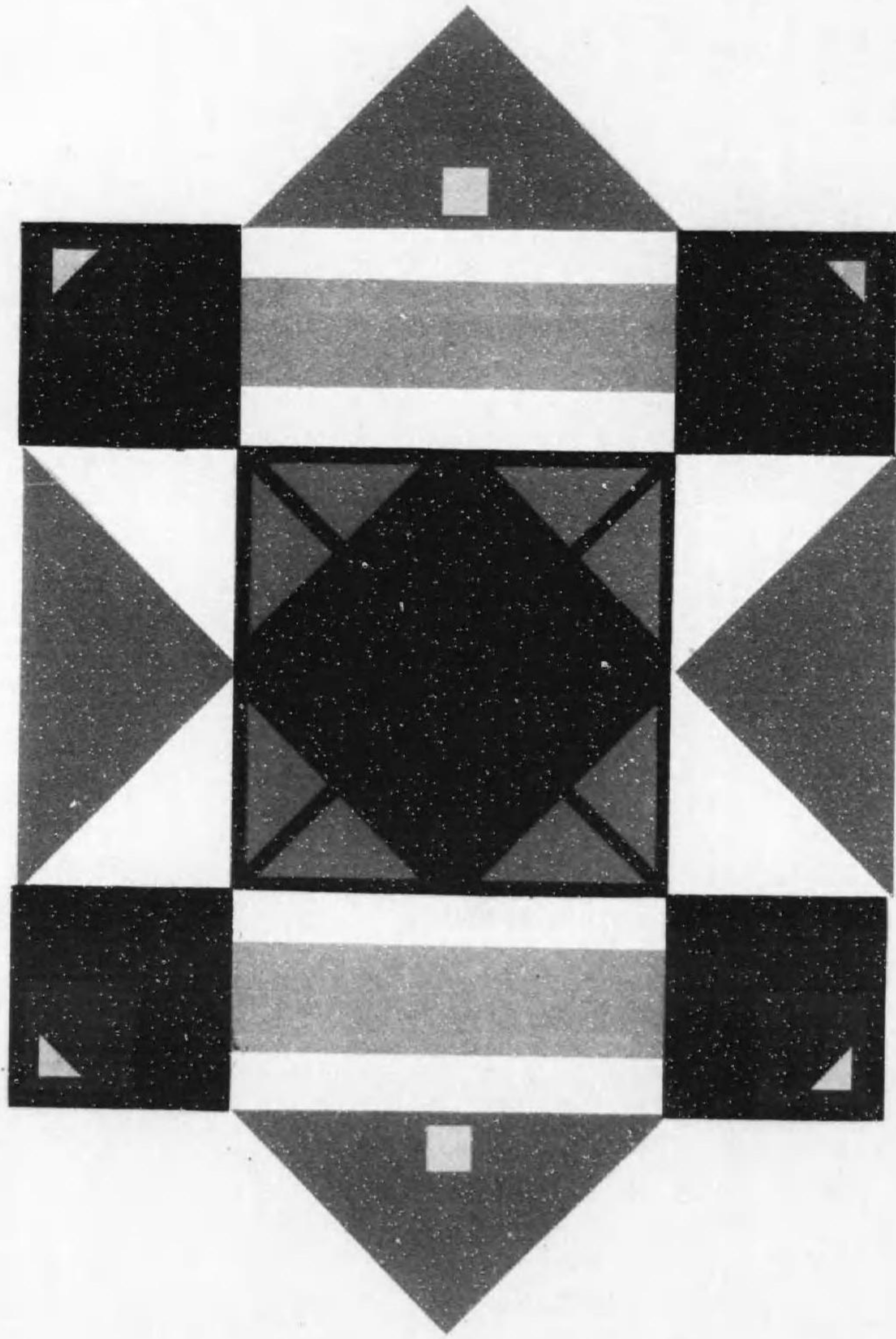
東京高等師範學校教授
青森縣師範學校教諭

阿部七五三吉
西館彌輔 共著

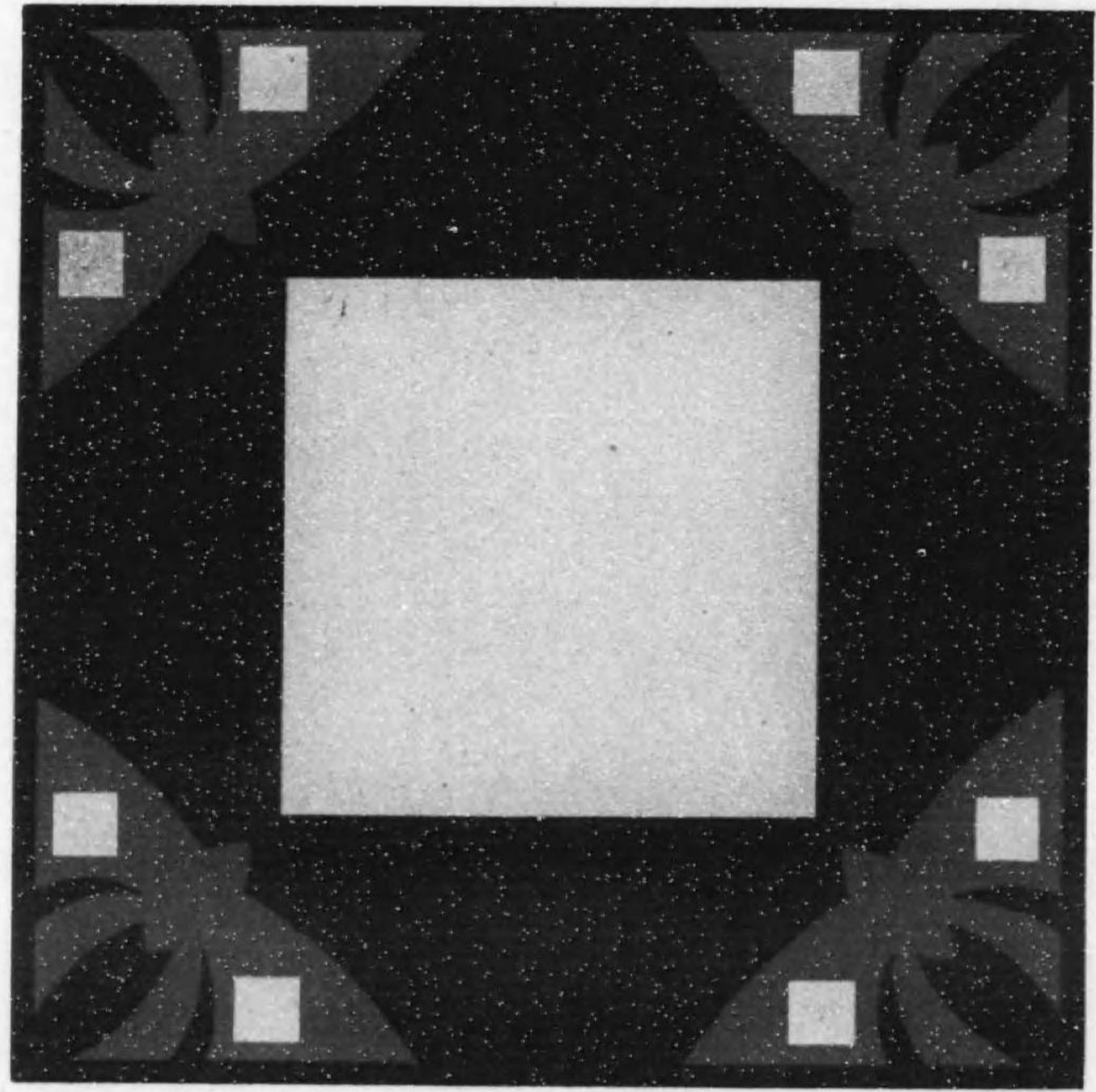
手工科指導實論

東京教育實際社

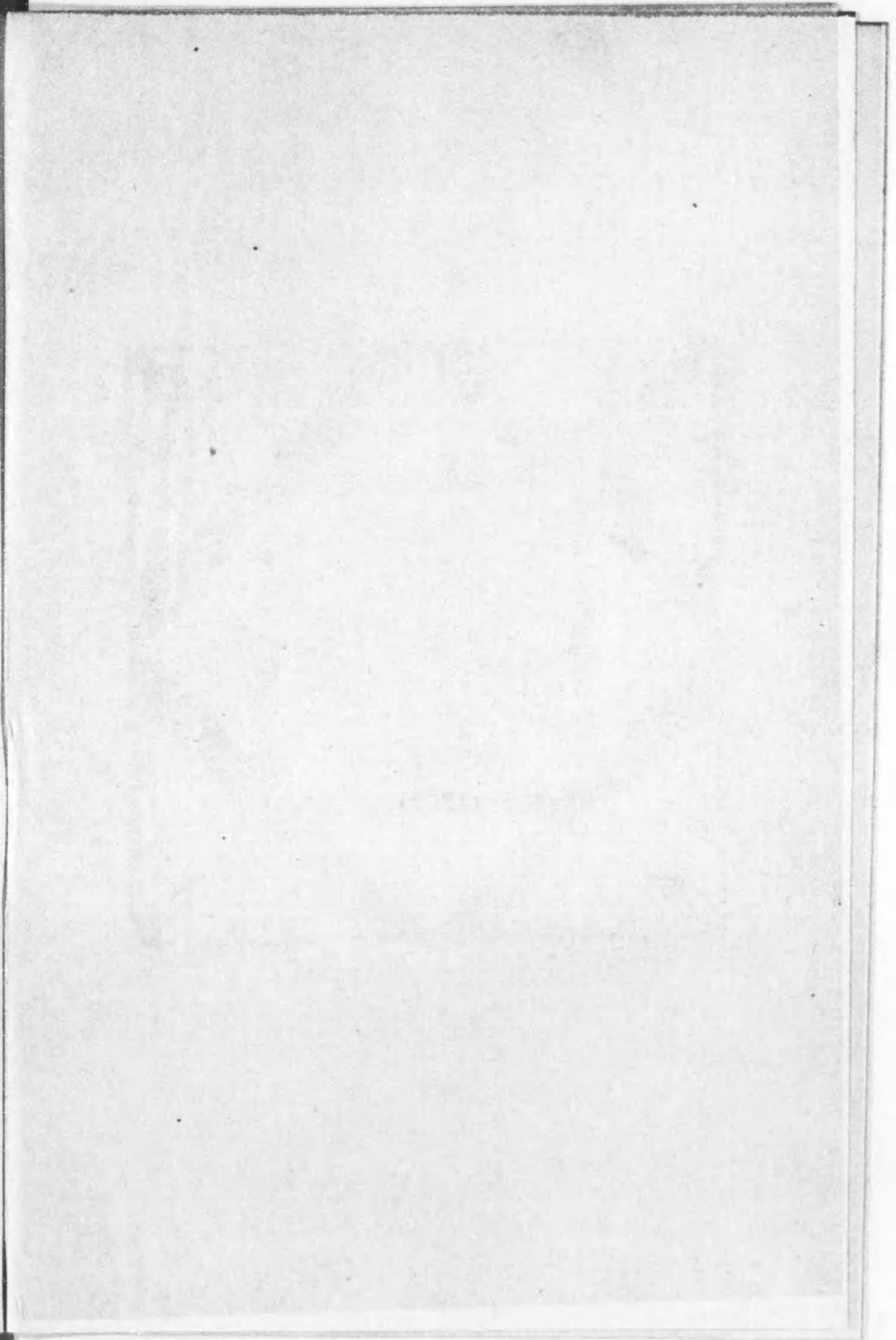




(一) 樣模工細紙色



(二) 様模工細紙色



序 (本書の使命)

吾々は具體的な事實として、今現に眼の前に居る兒童達に手工を習はして行かねばならない。其の場合

『どういふものを

どうすべきでせうか』

本書は此の問に答へて行きたい。

○

幾多の教生諸君の持つて來る問題は之れてある。尙また此の教生諸君は四月になれば新進訓導として一學級を擔當するのであるが、目まぐるしいまでの身の變化や、境遇の變化の爲めに、何れの教科も一時間一時間の教授は仲々容易な業ではない。特に手

工に就いてはその學校の設備や、地方的な關係や、教育の主義方針等の關係から、前の質問は常に印刷したものの如くに繰返される。本書は差當り、教生諸君、新進の訓導諸君に

『手工は斯く習はしめよ』

と云つて、此の書の何頁かを開いてお眼にかけたいといふ念願の下に、極めて簡素に筆を進めたつもりである。

○

臨機應變の處置を誤らざる教授をなさんが爲めには、教授者の腦裡には常に一脈の思想と一連の實際案とが綿敏に流れてゐなければならぬ。斯ういふことは教師としての根本的な修養に俟つの外ないのである。けれども本書は其の様な根本的な、要素的な修養を目的とせず、やはり前述の如く、差當つての問題に就いて、而かも之をば問題視したり、論議したりすることなしに直ち

に其のことの結論の姿で答へて行きたい考へてある。

○

從來の手工教授の難點としては、兒童の發達程度に對する教材内容の適否、教授に於ける指導方法の如何、及び設備に對する經濟的關係に關するものが多い。換言すれば、手工科本來の使命——即ち教育全體に對しての本質的な任務の分擔に就いての見解——と、手工教授本來の特質——即ち教科の性質による根本的な教授原理の適用——と、並に地方小學校に於ける設備上の經濟關係に關する事項が最たるものであらう。本書は第三の經濟關係に對しては暫時之に觸れず、唯第一第二の問題に就いては豫め讀者諸君に諒解を求めて置きたい。

○

兒童の生活は斷片的な接續ではなく、常に連續的に一連の流れ

を辿つて進展する。手工の教授は此の児童の生活の流れに乗つて、而かも児童の生活を一層の高きに向つて流して行くべきものである。従つて此に手工教材案の上に此の連続的の流れの見極めを要する。則ち第二章を緒論に掲げて系統的教材案の綱領を述ぶる所以である。

○

學校教育に對して實際社會の要望する所は、教育の實際化、換言すれば社會と學校との握手に就いての切なる要求にある。燦然たる精神文化の建設も、その半面に於いて國民の實際的活動、或は生活への秩序ある行動の教育と相俟つて初めて意義を存するものであらう。殊に我國現下の情勢は特に勤勞と産業との教育を精神的に、また實際生活として導くことに對しては極めて重大視せねばならぬ状態である。而かも實際生活の教育は實際生活を

なましむるを以て要諦とする。則ち第一章を緒論に掲げて之を強調する所以である。

○

學習の目的は児童に取つてのことであり、教師は彼等の學習を極めて自然に、——即ち當然、然かせねばならぬところを然かせしむる様に——補導して行つて初めて児童自身に自己發展の力が養はれる。教師の手によつて發展して居る児童は、教師の手を離れては方途に迷ふ、是、當然の歸結であらう。自ら發展し得る者のみが、能く現代に新文化を加へ得る。本書が標題の中に既に此の意味を強調し、その實際案は凡て此の方針を具體顯現せんと努めたる、唯、此の一大信條に據らんとする所以である。而して第三章を緒論に掲げて七段教法といふ言葉を使用したことは、手工の實際過程を歸納して其所に原理を求め、而かも七つの段階を明らか

に區別し得たるが故に斯く稱へたのであるが、之は第一章の一、二によつて手工科本來の性質を稽ひ、その兩者の間に指導の原理を抽出さんと試みたのである。實際案の精説した部分は凡て此の形式に依つて指導の體様を考察して實地教授の參考に資してある。

○

最後に本書の運用に關して一言して置きたいと思ふ。本書編輯の本旨は、掲げてある教材を其の儘讀者に用ひしめんと強うるものではない。また用ひても差問ある筈はないが、唯、方今幾多の手工書が殆んど踵を次いで出版界に現はれ、従つて教生諸君や新訓導としての實際教育家諸君が、屢々良書を抱いて教材の取扱に迷ふの状態を見、則ち第二章の結論である第三の教材案綱領によつてその程度を定め、各學年の精説教材によつて學習指導の具體

例を提出し、更に前後教材によつて兒童の學習生活の流し方を例示せんと企てたのである。

教育事實の現象として、時と處との相異に従ひ、教育の適應を大ならしめんとせば、従つて教材は千差萬別の姿を以て組織せられる。本書は則ち斯の如き場合の伴侶たらんことを冀ふて居る。従つてまた本書は地方小學校の手工教授に對して右の如き指導的任務を果たす上に役立つ様にと冀うて居る。

昭和六年三月七日

内親王殿下御誕生の日

著者識

況 例

一、本書は序文にも述べた如く、實際教授者の爲めに物したもので、常に兒童を如何に働かしめるかといふことを念頭に置いて實際教授を進める様に立案してある。

二、實地教授に當つて、手工教授目的論で論ぜらるゝ教則の三大綱領は無論教授者の指針となるが、更に第一章は常に玩味徹底に勉められたい。

三、一教材を學習せしむるに當つては常に第二章の要目以下即ち第一、第二、第三を其の順序に眺めて、その教材の使命と程度とを充分考察されたい。

四、第二編所載の指導方案の記述體様は凡て教段に當てはめての

ことを述べて居る。従つて教案を立てる場合は其の趣意を取つて適當に記述に変更されたい。

五、毎學期一教材だけを精説してその學習の指導の程度を示し、前後教材は之より類推する様にとの考へてある。

六、第三編の厚紙線細工、枝細工は共に曾つて雑誌手工研究に登載した所を採録したものである。新教材であるだけに、工作材料は最初は手に入れるに困難を感じることと思ふが、左記二商店は長年材料供給をやつて呉れて居る關係上、此に注文するならば好都合かと思ふ。

青森市浦町字橋本

交洋社

青森市米町

今泉書店

七、寸法は凡てメートル法により、圖上には次ぎの如き表はし方を採つて居る。

(例) 一メートル二十四センチ五ミリ。

1' 24" 5'''

124" 5'''

124" 5

八、大體の叙述法は「手工を語る」といつた程度で筆を進めてあるから、科學的な學術的な研究は他の著書に據られたい。

著者より

本書記載事項に關する質疑等は、直接に著者宛、發信せられんことを希望します。都合のつく限り喜んでこれに應じます。一々書肆宛に交渉せらるゝはお互に煩ですから、一言此に附記しておく次第であります。

(青森市古茶屋町二四一、西館宛は好都合)

目次

第壹編 緒論

第一章 如何なる場合でも此のことは念頭に置き

- 一、手工は發表科であるといふこと……………一
 - 二、手工はマニユアル・トレーニングであるといふこと……………七
 - 三、手工は實際生活であるといふこと……………二
 - 四、社會生活に協働参加せしむるといふこと……………一五
- 第二章 教材は斯うして選ばれる……………二
- 一、習はせる教材……………二

二、小學校八學年の前半と後半……………三三

三、教材排列案の趣意……………二八

四、中心教材及び系統教材の教授上の趣意……………三二

 第一、系統的教材案(教材の發育)……………三四

 第二、教授要目配當表(教材の系統・聯絡を示すもの)……………三六

 第三、實際案綱領(教材の程度を示すもの)……………四二

第三章 教法は此の基本を運用せよ……………四三

 一、教法は創作への訓練である……………六三

 二、教法の基本(七段教法)……………六四

 三、教段の運用に關して……………八四

 四、教案への適用に關して……………八七

 五、教案實例……………九六

第四章 教辨物としては斯んなのがよい……………九八

一、教辨物の任務……………九九

二、教辨物の四種類……………九九

三、教辨物の作り方、集め方、使ひ方……………一〇二

第一 工作圖、第二 實物、第三 試演標本、第四 參考圖及參考物

第五章 課外作業は斯く課するがよい……………一〇八

 一、課外作業の意義……………一〇八

 二、課外作業を必要とする場合……………一〇八

 三、課外作業はどう課するか……………一〇九

 四、課外作業の管理者と規約……………一一三

第貳編 學習の指導方案

第六章 各學年は斯く習はしめよ……………一一五

總 說……………一一五

尋常第一學年

一般的考察 一七

教授上の注意 一八

第一學期——粘土細工 一九

 (一)初めの教材 一九

 (二)其の後の粘土細工 二〇

第二學期——粘土細工、籤細工(籤と粘土) 二一

 (一)籤細工中頃の教材 二一

 (二)前後の教材 二二

第三學期——紙細工 二三

 (一)初めの教材 二三

 (二)其の後の教材 二四

尋常第二學年 二五

尋常第二學年

一般的考察 二六

教授上の注意 二七

第一學期——紙細工、粘土細工 二七

 (一)紙細工の初めの教材 二七

 (二)其の後の紙細工教材 二八

 (三)其の後の粘土細工教材 二九

第二學期——粘土細工、籤細工 三〇

 (一)中頃の教材(十月十一月の交) 三〇

 (二)前後の教材 三一

第三學期——畫用紙細工 三二

 (一)學期初めの教材 三二

 (二)直後の教材 三三

 (三)前後の教材 三四

尋常第三學年 三五

一般的考察 二三四

教授上の注意 二三五

第一學期——紙細工、粘土細工 二三七

 (一)學期初めの教材 二三七

 (二)其の後の主要なる教材 二四七

 (三)其の後の粘土細工(第二學期分を含む) 二五〇

第二學期——粘土細工、厚紙線細工 二五三

 (一)最初の厚紙線細工 二五三

 (二)其の後の厚紙線細工 二六三

第三學期——畫用紙細工 二七二

 (一)學期初めの教材 二七二

 (二)其の後の教材 二七六

尋常第四學年 二八一

一般的考察 二八二

教授上の注意 二八三

第一學期——紙細工(文庫紙細工)、粘土細工 二八五

 (一)紙細工の中頃の教材 二八五

 (二)文庫紙細工前後の教材 二九七

 (三)其の後の粘土細工教材(第二學期を含む) 三〇一

第二學期——粘土細工、木工(枝細工) 三〇七

 (一)枝細工の初めの教材 三〇七

 【備考 鳥居雜考】 三二六

 (二)枝細工其の後の教材 三三一

第三學期——紙細工(ボール紙細工) 三三〇

 (一)ボール紙細工の初めの教材 三三〇

 (二)ボール紙細工其の後の教材 三三九

尋常第五學年 三四七

一般的考察 三四八

教授上の注意 三四九

第一學期——紙細工(文庫紙細工)、粘土細工(一匙石膏)、

木工(枝細工) 三五三

(一)文庫紙細工初めの教材 三五三

(二)其の後の文庫紙細工 三六四

(三)其の後の粘土細工 三六九

(四)其の後の一匙石膏細工 三七四

(五)其の後の枝細工 三七六

第二學期——竹細工(割竹細工、丸竹細工) 三八四

(一)割竹細工最初の教材 三八四

(二)其の後の割竹細工 三九四

(三)其の後の教材たる丸竹細工 四〇二

第三學期 四一九

(一)立案の種類 四一九

(二)第二案による進め方 四二一

(三)紙細工補充教材 四二三

尋常第六學年 四二七

一般的考察 四二八

教授上の注意 四二九

第一學期——紙細工、粘土細工(一匙石膏)、木工(丸竹細工) 四三二

(一)紙細工教材 四三二

(二)紙細工補充教材 四四四

(三)粘土細工教材の取扱方 四四六

(四)一匙石膏細工の取扱方 四四八

(五)竹細工教材 四四九

第二學期——竹細工(備考 木工教材) 四五三

(一)竹細工教材 四五二

(二)参考 木工教材 四六四

第三學期——金工(針金細工、板金細工) 四六六

(一) 針金細工教材 四六六

(二) 板金細工教材 四七〇

高等小學校各學年

四七五

一、複式教授とその教材組織例 四七六

二、學習の指導要領 四八一

第三編 參考篇

第一 枝細工備考 四八四

一、緒言 四八四

二、枝細工とは如何なるものか 四八四

三、枝の採集 四八六

一 樹種、二 採集期、三 採集用器具、四 採集法

四、枝細工用具 四九三

五、枝の太さ 四九九

六、基本的工作法 四九四

七、教材及び教材配當の要領 四九六

八、結語 五〇七

第二 厚紙線細工備考 五〇八

一、厚紙線細工とは何か 五〇八

二、之を課するの趣旨 五〇九

三、材料 五一

四、用具 五三

五、基本的工作法、加工法 五四

六、工作例 五五

七、教材配當法 五〇

八、結論 五二

第三 新制要目 五三

第四 文部省案に準據したる設備方案 五六

——目次終——

自己發展の學
習を指す
手工科指導實論

(手工は斯く習はしめよ)

阿部 七五三 吉
西 館 彌 輔 共著

第一編 緒 論

第一章 如何なる場合でも此のことは

常に念頭に置け

一、手工は發表科であるといふこと

發表といふことの爲めには、兒童は先づ發表することが出来るだけの力がなければならぬ。即ち手工科の發表に於ては、作るべき品物に就いての理解と作る方法に就いての理解が

出来て居り、更に作らふといふ熱意のあることが条件となる。故に教師の方から眺めて見ると(一)内容上からは

- イ 知つて居ることを発表させる、
 - ロ 解らして呉れてから発表させる、
 - ハ 獨でに解かる様にする、即ち工夫・発見してから発表させる、
- 等、其の何れかに依ることが必要である。
- (二)手續上から見ると

- イ 腕に覚えのあることで発表させる、
- ロ 方法・手段を知らしてやつてから発表させる、
- ハ 獨で行り得ることで、即ち工夫・發明として発表させる、

等、亦其の何れかに依らなければならぬ。それ等の内で教師として一番に世話のないところは「能く解かつて居ることを、腕に覚えのあることで発表させる」ことである。然しこれだけでは技術を練習するとか、實用的な意味で物を作るとかいふ場合にはよいとしても、教育に於てはそんなことだけでは行かれない。第一、兒童の経験は狭い。またその様な兒童任せなことでは発表することが偏する。吾々の任務は兒童に発表の力を啓培してやることではなければならぬ。即ち或る特殊の品物を作るとか、或は或る細工に馴れしむるとかいふこと

ではなく、兒童が持つところの稟賦の発表能力(手工能力)を發達せしめてやらなければならぬ。故に新たに知らしてやらなければならぬ事項も可なりが多いのであるが、然しながら手工科本來の特質としては、知らしむることよりも発表が主である。而かも此のことは兒童の発表能力に關してのことであるから、偏へに唯兒童自身が発表することに依つて養はれる。発表をより能くすることによつて向上し發展する。茲に

(三)教師の任務としては

- イ 兒童が経験した處を整理さして呉れる、
 - ロ 必要にして新たな事項を知らしめる、
 - ハ 必要にして新たな方法・手段を得せしめる、
 - ニ 然る上に新しい経験として発表することが出来る様にして呉れる。
- けれども之だけでは單に発表の資料が準備せられたといふに過ぎない。吾々は更に教育的な効果を擧げる爲めに常に

漫然たる発表

不用意な発表

氣まぐれな発表

を拒否するところの嚴肅な態度を持たなければならぬ。故に吾々は同時に次ぎの様なこと

に留意せねばならぬ。

イ 目的をはつきりさせる

如何なるものを作るか

何の爲めに作るか

ロ 目的に副ふ様に考へさせる

どんなものに作つたらよいか

どう作るか

どうすることが一番よいか

ハ 目的に向つて努力させる

これ／＼のことを斯うしよう

これでよいか

彼の様努力しよう

あんな風に立派にやろう

検査に合格したか

即ち、思考・工夫・豫想・決断・観察・勤勞・努力・反省・批判等の精神活動や情意の發動を促して、發表の作業を

自立的で

練習的で

訓練的で

ある様に指導し、且つ自身に工夫さして行かなければならぬ。さうすることによつて始めて發表の力が次第に向ふ、發展して行く。

以上は専ら發表の力を啓発するといふところに着眼した場合であるが、發表の教育的使命には今一つの重要事項がある。夫れは發表といふことを他の方便と見做して實用的な方面に發揮せしむることである。即ち

(四)發表することによつて知識を確實ならしむること

例へば

1、木を削つて木の性質がわかり

2、動物の形を作つてその形状がよくわかり

3、厚紙細工をして用器畫法がよくわかり

4、電鍍をしてそのことがよくわかり

5、模型地圖を作つて地圖の見方がわかり

6、機械操作によつて機械工業の一斑がわかる様なこと等

(五)發表せんとすることによつて、知識を確實ならしむる作業に馴れしむること
例へば

- 1、設計・見積ることが算數上の實際的な訓練となつたり
- 2、或る疑問に遭遇して、之を理解するに足る實際的な調査作業・研究作業に當つたり、
質問に馴れたり

(六)發表することによつて精神的に自信あらしむること(經驗が齎す精神力及び情意の能動的なる確信・努力)

例へば

- 1、行れば出来る
- 2、勤勞は苦痛に非ずして愉快なもの
- 3、やつて見やうと思ふ等

之等は手工によつて收獲し得る教育上の効果である。結局は教育の爲めの手工であるから前段の場合に於ても後段の場合に於ても

「理解と發表とは循環する」

即ち觀照の上に表現が成立し、表現によつて觀照が深められ、兩者は互に因となり果となり合ふものであるといふ教育原理の上に立つて發表科の任務の遂行と企圖に力めねばならぬ。

然らば放任的な自由主義にも墮せず、偏狹なる手先の發表のみにも墮することなく、正しい道を進ることが出来るであらう。

二、手工はマニュアル・トレーニングであるといふこと

マニュアル・トレーニング(Manual training)が我が國に思想的に輸入せられて手工といふ言葉に譯された。然るに在來語の手工といふ言葉は其の當時までは「手の仕事」或は「手工業」の意義を持つて居つて、英語のハンデクラフト(Handicraft)又はマニュアル、レーバ―(Manual labour)に相當するものであつた。其に名稱上の多岐があり誤解が生ずる。マニュアル、トレーニングは「手の訓練、手で物を作ることの修養」といふ意義を持つもので、飽くまでも教育上の術語であるに拘らず、吾々の手工は文字の上から見て、意義甚だ不安定な性質を持つて居る。此の缺點を除かんとし「學校手工」「手工教練」などと稱し、以て教育的意味を強調せんと努めて居る程である。故に余は、マツチ、キネマ、ラヂオ等の言葉を有する時代であるから、むしろ卒直にマニュアル、トレーニングと呼び度い位である。吾々は先づ此のことを忘れてはならない。

然らばマニュアル、トレーニングである正しい手工は手に如何なる修養を要求して居るかといふに

「精神活動の命令を正しく傳へて之が命令通りに働き得る手」

「脳の命令を正しく履行する手」

「脳の忠僕たる手」

でなければならぬ。そして盲人の手でない限り、手の活動は常に眼によつて看視せられる。處がまた眼も逆に「精神活動の命令通りに働く手を能く看視するだけの力」がなくてはならない。更にまた眼が正しく働くといふことは「眼の看視を能く受け入れ、眼を能く働かせる脳」が必要であるから、結局は頭脳の働きを中心とすることになる。之をば手眼協働と稱して居る。然るに眼と脳とは常に協働する様に出来て居るが、手は必ずしも協働せず、物を作る場合、書く場合等に協働する。茲に於て特に手を訓練する必要がある。之が最初、教育に手工が導き入れられたところの根本であつた。

然らば手が脳の忠僕となるためには如何にせねばならぬかといふに

イ 正確に働く様に練習させる

ロ 敏捷に働く様に練習させる

ハ 美的に物が作られる様に練習させる

此の正確・敏捷・美的の要求を稱して余は之を器用三則と呼んで居る。現代の文明は一ミリの千分の三の正確さを要求して居る。之は結局は手の働きに依つてのみ達せられる。瑞西の農夫が或る日本人の問に答へて

「一ミリの百分の三までは此の眼と此の手で正確にし得ることを保證する」

といつたといふが、吾々はさういふ練習を目標とせねばならぬ。實際上、尺と定規と計劃案のない製作は、製作といふことが出来ても手工ではない。それは單なる「物作り」に過ぎない。教育を旨とした手工は先づ斯うする。

イ 尺度を正しく使はせる

ロ 仕事の後は尺度で検査させる

ハ 定規を正しく使はせる。尺度と同様に仕事の後は定規で検査させる

ニ 直線と平面は下端定規で検査させる。(或は三角定規で)

ホ 直角は直角定規で線を引く(或は三角定規で)

ヘ 出来た角は必ず直角定規で検査させる

ト 製作に當つては必ず工作圖によらせる

(製圖させる)

見取圖を描かせる

工作圖を示して之に據らせる等)

チ 製作の順序を決定させる

リ 仕事の順序と準備とを考へさせる

又 道具を正しく使はせる

(正しい使用法の外に

鑪を金槌にせぬ様に

下端定規を斷定規にせぬ様に)

以上のことが習慣となる様に仕向けねばならぬ、之は教師と児童との根氣比べになるが、教師は斯ういふ時に寛大であつてはならぬ。

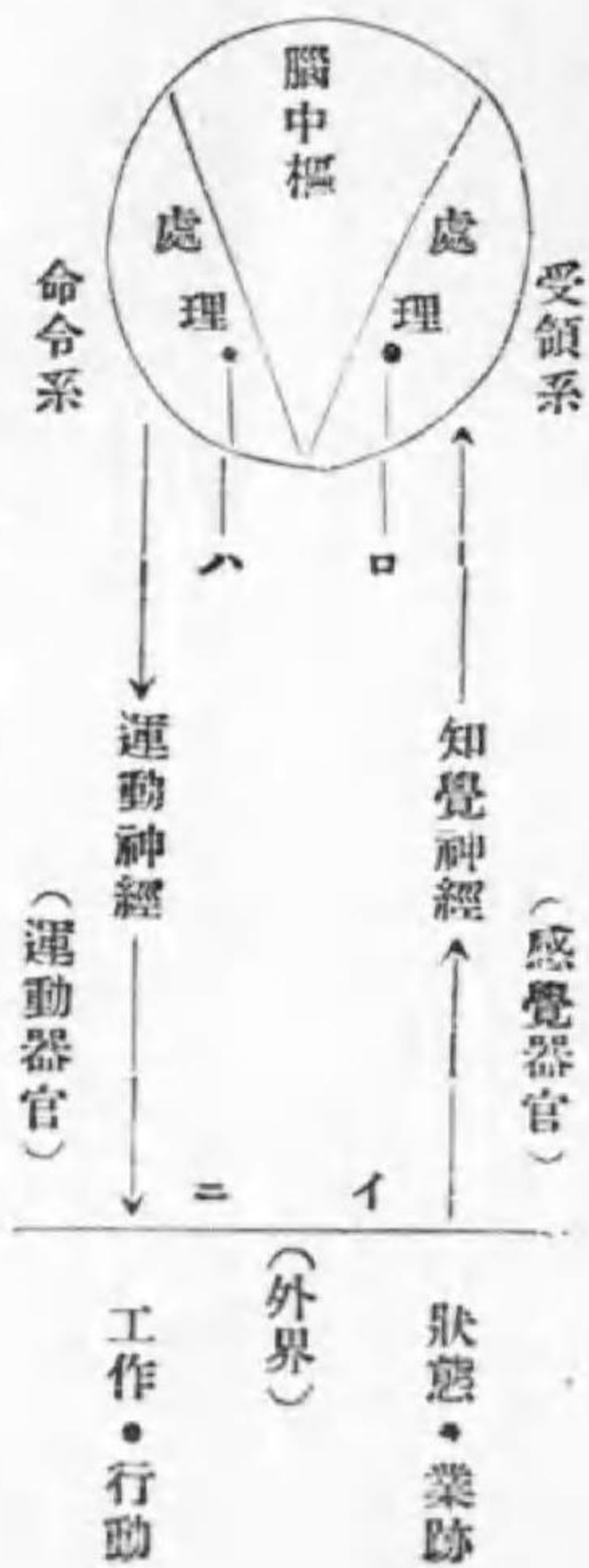
また技術練習には速度といふことが大切であつて、敏捷なる作業でなければ教育的効果が薄いといふことは幾多の學者によつて認められて居る。如何に正確が大切だからとて、それが爲めに敏捷を缺く様では、正確そのものの爲めには目的が達せられても教育的に効果が薄いことになる。また之を手眼腦の協働といふ點から見ても頭腦がよくないし、よくなりもしない。故に

- イ 仕事には早く取りかゝらせる
 - ロ 處理を早くさせる
 - ハ 検査・批判を敏捷ならしめる
 - ニ 工作や施工も敏捷ならしめる
- そして之等の上に美といふことを結合させるのである。即ち正確でありさへすれば緩慢で

あつてもよいとか、無味乾燥でもよいとかいふ風であつてはならない。常に正確の中にも美を求め、而して敏捷に働く様に心得さして行くことが大切である。けれども何といつても手工は正確といふことを中心として行かねばならぬ。

「備考」

一、手眼腦の協働形式



- イ (ロ)及び(ハ)の作用の妥當——正確
- ロ (イ)(ロ)(ハ)(ニ)の時間短縮——敏捷
- ハ (ロ)及び(ハ)に美意識が作用す——美的

「一、マニュアルトレーニングも決して手の修養といふ言葉の意味ばかりに拘泥してはならない。矢張り教則に表はれた様に『簡易なる物品を製作するの能を養ひ、工業の趣味を長じ、勤勞の習慣を養ふ』といふ意味を綜合包含するものである。

三、手工は實際生活であるといふこと

教師が材料を買ひ集め、之を一人分宛區分し、用具の一切を準備して一人一人に配つてやり、それから標本を運んで授業するといふことが習慣であつたならば、それは早速改良すべきである。その様なことは教へるといふ時代の遺物であつて、習はしめるといふ時代には適用されないことである。既に學習の題目、目的が定まつたならば、其所から最早兒童の活動の時機が展開されたのである。

例へば見本に依つて作らせる場合に教師曰く

『今度はこれ』

『先生何でせう』

『考へて御覽なさい』

實際兒童はわかつて居ることを聞く傾向がある。眞にわからない場合でも考へさして置けばよい。具體的な品物が眼前に置かれてある。彼等はお互の力でわかる様になる。

『先生何々を買つて來ませうか』

そんなことは見本を見ればわかることだ。

『先生幾ら買つて來ますか』

之も答へる必要がない。見本を観察すれば考へられることである。

『先生、何所の店に賣つてゐますか』

之も町を縦横無盡に探し廻らなくとも尋ね得らるゝことだ。有りさうな店に行つて聞いて見るまでのことである。無かつたなら其の店で『何所の店で賣つてませうか』と尋ねて見れば大抵はわかつて用が足りる。それが世間でやつてゐる最も普通で、最も重要な手段である。尋常一年の入學當初から此の方針で行くべきである。兒等を校門内、教師の膝下にのみ置かず、もつと／＼街頭に追ひ遣るべきである。修身では『自分のことは自分でせよ』と教へてゐながら、兒童自身の學習を大部分教師がやつてしまふから教育が徹底しないばかりか、實際生活に役立たない様な訓練になり終はる。上述の如き不親切は決して兒童への不親切とはならない。彼等のために最もよい教訓と訓練との機會を與へるものである。兒童の此の苦心は却つて製作に對する關心を増すばかりでなく、更にどんなに熱心に作業せしむるかわからない。即ち本當に兒童を社會的な實際生活の中に投げ込んで行く様にしたものである。實際生活への指導は先づ實際生活をなさしむることではなければならぬ。

1、材料調達上

- (一) 各自に調達せしめる。
- (二) 數人のグループを作り、お互に攻究、相談して調達せしめる。
- (三) 當番制により、當番兒童が右の様な仕事をする。

(四)自然物を採集し得ることならば左の様にして採集させる。

一二里位の處ならば遠足を兼ね、車を挽いて行つて採るがよい。一日を之が爲めに費しても夫れは決して無駄な浪費ではないばかりでなく、生産的作業の根本的な型である。

(五)授業前には児童各自なり、或は當番なりによつて材料が各自の机上に準備されてあること。

(六)萬一不適當な作業であつた場合は教師は初めて指導しでやるまでのこと。

2、用具準備上

(一)之も前項の様に工夫するがよい。

(二)家庭に有合せの工具は之を借りて來させる。其所に初めて學習が學校と家庭との間を往復することが出来る。

(三)手工で使用する位の工具が家庭に無かつたならば、能く説明して用意させることも教師によつて行はるゝであらう。

3、後始末

(一)製作ばかりが教育でないから、時間をかけても後始末せしむべきである。

(二)各自がなすべき部分、當番でなすべき部分の区分は讀者の常識に住かせる。

(三)衣類の塵を拂ひ、手を洗ふことは何よりも大切な身嗜みであらう。

(四)此の習慣がないから

『粘土細工は止して貰ひたい』

と潔癖な奥さんから抗議が來る。來る方が正當で、受ける方に反省の餘地が充分にある。

4、共同と同情

(一)製作中或児童が他生の手を借りて都合のよいといふ様な場合が屢々ある。

『何故あなたは此の方にお手傳ひしませんか……』

之が今日の教育に於ける手工の場合の姿でなければならぬ。手工教室は社會生活の縮圖であるといふ思想は此の様に現はるべきであらう。

(二)『私、お手傳ひしませう。私の時にもどうぞね……』

此の美しい友情は、授業中では手工の場合に限られるといつてもよろしい。

(三)作業と作品の相互批評を奨励する。概して全級に批評せしむることは、或る特殊な場合の外は、ちと残酷な氣もする。

(四)當番を定めて色々な作業に當らしむることは、共同の感情を挿むことによつて意義が一層深くなる。

四、社會生活に協働参加せしむるといふこと

吾々の體につけて居る所の衣類・帽子・下駄の様なもの、また家の中の障子・疊・簞笥等から

茶碗・箸・縫針等に至る總てのものの中、自分で作ったものが何々あるかと考へて見ると非常に僅少なことに驚くばかりである。或は何物も無いであらう。若し他人が作ったものの全部を取去つたならば、吾々は恐らく裸一貫のものとなつてしまふであらう。即ち誰かが仕事をして呉れて居るから、私共が生きて行けるのである。そこで社會生活を根本的に眺めて見ると、お互が働いて居るが故に、他人の勤勞によつて私自身の凡ゆる慾望が満たされ、また之と反對に私の勤勞が他人の慾望を満たすことが出来る様になつて居る。之が即ち社會生活の實相である。だから自己の需要を充たすだけの製作であるならば、其の教育はまだ社會的に進出してゐない。

『家へのお土産に作らう』

『お隣りのお嬢ちゃんの人形の衣紋かけを作つて上げよう』

『弟の計數器を作つてやらう』

『誰が買つて呉れるかわからないが、一つ焼網と五徳とを作つてバザーに出品しよう』

『今度の製作は皆と同じ物になる様に作つて、早く百といふ數がまとまる様にし、商品として立派なものにしてやらう』

『此の材料を何とかうまく利用して、産業的に意義あるものにしてやらう』

此の考が兒童の腦裡に熾烈に動き出す様に助成してやらねばならぬ。斯の様なことは尋常

一年にも、高等三年にも當筈めることが出来る。之までの教育は働くといふことを等閑にして居る。そして働くといふことは社會的意義を持つて初めて貴いものである。社會生活は即ち協働である。此の協働を最も能くなし遂げるものは手工である。協働を最も能く訓練し得ることは手工の一大特色である。

實用品を作るといふことは單に實用あるが故に貴いのではない。作られたものが實用になつてもならなくても、一家の爲めに作るとか、誰かの需要を満足せしめん爲めに作るとかいふ様に對照を置き、そして仕事を通して、

『吾々は今、社會生活に實地に參加するのだ』

といふことを常に念頭に強く意識させる様にして行きたい。斯ういふことは名稱として製作題目の上には現はれては來ない。唯、吾々が教壇に立つた場合に兒童の學習動機を此の方向に導くといふ外に途がないのであるから、謂はゞ教授者の特權に屬することである。

更に今一步此の協働參加といふことを進めて行くと副業の訓練、副業の教育といふことまで行かねばならない。副業といふことに就いては二つの大きな理由を挙げねばならない。
一は經濟的見地から見たところの

「餘剩勞力の産業的轉換」

といふことである。此のことは社會政策としても、産業政策としても極めて重要なことで

ある。而して習ひ得た諸能力を副業として見ることの出来る教材の上に發揮せしめて、

「皆さんの今の製作を此の地方の副業として見るとしたならばどうでせうか。農業の暇々にポチリ／＼と作られたものが生産品となつて馬車に積まれ、汽車に積まれて各地の市場に送り出されることを想像して御覽なさい。更に之が船に積まれて輸出貿易品となつて諸外國の市場に出された様子を想像して御覽なさい。一人一人の僅少なる業閑期の製作でも國民協同して之に當るならば、各地から色々な物資が大さな取引品となつて現はれること決して難くはないでせう。さうすることは現代國民の責務であります」

唯、此の一言を附加することによつて兒童の腦裡に印象せられるものの如何に大であるかといふことは想像して見るだけでも容易に肯かれることであらう。

一は道德的見地から見た

「勤勞の道德的訓練」

といふことである。勤勞は一種の苦痛である。それは常に努力を要するからである。けれども此の努力・苦痛は我が國の舊家庭に於ては常に何でもない普通のこととして訓練せられて來て居つたことである。夫れは常に一家總動員の形に於いて家庭の仕事の中に常に行はれて來たことであつたのである。殊に農家に於ては此の一家總動員は經濟活動の基礎をなし、一方には一家團樂の場所といふ形で美はしくも楽しく行はれて來たことであつた。然るに此

のことは明治新時代の産業形態の變動期からかけて次第に失はれて來た。此の最も顯著な、また誰にもわかり易い事實は學校教育の徹底といふことに關係がある。子供等の毎日は學校で暮らす様になつて來て、子供等は先づ家庭の仕事から次第に遠くなつた。そして從來家庭で受けたところの

「仕事を通しての教育」

は遂に機會を失ふ様になつて來た。けれども其の時は一般に

「教育といふものは學校がして呉れる」

といふことを暗黙の間に決定承認してしまつたのである。然るに學校教育は教科案といふ法的條項によつて教育の仕事を區分して考へる様に出來て居るので、其の方面に没頭して居る。此に家庭と學校との間に

「教育に對する内容的齟齬」

が生じた。その結果遂に

「仕事を通しての教育は其の所屬を失つてしまふといふ悲劇的な現象」

を現出してしまつたのである。學校が拾つてやるべきか、家庭が之を回収すべきか。夫れは何方でもよいが、國家としては何れにか之を決定せねばならぬ。夫れが昭和二年小學校令一部の改正に伴つて手工科が必須科目となるに及び

「學校が分擔する」

といふ結末を見たのである。此に於て

「勤勞の教育は手工を通して」

といふことが最も明瞭せらるゝに至つた。即ち一家總動員の解態せられた後を引受けて、一家總動員の形に立て直しをする任務が手工の教育上に附加せられたのである。一家總動員とは五歳の子供にも七十歳の老人にも夫れ相當に振當てられた實際社會生活への協働参加といふことに外ならぬ。之か經濟活動に向つた場合、多くは本業に對する副業の形であつた。故に吾々は一つの訓練事項として

「副業による協働参加」

を強調して行く必要がある。

「お父さんやお母さん達の皆さん位の頃は、皆お家で色々な仕事をなされた。またその仕事品物となつて世間の役に立つ様なものになつて居つたのです。手工・手藝は皆お家でやられました。けれども今はそれと同じことを學校でやる様になりました。皆さん、此の製作はお父さんお母さん、お祖父さんお祖母さんのやられたと同じことなのであります」之だけの注意によつて苦痛も努力も楽しいものになり、温かいものになり、そして副業教育への連続は極めてなだらかに行はれる。

「備考」

我が國の從來の家庭では、本業と副業とが綜合せられて「綜業」の形でなされて居つたのであるが、今は通俗に従つて本業に對する副業といふ言葉を使用した。

以上を以て此の章節を終らうと思ふが、然し之だけが忘れてならぬことの全部では無論ないのであつて、教則が示すところの

- 1、簡易なる物品製作の能力啓培
- 2、工業の趣味助長
- 3、勤勞の習慣涵養

といふ三大綱領は、例へば吾等の三度の食事に價する根元的なものであるが、上述四條項は例へば營養攝取の食事以外の坐作進退に關する嗜にも相當するもので、此から人格が發揮せらるゝ如くに、手工教授の格の高下を定むる程の重要な事項である。

第二章 教材は斯うして選ばれる

一、習はせる教材

『何學年には

何細工を

何の程度に授けるか』

此のことは先づ第一に頭に入れて置くべきことである。余曾つて數校を參觀して廻つた時、厚紙細工の六角形印籠蓋小箱が申合はした様に何所の學校に行つても課されて居るのを見たことがある。處が、學年は皆相違して居つて尋四・尋五・尋六・高等といふ風に不思議に中學年以上で、皆同じ程度の教材であつたが、それが何れも箱として相當のところまで漕ぎつけて居る。然し、考へて見ると何れも不思議のないことで、それ等の訓導諸君は皆斯う説明した。

『師範の三年の時、先生から教はつたので一番能くわかつてゐますから作らせましたが、先生、然し兒童が案外出來るのには驚きました』

如何にも曾つて師範在學中、小學校教材研究で一度作らしたことがある教材であることは余も氣が付いて居つたが、此の時「教師が充分理解して居る教材であると、殆んど學年を超越して、而かも適確に教授し得る」といふ目前の事實には、余も今更の様に驚かされた。之を以て見ると、教師が教材を知悉して居るといふことは非常に力強い、貴いことであることがわかる。けれども唯、何れの學年でもかまはず同一程度のもを課するといふことは考へ物である。上述の事實から見ると「教へると兒童は相當の處まで行き得る」けれども、それ

は「習はしたのとは少しく意味が違ふ」教へるといふことは受動的なことで、教師の力は兒童の方へ、ひた流れに流れて居る。習ふといふことのために兒童の持つて居る力を「自身に働かす」のが原則で、夫れは受動的ではなく能動的である。此の習はせるといふことは發表科としての手工科教授の特色でなければならぬ。故に前述の事實には此所に難點がある。だから余は教生諸君の質問のある度に斯ふ反問する。

『前には何を授けて居るか』

『前學年にはどんなことを課して居るか』

『次ぎの學年にはどんなのが配當されてあるか』

斯うして余は、その子供等が育つて來た過去を繰つて點檢させ、同時に上學年でどんなことをして居るか、またどんなことをなすべきかを調査させる。さうすると、今何を授くべきかといふ大體の見當が立つ。更に進んで何々を製作して來て居るかといふことを調べて見ると、今度の製作の取扱法までも想像がつく筈と信じて居る。

「備考」

文部省手工科教授要目は大體の標準を示して居るが、之は更に實際家の手によつて實施案が作られねばならぬ性質のものである。

二、小學校八學年の前半と後半

尋常四年を中にしてそれ以前と尋常五年以後とは、學制の上から見ても甚だしく相違がある。尋常四年では理科と裁縫とが加はり、算術では第二學期から小數が入つて来る。そして尋常五年以上は地理、歴史を加へて居り、また男女の相違も認めて、女兒は次第に裁縫・家事・手藝等独自の経路を辿る様になつて居り、大體に於て進歩の著しい時代に入つて居る。今之等に對して概括的に命名して見ると尋常五年からは心身の發達が鍛練・努力に堪え得る程度になつて居るといふ見解の下に之を鍛練期と見てよろしい。之に對して尋常四年までは心身共に鍛練期の準備時代と見てよい。

尋常四年は兩者の中間になつて橋渡しの形に見られるが、然しいまだ本當の製作は出来ず、大部分、主觀を働かして満足する時代である。けれどもまた、知能の發達は教師の色々な作用に對して意識的にも勞作し得る時である。而して尋常四年までは主觀を客觀に導く時代であるといふ考へから誘發期と稱することが出来、此の誘發期、鍛練期の兩期は、他の諸教科に於ても然うである如くに、手工科に於てもその性質や趣きが可なり異つて居り、概して眞の手工は尋常五年以後に於て課される。而して尋常三年までは明らかに手技的手工が課され、尋常四年は之に少しく後期の色彩を交へる。今之等を文部省手工科教授要目に據つて概観すると一層明瞭となるであらう。

1、前半誘發期の教材（尋常四年まで）

- イ 紙細工
 - 折紙
 - 切抜
 - 簡易なる厚紙細工
 - 厚紙細工（四年）

ロ 粘土細工

ハ 豆（蜀黍稗）細工

其の内容を表はす取題の範圍

動物。植物。人物。風景。器物。船。車。建物。幾何形模様等

2、後半鍛練期の教材（尋五以上）

- イ 竹細工
 - 竹木細工
- ロ 木工
 - 木金細工
- ハ 金工
 - 竹木金工
- ニ 製圖
- ホ 絲布細工
- ヘ 手藝

其の内容を表はす取題の範圍

簡易なる玩具。簡易なる日用品。簡易なる模型。簡易なる器械。工具使用の基本練習。日用品の製作。簡易なる切付。袋物。編物。刺繡。針金。板金を用ひたる簡易なる日用品。製圖の様式。線の種類。用具の使用法。工作圖。簡易なる設計圖。簡易なる圖案等以上兩者を比較して見ると前者は大體に於て興味本位に要求されて居ると見ることが出来るが、尋常四年に出されて居る厚紙細工を見ると稍高く理知的要求をも持つて居ることが窺はれる。また後者に就いて見ると一見して實際的な製作を要求して居ることが明瞭である。而して此の二つの對照によつて兒童への要求が那邊にあるかといふことが大體察知せられることであらう。

故に今若し土地の状況等により教材の差換ひをなし、他の細工を加へ、また粘土細工、厚紙細工等を延長して課するにしても、其の細工の性質、内容を多少でも吟味して見ると、配當上の適不適が容易に判斷が着くことと思ふ。

『尋常四年にキビカラ細工を課してもよいでせうか』

『尋常六年でもキビカラ細工をやらしたら非常に興味を持つてやりますが……』

『折紙でも尋常五年に課してよい様なのがあると思ふが、課してもよいでせうか』

此の様な質問はよくあることであるが、然し之は前に述べた様に、教授者自身が教材を知悉して居り、曾つては非常に興味を以てやつたことがあるところから發する、教材研究の殘

像に等しいもので、一種の錯誤であると思つて差問なからう。

『拜啓……本校の手工は誠に幼稚にして設備甚だしく不完全に候小生の受持は尋常六年に御座候へ共今の處厚紙細工の外は課し兼ねる状態に御座候しばらくの間厚紙細工で押通し度候處之は如何なるものにや御高授を仰ぎ度……』

やらないよりは増しでせうとは答へ兼ねるが、然し前出の如き程度、内容を考へて、兒童心身の發達を助成する様なものであり、且つ實際的であるとか、學術的であるとかいふならば差問ないとはいふものゝ、若しも教授者にして少しく工夫し、多少の不便を忍んでも努力するならば、餘程まで程度の相應はしい色々な細工を課し得ると信じる。吾々は常に「在るがまゝの事情に左右せらるゝことなく、常に状態を自らの力で作つて行く」といふ開拓者の勇氣がなければならぬ。従つて右の如き書面に對しても、今少しの努力と工夫で更に適切な他の教授を課し得ると思ふ。

「備考」

イ 余は曾つて全校の手工科費用金三圓也の豫算ある學校で尋五、六、高等の手工を受持つたことがある。

イ 鉋と鑿は家庭の古物を持參せしめて研磨と修正とをやつた。

ロ 鋸は目立鋸で目立し目振で自ら目を振らしめた。

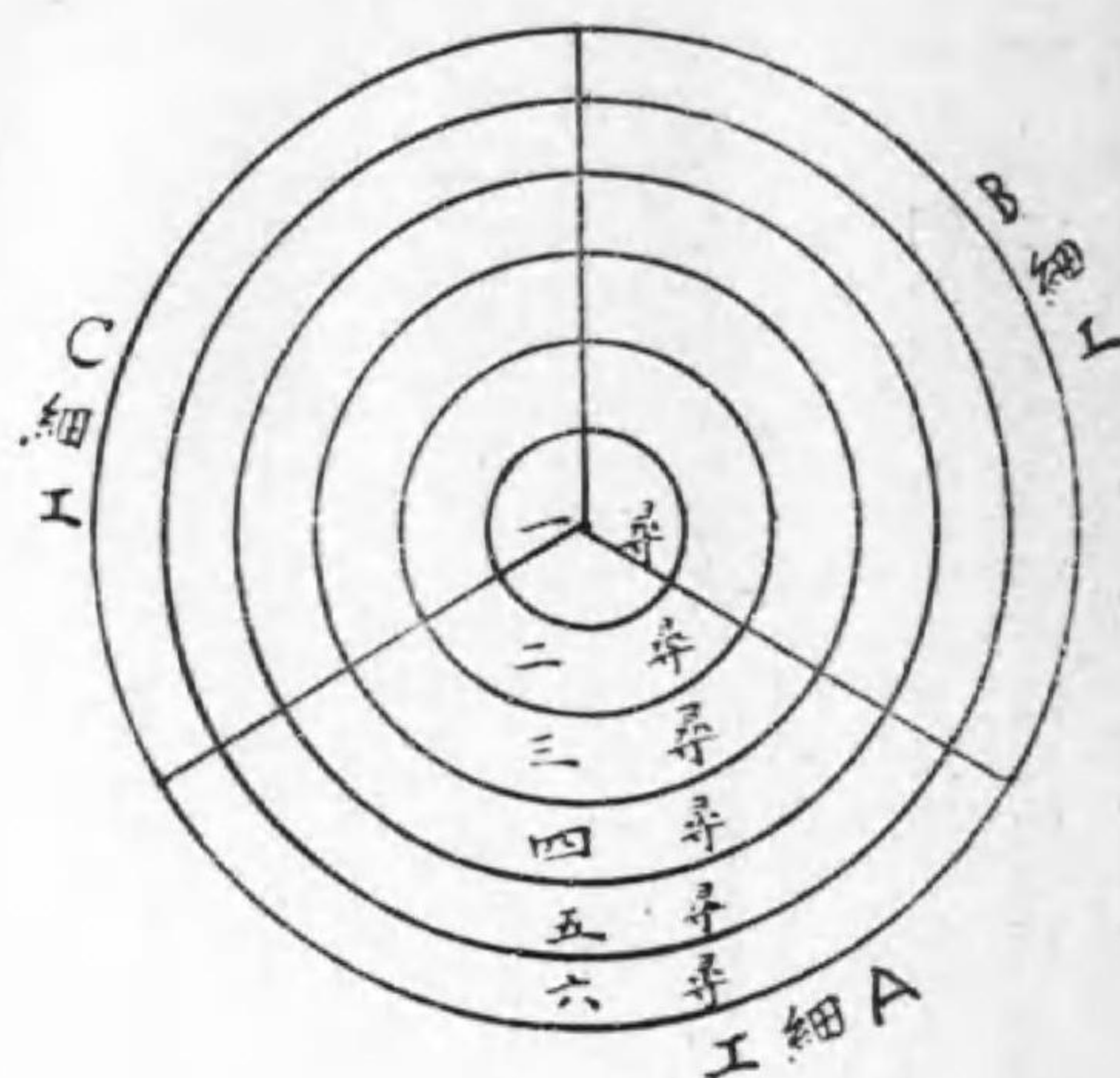
其の様なことゝの爲めに修理具や粗悪な砥石を買ひ、半田鍍・半田鐵・鉗子・喰切・鼠齒錐を買ひ、更に

若竹一本を買つて、三里隔つた町から悦んで歸つて來た。而してどうにかして至難とせらるゝ木工・金工・竹細工を課した。之が爲めには教法を一工夫して遂に道具を中心として作業する形式を編み出し、遂に人々の好感を集め、次第に可成りの設備をなし得た経験がある。後年の青森プランは之からヒントを得て居る。

三、教材排列案の趣意

他の教科に於ても見らるゝ如くに尋常小學校に於ては大體に於て圓周的排列案を原則とするがよい。圓周的排列案の思想的根據は、兒童の心身發達の流れに對し、各學年は一脈の連鎖あることを肯定し、そして毎學年に反復して課するといふ形を取り、次第に其の流れを擴張・充實・發展せしめて行くところにある。而して本書の發展的教授の意味は此からも出發する。上圖は此の案の模式的圖式であつて、例へば尋常六年でA細工を課するとすれば、四年・三年といふ風に既往學年に於ては、此に至るまでの連鎖的關係を豫想して教材を流して來る。若しABCといふ三つの種類を採るとすれば、尋常一年から此の三つの流れを繰返して來る。然るに尋常五年六年は前述の如く大體に於て眞の目標的の手工に這入つて居るが、四年までの處は誘發的目的であるから目標的な手工とまでは行つてゐない。けれども四年までの教授は五年、六年の教授に繋がりを持つて、次第に兒童心身の發達を流して其の方向に

圖 一 第



連鎖を保つ様にせねばならぬ。之が工夫を要する點であつて、此の考は細工の種類を決定する根據となるばかりでなく、題目を選び、また教へ方、習はせ方を考へる上の根據・目標となつて行く。斯くの如き用意の下に作られたものを余は系統案(又、發展的教材案)と稱する。然る時は系統案の趣意は次ぎの如きものでなければならぬ。(余は手工教材を木工系統、紙細工系統、粘土細工系統の三系統に見て教材を撰擇し排列して居る。而して凡ゆる細工は此の三つのどれかに

1、尋常各學年の教材

- 尋一の木工
- 尋一の粘土細工
- 尋一の紙細工
- 尋二の木工
- 尋二の粘土細工
- 尋二の紙細工

尋三の木工	尋三の粘土細工	尋三の紙細工
尋四の木工	尋四の粘土細工	尋四の紙細工
尋五の木工	尋五の粘土細工	尋五の紙細工
尋六の木工	尋六の粘土細工	尋六の紙細工
高一の木工	高一の粘土細工	高一の紙細工
高二の木工	高二の粘土細工	高二の紙細工

「備考」

竹細工……木工系統

木工系統(主として筋運動の形式より)——鍛工 鍍工

金工……同 (主として形の構成の上より)——針金細工

紙細工系統(厚紙細工と等しき形式による)——ブリキ細工

木工系統の中には竹細工が含まれる。木工と竹細工とは工作上、筋の働きや、題目の性質が似て居り、工具使用・構成活動の發展的な點を綜合して見ると、此の兩者は極めて密接な關係にある。また厚紙細工とブリキ細工とを比較して見ると、ブリキ細工では、厚紙の代りにブリキを、糊の代りに半田鐵を以てする厚紙細工とも見られ、幾何畫の知識・技能を根本として成立つて居るので、兩者は兄弟の如き關係にある。けれども、高等になつて來ると竹細工も金工も獨特の價値を以て行く方がむしろ教育的であるが、然し夫等のものは、それを

課する以前の細工に繋がりを取るものとすれば、右の如く備考に掲げた様に三系統の流れによつて其の力を發展させるのである。即ち尋常一年以來流して來た三つの系統を、夫々に整理し直して其の連鎖的繋がりを發展さして行くといふ方針である。

此の趣意によると尋常に於ては

『尋一の木工は何細工か』

『尋六の紙細工は何細工か』

といふ風に思考する。また高等に於ては、

『高二の金工は何細工系統の發展であるか』

『高一の木工は何々の流れを綜合するか』

といふ風に思索せられねばならぬ。

四、中心教材及び系統教材の教授上の趣意

『木工教材は何所を目標に進んで行くか』

『尋六の紙細工は何所からどう流れて來て居るか』

之等の質問に答ふる爲めに立案趣意の極めて根本的な點に就いて略述して見ようと思ふ。

イ 木工及び木工系統の教材の趣意

- 1、大體に於て板狀、柱狀の部分を綜合して立體的な組立をする。
 - 2、部分的に切斷、削鑿せられたものを組立てて行く。
 - 3、原始的なものとしては線的、柱條的なものを長さで分割して組立てる。
 - 4、更に進んでは平面的な部分を製作して組立てをするが、曲線的な部分をも取扱ふ。
 - 5、用具は進歩的な種類に富む。
 - 6、組立は考案的である。従つて工夫、考案の餘地に富む。
 - 7、工作には特に力を多く要し、基本筋運動の練習の結果に俟つところのものが多い。(打撃の形式、押壓の形式、強引の形式等)
- 紙細工及び紙細工系統の教材の趣意
- 1、平面的な材料を平面的に或は立體的に組立てて行く。
 - 2、幾何的形態をば、剖展の形式を踏んで組立てる。故に幾何畫の思想が根本をなして居る。學術的である代りに、考案がなか／＼自由に行かない。
 - 3、部分的に見ると、専ら直線的で而かも平面的なものから出來て居るが、曲線的な部分をも綜合する。
 - 4、色彩、模様取扱に富む。
 - 5、工作用具は簡易であるが、別に用器畫の道具を必要とする。

- 6、工作には特別に力を要する部分はないが、組立の場合には微細なる筋肉運動に俟つ處が多い。(糊貼り、糊附、半田附等)
- ハ 粘土細工及び粘土細工系統の教材の趣意
- 1、純粹な不定原料を以て曲面を取扱ふことが一大特色である。
 - 2、形状の構成に當つては専ら看取した所を基準として、限の力で大小、長短、廣狹を批判して行く。
 - 3、結合、分割、附加、削縮極めて自由である。
 - 4、工作は特に微細筋運動に據るところ多く、成績は殆んど彫刻品の姿で現はれる。
 - 5、用具は種類少く、むしろ手指、特に指頭を働かしむることが多い。

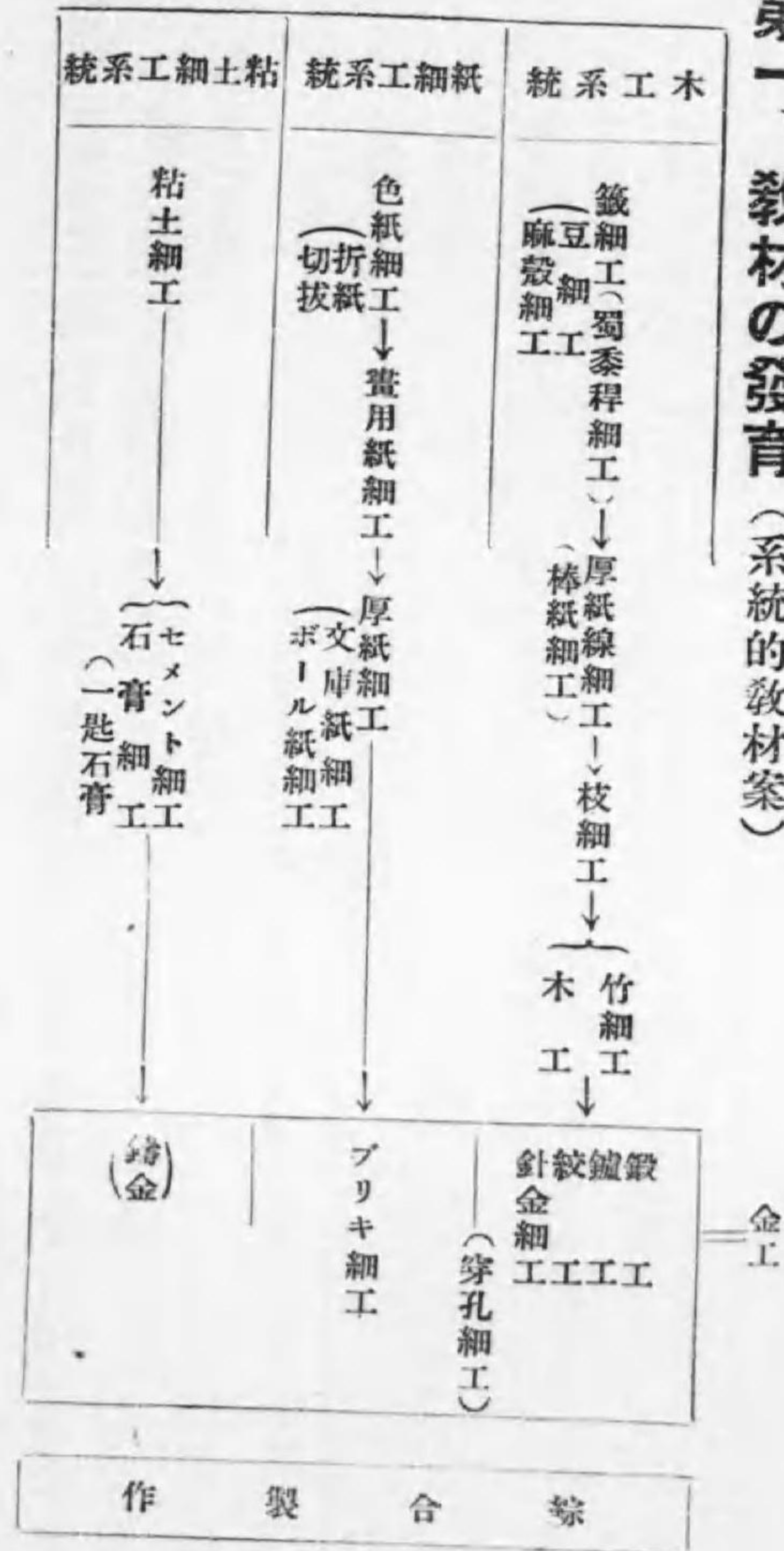
ニ 中心教材の系統的發育

前掲の三項目を心に入れて、種々ある教材を分類し、兒童の發達程度を綜合的に眺めて其の發達の流れを辿る様にすると次ぎの様な關係に見て行くことが出来る。

- 『各學年の手工はどう進むか』
 『キビカラ細工は何所へ行くか』
 『色紙細工は何をするのか』
 『石膏細工はやらしてもよいか』

「竹細工は除いてもよいだらうか」
 「木工の代りに何か有るでせうか」
 「ブリキ細工はどんなものをやらせるか」
 此の様な間に對しては余は次ぎの表を眺めて頂きたいと答へよう。其所には自ら發見するところあることを信じる。

第一、教材の發育（系統的教材案）



文部省教授要目には尋一・尋二は上表の三系統教材が出て居るが、尋三・尋四に行つて木工系統教材が表はれて居ない。そして尋五から竹細工となつて尋三、尋四に一の溝渠を殘して居る。此の跳躍は面白くない。之は、實際教育者の識見によつて、此の溝渠が充たされねばならぬ。此の様なことは、我が國の手工教材の研究の不備を表はす様で甚だ面白くないことであるが、然し該要目は「土地ノ狀況ニヨリ」或る程度の取捨はむしろ憑憑して居るので、吾々は之を理想的に活かして行くといふ點に、特に留意せねばならぬ。而して余は前述の溝渠を除去し之を填充せんとして、貧弱な研究ではあるが、常に厚紙線細工と枝細工とを推薦して居り、従つて前表にも挿入したのである。

左に文部省案を基準として各學年の教材が如何なる系統を保ち、如何に連絡を取つて居るかを示し、更に夫等の教材が各學年、如何なる程度に課するかといふことに對し、夫々表を以て示さうと思ふ。

(時二週毎) 女五尋	(時二週毎) 男五尋	(時二週毎) 四尋
<p>○竹 ○簡 ○玩 ○枝 ○課 ○厚 ○出</p> <p>細工 易なる 具等 工を 延長 し て 延 長 し て 延 長 し て 延 長 し て</p>	<p>○竹 ○簡 ○玩 ○枝 ○課 ○厚 ○出</p> <p>木細工 簡易なる 具等 工を 延長 し て 延 長 し て 延 長 し て 延 長 し て</p>	<p>○枝 ○厚 ○課 ○細 ○出</p> <p>器物、 建物、 車等 の模 型及 日用 の器 具等 の延 長し て</p>
<p>○厚 ○切 ○機 ○模 ○建 ○紙</p> <p>紙工 物等 の延 長し て</p>	<p>○厚 ○切 ○機 ○模 ○建 ○紙</p> <p>紙工 物等 の延 長し て</p>	<p>○厚 ○切 ○機 ○模 ○建 ○紙</p> <p>紙工 物等 の延 長し て</p>
<p>○粘 ○模 ○物 ○動 ○土 ○物 ○器 ○植 ○物 ○建 ○人</p> <p>土細工 物等 の延 長し て</p>	<p>○粘 ○模 ○物 ○動 ○土 ○物 ○器 ○植 ○物 ○建 ○人</p> <p>土細工 物等 の延 長し て</p>	<p>○粘 ○模 ○物 ○動 ○土 ○物 ○器 ○植 ○物 ○建 ○人</p> <p>土細工 物等 の延 長し て</p>
<p>○編 ○加 ○工 ○蔓 ○易 ○細 ○方 ○的 ○教 ○材 ○工 ○等 ○細</p> <p>製本 の延 長し て</p>	<p>○編 ○加 ○工 ○蔓 ○易 ○細 ○方 ○的 ○教 ○材 ○工 ○等 ○細</p> <p>製本 の延 長し て</p>	<p>○編 ○加 ○工 ○蔓 ○易 ○細 ○方 ○的 ○教 ○材 ○工 ○等 ○細</p> <p>製本 の延 長し て</p>
<p>○木 ○工 ○系 ○お ○系 ○お ○系 ○お</p> <p>細工 の延 長し て</p>	<p>○木 ○工 ○系 ○お ○系 ○お ○系 ○お</p> <p>細工 の延 長し て</p>	<p>○木 ○工 ○系 ○お ○系 ○お ○系 ○お</p> <p>細工 の延 長し て</p>

(時一週毎) 三尋	(時一週毎) 二尋	一尋 (時一週毎)	其年の木工	其年の紙細工	其年の粘土細工	其年の特殊細工	備考
<p>厚紙線細工 (棒紙細工) 器物の模 型、建 物、車 等の 玩具等</p>	<p>或は蜀黍 器物、建 物、船、 動物、 植物等</p>	<p>或は蜀黍 器物、建 物、船、 動物、 植物等</p>	<p>其年の木工</p>	<p>色紙細工 (折紙) 動物、器 物、植物、 風景人</p>	<p>粘土細工 動物、器 物、植物、 船、人</p>	<p>初步の製本。</p>	<p>紙細工 の延 長し て</p>
<p>色紙細工 (切抜) 器物の模 型、建 物、何 物、玩 具等</p>	<p>色紙細工 (折紙) 動物、器 物、植物、 風景、建</p>	<p>色紙細工 (折紙) 動物、器 物、植物、 風景人</p>	<p>其年の紙細工</p>	<p>粘土細工 動物、器 物、植物、 船、人</p>	<p>粘土細工 動物、器 物、植物、 船、人</p>	<p>初步の製本。</p>	<p>紙細工 の延 長し て</p>
<p>粘土細工 動物、器 物、植物、 船、人</p>	<p>粘土細工 動物、器 物、植物、 船、人</p>	<p>粘土細工 動物、器 物、植物、 船、人</p>	<p>其年の粘土細工</p>	<p>粘土細工 動物、器 物、植物、 船、人</p>	<p>粘土細工 動物、器 物、植物、 船、人</p>	<p>初步の製本。</p>	<p>紙細工 の延 長し て</p>
<p>紙細工 の延 長し て</p>	<p>紙細工 の延 長し て</p>	<p>紙細工 の延 長し て</p>	<p>其年の特殊細工</p>	<p>紙細工 の延 長し て</p>	<p>紙細工 の延 長し て</p>	<p>紙細工 の延 長し て</p>	<p>紙細工 の延 長し て</p>
<p>紙細工 の延 長し て</p>	<p>紙細工 の延 長し て</p>	<p>紙細工 の延 長し て</p>	<p>備考</p>	<p>紙細工 の延 長し て</p>	<p>紙細工 の延 長し て</p>	<p>紙細工 の延 長し て</p>	<p>紙細工 の延 長し て</p>

第二、教授要目配當表 (教材の系統、聯絡を示すもの)

表當配目要授教 二第

(時一週毎) 女二高	(時一週毎) 男二高	(時一週毎) 女一高
<p>○竹木金工の製作。 ○日本工品の製作。 ○竹工の製作。 ○木工の製作。 ○金工の製作。 ○針工の製作。 ○細工の製作。 ○深めた竹細工の製作。</p>	<p>○木工の製作。 ○竹工の製作。 ○細工の製作。 ○日用品の製作。 ○工業的製作。 ○針工業的製作。 ○日用品の製作。</p>	<p>○竹木金工の製作。 ○製簡易なる日用品の製作。 ○木工の製作。 ○竹工の製作。 ○金工の製作。 ○針工の製作。 ○細工の製作。 ○延長の製作。 ○等長の製作。 ○共しに枝細工の製作。 ○にめ細工の製作。</p>
<p>○製簡易なる製作図。 ○袋物に刺繍の製作。 ○色紙に刺繍の製作。 ○加へての製作。 ○押し絵の製作。 ○加へての製作。 ○細工の製作。</p>	<p>○製簡易なる製作図。 ○板金工の製作。 ○等細工の製作。 ○書畫の製作。 ○打を課する製作。</p>	<p>○製簡易なる製作図。 ○刺繍物の製作。 ○色紙に刺繍の製作。 ○加へての製作。 ○押し絵の製作。 ○加へての製作。 ○細工の製作。</p>
<p>○製美術石膏細工の複製。 ○匙彫り細工の複製。 ○美術石膏細工の複製。 ○製美術石膏細工の複製。 ○製美術石膏細工の複製。</p>	<p>○製美術石膏細工の複製。 ○匙彫り細工の複製。 ○美術石膏細工の複製。 ○製美術石膏細工の複製。 ○製美術石膏細工の複製。</p>	<p>○製美術石膏細工の複製。 ○匙彫り細工の複製。 ○美術石膏細工の複製。 ○製美術石膏細工の複製。 ○製美術石膏細工の複製。</p>
<p>○製本を課しての複製。 ○製本の複製。 ○製本の複製。 ○製本の複製。 ○製本の複製。</p>	<p>○製本の複製。 ○製本の複製。 ○製本の複製。 ○製本の複製。 ○製本の複製。</p>	<p>○製本の複製。 ○製本の複製。 ○製本の複製。 ○製本の複製。 ○製本の複製。</p>
<p>○製本を課しての複製。 ○製本の複製。 ○製本の複製。 ○製本の複製。 ○製本の複製。</p>	<p>○製本の複製。 ○製本の複製。 ○製本の複製。 ○製本の複製。 ○製本の複製。</p>	<p>○製本の複製。 ○製本の複製。 ○製本の複製。 ○製本の複製。 ○製本の複製。</p>

表當配目要授教 二第

(時一週毎) 男一高	(時二週毎) 女六尋	(時二週毎) 男六尋
<p>○木工の製作。 ○習及使用する基本練習の製作。 ○竹工の製作。 ○細工の製作。 ○日用品の製作。 ○工業的製作。 ○針工業的製作。 ○日用品の製作。</p>	<p>○竹木金工の製作。 ○製簡易なる日用品の製作。 ○木工の製作。 ○竹工の製作。 ○金工の製作。 ○針工の製作。 ○細工の製作。 ○延長の製作。 ○等長の製作。 ○共しに枝細工の製作。 ○にめ細工の製作。</p>	<p>○竹木金工の製作。 ○製簡易なる日用品の製作。 ○木工の製作。 ○竹工の製作。 ○金工の製作。 ○針工の製作。 ○細工の製作。 ○延長の製作。 ○等長の製作。 ○共しに枝細工の製作。 ○にめ細工の製作。</p>
<p>○製簡易なる製作図。 ○袋物に刺繍の製作。 ○色紙に刺繍の製作。 ○加へての製作。 ○押し絵の製作。 ○加へての製作。 ○細工の製作。</p>	<p>○製簡易なる製作図。 ○板金工の製作。 ○等細工の製作。 ○書畫の製作。 ○打を課する製作。</p>	<p>○製簡易なる製作図。 ○刺繍物の製作。 ○色紙に刺繍の製作。 ○加へての製作。 ○押し絵の製作。 ○加へての製作。 ○細工の製作。</p>
<p>○製美術石膏細工の複製。 ○匙彫り細工の複製。 ○美術石膏細工の複製。 ○製美術石膏細工の複製。 ○製美術石膏細工の複製。</p>	<p>○製美術石膏細工の複製。 ○匙彫り細工の複製。 ○美術石膏細工の複製。 ○製美術石膏細工の複製。 ○製美術石膏細工の複製。</p>	<p>○製美術石膏細工の複製。 ○匙彫り細工の複製。 ○美術石膏細工の複製。 ○製美術石膏細工の複製。 ○製美術石膏細工の複製。</p>
<p>○製本を課しての複製。 ○製本の複製。 ○製本の複製。 ○製本の複製。 ○製本の複製。</p>	<p>○製本の複製。 ○製本の複製。 ○製本の複製。 ○製本の複製。 ○製本の複製。</p>	<p>○製本の複製。 ○製本の複製。 ○製本の複製。 ○製本の複製。 ○製本の複製。</p>
<p>○製本を課しての複製。 ○製本の複製。 ○製本の複製。 ○製本の複製。 ○製本の複製。</p>	<p>○製本の複製。 ○製本の複製。 ○製本の複製。 ○製本の複製。 ○製本の複製。</p>	<p>○製本の複製。 ○製本の複製。 ○製本の複製。 ○製本の複製。 ○製本の複製。</p>

(時一週毎)	尋	年學
	粘 土 五 月 に 入 り て 開 始 す る に は 七 種 の 材 料 を 用 い て 二 三 種 の 範 例 を 示 し て 基 本 的 な 製 法 を 教 え る よ う に 小 さ な 範 例 を 用 い て す べ く の 製 法 を 示 す こ と が 重 要 な 点 に な る が 、 少 し の 範 例 を 用 い て 製 法 を 示 す こ と が 重 要 な 点 に な る が 、 非 常 に 好 ま れ る 範 例 を 用 い て 製 法 を 示 す こ と が 重 要 な 点 に な る が 、	第一學期 間時 一〇
	粘 土 第 一 學 期 の 範 例 を 用 い て 製 法 を 示 す こ と が 重 要 な 点 に な る が 、 少 し の 範 例 を 用 い て 製 法 を 示 す こ と が 重 要 な 点 に な る が 、 非 常 に 好 ま れ る 範 例 を 用 い て 製 法 を 示 す こ と が 重 要 な 点 に な る が 、	第二學期 間時 一〇
	紙 工 の 範 例 を 用 い て 製 法 を 示 す こ と が 重 要 な 点 に な る が 、 少 し の 範 例 を 用 い て 製 法 を 示 す こ と が 重 要 な 点 に な る が 、 非 常 に 好 ま れ る 範 例 を 用 い て 製 法 を 示 す こ と が 重 要 な 点 に な る が 、	第三學期 間時 一〇
	手 工 の 範 例 を 用 い て 製 法 を 示 す こ と が 重 要 な 点 に な る が 、 少 し の 範 例 を 用 い て 製 法 を 示 す こ と が 重 要 な 点 に な る が 、 非 常 に 好 ま れ る 範 例 を 用 い て 製 法 を 示 す こ と が 重 要 な 点 に な る が 、	備考

第三、實際案綱領 (教材の程度を示すもの)

(時一週毎) 女三高	(時一週毎) 男三高
竹 木 工 の 製 作 の 範 例 を 用 い て 製 法 を 示 す こ と が 重 要 な 点 に な る が 、 少 し の 範 例 を 用 い て 製 法 を 示 す こ と が 重 要 な 点 に な る が 、 非 常 に 好 ま れ る 範 例 を 用 い て 製 法 を 示 す こ と が 重 要 な 点 に な る が 、	木 工 の 製 作 の 範 例 を 用 い て 製 法 を 示 す こ と が 重 要 な 点 に な る が 、 少 し の 範 例 を 用 い て 製 法 を 示 す こ と が 重 要 な 点 に な る が 、 非 常 に 好 ま れ る 範 例 を 用 い て 製 法 を 示 す こ と が 重 要 な 点 に な る が 、
製 袋 及 簡 易 な 製 作 の 範 例 を 用 い て 製 法 を 示 す こ と が 重 要 な 点 に な る が 、 少 し の 範 例 を 用 い て 製 法 を 示 す こ と が 重 要 な 点 に な る が 、 非 常 に 好 ま れ る 範 例 を 用 い て 製 法 を 示 す こ と が 重 要 な 点 に な る が 、	製 板 及 簡 易 な 製 作 の 範 例 を 用 い て 製 法 を 示 す こ と が 重 要 な 点 に な る が 、 少 し の 範 例 を 用 い て 製 法 を 示 す こ と が 重 要 な 点 に な る が 、 非 常 に 好 ま れ る 範 例 を 用 い て 製 法 を 示 す こ と が 重 要 な 点 に な る が 、
石 膏 細 工 の 範 例 を 用 い て 製 法 を 示 す こ と が 重 要 な 点 に な る が 、 少 し の 範 例 を 用 い て 製 法 を 示 す こ と が 重 要 な 点 に な る が 、 非 常 に 好 ま れ る 範 例 を 用 い て 製 法 を 示 す こ と が 重 要 な 点 に な る が 、	セ メント 細 工 の 範 例 を 用 い て 製 法 を 示 す こ と が 重 要 な 点 に な る が 、 少 し の 範 例 を 用 い て 製 法 を 示 す こ と が 重 要 な 点 に な る が 、 非 常 に 好 ま れ る 範 例 を 用 い て 製 法 を 示 す こ と が 重 要 な 点 に な る が 、
編 織 の 範 例 を 用 い て 製 法 を 示 す こ と が 重 要 な 点 に な る が 、 少 し の 範 例 を 用 い て 製 法 を 示 す こ と が 重 要 な 点 に な る が 、 非 常 に 好 ま れ る 範 例 を 用 い て 製 法 を 示 す こ と が 重 要 な 点 に な る が 、	地 方 的 な 製 作 の 範 例 を 用 い て 製 法 を 示 す こ と が 重 要 な 点 に な る が 、 少 し の 範 例 を 用 い て 製 法 を 示 す こ と が 重 要 な 点 に な る が 、 非 常 に 好 ま れ る 範 例 を 用 い て 製 法 を 示 す こ と が 重 要 な 点 に な る が 、
上 記 各 系 統 の 中 の 一 部 を 選 び 製 作 の 範 例 を 用 い て 製 法 を 示 す こ と が 重 要 な 点 に な る が 、 少 し の 範 例 を 用 い て 製 法 を 示 す こ と が 重 要 な 点 に な る が 、 非 常 に 好 ま れ る 範 例 を 用 い て 製 法 を 示 す こ と が 重 要 な 点 に な る が 、	上 記 各 系 統 の 中 の 一 部 を 選 び 製 作 の 範 例 を 用 い て 製 法 を 示 す こ と が 重 要 な 点 に な る が 、 少 し の 範 例 を 用 い て 製 法 を 示 す こ と が 重 要 な 点 に な る が 、 非 常 に 好 ま れ る 範 例 を 用 い て 製 法 を 示 す こ と が 重 要 な 点 に な る が 、

(時一週毎)

さしむるも可。

編物を課するも
可。配當を繰り
換へて、前学期
より延長して
するも可。

自由ならしめて
可。更に諸種の
選手、長手、技
的、更、研を
究、に、課、す、る、も、可。

第三章 教法は此の基本を運用せよ

一、教法は創作への訓練である

発表といふことを教育的に見ると、

「児童が獨自的に発表し、

その発表を

有意的、計画的になし得る様、

力を引上げて行くことを豫定してのことである」

手工科に於ては此の獨自的発表を創作といひ、教師の任務は常に此の創作の力を引上げることに苦心せねばならぬ。

「創作は創作せしむることによつて養はれる」

之は誠に至言である。けれども之が爲めに

「教師は発表に干渉してはならない」

などいふところに色々な間違ひが起り易い。眞に児童の創作の力を高めて行く爲めには、その創作の途を正しく辿らしむる様に導いて行かねばならぬ。導かれつゝ児童が創作して行

くところに教育の貴い作用がある。而して此の考は決して他の教科の場合と齟齬するものではない。例へば、算術に於ては正しく思考する様に訓練せられ、修身に於ては正しく判断する様に訓練せられ、理科に於ては正しく自然を理解する様に訓練せられて居る。而して夫等の正しい訓練は、一に教師の正しい教法によつて導かれるもので、手工の場合も亦等しく、正しい教法によつて導かれる。導かれる爲めには模作も非常に貴い作業である。而して教師によつて導かれる間に、そこに一つの訓練が出来て来る。此の考の下に次項に於て教法の基本を述べて見ようと思ふ。

二、教法の基本（七段教法）

手工の教授に於て、物を作る過程を歸納して見ると、次ぎに擧ぐるが如き七つの段階を經過して居る。

一、豫告（目的への關心）。二、研究。三、整理。四、製圖。五、工作準備。六、工作作業（製作又は工作）。七、批判。

之である。此の段階は、物を見て模作する場合に於ても、また工夫・創作する場合に於ても、教師と児童との交渉によつて進めらるゝ場合には必ず通過する處の模式的な経路であり、また通過せしめねばならぬ経路でもある。而して此の七つの段階は、恐らく手工獨特の教授段階を構成するものである。依つて之をば教法の基本とする。

【一】豫 告

之は児童をして、目的に關心を作らしむることである。豫告は目的の確立に對する最も力強い方法である。

- 1、教授は豫告から始まる。
- 2、豫告は一週間以前に行ふ。」

此の二項は豫告のモットーである。手工科の教授に於て、教授時間に入つてから、豫備と稱して目的の指示のつもりで題目を興へたり、既習事項の整理、學習動機の喚發などいつて色々な興味を起させると考へらるゝ様な事柄を長々とやることがある。之は發表科としての本科の特質に對して、甚だ迂遠なことである。殊に甚だしきは、兎もすれば愚問、愚答と稱し去らるべき様なことをやつたり、教授時間に入るまで、學習の題材をさへ秘して置いて

「今日は面白いものを作ります。皆さん何んだと思ひますか」

などやると、尋常の一二年頃の児童はその『面白い』と云ふ言葉に魅せられて

『ウマイッ』

など喜ぶ。然し『何だと思ふか』に至つては恰かも謎々か手品の様なもので、そんなことで眞の興味が出て来るものではない。

『今度作るの之れです』

「何だかわかつてゐますか」

「何んで作つてゐますか」

「何々あればよろしいか」

「道具は何々要りますか」

「仕うして作つたらよいでせうか」

「後一週間ありますから、よつく見て考へて置いて下さう」

「相談しても構ひまひせん。いつそ、その方はお互の爲めになります」

「今度の時間までに作つて見てもよろしう」

「之が工作の説明圖であります」

「之は参考の爲めに見せて上げます」

「お互に奪ひ合ひをせず、お行儀よくしてゆつくり御覽なせう」

此の様な要領で、此の様な程度の談話で行く。高學年に進み、工作が面倒になるに従つて、一ヶ月も二ヶ月も前から豫告する様なこともあらう。其所に初めて兒童の心が自ら働き出し、日を経るに従つて、益々濃厚に興味が湧いて来る。創作の場合等は、参考物も澤山提供するがよい。殊に模様や圖案の参考圖、参考物等は立派なものが澤山ある程兒童は幸福であらう。都會地であるならばデパートに追ひ遣つてもよろしう。

豫告の時機は、前の教授の時間の終りにするか、前の製作が全然終つてしまつて、兒童の心に一段落の落着が出來た後を見計つてやるか、或はまた、特に放課後數分間を取つてする等、種々の考案があると思ふが、要は最も興味強くあるべき時を見計つて、落着いた氣持で豫告にかかる必要がある。豫告は最初に述べた如く、教授のスタートであるから、最も慎重に取扱ふ必要がある。また高學年に於いて、特に一時間を此の豫告の爲めに取ることも無駄ではない。それは豫告であると同時に、研究法の指導も含まれるからである。

【二】研 究

1、豫告と同時に見させる、考へさせる。

2、兒童の觀察、思考には間違もあらう。智力が働かぬこともあらう。

だが間違は正す時がある。

不知、不識、迷妄は導き教へる時がある。

彼等が教師から離れて觀察し、思考するが故に、唯其のことが貴い」

研究の要領は此の程度である。研究といへば頗るいかめしい名稱であるが、夫れは大人のやる様な研究ではない。右の程度のこととは、やがて成人の本當の研究への途順である。兒童等は彼等の持つ全幅の智慧と力とを出して、豫告を中心に或は觀察し、或は思考し、或は相談し、而して之に努力すればそれでよろしい。中には教授に入る前、一遍か二遍作つて見る

者もあらう。夫れが矢張り研究で、而かも貴い経験である。中には色々な参考物を涉獵、蒐集する者も出来て来るだらう。さういふことをやらせることを望んで居る。夫れが貴い努力である。其の努力が即ち研究である。

教室の一隅に見本や、工作圖や、標本や、参考物といふ様なものが曝される。即ち研究材料である。それよりも、一定の觀察室に夫等のものが整理されるならば、児童は一層幸福であらう。

而して此の間に児童は

イ 材料の見積、蒐集、價格の調査、

ロ 用具の選擇、準備、

ハ 工作順序、方法等の考察、發見、

ニ 工作圖にする立案（略圖で結構）

等を個人的なり、分團的、協同的なりにやる様であると一層よろしい。之等は無論、時間外の作業として児童は自由に行ふもので、他教科に於ける豫習に相當するものであるが、また之が爲めに制規の時を配當して、全く自由に彼等の爲めに與へてやつてもよい。物々しく教師が教壇上に鞭を振らすとも貴い教育が行はれる。而して其の後に、從來誰でも當然やる様な教授に入つて行つても差聞ないと思ふ。さういふ研究の時を設けた場合は、教師の任務

は生きた辭書であり、また研究法の指揮者であり、相談相手であり、暗示者であればよい。而かも必ずしも、問はれたものを教へるといふ博識がなくとも

『これこれのことをやつて見たらどうか』

『こんなことをしたら解かるではなからうか』

等、暗示するばかりでもよろしい。

【三】整 理

イ 整理は決定への作業である。

ロ 計畫を決定せぬ作業は眞の作業ではない。

ハ 凡ゆる無知、迷妄、誤謬、不識は此で一旦補給、訂正せられる。

ニ 計畫の凡てが起草の形で、目的への決定と、方法の理解が行はれる。」

整理とは、思想的準備が愈々製作に取りかゝることの出来るまでになされることで、之が、發表科であるところの手工に取つては極めて重大性を持つものである。本書開卷第一頁に述べた如く、理解なき處に發表があり得ない。思想的にも技術的にも、わが身に持つところのものが資本となつて發表活動が出来る。而して、夫等のわが身に持つところの資本が、現に作らんとするところのものに集中せられて、必要なだけが茲に準備せられる。即ち此の知識、技能の取捨、選擇を、自身に或は教師の指導等によつて綜合、統一せられることが整理であ

る。既習事項の復演・再生、未知事項の傳達、判断の正當、作業計畫の妥當等は整理の重要な任務である。

教師の任務としては、此の整理段の取扱は充分にやることである。手工に於ける不結果や、成績の不良等は、概ね此の整理段の仕事の粗漏に基因することが多い。

學級の取扱をする場合は重に問答式、溝演式、示範式によるが、自由製作に對しては個人的に補導する外道がない。但し、研究團體を定めて置いて二人或は數人が一團となり。お互に協同して此の仕事をやつてもよい。此の方法は自由製作の場合にも適用出来る。即ち、二人の協同團體を定めて一人一人が計畫と設計とを披擲し、之に對して他の兒童達が必要な助言を與へる様なことをなさしめ得るとすれば、夫れは最も好ましき方法である。而して此の形式は實社會の真相に觸れた貴い訓練であり、經驗である。

【四】製 圖

イ 製圖とは工作圖の存在を意味する。

ロ 製圖は計畫、設計の最後の結論である。

ハ 製圖段は工作への橋渡しである。」

見本による場合は觀察、測定が主となつて製圖される。工夫・創作の場合は全體の意匠・考案は勿論、計算上の思考・工作法・施工法上の思考が、此で最も科學的に行はれなければなら

ない。

凡て工作进行指導をするものは工作圖である。粘土細工であるならばデッサンが此の役目をする。だが、工作圖を製圖することは可なりに時間を要することである。故に屢々此の作業は等閑にせられ易い。然し、それでは眞の意味の手工は成立たない。單に指導と教養とを主とする教授であつても、手工には必ず圖を伴ふべきである。

「製圖をやらせると、何分、工作が後れるので困る。果して製圖は嚴密にさせねばならぬいでせうか」

屢々聞く質問であるが、之に對して余は斯う答へて居る。

「今、どうでもよいから塵取が出来さへすればよいといふ場合は、それは手仕事であるから製圖を抜きにしてもよいでせう。夫れはマニュアル・レーパーである。マニュアル・トレーニングの手工は、品物の生産だけが目でなく、生産と共に教育を見て居る。吾々は工作圖を描いて然る上に製作する様な國民を作らうではありませんか」

製圖とはいつたが、此に製圖は教授段階としての製圖と稱する作用を指して居る。従つて其の取扱の内容から見ると

- 1、圖法による製圖を描しむる場合。
- 2、略圖、見取圖を描かしむる場合。

3、單に圖を理解し、他人によつて作られた製圖を頼る場合。等種々ある。之等は學年の程度、兒童の學習の狀況、製作の程度等に鑑みて適當の處置をせねばならぬ。概して3の仕事、32の仕事は幼學年、1或は12は高學年に用ひられると見てよからうと思ふ。

【五】工作準備

- 1、製作は工作準備から始まる。
- 2、工作準備は授業時間の前になさしめる。
- 3、工作準備は兒童自身の力でなさしめる。

既に計畫、設計が完了すれば、材料、用具、作業の分配（此の部分は何時間でする、或は第二時間目は如何なる仕事をするといふ風な配當）が定まらねばならぬ。之等のことは出来るだけ兒童自身になさしめたい。尋常四年の兒童に、曾つて特別指導の教授の際、枝で一センチのものを十個作らせようとして

「枝が幾何位あつたらよいでせう」

と聞いたら手が上がらず、兒童は右顧左盼する。尤も、まだ教はつたことのない生先がやつたのだから遠慮もあつたであらうが。そこで

「一センチの十倍は幾何か」

とやつたところが直ちに十センチと答へた。然し、最初の問に對する答としては「十センチを取り得るだけの長い枝即ち二十センチ位もあればよい」といふことを欲したのであるが出て來ない。之は、算術では何にも面倒なことではないのであるが、その算術が實際生活に應用される様な、氣轉が利く様な訓練が薄かつと見てよからう。吾々は先づ思考を實際問題の解決に向けて行くことに教育の仕事を訂正して行かねばならぬ。若しさうでなかつたならば、兒童自身に準備を完成させるといふ様なことは望み難いことである。また修身の教材には尋常一年から

「自分のことは自分でせよ」

と教へて居ながら、明日の粘土細工の爲めに、教師が放課後暗くなるまで學校に居残つて、一人分宛粘土の塊を作つて居るといふ様なことを屢々見るが、之は甚だ考へ物である。修身で教へた處を教師先づ反對の範を示して居る様なものではないだらうか。そんなことで苦んで、その揚句は

「手工の教授は厄介だ。ほんとに骨が折れて仕様がなない」

などところぼす。こぼして済むならそれでもよいが、然しそれは本當に愚かな勞力であり、むしろ教育を誤つて居るとさへ思はれる。

「愈々手工の時間が明日になりましたよ。今度の當番の方は何方ですか」

『今日の放課後、粘土や道具をチャンと準備して、皆のお稽古がよく出来る様にして置いて下さい』

『先生。粘土は何の位あつたらよいでせうか』

『さあ。そんなことは、大體どれ位要るかといふことを見當つけてやつて御覽なさい。皆で相談して御覽なさい』

『先生。何々を準備しますか』

『何々が要るでせうか。それも皆で相談してやつて御覽なさい』

『尙、皆さんが自分で用意して来なければならぬものは忘れないでお持ちなさい』

『先生。何を持って来ますか』

『それも、何が要るか、大體やり方を考へて行くと、大抵ひとりでもわかつて来ます。お友達と相談してもよいですから、ひとり立ちになつて考へる様にして御覽なさい』

從令その準備や材料に於て不足があつても、また用具の準備が不足であつても、それは非常に貴い経験であるから、教師に於て狼狽する必要がない。教授時間に入つてからでもよいから、用具、材料の點檢をし、その際の批評や助言で導き、訂正・補充せしめて行けばよい。それが爲めに多少の不便や混雜が生じて、それは教育の一過程として當然起るべきことが起つたまでのことで、將來に向つて次第に完全である様になる處の訓練である。品物購入の

場合も亦此の調子で行く。

『先生。蝶番はどんなのがよいでせう』

『まあ、商店に行つて探して御覽なさい』

『何處の店で賣つてゐますか』

『何處の店がよいとお考へですか』

『わかりません』

『まあ、出懸けて行つて自分の力でやつて御覽なさい』

『値段はどんなものでせう』

『それも調べて御覽なさい』

私の兄弟に斯ういふことがあつた。

『斯ういふ状態を買つて来て頂戴』

『何處へ行つて?』

『〇〇店へ行つて』

ところが無かつたといつて空手で戻つて来た。仕方がないから小言をいつた。誠に心細いことであつた。その時以後

『或る品物を買つて来る様にいはれて、指定した店に無かつた場合は、他の店を探すもの

である。その店に行くことが主でなく、品物を買つて來るのが目的であるから、目的に對して行動しなければならぬ。それで、若しも見當がつかなかつたらば、その店の者に、何處の店に行つたらあるかといふことを尋ねて見ることも一方法である』
 といつて嗜めたことがあるが、それからはお使も大部上手になつて來た。此の様なことは決して家庭ばかりの問題とせず、學校教育に於ても同様に訓練して行かねばならぬことである。用具の準備、材料の共同購入等も亦此の趣意で行くべきである。
 斯の如きことは、單に教育の勞力の經濟といふ意味にのみとつてはならぬ。教育の一作用として、手工教育の一過程として重要視されるべき問題である。

【六】製作（工作としてもよろし）

- 1、製作は發表の結論をなす手續であると同時に、凡て訓練の機會である。
- 2、施工の指揮者は工作圖である。
- 3、よい製作はよい部分の綜合である。
- 4、製作によつて捲き起こされる凡ゆる經驗は、皆教育の總勘定の中に總べられる。
- 5、手が働く以上に頭を働かしめよ。

「動作の前には正しい果斷が綿密に行はれ、動作の後には妥當な反省と批判とが光の反射の如く敏速に行はるゝ様に訓練せよ」

6、教師は唯良い助言者であり、良い手本の實演者であり、行動を目的に引合はして呉れる「みちびき」であれ。」

今、手工から製作を取去つてしまへばそれは決して手工ではない。製作即ち手工である。然るに、教育學や教育説は、その手工に對して色々條件を加へて來、また條件を明瞭に與へて呉れた。夫れ等の幾多の條件は、即ち製作の前に、或は製作中に、或は製作の後に置かれるゝ様になり、既に屢々述べた様に、手工は單なる「物作り」ではなくなつてしまつた。一言にしていふと

『製作を中心として教育を施すもの』

となつたのである。而して前の五段は製作を能くする爲めの手續きで、凡てがこの製作のところと結論せられる。

だが、今いふ結論は最後のものではなく、製作に于與する凡ゆる要素の結論の意味である。

平素、疎雑な性格の児童は、疎雑な行動を表はすであらう。
 怠慢な児童は、何事によらず放漫、懶墮で努力が足らぬであらう。
 觀察の不充分な者は誤謬が多いであらう。

思考の粗笨には無駄や迂遠や、不適當が付纏ふであらう。

熟練なき手は緩漫で無器用であらう。

訓育に手落ちの多い學級の作業には、秩序と感激とが缺けて居るであらう。

即ち教師が加へた教育的効罪や、兒童自身の持つ知識・智慧・情操・意志等のあらゆる素因的な事柄は、凡て此所に結果を如實に顯現する。従つて、吾々は此に教育の端を發見しなければならぬ。だが、之等は皆過去に關したことであるが、吾々はまた、現に兒童が行動して居る所に色々な機會を求めねばならぬ。『手工教室は社會の縮圖である』といったことに對しては可なりに考慮を拂ふ必要がある。

『ちと八釜しいから靜かにおやりなさい』

之は教師の制止である。けれども

『此の教室は自分一人の教室ではなく、皆の教室ですから、他人の迷惑になる様なことや、仲間の不面目、不名譽になる様なことは慎まねばなりません』

此の注意によつて教育が生きて来る。修身の教授は始めて其の價値を發揮する。

『君は大層困つて居る様だから、僕手傳つて止ませう』

斯ういふ聲が出なければならぬ。また教師の机間巡視は此の聲を助言によつ出さしむる様に導かねばならない。『友だちは助け合へ』『他人に迷惑をかけるな』『奉公』『犠牲』『後始末』『整頓』等のことは尋一から鹿爪らしく聞かされても、教師の目の光つて居る視野の内に

於て、夫れ等のことを行動を通して教育せらるゝ機會が寔に乏しいことは、現今の學校教育の缺點である。此の缺點を補はん爲めに、手工・體操・家事・掃除・農業等は最もよき機會を作つて呉れる。殊に手工に於ては冠たるものである。従つて、上述の訓育の機會を見逃がす様では、手工の價値の可なりの分量を逸する譯である。

以上は専ら技術的方面を離れての任務に就いて述べて來たが、此の技術的向上は手工科の最も特色とする任務でなければならぬ。

「手を精神活動の忠僕たらしめる」

「精神活動の制御に順應する手たらしむる」

何れも手の器用を力説して居る。而して、如何に手工をなさしめても、教師の精神・兒童の精神に此の觀念が薄い學習では、手の器用の進歩向上を完うすることが出来ない。殊に、今日の手工科が分擔する器用の要素は『科學的正確』『修練的効果としての敏捷なる工作』である。之等の爲めには左の如き注意が極めて大切である。

イ 尺と定規（下端、直角、罫引）をより多く手にする手工は本當の手工である。

ロ 教師のポケットには當に定規と尺とが入つて居なければならぬ。

ハ 製作は全作業の順序を考へるところから始まり、其の決定の如何は作業の進歩に關はる。

二 材料への加工に先ち、施工の順序を決定させる。

ホ 工作は批判と訂正との連続である。

教師の机間巡視は單に學習狀態の視察ではない。兒童と直接交渉を求むる爲めの巡視である。

『表現は兒童のものである。教師の干渉は誤つて居る』

などいふ考は多くの場合誤つて居る。

『吾々は兒童を導いて行かねばならない。導くとは兒童を抹消する意味ではない。兒童を助けて活かして行くことである』

斯ういふ考の下に此所でも矢張り教師は助言者であり、相談相手であり、暗示を與へて行かなければならない。則ち兒童は上述の趣意と環境との中に於て、勤勉に一意勞作を続けしめられねばならない。

(七) 批 判

1、批判は學習の最後の結論である。

2、製作に關興した一切の行動と一切の精神活動は批判の對照となる。』

行爲あれば其處には必ず批判がなければならぬ。批判あるが故に其の行爲は益々よいものになつて行く。而して一切の精神活動は製作を通して表現せられるのであるから、作品・

行動の批判は、また、思想的方面、思考作用等の批判を兼ねるものである。

手工の製作活動が段落を告げた場合は、之を其の儘にして置いてはならぬ。之を色々な方面から批判することによつて、作業能力が更に新しい活力を與へられる様でなければならぬ。その色々な方面として主なる部面を擧げて見ると、

イ 形態の美に關して。

ロ 用途に對しての效果に關して。

ハ 技術の精粗、巧拙に關して。

ニ 工作法の正誤、適否に關して。

ホ 設計と實施との一致、不一致に關して。

以上は最後の結果だけに對してのことであるが、更に其の経路に就いても、反省・批判・復習が行はれなければならぬ。此のことは、教師の綿密・精細なる個人的觀察を基礎として、然る上に出来ることであるが、然し、多數の兒童を相手にして仲々容易なことではない。であるから、此の意味のことは作業中のその時のその時の批判をなすことによつて大部分の目的が達し得られる。而して、余はむしろ兒童自身が、自己の行動に對する内省・批判をなす様に訓練して行くべきであると信じてゐる。その對照となるものは、

へ 作業の遲速と勤勞との關係に關して。

ト 既習事項が能く應用せられたかどうかといふことに關して。

チ 新らしい事項に就いて、能く考慮の手續を取つたかどうかといふことに關して。

リ 作業中、他人からどれだけ親切と援助とを得たかといふことに關して。

又 作業中、他人に對して、自分は親切であつたかどうかといふことに關して。

ル 作業中に、自分は團體の一人としての勤めを能く果したかどうか、守るべきところを能く守つたかどうかと言ふことに關して。

手工科としては前掲の五項は其の特質上から極めて重要視せねばならぬことであるが、然しまた後掲の六項中、特にリヌルの最後の三項の如きは等閑に附せられ勝である。けれども、今日の手工教授は此の方面を益々重要視して來て居る。

形態や工作に關する方面で、批判があれば批判と同時に訂正といふことが要求されて來て居つた。然し、其の様な訂正を伴ふ批判は、製作段に於て常に執るべきことであつて、特殊な場合の外は批判段の批判は結論、總勘定、反省であり、將來に對して効果を眺める程度のものである。最後の打切りの批判であつてよいと思ふ。

批判は誰がする。理想としては自己批判が一番貴い。また、その様な訓練をつけて行ことが大切である。だが、批判は常に一つの標準があつて、其の標準と比較せらるゝ如くに行はれるのである。然るに、兒童は概して此の標準といふことに意識が働き難いことが常である。

また、概して標準の低いことが常である。且つまた自分の爲したことは、其の時其の時の判断で最善である。或は唯一であると思つてやることが多いので、此の點に於て兒童自身の批判は、批判の眼が暗いことが多い。従つて、他人の批判は縱令、冷かであつても正鴻を得て居ることが多い。故に、兒童相互間の批判が必要である。そんな場合に吾々は屢々斯ういふ聲を聞くことが多い。

『兒童が最善の努力を拂つて作つたものに對して、他人の冷酷な批判は慘酷ではないか』此の思想は個人を何んでもかんでも貴いものとしてしまふところから來て居つて、むしろ危険が多い。兒童の教育を誤り易い。尤も、吾々は、兒童相互の批判に於ても無條件で批判せしむることを慎まねばならぬ。其所には常に

同情

誠意

協同

禮讓

節度

といふ様な、對人關係に於て人生に最も美はしくあるべき、温かくあるべき、互に進まんとする者に於てのみ見らるゝ道義的な心情の發露を興件とせねばならぬ。之があるが故に教育

に貴いものと思ふ。教師が行ふ場合も亦同様の趣意でなければならぬ。

三、教段の運用に關して

前節に於て述べた七つの段階中、豫告・研究・整理・製圖の四段階は、いまだ具體的な表現とはならず、表現に對しての準備的過程である。然しながら此の準備的過程が注意深く行はれて、初めて表現への具體的行動が提起されるもので、發表科であるといふ言葉の上の錯覺から、表現の活動にのみ主力を置くが如きは誤りである。此の準備的過程は、實は理解的活動であり、觀照の作用をなすものであるから、輕卒・等閑にすべきではない。

此の次ぎに来るべき勞作は手工の本質的特異の點であり、最も重要視せらるゝ部分であつて、工作準備・製作は夫れである。而して最後に來る處の批判は、表現の活動があり、而して表現せられ、之等に對して初めて下さるべきものであつて、行動である表現活動に對しては、常に影の形に於けるが如く必ず付き纏ふものであるから、前の製作準備・製作の二者に之を加へて此の三つの段階を主部段と稱し、表現的活動の本體とする。之に對して理解的活動である最初の四段階を準備段とする。

(七段階の分類)

- イ 準備段
 - 一、豫告
 - 二、研究
- ロ 主部段
 - 三、整理
 - 四、製圖
 - 五、工作準備
 - 六、製作
 - 七、批判

此の七つの段階は、手工科の製作に當り、如何なる場合にも必ず通過する處の過程であり、また必ず通過せしむべき過程であるから、手工科の作業の原理的過程であると同時に、之は實際生活といふ方面から眺めても模式的な作業原理でもある。而かも、製作が見本や手本に據る模作の場合でも、圖を見て（實物の見本も手本もなく）作る臨圖作の場合でも、また全く自己の工夫・考案を主として作る創作の場合に於ても、その過程上の形式として之れ以外に出でない。即ち之を以て余は形式的段階とする所以である。

例へば、模作の場合に於て研究の對照は見本とか、手本とかに對して行はれ、主たる方法は觀察である。而かも其の見本や手本には、時間的に推移する處の仕事の過程に關しては少しも明瞭に表はれて居ないから、此の部分は兒童の想像力を働かすことによつて詮索、發見の手續が執られなければならない。而して最後の決定である製圖段の作業が済むと、今度は製圖は一々の勞作作業を指揮して進むことになる。

次ぎに創作の場合を稽ふるに、此の場合も亦豫告を要する。而して、研究の對照となるものは、目的物が最も適切に綜合せらるゝといふことにあり、此の一點に對して想像が働き、一切の推理や、知識や、經驗が統制せられて、目的物が想像的に豫定せられ、而して、此の豫定が「之れでよい」「此の様にしよう」といふ風に決定せられる。而して此の豫定をノットしたものが製圖であり、製圖段の作業が済むと、今度は製圖が一々の勞作々業を指揮して進むことになる。

斯くの如く考へる時は、二者何れも臨圖作の如くにも考へられるが、然し、二者共に作業内容が明らかになつた後に製圖段の作業に入つて、決して、圖其のものは最初から出て來ない。之に對して臨圖作の場合は、先づ圖が最初に提供せられるが、然しながら、此の圖は未だ兒童には解かつてゐない。従つて圖を読み、圖が表はす處の作業内容は矢張り想像作用によつて次第に明瞭になり、茲に初めて思想的整理が出來、其の後は前二者と同様に圖はまた勞作一切の指揮を執る。

斯くして愈々主部段の活動に入ると、模作も、臨圖作も、創作も等しく整理せられた思想及びその具體的決定である圖とが、常に行動の原動となつて働いて行くから、其の三者の間には、概念上、特殊の活動形式を挿まない。然らば模作といひ、創作といひ、臨圖作といふは、唯準備段に於ける活動對照の相異に過ぎないことであつて、其の學習形態は、形式的

には何等の相異を認むることが出來ない。是即ち七教段の學習を以て作業原理乃至原理的過程と稱する所以であつて、恰かも同圓異中心の教段と稱する所以でもある。

故に教授の主眼に於て模作・創作等の差異があつても、學習の過程は形式的に全然同一であり、之が即ち前に屢々述べた所の正しい導き方であり、此の形式的過程が訓練せらるゝに従つて、兒童の創作は正しく發展して行く。即ち第一節に於て、教法は創作への訓練であると述べた所以である。

實際教授に於ては、兒童の學習を此の趣意に則つて導いて行くことを工夫すべきである。

最後に一言して置きたいことは

『模作は教育的價值があるか』

といふ質問を屢々受けるが、之は『創作』を尊重し過ぎる思想上の錯覺から來る處の疑問であつて、何んでもかんでも『創作、創作』といふ聲に眩惑されて、恰かも傳へ聞く運華往生の夫れの如きものである。模作も創作も等しく兒童の創造性への正しい手段、方法であり、本段階に見る如く、何れも作業原理の實際的訓練の資料である。

四、教案への適用に關して

(イ) 教段と教案

教案は教授の目論見であつて、或る教材を取扱ふ上の自己の計劃を記載したものである。

而して此の計劃は教材の性質、兒童の發達、教授の狙ひ方等によつて一層具體的に、而かも滞りなく教授が出来る様に研究して、順序よく記載せられる。然るに教段になると、極めて一般的な抽象的なものであつて、而かも教法の指導原理であるから、教案は此の原理に指導せられて立案される。即ち

- 『イ 如何に豫告するか。
- ロ 如何に研究させるか。
- ハ 如何に整理するか。
- ニ 如何に製圖を取扱ふか。
- ホ 如何にして準備せしむるか。
- ヘ 如何に製作を指導するか。
- ト 如何に批判を實施するか。』

といふことをば、今作らしめんとするものが捲き起す教育的な効果、教育的目的に稽へて、之をば兒童の心身發達の程度に相應する様に、實施上の計劃を定むるのである。故に、教段は原理であり、教案は實施方法の計劃であるといふことが出来る。

(ロ) 教案の記載事項

教案にも形式がある。然し元來、教案は教授上便宜なる様に記載されるとよろしい。色々

な關係から學校々々に依つて一定の形式は作るけれども、之は學術的な論據によるものではなく、全く事務的方法上の差異に過ぎない。従つて最も普通に誰れでも當然やることで定まつて居る様なことは、省略されても差支ない性質のものである。而して今、教授を進める上に如何なる事項が教師の頭の中に整理せられねばならぬかといふことにつき稽へて見ると、次の様なものであらう。

- 1、教授せらるゝ日、時及び教師の名。
- 2、題目と共に何細工であるか、之を何時間で終るかといふこと。(教材或は題目といふ様に見出しをつける)
- 3、教育的に如何なる點を目標として教授するかといふことを、最も簡明に意識せねばならぬ。即ち教育的効果として如何なる事に目的を置くか、之が明瞭でなければ教授が不徹底に終ることが多い。之をば委しく書く場合もあり、また最も重要な點のみを簡明に擧ぐる場合もある。(教授の目的又は主眼點等の見出しをつける)
- また教師は、特にどういふ態度で此の教材を取扱つて行くかといふ様なことをも決定し、記載することもある。(指導上の態度或は學習上の態度などいふ見出しを設ける場合もある)

4、數時間を要する場合には、各時間の仕事の配當を豫定することが必要である。第一時

は如何なること、第二時には如何なること等。(教授の区分或は時間の配當などを見出しをする)

而して數時間に亙る場合は、特に各時間時間の委しい立案を要する。故に教案の凡てが、各、時間々々のことを立案せねばならぬ。

5、此の教授のために、如何なることが準備せられねばならぬかといふことを豫定せねばならぬ。イ、材料。ロ、用具。ハ、教授用具―教辨物。ニ、設備或は状態を特別にする場合は其の點も明らかにし、また兒童は如何なることをして置かねばならぬか等のことも豫定する場合もある。(準備といふ見出し)

6、之等の研究が出来てから如何なる順序で教授するか、或は如何なる順序で學習を指導して行くかといふことを豫定せねばならぬ。而して此の點が前述の教授段階の適用となる。(教順或は教授の方法等の見出し)

而して教順をば、配當された時限内の仕事の順序といふ風にするならば、別に豫告の時機、豫告の仕方及び研究事項の指示等を、別項目として記載せねばならぬことも出来る。(豫告、研究法指示、或は目的指示等の見出しをつける)

7、更に教順の中に於て最も大切なことは批評の要點、批判の對照事項、兒童が製作する間の教師の重なる任務を明らかに豫定することである。(小項目にして之等を書くならば一

層明瞭するであらう)

8、出来たものはどうするかといふ成績品の處理法を定める必要がある。(特に項目を設けてもよろしい)

大體以上の如き事項が、場合により、精粗の程度を異にして記載せられる。

(ハ)教案の記載例

—第一例—

尋常科第何學年手工科教案

何月何日、第何時限
教授者 何 之 誰

一、題目 何々(何細工) 三時間配當第一時

二、主眼 何を何の爲めに作らせ、之れによつて如何なる事項を授け、また如何なる事項につき如何なる練習、如何なる訓練をなし、或は如何なることを理解せしむるか等
備考

區分

第一時 何々

第二時 何々

第三時 何々

三、準備

イ、教授用

1、教辨物として何々

2、共用具何々

3、共同材料何々

ロ、児童用

1、材料 何々を何程

2、用具 何々

四、豫告の方法

1、時期。何曜日第何時の後。

2、提出物 見本或は参考物何々、其の他の教辨物何々を如何にするか等。

3、目的の指示内容。何の用に充てん爲めに、何を、如何なる風に、何時間で作り、第一時は如何なる作業をなすか等。

4、研究グループの決定、或は研究方法等の指示をも此の處に於て行ふ。

五、教順

1、研究、観察したる事項を如何に整理するかを明らかにし、授くべき事項を豫定する。

2、製圖段の仕事の分配により、本時の製圖段の取扱方が極まる。

3、如何なる注意を要するかを明らかにすることが必要。

4、製作中の教授者の活動方法を明らかにす。

5、批判の對照を豫定し、其の要項をも豫定す

6、作品の處置。

— 第二例 —

何月何日第何時

一、題目 何（何細工）一時間完了

二、主眼

イ 何を作らしむることにより、如何なることの訓練をなすか等。

ロ 技術上には何々を新たに授け、如何なることを練習せしむる。

ハ 知識的には何々を授け、或は如何なることを理解せしむるか等。

三、準備

イ 教授用

1、教辨物何々

- 2、共用具何々
- 3、共同材料何々

ロ 兒童用

- 1、材料 何々を何程
- 2、用具 何々

四、豫告の方法

- 1、時期 何日第何時
- 2、提出物 何々

五、研究法指導

- 1、目的の指示、何の爲めに、如何にして研究するか。
- 2、材料の見積方は如何にするか。
- 3、或は如何なることを研究するか等。

六、教順

- 1、何々を問答す。
- 2、何々を授ける。
- 3、作業順序をどうする。

- 4、如何なることを示範する。
- 5、作業中の仕事

イ 特に何の點に對して指導を加へる。

ロ 劣等兒には如何なる方法をとる。

ハ 優等兒は如何に働かせる。

ニ 何々は分團的に膝下指導する。

- 6、批判をどうやらせる。
- 7、如何なる注意を與へる。

- 8、作品はどう處置する等。

(二) 教案立案上の注意

教案は自己の教授計劃の記載であることは既に述べたところであるが、然し、之は單に事務的な方面の述べ方であつて、更に他の見方を以てすると、教案は教師の教授識見のメートルであるとも言ひ得る。即ち紙數にして一二枚のものではあるが、其の中には、其の教師の修養・識見即ち教育學・心理學・教授學・教育思潮等の凡ゆる基本的學問が綜合せらるべきものであつて、従つて、一つの發問、之に對する應答の處理に至るまで、夫等基本的學問の神髓を捉へたものでなければならぬ。

然しながら教案は矢張り豫定であるに過ぎない。教育常識の長けたものは、此の豫想は大體に於て間違ない處まで行き得るが、教授に當つては、思はざる事項の生ずることが屢々ある。故に臨機應變の處置は常に必要である。吾人は屢々、單に作らせることにのみ考を置いて、指導の加ひ方を餘り考慮して居らぬ教授や教案に接するが、夫では、教育學科に於ける修養が少しも適用されて居らぬといふも過言ではない。飽くまでも、教案は教育學科の粹を取つた総合的な活動たることを條件として研究せられ、同時に、實際教授に於ては常に兒童の發達程度に適合し、また能く發達を指導することが出来る様に行かねばならぬ。

教案作製上、大切な手續は教師の試作である。教師先づ教授に先つて教材を試作することが何よりもよい學問である。また、試作せずとも、試作と等しき思考により、教材を研究する必要がある。何れによつても、教案は教材研究から生れるといふことは、方法・手續の差異こそあれ、他の教科の場合と少しも變りがないのである。

五、教案實例

第四學年手工科教案

教授者 西 館 彌 輔

- 一、題材 蓋附手提（振興號尋四第四課）文庫紙細工（三時間配當）
- 二、主點（第一時）

イ 工作法を兒童自身に觀察・研究せしめて理解をなさしめた後、定規・尺度の使用を正しく練習せしめる。（獨立的理解の主なる對照—剖展法、組立方、紐の付け方）

ロ 興味を中心を左の諸點に置く。

1、文庫紙・色紙・紐等の材料全部を廢物に求めて蒐集し、利用する點。

2、利用法、工作法共自ら研究する點。

ハ 工作の程度は榛取・切斷まで。

（第一時 配色の考察、模様構成まで）

（第二時 全部組立をする）

三、豫告（前々々日）

イ 標本を提出して、觀察・試演をなさしむ。（見本・工作圖・試演標本・圖案）

ロ 材料の準備と用具の檢査及び準備を命ずる。

四、教順

1、檢討

イ 材料蒐集の成績及び小刀。

ロ 正方形描圖の理解程度。

2、工作に關する整理

- イ 工作順序回答。
 - ロ 様取線を描く際の注意點、示範。
 - ハ 用紙の使ひ方四計劃の要領。
 - ニ 折目のつけ方の注意。
- 3、製作
 - 1、描線。2、切斷。3、折目附。
- 4、批正指導の要點
 - 1、尺度・定規・鉛筆の使用。
 - 2、切斷の手法・姿勢。
- 5、概評
 - 1、活動の状態。
 - 2、用具の用法及び技術。
 - 3、材料の適否。
 - 6、相互に批評し合はしむ。
 - 7、第二時の作業豫告、並に準備要領の指導。

第四章 教辨物としては斯んなのがよい

一、教辨物の任務

手工教授は理解活動の後に表現活動があるといふ原理の下に行はれる。其の理解活動に於て教師の説明・講話以外に兒童の理解を助くる爲めの方便物を要する。此の方便物を總稱して教辨物と呼ぶ。

手工科の教辨物としては、單に教師の説明を助けて直觀的ならしむる丈では充分でない。更に兒童自身の活動を幫助して、獨自的な理解活動を助成せしむるものでなければ、今日の思潮には甚だ遠いものである。即ち、他の知的教科に於けるが如くに、單に直觀を助くる爲めにするとは大いに其の趣きを異にして居る。

二、教辨物の四種類

高學年の兒童には世の中の實際のものを、實際に在る姿で見せ、或は圖書等によつても教辨物と等しい任務が果される。然るに低學年の兒童に對して、彼等の幼弱なる知能をば、極めて僅少でもよいから、獨自的に活動せしむるといふ様な場合には、更に他の教辨物をも必要とする。

余は教生諸君と屢々斯ういふ對話をすることがある。

『先生、紙細工は教へるに仲々骨が折れます』

『何故……』

『あの子供等に、斯うして、斯うして、それから斯うしてと、随分丁寧に説明・示範して行つても、わからない子供が相當あり、出来た子供は『先生出来ました』と叫ぶ。出来ない子供はぼんやりして居つて『先生、此所をどうしますか』と呼ぶ。仕方がないから、個人指導などすると、もう授業が滅茶苦茶になつてしまひます』

『さうなるでせう。それが當然で、さうなるでせう』

『では、それで良いのでせうか』

『良くない』

『それではどうしたなら良いでせうか』

『第一、君は手工を教へる氣でやるから間違つて居る。児童には習はせるといふ氣で行かなくてはならぬ』

『……』

『君は児童等に疑問を起させる様なことをしましたか』

『疑問といひますと……』

『例へば、あの部分がわからないとか、あそこはどうするだらうといふ風に、児童自身がわからない所を発見する様にしてやるべきです』

『實は最初から教へました』

『それが即ち君の誤つて居る第一歩です。だから児童は、何んでもかんでも教はらなければ働けない様になつて参ります』

それから余は次ぎの様な方法を話してやる。

1、豫告と同時に實物、見本等を示す。

2、實物と同時に工作圖を見せる。

此の事によつて児童は直ちに實物と工作圖との比較研究を始める。ところが、實物の方は完成品であるが、工作圖の方は其の途中の道程をも示して居る。多く此の道程の示されて居る部分圖・断面圖等は容易に解らないから工作圖が疑問の焦點となる。其れで先づ占めたものだ。第三には

3、實物と同じ様に様取つたもので、いまだ結合・組立をして居らぬ半成品を提供する。

(余は之を試演標本と呼ぶ)

之を提供することによつて、児童は先づ組立を試みる。そして實物と比較して見ると、今度は、工作圖によつて疑問を起した點が兎に角解かつて来る。

それから眼を轉じて工作圖と今の標本とを比較して見ると、其の兩者の關係が解かつて来る。此の様なことをして居る間に、自分が本當に解からぬといふ部分がつきり決まつてしまふから、兒童の方から教はり度いといふ心が出て来る。また、全部解かつてしまつたとしても、教授時間に入つてからの教師の活動は一段と高い處に向つて指導をすることが出来る様になる。第四には

4、参考圖を提供して工夫を助ける。

工夫製作の場合は無論さうであるが、見本によつて作る場合にも、模様や裝飾等に一寸工夫を凝らさせるといふ様なことが屢々ある。此の様な場合には、模様や圖案の参考圖或は参考物を出して置くと、自然に兒童の心は開放された氣持になつて、熱心に撰擇したり、或は其れからヒントを得て工夫に入るといふ風になる。

斯くの如きことは、低學年には屢々應用して効果あることであるが、學年の進むに従つてもまた發達した程度に於いて色々と効果がある。而して余は此の四種の教辨物を一團として模式的教辨物と呼んで居る。

第一、實物又は見本

第二、試演標本

第三、工作圖

第四、参考圖及參考物

而して之だけの教辨物が揃ふと、教師は恐らく口を緘して居つても、姿を消して居つても兒童の學習は可なりの程度にまで進んで行くであらう。尙且つ、此の教辨物を中心として兒童は相互に教ひ合ひをする。夫れが爲め、知能の劣つて居る兒童も大體に於て其の理解的活動の程度が揃ふ様になるから、學級教授を基準として組織せられて居る我國の教育に於て、教師の教授力が學級的なことよりも個人的指導の方面に分配せられるので、教育上多大の効果あることを信じてゐる。

「それは課外作業を多くして兒童の能力を過度に働かせることにはなりませんか」

之に對して余は簡單に諷刺してやる。

「兒童は學習を遊戯してゐますよ。社會生活を遊戯してゐますよ。遊戯が學習の状態に變つて居るだけですよ」

尙右の模式的四教辨物は學年の進むに従ひ、また教材の如何によつて、其の中の三種なり二種なりに止めて充分な場合もあることを記憶されたい。

三、教辨物の作り方、集め方、使ひ方

此の項は唯此の題目だけでも一の著書が出来る程多方面に亘る故、此には其の概要、骨子だけに止める。

第一、工作圖

甲、部分を説明するもの

普通の工作圖である。

製作手續

- 1、正射投影圖法によるもの。
- 2、傾角投影圖法によるもの。
- 3、自在畫的手法によるもの。

之等には寸法を入れる場合と然らざる場合とある。

用途上

- 1、正面圖・平面圖・側面圖。
- 2、斷面圖。
- 3、分解圖。(初歩の木工に適す)
- 4、姿圖。(之を用ひて實物を除くことも出来る)

乙、過程・工作順序を説明するもの

主として低學年に適用せられるが、殊に折紙・紐結等には是非共必要である。また、示範の代りに示範を描寫したものの、例へば編物基本の編針の進め方、或は針金の鎖の出来る順序等の如きは、學年の高低によらず、何時も必要である。

製作法

余は大抵畫用紙に木炭畫の木炭を以て描き、自在畫的手法で太く線を引いて居る。丹念に

用器畫を應用することもあるが、夫れでなければならぬとなると、却つて省略して用ひないで済ますといふ様な、人間の弱點もあるので、多少の拙劣があつても黒板に描く程度でかいてしまふ。墨を入れてから木炭の部分が消ゴムで消して置く程度で描いてしまふ。斯くの如くして出来た後は、使用後保存して置くと一層よろしい。

第二、實物

實物の標本は吾々の常に望む所である。然し他の教科では、理科とか農業とかになると色と便利なものが出来て居るが、手工科はまだまだ其所まで行つて居らぬ。従つて教師の手によつて適當に作られるか、集められるかせねばならぬ。幅一間の重ね戸棚に参考書を飾つて置くよりは、色々な形や圖案の異つた書棚類を澤山に集めて、實用に供すると同時に兒童の鑑賞に資するといふ様なことも良くはなからうか。

教員室の机なども、揃へることは形式がよいが、寧ろ種々なる圖案によるものを集める方が一層よいと思ふ。茶碗の如きも一組のものとなすとも、様々の形や焼を集め、校長のは九谷焼で、主席は清水焼、女の先生のは薩摩焼といった風にし、標本であると同時に實用に供し、斯くの如くして、標本ではあるが、從來の様に戸棚に仕舞つて置かぬ標本といふことを工夫する様なことが大切である。斯くすることによつて標本設備の爲めに、一厘の費用を投ずることなくしてなし得る。

實物標本の使用は左の如き場合であらう。

イ 手本或は見本とする。

ロ 鑑賞用に供する。

ハ 工夫考案上の参考資料たらしめる。

尙自然物は各自に持つて來さすることもあり、共同で求める場合もあらう。また兒童の家庭から借りて來て使ふこともあらう。物にもよるが、概していふならば教師が作るといふことは教材研究であるから、なるべく兒童より一步先んじて作つて見ることが必要である。而して教師が作るといふことは、單に標本が一個増すといふこと以外に、兒童等は其の勞作を目撃することが出來て、自然に次ぎの製作の興味を非常に強からしむるものである。

第三、試演標本

教師の方から見ると、説明を省略する様にしたもの、兒童の方から見ると、先づ試めしにやつて見ることの出來る様にしたもので、各部分は皆揃つてゐるが組立をして居らぬ半成品のまゝにして置いて、それを組合はせると今作るところの形になる様にしたものである。

イ 各部分を個々に離して置いて、兒童が之を組立てると、各部分の働きや用途がわかるといつた様なもので、木工、厚紙細工等に適する。(第五十三圖参照)

ロ 部分工作が出來て居つて、其の工作順序を試演して見る如きもので部、分工作の變化・

進展の具合を解からせる様にしたもので、畫用紙細工、其の他一般紙細工に適する。(第八圖参照)

第四、參考圖

色々な掛圖類、印刷物、寫真等で形や、模様在意匠、圖案等に關係あるものは出來るだけ豊富に集めるがよい。之を参考せしむるに次ぎの如き場合がある。

甲、豫告と同時に提出する場合

イ 使用例を示す様なものは製作慾を強からしむるに適する。

ロ 工夫・考案の例を示し、以て考案のスタートとなすに適する。

ハ 好ましき意匠・圖案を選択せしめて製作に應用せしめる。

乙、製作の途中に提出する場合

イ 既成品の寫真等を見せて技術上に自重を促し、或は勞作を奮發せしめる。

丙、批判の際に提出する場合

イ 自己の經驗したる結果と照合せしめて批判、考察せしめる。

ロ 寫真等により良き作品を見せて次ぎの製作の動機を作り、或は奮發せしめる。

余は之等のものを、多く雑誌の寫真、挿繪等から切り取り、或は書籍等より透寫して茶ポール紙又は白ボール紙十六分の一大の臺紙に貼つて整理して置き、適當の場合に使用して居る。

尙之等は賣つて居る掛圖類と共に、兒童が適當の時に見得る様に工夫するがよい。

第五章 課外作業は斯く課するがよい

一、課外作業の意義

課外作業といふことは正規の時間以外に於ける手工教室の開放といふことである。即ち手工教室を開放して、誰でも此所で手工を實習することが出来る仕組である。

本科の如き實習による教科は實習の場所を要する。従つて他の教科に於ける豫習、復習の如く、家庭で出来るといふことは極めて稀である。故に手工科に於ける豫習、復習（他教科でいふと）はどうしても學校の手工教室で、手工科の設備を使用して行ふ外に道がないといつてよろしい。

二、課外作業を必用とする場合

課外作業は實習を課外にするとところのものであるが、今之が動機となるとところのものを考察して見ると大體次ぎの如くである。

イ、正規の課業を進捗せしめるために課外作業をなすもの。
ロ、任意の他の製作を試みるが爲めに課外作業をなすもの。

ハ 不熟練を除かんが爲めに課外作業をなすもの。

ニ 用具の手入をなさんが爲めに課外作業をなすもの。

ホ 勤勞の愉快を味はんが爲めに課外作業をなすもの。

ヘ 僅少工具及び僅少設備の使用の爲めに課外作業をなすもの。

ト 教師よりの特別指導の爲めに課外作業をなすもの。

等種々あると思ふが、一般的に見るならば、勤勞の教育として全兒童に課外作業を課することを本體とし、其の必然的効果として、實習時間不足の補充や、兒童の活動慾の満足、表現慾の満足といふことを見て行きたい。

三、課外作業はどう課するか

普通教室の手工は結局何處でも作業し得る性質のものであるが、特別教室の手工即ち木工、金工、竹細工等は、是非共手工教室でなければ不可能な場合が多い。而して問題となるのは此の方面である。

課外作業は他の呼び方を採用して手工俱樂部として差聞ない。依つて余は次ぎの様に區分して居る。

イ 學級手工俱樂部。

ロ 學校手工俱樂部。

ハ 特殊手工俱樂部。

概していふと、課外作業は任意的のものになつてしまふが、然も義務的に課業的に課することも出来る。學級手工俱樂部は大體此の課業的な場合に適用せられ、其他は任意的な場合に適用せられる。

イ 學級手工俱樂部

特定の曜日に於て、或る學級の爲めに手工室を開放する方法である。但し同日に二回異つた學級を交代せしむるといふことは困難である。従つて小さな學校であるならば大した支障は起らないが、十學級以上の學校であると曜日を決めるといふことは仲々困難である。
毎週曜日配當例

曜日	四學級の學校	十二學級以上の學校
月	尋五學級	尋五第一 高一第一
火	尋六學級	尋六第一 高二第一
水	高一學級	尋五第二 高一第二
木	同上	尋五第三 高一第三
金	高二學級	尋六第二 高二第二
土	同上	尋六第三 高二第三
日	同上	同上

右の様な場合は大體に於て、組合せの學級の教材をば、時季を異らしめる外に道がない。例へば、尋五が針金細工の場合に高一が木工をやつて居るとかいふ風に、方法的に調節して行かぬばならない。若し手工室に於ける作業を非常に重要視する教育意見を持つ校長であるならば、ゲリー・システムの如くに、大きな手工室を持つが一番得策であるが、我國現在では其の様なことは夢想に過ぎないことを遺憾とする。大校に於ては大校だけに色々な有利な方法も出来ることもあるから此の方は妾時措き、普通、四五學級所の學校であるならば上欄の如く適當な配當が出来る。

但し、學級手工俱樂部は第一條件として、手工のある日の放課後を配當することが都合よい。また學級手工俱樂部の時間を制限して、或る時間が来たならば誰でも入ることが出来る様に仕組むがよい。

特別教室を使用せぬ學年に於ては何回開催しても差問題ないであらう。

ロ 學校手工俱樂部

誰でも入ることが出来る日である。此の種の俱樂部は土曜、日曜が一番よいと思ふが、學校の事情によつては、その他の曜日をも配當してよい。

ハ 特殊手工俱樂部

大體から見て學級手工俱樂部は自然の勢として細工が一定せられ、學校手工俱樂部の細工

は色々なものが行はれる。然るに特殊手工俱樂部の特性は、或る細工の爲めに誰でも行くことが出来る仕組で、例へば蔓細手工俱樂部、石膏俱樂部、ガラス細工の手工俱樂部といった様なことをする場合に使はれる。

之等を総合的に四學級位の學校の俱樂部開設表を試みに揚げて見よう。
四學級の手工俱樂部配當例

曜	配	當
月	尋五學級手工俱樂部 (午後三時半より五時まで) 尋六學級手工俱樂部	午後三時半迄 上
火	學校手工俱樂部	午後四時半まで
水	高一學級手工俱樂部	上
木	高二學級手工俱樂部	上
金	木彫の手工俱樂部	上
土	學校手工俱樂部又は市民手工俱樂部	
日		

四、課外作業の管理者と規約

イ 管理者

専科教員を有する場合は、當然専科教員が管理せねばならぬが、専科教員のない場合は學

級手工俱樂部は擔任訓導が之に當り、學校手工俱樂部は教科の主任訓導或は特定の訓導が之に當るがよい。また補助を置いて、或る兒童は何の工具擔當、誰は如何なることといふ風にして行く方が管理し易い。

ロ 規約

手工俱樂部は兎角教室や、備品が亂れ勝たものであるから、兒童には一の訓練の實際問題として或種の事項を規定し、之を遵守して一には管理、整理を保持し、一には訓練の機会たらしむるがよい。

例へば

1、共用具に關して

(イ)責任を重んじて破損、紛失等のことなき様注意すること。若し破損したならば早く教師に告げること。

(ロ)元の場所に必ず返すこと。

2、後始末に關して

(イ)自己の散亂させた屑は拾ひ集めて屑箱に入れること。

(ロ)誰のもの、誰のやつたことでも、始末が悪くなつて居るのを見た場合は始末すること。

- 3、材料に關して
- (イ)學校の材料は勝手に使用せず、先生の許可を得て後、經濟的に使用すること。
- 4、其の他
- (イ)互に助け合ふこと。
- (ロ)他人の迷惑になる様なことがない様にすること。
- (ハ)時間が近いたならば、先づ作業を中止して後始末し、制規の時間には退場すること等。

第二編 學習の指導方案

第六章 各學年は斯く習はしめよ

總 說

手工の教授は教育の全一的目的に合流すべきものであつて、教育の目的を達せんとする方便として手工教授の必要があり、其所にまた目的がある。而して個々の教材はその方便としての材料・手段であつて、即ち吾々は此の材料を通して兒童の教育を實施するのである。故に教材の習はせ方に依つて、前數章に亘つて述べた處が具體的に活動する。

「不徹底な教授」

之は即ち、その習はせ方に、教育が爲さんとする處のものを逸したものである。

「總て教授に當つては、教材が持つ當然の効果を納めたといふだけではいけない。更に吾々は、其の教材が捲き起す處の色々な機會を捉へて、子供等を教育するものでなければならぬ」

余は常に口癖の様に之を教生諸君に述べて居る。此の趣旨を具體的な教材に就いて、兒童

達の學習の間に効果を收めて行かんとする余の理想を述ぶるが本章の趣旨である。

同じ様なことを管々しく重複せしむることを避けるつもりで、各學年共、各學期につき一細工中、一教材を選んで詳述を試みようと思ふ。而して必要に應じ、その前後の教材の任務性・質等をも述べ、その選び出された一つの教材が、全體中で如何なる働きをなすべきものであるかといふことを明かにして行きたいと思ふ。

以下各學年に分けて學習の指導方案を詳述して行かうと思ふ。

尋 常 第 一 學 年

一 般的 考察

家庭生活から離れて初めて團體生活に入つた第一歩であるから、兒童に取つては隔時的な變化が起る。總てが先づ團體生活に順應するの訓練に留意しなければならぬ。徒らに入教授に興味を持つ様では、教育のスタートに於て先づ失敗と見てよい。手工科に於ても亦其の趣意に據らなければならぬ。

自主的作業によらなければならぬ手工の學習は、手工そのものを急がずに、先づ手工によつて起る様々な機會を捉へて訓練をするといふ精神でなければならぬ。然らざれば、自主的作業の性質として粗莽・粗野・無躰・散漫・不注意・無關心等、色々面白くない習慣をも見逃がして置く様なことが有勝である。概して學習と遊戯との限界が立ち難い時であるから、總てが遊戯化される。手工などは特に此の色彩が多い。

故に總てが最初であり、總てが基礎となり出發點となり、總てが遊戯化の時代であるから、此の學年の手工は、手工本來の要求を極めて基礎的な部分に求め、學習態度の訓練、兒童生活の訓練、團體生活の訓練といふ方面に留意して行くことが大切である。

自由表現は抑壓してはならぬ。課外作業を此の方面に大いに流すがよい。だが、制規の授業時間には、嚴肅に科學的構成の基礎をば、兒童の性能の萌芽に向つて啓培して行くことを等閑にしてはならない。

教授上の注意

一、學習の初期

手工は五月に入つてから始める。前項一般的考察の中に述べた如くに、兒童の生活の轉換期であるから、團體生活、學校生活に順應せしむる爲めに色々な訓練事項がある。且つ、本科の如き自主的學習によるものは、色々な訓練事項を先行せしめて置く必要があるから、稍、學校生活に馴れた頃に始めることは、兒童の爲めにも教師の爲めにも都合がよい。

二、初發教材

粘土細工から始めることは色々な點に於て意義が深い。他の細工に比して都合のよい點を掲げて見ると

- (イ) 材料性質の上から見て、粘土は自由材料・軟材料・不定形材料に屬するのであるから、造形上自由が利く。
- (ロ) 工具が簡易で何等の危険も失敗もない上に、工作上の筋肉運動が能く調節され易い。
- (ハ) 取題の範圍が廣く、而かも仕上のまとまりが付き易い。
- (ニ) 形状、形態の基礎觀念を豊富に取扱つて、而かも批判、訂正が容易である。

(例) 大小・等大・長短・等長・厚薄・等厚・附加・削減・立體・平面等

(ホ)作業後の躰として清潔の實行、整理・整數等の訓練上の効果が顯著に現はれる。

尙其の上に、紙細工等は家庭でも多少の経験はあるだらうが、粘土細工の経験は無い方が普通の状態であるから、生活の轉換期に於いては、學校生活、學習といふ様な新たなことを強調し易く、また精神方面では自重、興味といふ様なことを喚起せしめ易いから、最初に之を出すがいと思ふ。

三、當番制と當番の訓練

『お家ではお母さんにどんなお手傳をしてゐますか』

『學校では先生にお手傳をして頂きます』

『お手傳する方を當番といひます。當番の方は先生と一緒にたつて、お友達皆の爲めに仕事をするのであります。何でもお友達の爲めに仕事を上げて上げることは、本當によいことであります』

十人位の團體に組別して、明日手工があるといふ今日の放課後、吾々が曾つて幼少の頃、祖父から色々とお話をされつゝ仕事の手傳をさせられた様に、教師は色々仕事振り當て、仕事の注意を話しつゝ、仕事振りを指導しつゝ、粘土細工であるならば

イ 粘土を一人分宛、塊に作つて數を數へさせる。

ロ 粘土板の數を數へて行き渡らないことのない様にする。

ハ 其の他明日の授業の直前に

1、手を洗ふ水を汲む兒童。

2、粘土板を分配し、授業後に受取る兒童。

3、粘土を分配する兒童。

4、教師の手傳して標本を運ぶ兒童。

等仕事の振當てをする。

斯の様なことを全部の兒童に廻してやらせて居る内に、次第に馴れて來ると、一寸した命令だけで仕事が出来る様になるであらう。他の細工の場合も似た様なことをする。紙細工の前に於て糊を煮ることを指導することなどは、恐らく従來の手工教授には餘り見られぬ良い作業であらうと思ふ。

『一年の兒童には少し無理でないでせうか』

斯ういふ懸念をする者もあるが、然し夫こそ眞の老婆心である。

『ゲーリー式の學校では、一年生でも朝早くから夕方まで學校に居つて、遊戯もしたり、學習もしたり、また色々な勞作の手傳もしたりして居るといふではありませんか。それが兒童の爲めにも、親達の爲めにも喜ばれて居るとのことです』
此の程度に答へて、後は想像して頂きたい。

第一學期 粘土細工

(一) 初めの教材 (五月初旬)

イ、粘土細工
ロ、タマ(球) } 一時間配當

一、教授の主眼

- 1、粘土細工はどんなことをするものかといふことの觀念を得しめる。
- 2、球を作らせて粘土の扱ひ方、初歩の施工法としての様取方に關することを知らしめ、尙工作の基礎的輕念として次ぎのことを經驗せしめる。
- イ 大小、ロ 等大、ハ 粘土を足して大きくすること、ニ 粘土を取去つて小さくすること、
- ホ 乾くと堅くなること、ヘ 乾かさないう様に濕布を使ふこと、ト 球を作る手法等。
- 3、製作に附帶して次ぎの訓練をする。
- イ 當番に當つて衆の爲めに奉仕すること。

第二圖 色々なタマ
イ 大きい球から順にならべり



ロ 同一大きさの球



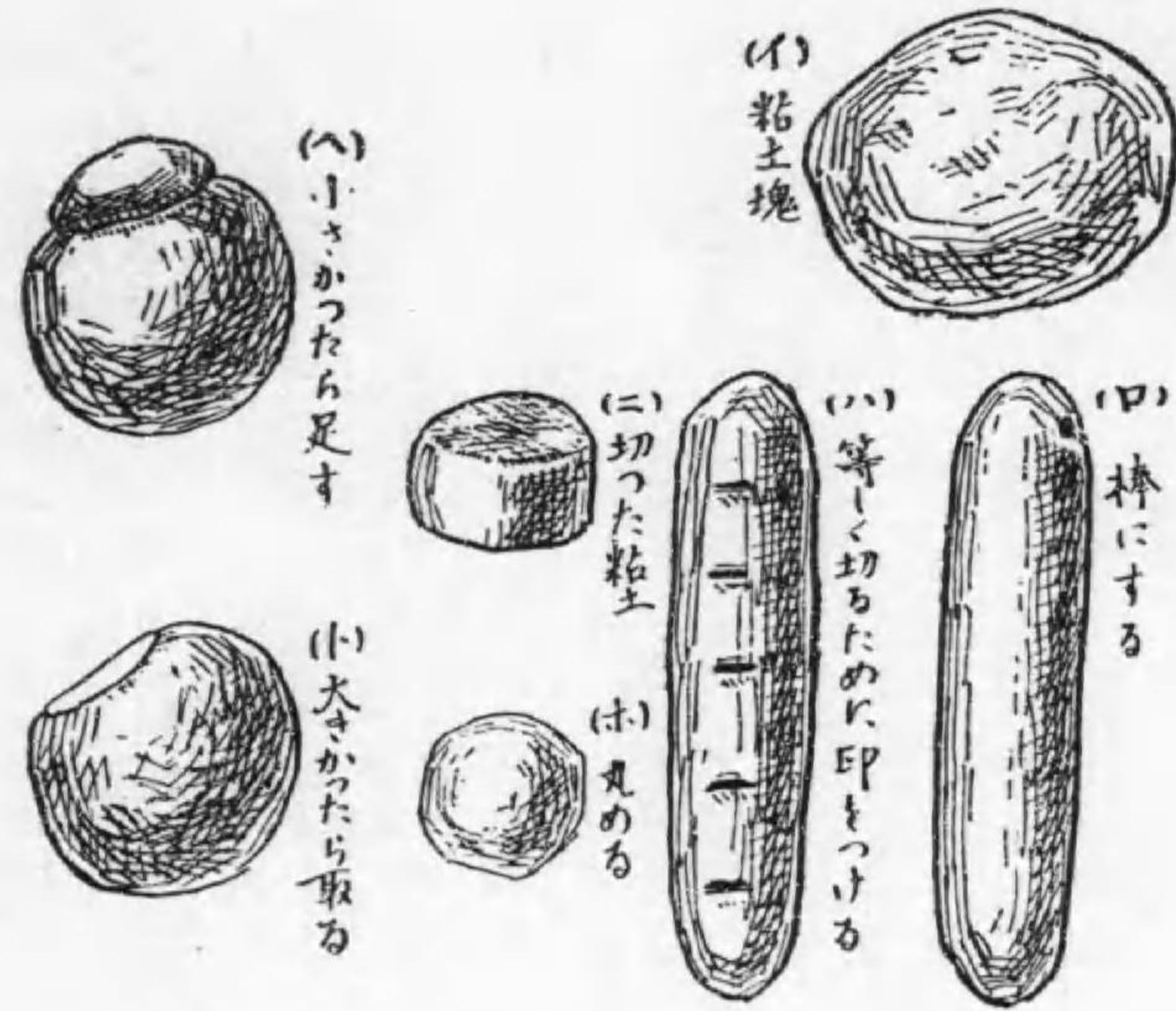
ハ 不正な球の例



二、取扱の方針

- 1、豫告を四五日前にする。
- 2、豫告の時に粘土細工とはどんなものかを簡単に話して聞かせ、更に標本室、標本棚等に連れて行つて色々な作品を見せる。
- 3、豫告と同時に標本となるべき見本、工作順序を示す實物を提出する。
- 4、當番を配當して前日までに材料、用具の手配させる。
- 5、豫め粘土を持たしめるならば、授業の時までに作つて見てもよいことにす

第三圖 ママの出来り順序



る。

6、授業時には先づ球を一つ作らせ、出来たものには更に三四個位を次第に少く作らせる。

7、出来たものを大小の順序に列べさせる。

8、一番よく出来たと思ふものを選び出させ、之と等しい球を一個作らせる。

9、最初に、板畫で工作順序を圖示して整理し、球を作る手法を示範して早く製作に入らしめる。特に製作に多くの時間を振當てる様に留意する。

10、製作をなるべく早く切り上げて、規律正しく、粘土板や用具を返却させ、また規律正しく手を洗はせ、實

11、机間巡視の際の重なる仕事
行と同時に穢い手は洗ひ、互に混雜せぬ様手を洗ふ様に心がけることを話してやる。

イ 眞丸くなる様に示範したり、暗示で反省さしたりする。

ロ 球の形状は大體のところを許容する。

ハ 球を作る手法を指導してやる。

ニ 良い球をほめる。等

三、準備

イ 教辨物

(一) 球の實物見本イ、大小の段階あるもの(第二圖(イ))。ロ、等大のもの二個或は三個(第

二圖)(ロ)。ハ、球を作る順序を示すもの(第三圖)

(二) 第三圖を圖に描きたるもの。

ロ 材料

粘土一人分拳大の塊。

ハ 用具

(一) 粘土板(手工板を以てするも可)(二) 濕布(三) 粘土を切るに使用する粘土匱。

ニ 其他

(一)手を洗ふ設備。洗場に金盥、バケツ等を數個準備す。(二)手を拭ふもの。(三)成績品を保管・運搬する箱。

ホ 當番兒童及任務概要

- (一) 當番兒童數、十名(イ)前日粘土の量を見積つて一人一個當の割合に塊に作らせる。
 (ロ)粘土板(手工板)を人數分検査し準備させる。(ハ)粘土匁と濕布を人數分準備させる
 (二) 當日始業前の作業

(イ)粘土板の運搬・分配(手工板係) 二名

(ロ)粘土塊の運搬・分配(粘土係) 二名

(ハ)濕布を濕らして分配(濕布係) 三名

(ニ)粘土匁運搬・分配(匁係) 一名

(ホ)教師の手傳(手傳) 一名

(ヘ)手洗用バケツ、水等の準備 二名

(三) 後始末の作業

(イ)粘土板を受取・運搬(手工板係)

(ロ)粘土餘分受取・運搬(粘土係)

(ハ)成績品受取・運搬(各列の兒童二名宛)

(ニ)濕布、粘土匁受取・運搬(濕布係、匁係)

四、教 順

甲 始業前

【豫 告】 1、數日前に豫告して手工を習ふこと、及び粘土細工をなすことを話し、同時に標本棚の觀察、教辨物の觀察等をなさしむ。

【研 究】 2、前日當番兒童をして材料・用具の準備をなさしむ。

(當番作業) 3、始業前に左の要領により學習の準備をなさしむ。(多少授業時間に喰入ることがあつても差問ない。)

(學習準備) イ 列を作つて先づ用具を借り受け、手工板を中央に、濕布と匁とを板の右側に置かしむ。

ロ 列を作つて粘土の配布を受け、之を手工板の中央に置かしむ。

(注意) 粘土を手に入れば當然粘土が手に附着する。斯の如き場合は手を能く拭くことを話して聞かせる。

乙、始業

【整理】
(目的の明瞭)

1、次ぎの如き問答を試みて、先づ學習の目的を明瞭ならしめる。
『今日は何の御稽古をするつもりでしたか』——粘土細工タマ、タマの作り方——

(検討)

2、圖を差し、または工作順序を示す標本を提出して、之等により得たる觀念を検討する。

『此の繪を圖といひます』復唱『圖』

『此の圖を見ると、タマを作るに一番初めにどうすればよいでせうか』——棒を拵へる——

『それから……』——標點(シルシ)をつける——

『それから……』——切る——

『それから……』——丸める——

『此の(へ)はどうすることですか』——大きくする爲めに少し足すこと——

『此の(ト)は……』——小さくする爲めに少し取ること——

3、示範により粘土の棒の作り方を見せ、兒童にその様に試みしむ。

4、標點をつけて切らしめる。但し此の際、等距離にすることは告げても八

【製圖】
||圖の理解||

(示範)

【製作】

釜しく追求することなく、彼等兒童の眼が承認する程度に任せ、出來た結果を反省・考察して、標點は等距離にすることの必要を自然に悟る様に仕向けて行くがよいと思ふ。

5、兩端は切り捨て、その中間部の一切れを取つて先づ各自、思ひ／＼に掌上にてタマを丸めしめる。

6、後、教師示範して或る工作姿勢を授け、之を模せしめ、その出來たものを比較せしめる。此の時兩者の間に必ずしも差別が出來るとは限らないのであるが、教師の示した手法が一番よい仕方であるといふことを話してやればそれでよろしい。

『一つ先生がやつて見ます。皆さんのやつたことと同じかどうかを比べて御覽なさい』

『同じ様にやつた方は手を舉げて御覽なさい』

『それでは先づ左の掌に粘土を上げなさい』

『右の手を斯ういふ風に粘土の上に載せなさい』

『そして此の様にして丸めるのです。さあ皆でやつて御覽なさい』

7、机間巡視

(批 正)

【批 判】

(訓 練)

8、次ぎには少し小さく作らしめる。此の時、前に切つた粘土より少し千切り取らせて、作らしめる。

9、今作つたのよりも小なるタマを作らしめる。

『もつと小さいのを作つて見ようと思ひますが、それには此の粘土(切つた粘土)から千切り取る分は、今と同じか、多いか、少いか』

10、更に小なるものを今一個作らせる。

11、現在のタマよりも大きいものを作るには如何するかを問答した後、少しく粘土を附加して大球を作らしめる。

12、大小の順序に列べしめ、その内の良く出来たタマ、下手に出来たタマを選別させる。悪いタマは訂正させる。

13、一等良く出来たタマを左の端に置かしめる。

14、之と等しいタマを作らせる。之が爲めには大に過ぎたる時は千切り取り、小に過ぎたる時は足す等の判断を働かしめて作らせる。

15、机間巡視して出来上りを批評し、等大球の作り方の姿勢や、等しいかどうかについて暗示する等、指導を加へる。

16、終業時間よりも少しく早く製作を切り上げしめ、最も良く出来たタマを

— 終 業 —
課 外 作 業

成績品として出す様にし、他のタマは家庭に持ち歸らしめ、餘分は之を返す様に話した後、片付けにかゝらしめる。

イ 當番兒童は各の位置を取つて立ち、用具係、粘土係といふ風に各部署に従つて處理せしめ、各兒童は列をなして順次それ等を渡す。

ロ 成績品は机の列の最先の兒童をして集めしめる。

ハ 机上一切の片付終つたならば、附近に粘土片の散亂してないかどうかを検査させ、それが済んでから順次に手洗場に行かしめる。

『列んだ順に手を洗つて下さい。……なるべく早くして次ぎの方に迷惑がかゝらぬ様にしなければなりません。……押し合つたり、人を押し退けて先になる様なことは良い子供は致しません。……自分の番を音無しで待つてゐる方は良い子供です』

此の間に當番兒童は各自の分擔によつて後片付けをし、然る後に手を洗ひ、全部休憩に入らしめる。濕布は共用ならば、學校退下までに能く洗つて返す様に、公共物に對する心得として實行させ、自分のものであるならば、退下までに適當の時に洗はせる。

「備考」

(批評)

(觀察)

(整理)

—次教材—

【預告】

【研究】

1、成績品として取つて置いたものは、毎日児童等に各自のものを手に取つて見る様にさせ、それと他人の作と比較せしめて批評眼を養ふことに留意す。

2、二三日経過すると乾燥の爲めに粘土の球は著しく硬化する事實を観察せしめ、此の間に「粘土は乾くもの。乾くと堅くなるもの」といふことを発見させる様に導く。

3、其の後、また放課後五分位を利用して、次回の學習の預告をする。之はなるべく早い方がよい。而して前の作業の終ると同時に預告してやることは一般によろしい。斯くして児童は今日の學習の後に、新たに學習の對照を知ることにより、手工そのものに對する興味と期待とを増すであらう。

また預告と同時に製作例を示してやることにより、氣の早い児童は次回の製作まで數回の試作をなすであらう。

4、課外作業として自宅に於て粘土細工をなす場合は、今日の授業の時の如く、

- イ 粘土を散亂せしめぬこと。
- ロ 座敷や板の間を糞さぬ様にすること。
- ハ 萬一穢した場合は能く拭くこと。
- ニ 手は必ず洗つて、決して穢れたまゝにせず、また衣服等につけざる様留意すること。

等の注意を與へて置く必要がある。

(二) 其の後の粘土細工 (第二學期の初めまで課す)

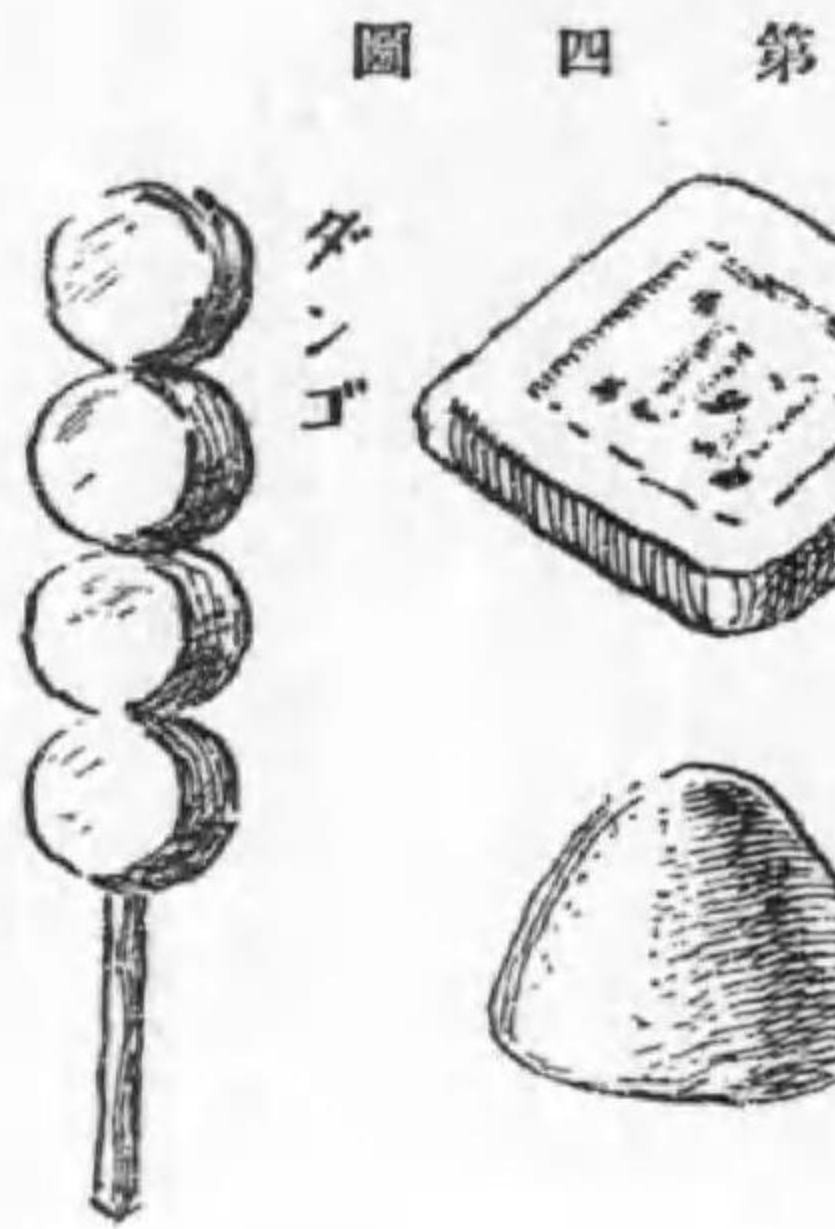
一、取題の趣意及び教材例並にその取扱方

前の教材は極めて基本的な要素が盛られ、工作其のことよりも、工作を進める上の基礎觀念を啓培することに力められてあるが、直後の教材としては、此の基本を色々な方面に應用

ビスケット

チョコレート

クリーム



して反復練習せしむることが必要である。而して此の上に漸次新しい要素を取入れて、次第に發展的に流して行くといふ、風にしたい。今、便宜上似た様な教材を纏めて、段階的に教材を出して行つて見ようと思ふ。

甲、第二教程 (第四圖)

(イ)ビスケット。(ロ)串團子。(ハ)金柑。(ニ)チョコレートクリーム。等は平素から熟知せられて、而かも名稱其のものが喜ばれさうなものに求

めたものである。何れも等しい形を作る練習を狙つたものである。

乙、第三教程（第五圖、第六圖）
前よりも稍條件を多くしたものととして（イ）ロソク二本。（ロ）チョコ二本。（ハ）鉛筆二



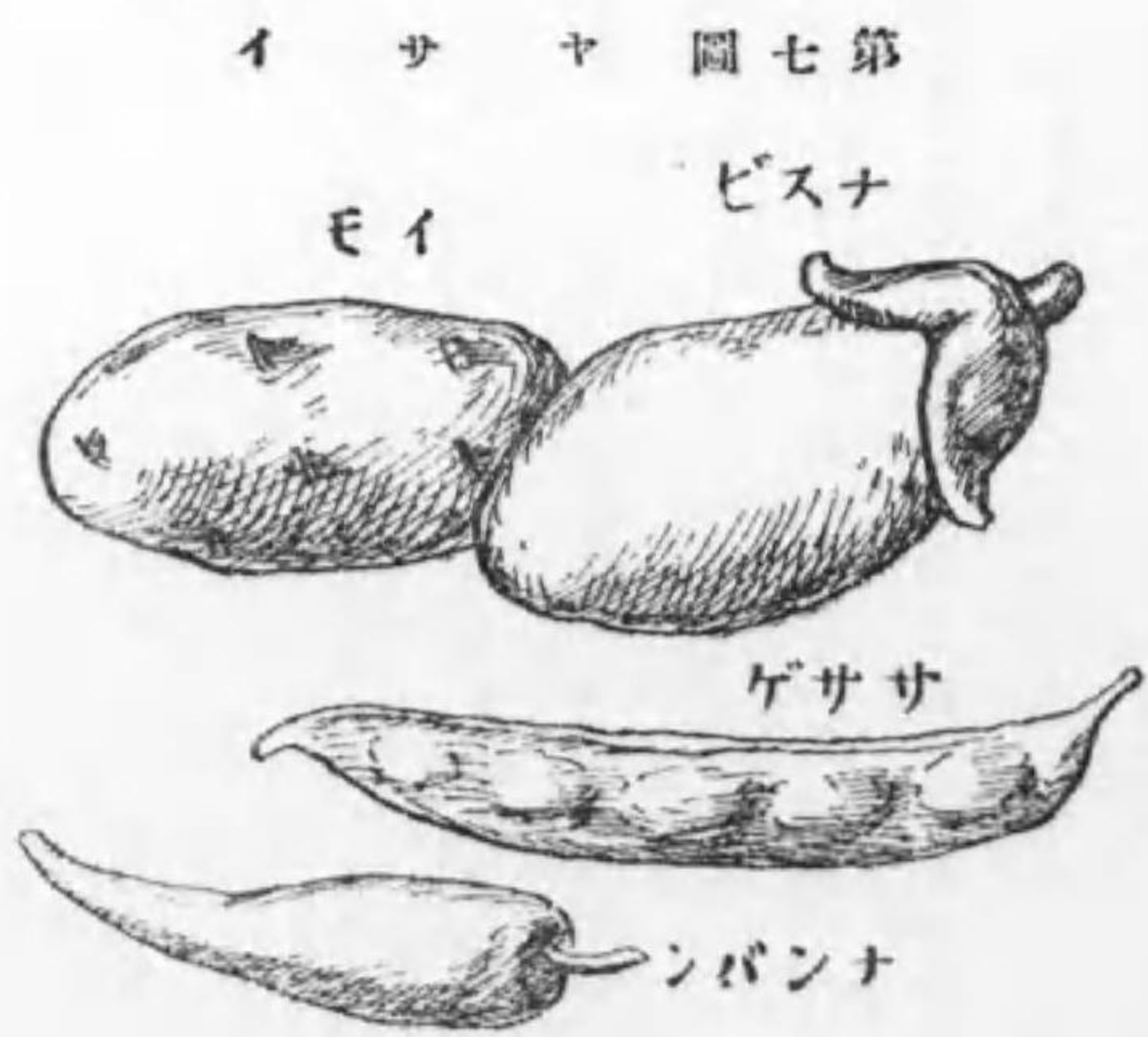
高い、低い等の基礎観を養ふことに留意すべきである。

本等を出したが、之等は大きさが等しい上に長さを等しからしめ、之によつて太い、細い、長い、短いといふことの基本観念を練習せしむるに適せしめる。

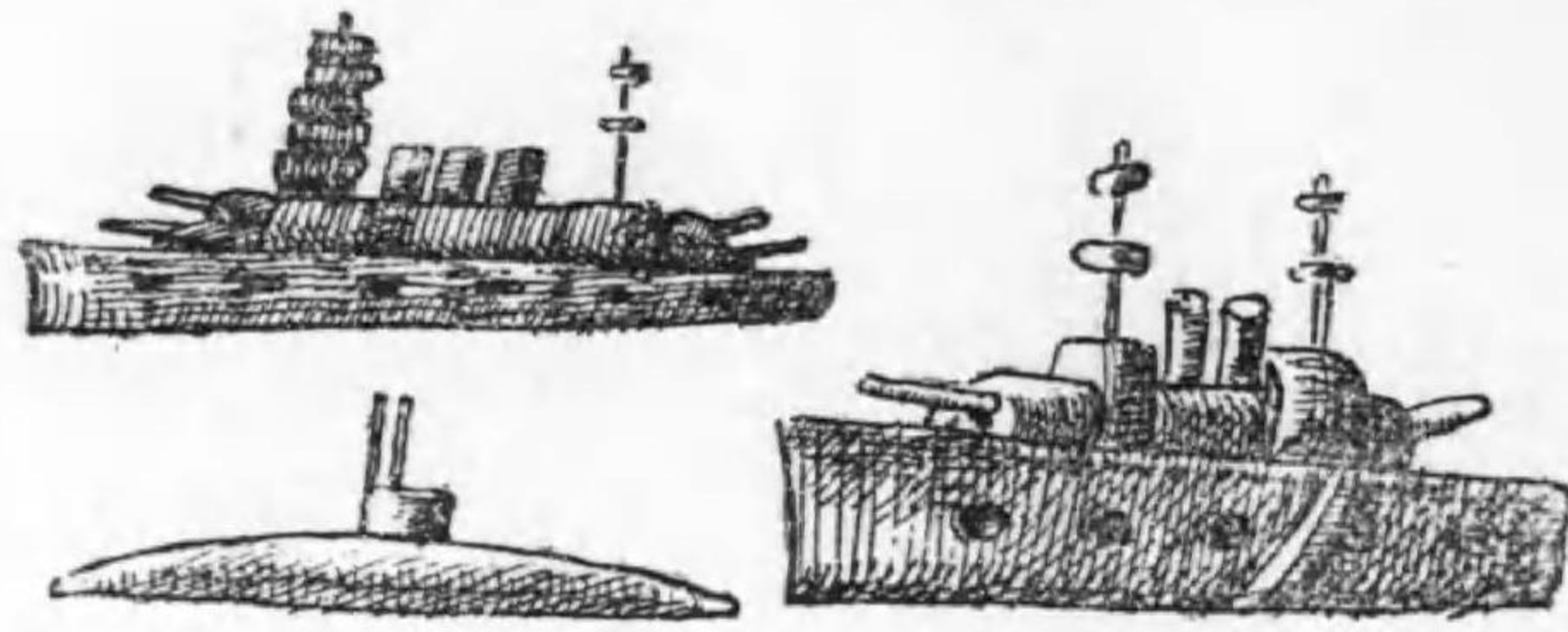
續いて厚さの観念、廣さの観念を與へ、之を練習せしむることは極めて順序がよいと思ふ。之が爲めには（イ）茶盆。（ロ）茶碗。（ハ）皿。（ニ）茶器（茶盆、茶碗、急須、茶托等を綜合したもの）を二三週間に亘つて完成せしめてよろしい。等がよい。茶盆や茶碗は圖の如く許容する程度が極めて緩やかではあるが、其の間に、等しいもの、似たものを作ることによつて、厚い、薄い、廣い、狭い、

丙、第四教程（第七圖、第八圖）

可なりに觀察的要素を取り入れる趣意から自然物に題を求め、而かも題目を大きく取つて野菜とし、兒童の觀察を其の方面に向けしめて自ら題材を選定せしめる。ナス、ジャガイモ、ササゲ、ソラマメ等は其の例である。



ン カ ン グ 圖九第

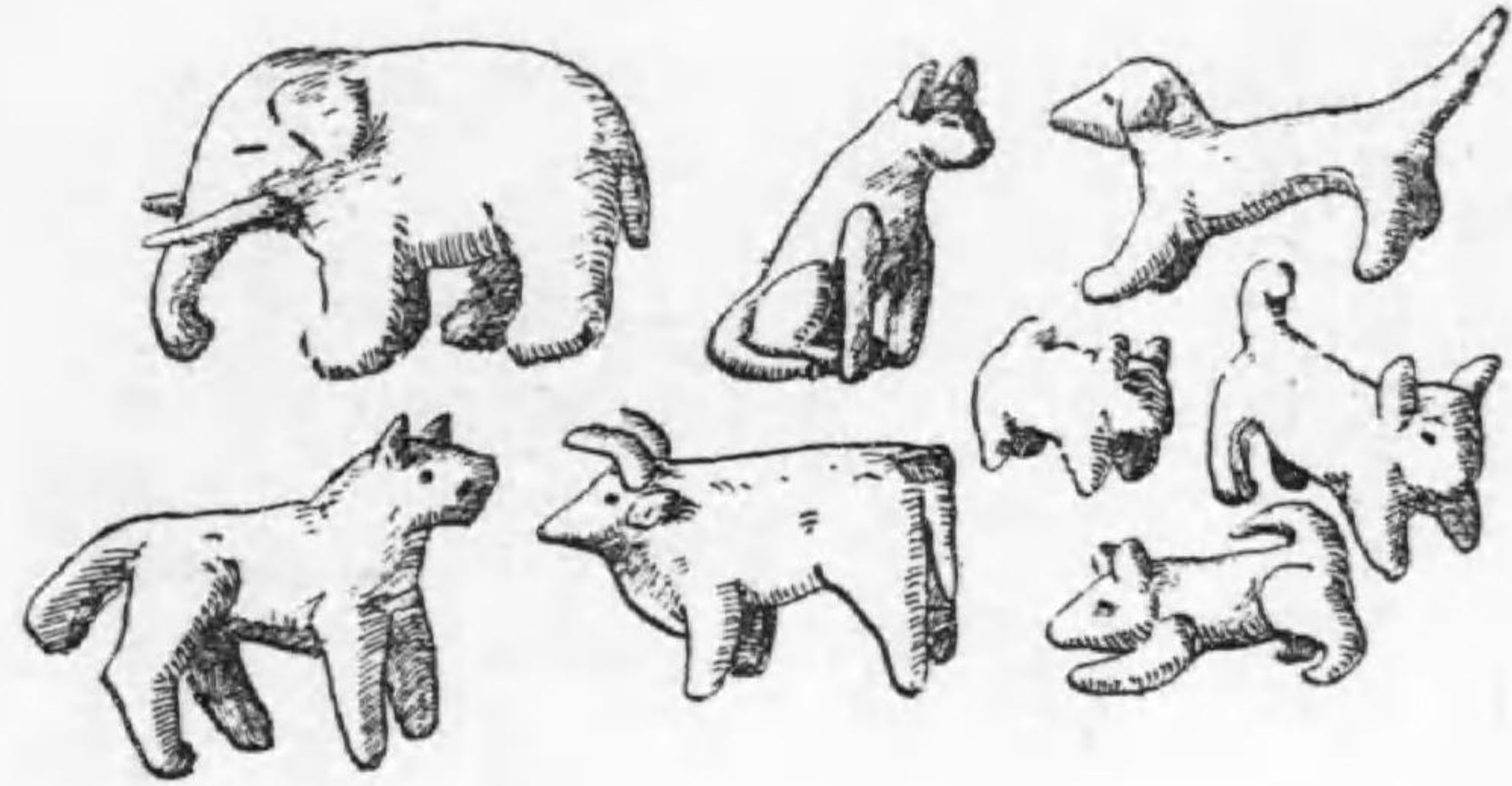


りたいものである。繪畫・寫眞、或は模型等を使用してもよいのであるが、然し、その表出は圖に示した如く、極めて概念的なものであつてよろしいと思ふ。

二、指導上の注意

教法の適用、當番兒童の割當、其の他諸種の訓練的事項は、第一教程(一)の項に倣ひ、機に臨み適宜に工夫すべきであるが、常に兒童の内界の活動を起さしめて、然る後、教師の手によつて之が整理せられ、然る上に表現に至る様に指導することは、兒童自身の力を自身に向上せしむる所以として、極めて重要なことである。

ノ モ キ イ 圖八第



前者は個體として小なるものを選んだが、更に玩具を作るといふ様な興味の下に、兒童が好むところの動物から題を求めしめる。之には四肢、其の他の部分を附加する作業が加はり、工作も形態も稍程度が高められるのであるが、然し要求程度は、圖に示した位のところでよいと思ふ。イヌ、ウマ、ウシ、ザウ等は彼等に最も親しみのある動物である。

而して野菜の方は少しく寫實的ならしむるがよいと思ふが、いきもの一方は想像を働かせ、且つ姿態も出来るだけ活動的ならしむるが興味深かい。

丁、第五教程(第九圖)

最後に純粹に想像を働かせるものであるが、其の構成が可なりに複雑なものとしてゲンカンを課することがよいと思ふ。軍艦は山間の兒童、海岸の兒童の差別なく、國民須知の教授材料として採

第二學期 粘土細工、籤細工（籤と粘土）

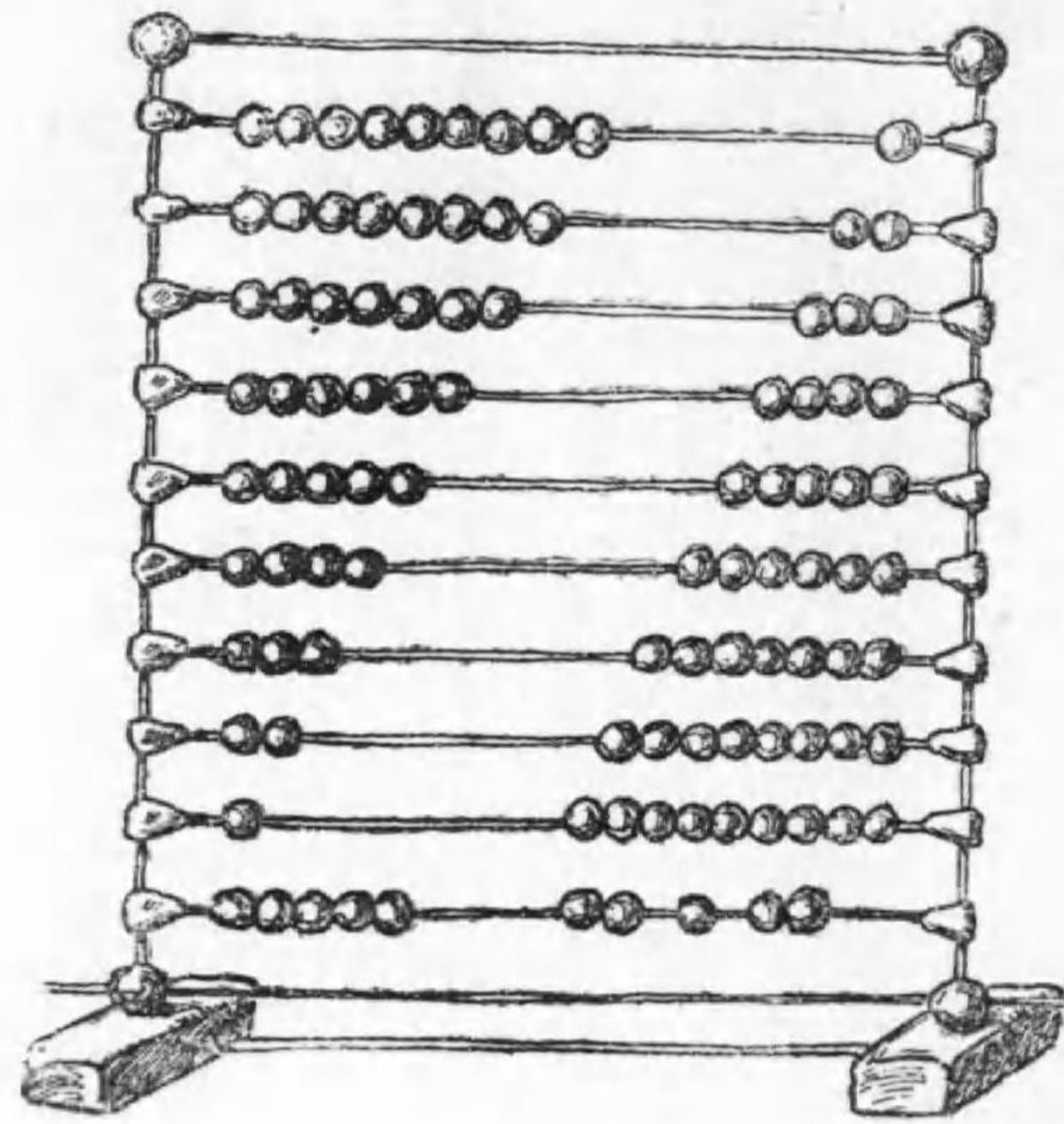
（一）籤細工中頃の教材（十月下旬頃）

百球の計數器
一時間配當
共同製作

一、教授の主眼

- 1、前に授くる數教材の後を受けて、作業と訓練との鍛練をなさしめ、大製作に當らしめて所謂コナスことに力を注がしめる。
- 2、共同製作の訓練をなし、且つ、之によつて幾分でも自分の製作を客觀的に批評する様に導き、お互に決めた形や大きさを、一種の規格といふ風に取扱つて、最後には、何の部分も等しいといふ風に出來上る様に苦心させる。
- 3、各自が分擔して一つのものを作るといふことの事實から出發して、お互の中の誰か一人でも不注意であるとか、約束を守らぬかすると、決してよいものが出來上がらないと

器數計の球百 圖十第



いふことを悟らしめることに勉め、特に團體の精神を體して全力を盡すといふ訓練をすることに留意せねばならぬ。

イ 小グループを作り、共同して相談すること。（二グループ六人或は十三人位）

- 4、工作上からは左の諸點に留意させる。
 - イ 等しい長さのものを切る練習。
 - ロ 等しい大きさの球の作り方練習。
 - ハ 等しい間隔の取り方練習。
 - ニ 確實なる組立の練習。即ち「壊はれぬ様に。歪まぬ様に不揃のない様に」等。特に幾何形的取扱に留意する。
- 5、作業に附帶して次ぎの訓練を

- ロ 共同して観察・協議・研究したる處により、材料の見積、材料蒐集、工作法の探究、工作部分の分擔・配當等をなすこと。
- ハ 團體意識の初步の訓練として、當番制に依り、團體の爲めに働くの外に、互に分擔せる作業を、團體の爲めに確實に努力して遂行するの精神の涵養に力める。
- ニ グループが協同して準備・後始末をし、能く全體の當番との連絡を取つて、級の規律を維持すること。

二 工作の方針

- 1、籤細工は豆細工でもよい。然し籤は主要材料であつて、豆は接合材料であるから籤細工と稱した。従つて接合材料は、粘土でも、馬鈴薯の切つたものでも何んでも都合のよいもので差聞ない。本課は粘土を副材料とすることにしたが、之は乾燥すると相當の強さがあり、形を保持することが出来、豆以上に造形上に融通が利く様であるから、籤と粘土との細工としたのである。
- 2、先づ籤を一定の長さに等しく作らせ、また粘土の球を分擔に従つて百個等しく作らせる。接合用の粘土は數を數へて必要分を稍大きく作らせる。粘土の名臺や周圍も、必要分を作らせる。

- 3、球の方は 圖に示された要領で十球を色々な別け方に従つて、兩端一センチ半位を残して差し、框の方は、接合川粘土を等距離に十個、更に上部に一個下に一個を差させる。
- 4、臺に柱を立て、下方の棧で大體の組立をなし、十球の竿を順次に接合して行く。此の時、接合用粘土は圖の様に潰して接合を確實ならしめ、後、各自批判しつゝ、形を訂正し、或は構造を檢查して訂正し、製作を終らせる。

三、取扱の方針

- 1、前製作を終つて直ちに豫告をする。
- 2、豫告の時に六人位宛の團體を作らせ、共同製作の趣意を話して聞かせ、此に興味をさせる様に勉める。例へば、

『今度のは一人で一つを作るのではなく、六人一緒になつて一つを作るのであります。だから、皆で相談して、誰は何れと何れとを作る。誰は此と此とを作るといふ風に仕事を別けなくてはなりません。皆一緒の仕事をするには組長が要りますから、充つみんなで一人の組長を決めて、組長と一しよに相談して、丁度好く仕事を別けなければなりません。仕事を別けたならば喜んでその仕事を引受けて、決して苦情など申してはなりません。苦情をいふ子供はリツパになれません。夫れから、何々要るかといふことをよく

考へて、要るだけのものをちゃんと用意して置かなくてはなりません」

此の様な調子で、課題し、目的を意識させ、作業の内容を示し、分擔の仕方を決めさせ、分擔作業に對する訓育的心得を授け、以て兒童等が教師を離れて、獨立して作業の計劃を立てる様に指導してやる。

- 3、豫告と同時に標準となるべき見本、工作順序を示す圖等を提出する。
- 4、當番は、各グループの要求する處に従つて、材料を渡すのであるが、豫め、各グループは何程位を要求するかといふことを研究して用意し置き、請求に應じて直ちに提供することが出来る様に準備させて置くがよい。
- 5、授業時までに各グループの兒童が、一回乃至數回試作して見ることを許容してもよい。或る兒童は、自分だけで作つて見るものもあるであらう。然し、之は止める必要がないから、なるべく材料・用具を提供して演らして見るがよい。但し、正規の時間には、各グループの分擔に従つて共同製作の趣意を十分守る様にさせねばならぬ。尙また、次ぎの製作に入るまでにグループの各兒童が一つ宛を所有することが出来る様に、共同して數個を課外作業等で作らしめてもよいだらう。
- 6、授業時に入る時各グループの當番は、全級の當番と協力して机の配置、材料・用具の準備をせねばならぬ。

7、授業に入つたならば特に左の事項に就いて注意を喚起させる。

- イ 一の物を皆で作るのであるから、お互に話し合つたり、比べて見たりして、長さや大きさを丁度よくすること。
- ロ お互に助け合つて立派なものを作るといふことを忘れないこと。
- ハ 第一の桁と第九の桁、第二の桁と第八の桁、三と七、四と六とが相等しいことを悟らせて、之等の製作者は互に比べて見るべきこと等。
- 8、製作の見本は大きさの標準となる様にするがよい。寸法、球の大きさを全然自由にさせることは、此の程度の兒童には少しく困難がある。猶、本製作は品物よりも共同製作の訓練であるから、むしろその活動の形態に重きを置いて、指導するが肝要である。
- 9、黑板畫により、工作順序を圖示して作業内容の整理をするがよい。
- 10、机間巡視の際の重なる仕事。
 - イ 工作の手つきを直してやる。
 - ロ 机上の整理を注意してやる。
 - ハ 製作の粗末な兒童には特に示範して丁、寧・正確な作業に導いてやる。
 - ニ 各グループ間の比較の仕方を指導してやり、作業振りを批評してやる。
 - ホ よい作業をほめる等。

11、作業後、全部を陳列展覽して互に己れのグループの製作の美點・缺點を反省せしめる。また教師も一つ一つに就いて比評してやる。

四、準備

イ 教辦物

- (一)製作の標準となるべき見本。(第十圖)
- (二)工作順序を示す圖。

ロ 材料

- (一)粘土、(二)籐竹、

ハ 用具

- (一)手工板、(二)籐を切る鋏或は喰切、(三)粘土細工用筥。

ニ 其他

- (一)手を洗ふ設備としてバケツに水を入れ置く、(二)手を拭ふ設備
- (三)成績品を陳列する場所を決める。

ホ グループの作業分擔

- (一)上の方二桁分擔、數へ球二十、接合球四個を作り、籐に通す。

- (二)上より第三第四の二桁分擔、製作分擔(一)に準ず。
- (三)上より第五第六の二桁分擔、製作分擔(一)に準ず。
- (四)上より第七第八の二桁分擔、製作分擔(一)に準ず。
- (五)上より第九第十の二桁分擔、製作分擔(一)に準ず。
- (六)數へ球用桁十本、周圍の框四本、棧一本の籐を切り、桁二本宛を各兒童に渡す。外に四方を止める、球四個及び粘土にて臺二個を作る。尙且つ全體のリーダーとなる。

ヘ 當番配當及任務概要

- (一)當番兒童數 四名

(イ)一グループに配當すべき粘土を見積つて塊を作り、濕布にて被ひ、請求に應じて渡すことの出来る様に準備する。二名配當。

(ロ)一グループに配當すべき籐竹を見積り、各グループの請求によつて渡すことの出来る様に準備す。二名配當。

(ハ)前日手工板その他の用具を準備し、點檢し置く。

(ニ)課外作業の場合は當番兒童に申出でて用具を借用し、使用後は一定の場所に整頓して置き、翌日當番兒童に、現場に就いて、返却したことを髓めさせる。

(二)當日始業前の作業

- (イ)各グループの當番兒童に對し、用具を保存せる場所で渡してやる。手工板六、喰切一、粘土匁六、濕布六の如し。
- (ロ)手洗の準備を整へる。(ハ)陳列場を整理して置く。(ニ)粘土、籐竹の配當及補給に衝る。

(三)後始末の作業

- (イ)用具置場に於て各グループの當番から用具を數へて受取る。尙、手工板の穢れて居るものは洗はせて受取る。濕布も能く洗はれたかどうかを點檢して受取る。
- (ロ)教師に手傳つて陳列する。
- (ハ)手洗場の片付をする。
- (ニ)机間に殘部が散亂或は遺棄などしてゐない様に點檢する。

五、教 順

甲 始業前

- 1、豫告は數日前に行ふ。豫告と同時に標準見本を提出す。
- 2、共同製作の事を告げ、其の心得を話して聞かせ、グループの編制をする。

【豫告】
【見本觀察】
【工作分擔】

(工作法考
察)

(學習準備)

— 始業 —

【整 理】

乙、始 業

- 3、工作順序を研究せしめる。
 - 4、始業時までに材料、用具の準備をなさしめる。
 - 5、始業前に各グループが一團となり得る様座席を作る。
- 1、各グループでの分擔した處を髓めて製作動機を愈々新たならしめる。
『皆さんは銘々に作る所を別けたでせうから、一つ先生の方でも髓めて置きたいと思ひます。』
『上から第一第二を受持つお方は手を舉げて御覽なさい』
『第三第四は……』等

- 2、見本を觀察したところ、及び經驗したところを整理する。
- イ 互に等しい長さのもの四組あることを發見させる。
- ロ 數へ球と接合の球との大きさの異なる處に注意させる。
- ハ 籐を作る兒童は何れから先に造るとよいか、その他の兒童は球二十接合球四個宛が何れも互に比較しつゝ、等しくなる様注意して作るべきことに留意させる。
- ニ 組立順序を考へさせ、之を圖によつて簡單に示す様にするに一層よろ

【工 作】

3、分擔に應じて工作させる。

『組の人は皆で大きさを比べて見ましたか』

『あなたは早いが、球の形は少し粗末な様です』

『両端の残し方を皆で揃ふ様にしましたか』

『あなたの差方は何方と等しいですか。能く比べて御覽なさい』

4、各自の分擔が完全に終つたならば、リーダーの児童が中心となつて組立にかゝらせる。此の時、お互の児童は意見を開陳して互に批評しつゝ構成を立派にする様に力めしめる。

(協 戮)

『あなたは只見て居らずに○○さんの作る所にお手傳して上げねばなりません』

(批 正)

『その立て方はよいでせうか。皆で能く見たり、検査したりする様にせねばなりません』

【批 判】

5、各グループに於て皆の児童が『之でよい』と決定した後、之を陳列の場所に提出せしめる。

6、出来上つた方から順次後片付をさせ、手を洗はせる。

(反 省)

7、陳列した後、他の團體の製作をも能く觀察せしめる。
8、觀察し廻つた所により自れ等のものを更に見直して、グループ間で批評し合ふ様に導く。

— 終 業 —

9、最後に教師より作業振りに就いて批評してやり、反省せしめる。
10、當番児童は用具置場に行き、各グループよりの返却品を受取り、整理・整頓する。

〔備 考〕

- 1、猥りに他のグループの製作を誣はざる様にたしなめる。
- 2、他の製作の美點を稱揚して自己の反省に資せしめる。
- 3、放課後數分間を費して次ぎの製作の豫告をする。
- 4、なるべく試作を許容する様にし、同時に家庭作業に於ける躰上の注意を與へる。

(二) 前後の教材

一、取題の趣意及び之に代る教材

籤細工の主眼となる所は幾何形及び幾何形的形態の構成にある。題目は児童の面白味を感

する範圍から選ばれて居りながら、其の工作の場合に於ては、教師の要求點は科學的な訓練の意味に合ふ様に引張つてやつて呉れなくてはならない。であるから

イ 長さの觀念を正しく指導す。

ロ 角度の觀念を正しくしてやる。

ハ 圍まれた面をば、長方形・正方形其の他の基本形の觀念に引張つて行つて呉れる。

ニ 工作順序を考へることの訓練をする。

ホ 等しくあるべき所は飽くまでも等しくする様に検査することを訓練し、練習させる等のことに留意して行きたいと思ふ。無論尋常一學年であるから、可なり許容の範圍は廣く取扱ふにしても、精神だけは常に科學的正確に合する様努力する様に指導することが肝要である。

此の様な意味であるから、前にも述べて置いた如くに接合材料は粘土でも豆でも、ドンダリでも、馬鈴薯でもよいことになる。尙また之に代るべき教材としては

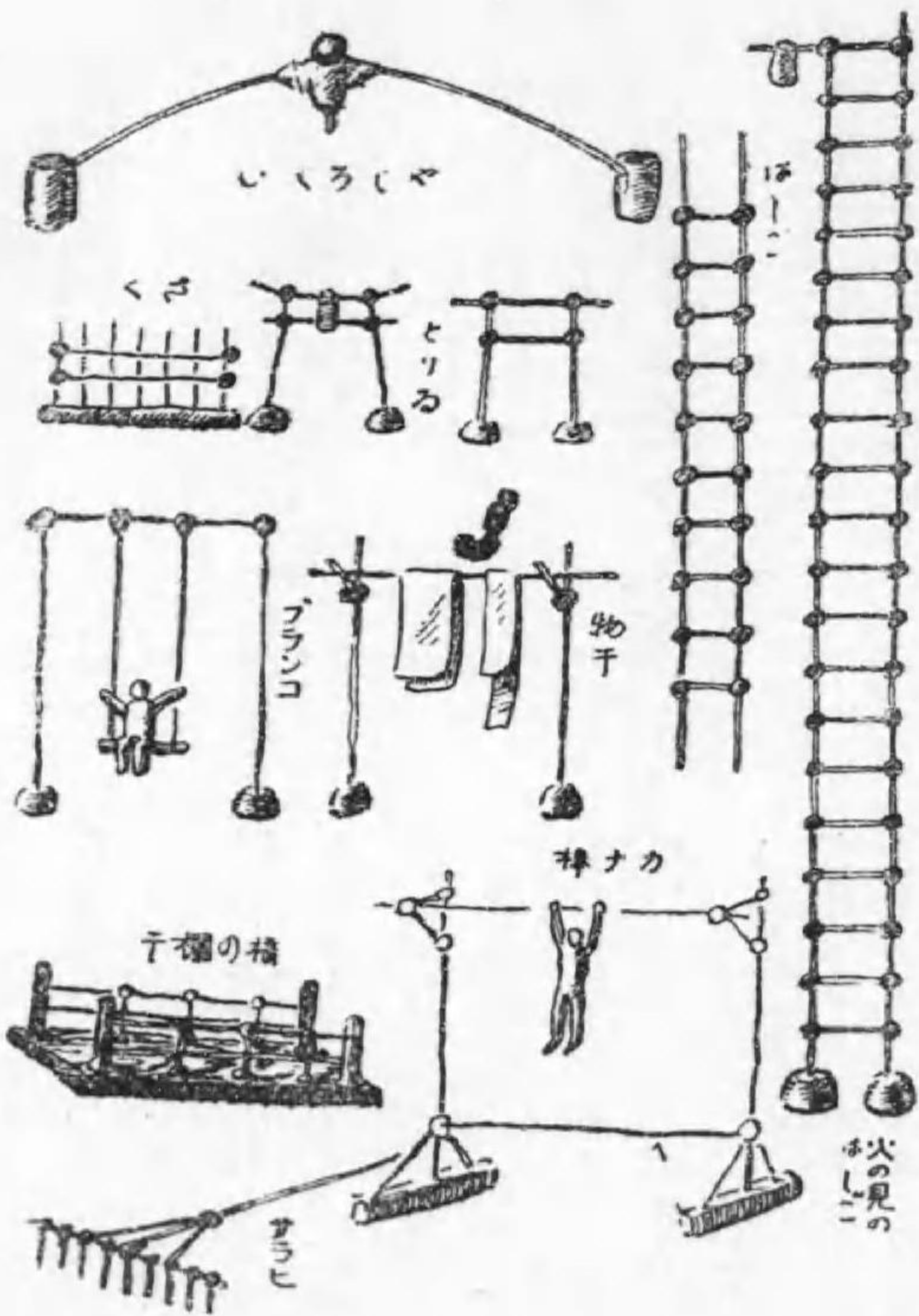
黍蜀稈細工

麻殻細工

等を工夫することが出来る。黍蜀稈も麻殻も農村に於ては容易に手に入れることが出来る。また學校園の周圍に材料採集の意味で栽植することが出来る。殊に余は、黍蜀稈の表皮が展

々危険を伴ふことを惧れて居るので、表皮は全部捨て、髓質だけを探り、之に麻殻を割つて混

第十一圖 粘土の球を以て接合するもの



また本章の如き工作に依る場合は、粘土を様々に使用して、粘土籤細工といふ風にして行くことも出来るから、特にその様な製作を加へることもよからう。

すると危険もなく、且つ更に工作の範圍を擴張することが出来る。と信じて居る。然し今回は最も實施し易い點から籤と粘土とを採つたが、或る地方の如きは、麻殻と粘土とで此の章の如き教材を取扱つたならば一層簡易に實施することが出来るであらう。

二、前の教材と後の教材

前項の教材以前の教材としては長さの取扱・組立方・検査法等を授くる上の基礎的なものを採り、後の教材としては稍複雑なものに轉換して行くことがよいと思ふ。

最初は第十一圖のプランコ・物干等によつて相對する材料を等しく取るもので面倒な構造法によらぬものから入り、次ぎには鳥居・梯子等の如く工作順序を考へねばならぬ様なものに進み、而して後、鐵棒等の稍複雑なものに進む。是等の製作に當つては、先づ各部の材を榫取して實材が全部揃つてから組立に移るといふ、工作の順序手續に就いて習慣をつける様にせねばならぬ。第十二圖は粘土と籤とを等分に使用したものの例であるが、之等のものは一個一個の題目を出して行くよりは「西洋間の色々なもの」といふ風にして數時間を配當し、二三を一組として作らしむるものであらう。

合線のと籤と土粘 圖二十第



第三學期 紙細工 (色紙細工)

(一) 最初の教材 (色紙細工)

ヒノマルノハタ (二時間配當)

一、教授の主眼

- 1、紙細工中、色紙細工の最も基礎的なものとして、形が簡易で而かも内容が最も明瞭なものとして國旗を取入れたのである。
第十三圖 ヒノマルノハタ
- 2、製作上からは第十四圖の如く茶碗を伏せて定規とし、所要の線を簡易に得るのであるから、描くといふことに對しては勞作を要求せぬ様に、専ら
イ、線の通り切ることを。

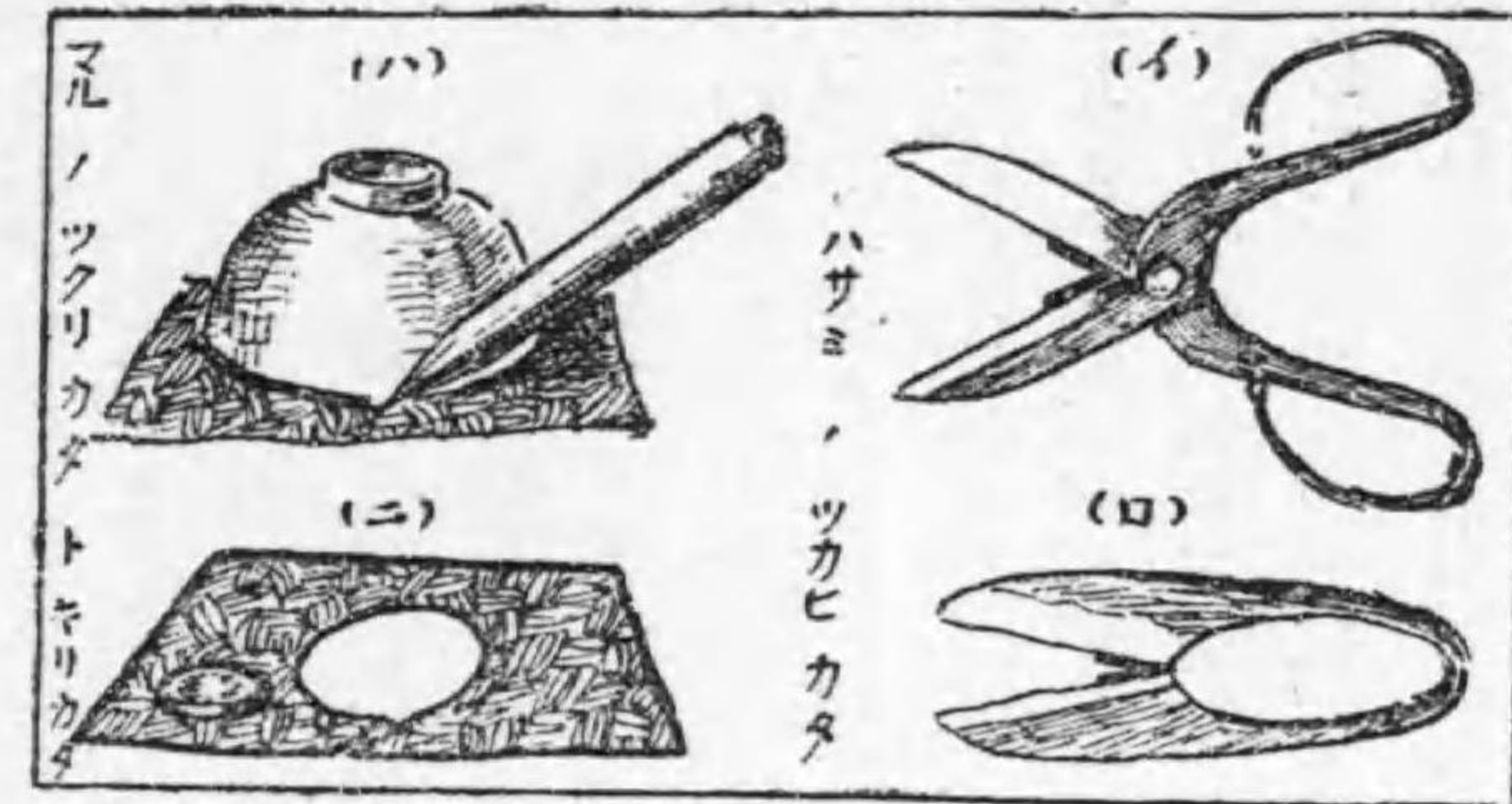
- ロ、切り方に於て缺の使ひ方を練習せしむること。
 - ハ、丸を貼るに第十五圖の如く貼るべき點を決定すること。
 - ニ、糊を確實に着けること。
 - ホ、貼ることを最も確實にする習慣の養成に勉むること。
- 等の技術的方面に重心を置く、猶、竿に貼る場合も紙を折つて糊着の範圍を定めて作業させるのである。要するに切り方練習と貼方練習に對して確實な基礎を與へるといふことが大切である。
- 3、糊の取扱ひ方に對して方法を授け、且つ一つの訓練を施す。(工作の方針中に詳述してある)
 - 4、工作圖を見て作業する練習

二、工作の方針

- 1、全體の作りは半紙・洋紙半折大を旗の地とし、赤色紙の裏面に茶碗を伏せて圓を描かしめ、其餘分の處に一錢銅貨、或は五錢白銅貨を置いて同様に線を描き、日の丸は二枚、竿頭用丸を三枚作らしめ、竿は箸又は柳の枝等を以てし、之等をば糊を以て第十三圖の如く構成させる。

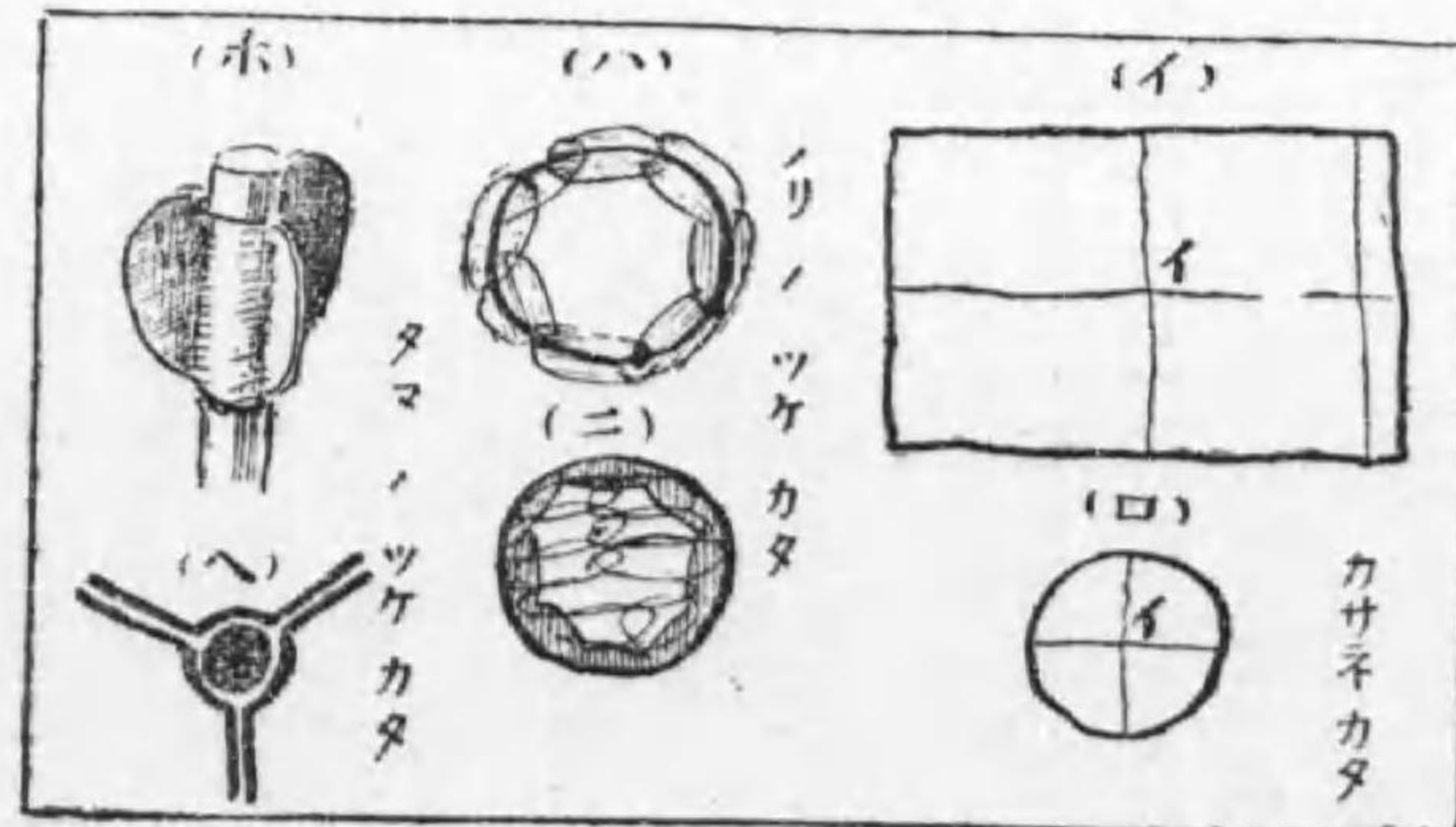
- 2、丸の作り方は折つて切らせる方法もあるけれども、主眼の所に述べた如く本課は、缺で切ること、糊で正しく貼ることが主であるから、特に面倒な方法を除外したのである。茶碗の大きさは子供茶碗或は小さな小皿等がよい。湯呑では少し小さいだらう。同様な意味で竿頭の球も丸いものゝ代表として錢を使用することにしたのである。
- 3、缺の使ひ方は第十四圖(イ)(ロ)の黒線の部分で進んで行くがよいと思ふ。此の仕方は直線にも曲線にも適して居るが、特に曲線が細くなればなる程此の方法が大切であるから、最初から此の方法に馴れしむる方がよいと思ふ。
- 4、糊附けの順序は第十五圖(ハ)の如く先づ周圍から始める。それには必ず下敷を敷いてその上で作業する習慣を訓練する必要がある。机の上や椽側の板の間で直ぐにやることは、家庭に於いて屢々行はれる所であるが、之は全然艾除すべきである。「手工を習つたが爲めに反古紙の上で糊を付ける様になつた」といふ收獲をしたいものである。而して周圍が済んでから内部の糊附を盡なくする様に入念な習慣を作るやうに指導して行きたい。
- 5、貼り方は先づ地の紙の一端を折つて竿に貼着くる糊代を残し、其の他の部分に就いては二折を二回行つてイの中心點を求め、日の丸の方も同様にしてイの中心點を求め置き、丸に糊を付け終つたならばイとイとを重ねるつもりで貼り着けるのである。貼るに當つては先づ中心部を撫で、中心より四方に撫で廻し、然る後に他の紙を當て、充分に掌で

一の圖明説 圖四十第



摺りつける。ペタ貼に於て、此の當て紙を當てること、が一つの方法として授けられ、習慣をつけられなければならない。

二の圖明説 圖五十第



6、「糊を付けるに何ですか」之は一つの根本的な問題として解決して置く必要がある。

イ、刷毛を使用すること

之は最も合理的なことで誰でも異存のあらう筈がないと考へられる。然るに

『皆さん、糊は刷毛で付けるものです。指ですることは無作法です』

といふことは極めて簡単に済むが、扱て其の子供等は家庭に歸つてからも果して刷毛ですることが行はれるかどうかを考へて見ると、恐らく苦笑する位のものであらう。私自身も今挿繪を描いて之を原稿紙に貼るに指を以てして居る。何といつても指は一番良い道具である。學校で刷毛を貸して置くならば兎も角、一般には仲々行はれ難いことである。

『刷毛位は日本國民として各家庭に持たねばならぬことである』

と叫んで見ても意氣は大いに好し、だが實行までには程遠い。然しながら、大きな場面の糊附は何といつても刷毛でなければ仕事がよく出来ないから、斯ういふ點で刷毛の使用を奨励しなくてはならない。

ロ、指を使ふこと

一寸した糊附には指を使用するといふことは許容すべきことである。前にも云つた如く之は最も簡單で、先生も、親兄弟も常にやることである。唯問題となることはその使

つた指の後始末である。之が悪ると洋服が穢れる。袴が穢れる。うつかり
『家へ歸つて作つて御覽なさい』
とやると、指の始末が悪るいもんだから、

『手工も良いことだが、着物を穢くしたり疊へ糊をつけたり、全くやり切れない』
など、奇麗好でない奥さんからも抗議が出る。依つて余は、

「指で糊をつける合理的な方法を授け、更に指を手拭で拭くことの習慣を憲法として
實行させる。」

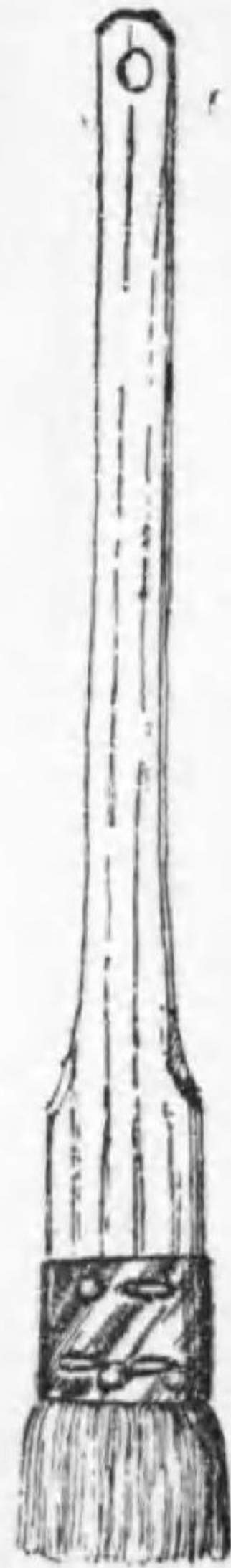
ことを習慣づけて行くことが大切であらうと信じる。

ハ、結論

- 一、第十六圖に示すが如き刷毛を用意すること。
 - 二、刷毛の使ひ方を授け、使用後は洗つて保存することを授ける。
 - 三、刷毛で糊附すると良く出来る。そして大きいものは刷毛でなくては駄目である。
 - 四、一寸やるには指でもよい。但し、指でやつたならば必ず手拭で其の都度拭くこと
を嚴守すること。
 - 五、小さいものや、刷毛のない場合は指でやつて差間ないこと。
- であるから本課に於ては、日の丸と竿に貼らるゝ部分は刷毛を以てし、竿頭の球の部

分は指でやらせてもよい。

第十六圖 小細工に適する刷毛



- 7、糊は生麩糊を本體とし、澱粉と水とを調合して煮る部分は當番兒童に當らしむるがよ
い。糊當番は出来るだけ各の兒童に行き渡る様、以後も注意して配當するがよい。

三、取扱の方針

- 1、籤細工を終ると同時に放課後約十分位を費して豫告す。
- 2、豫告と同時に左の教辨物を提出す。
 - イ、製作見本 (第十三圖に準ず)
 - ロ、工作説明圖 (第十四圖、第十五圖を畫用紙又は小黑板に描きたるもの)
 - ハ、試演標本
 - (一)旗の地、洋紙半折したるものに第十五圖(イ)の如く折目をつけたるもの。
 - (二)赤色紙を切りたる丸二枚に第十五圖(ロ)の如く折目をつけたるもの。

(三) 竿頭球用赤色紙の丸三枚。

(四) 竿となるべき箸又は柳の枝一本。

(五) 赤色紙の裏面に茶碗及び錢を以て圓を描き、之に第十四圖(二)に見る如く、半分程缺を入れたるもの一枚。

3. 見本を提出して

『今度は紙で色々なものを作る紙細工を習ふことに致しますが、先づ一番初めに作るものはこの日の丸の旗です』

『仲々面倒な様に見えますが、此所にある様な(試演標本を示して)紙が出来れば、こんな旗なんか譯なく出来てしまひます』

『之等を後で手に取つてやつて御覽なさい。どういふ風に貼つて行けばよいか直ぐに解かると思ひます』

圖を提出して

『此所に色々かいてありますが、どれが何んだかをゆつくり考へて御覽なさい。之は『こういふ風になると出来るんだ』といふことを繪にしたのですが、斯ういふ繪を圖といひます。圖を見たり、此の見本を見たりして作り方を考へて御覽なさい』

4. 『それから何に要るかといふことも考へて置いて、準備しなくてはなりませんから、

當番を決めます』(當番兒童指定)

『當番の方は要るものを前の日までにチャンと揃へなくてはなりません』

『尙、糊は糊當番の方に作つて頂きますが、糊は明後日頃作り方を教へて上げます』

『糊が出来たなら一つ位作つて見てもよいでせう』

5. 豫行の爲めには、個人個人が紙を持つならば問題はないが、共同購入であるならば、色紙を一兩日中に各自に渡す手續を取るがよい。此の仕事もまた一切を當番兒童に働らしむるがよい。但し糊の使用は學級俱樂部として使はしむるもよい。糊の使用の度に手を拭くこと、敷紙を使用すべきことは適當の時に於て知らして置くがよい。

6. 約束

イ 糊以外の材料は前日までに當番より受取り、丸は家庭で描いて當日持参し、机上に整頓すること。

ロ 手工板及び其の他の用具は、授業の直前に當番より受取ること。但し受取の際は行儀よく整列して順次受取つて來、決して先を争ふ様なことのない様にする。

ハ 當番は授業前に糊入を分配することの出来る様に準備すること。

ニ 標本は各自大切にしてお逸することのない様に互に注意すること。

ホ 手拭を準備して來ること。糊を指でつけたならばその都度拭ふこと。

へ、糊をつけるには新聞紙の上ですること。決して疊の上、机の上、板の間の上で直かにやつてはならぬこと。

斯くして豫告と同時に可なりの部分は心得として提示されてしまつてよろしい。

7、授業に入つたならば、先づ前の約束が能く行はれたかどうかを點檢する。

8、工作順序を問答して、最も注意すべき點を明かにした後、糊のつけ方に關して示範し、刷毛の使用方法について其の必要を知らせ、然る後に工作々業に入らしめる。

9、机間巡視の際の重なる仕事

イ 缺の使用方法指導。

ロ 丸を表に書きたるものゝ有無を見る。

ハ 糊のつけ方の指導。

ニ 下敷・指の後始末の指導。

ホ 貼り方の手法指導。

へ 貼るべき位置の正し方指導。

10、指導の方針は、工作法・手法に關して可なり嚴密に作業せしむることに留意す。

11、刷毛は一人一個を理想とするが、若し、數人で共用する様な時は互に助け合ひ、謙讓の徳を發揮する様に導くことが肝要である。共用の最大限度は一個四人であり、一個二

人位の處は我慢の仕所であらう。

12、刷毛は使用後能く洗滌して當番に返さしめること。

13、貼り方批正の標準は左の通りでありたい。

イ 糊が多過ぎぬこと。

ロ 糊のつけ方にむらのないこと。

ハ 空氣が残つてゴフ／＼のないこと。

ニ 端に離れてゐる所のないこと。

ホ 皺にならない様にすること。

へ 色紙の色が地の紙に滲みつく様なことのない様に丁寧に、注意深く作業すること。

四、準備

イ 教辨物（取扱の方針2の部に詳述）

（一）製作見本の旗、（二）工作説明圖（畫用紙又は黑板に描く）（イ）第十四圖（ロ）第十五圖

（三）試演標本一組（イ）旗の地、折目附、（ロ）日の丸折目附二枚、（ハ）竿頭用丸三枚（ニ）竿（四）説明標本、圓を半分程切りかけたもの一枚。

ロ 材 料

(一)半紙判西洋紙一枚 (二)色紙赤四寸角二枚 (三)箸或は柳の枝の竿材一本 (四)糊 (糊入に入れて)共用。但し糊は當番兒童をして數日前に作らしめる。

ハ 用 具

(一)手工板(獨用) (二)鋏(車鋏を良とし、握鋏可、獨用) (三)刷毛(共用可) (四)下敷用反古紙 (五)當紙用反古紙 (六)手拭。(以上三項各自用意)

ニ 其 他

(一)刷毛を洗ふ設備として金盥又はバケツの準備。

(二)製作品に名前を附する小さき紙。

ホ 當番配當及任務概要

(一)當番兒童八名。(イ)内四名は一人當の材料を揃へて人數分を準備し、適當の時に各自の請求によつて渡す。尙用具を準備點檢して、之も各自の請求に應じて始業前に渡すことの出来る様にす。

(ロ)他の四名は教師の配合した糊鍋を温火にかけて攪き廻しつゝ糊を練り、之を糊入に詰めて使用に供する。之は豫告後なるべく早く取掛るがよい。

(二)當日始業前の作業

五、教 順

甲 始業前

(イ)糊當番は糊及び刷毛を配布す。

(ロ)一般當番は所定の場所に於いて整列し來る兒童に手工板と鋏とを渡す。

(ハ)一人は教師の手傳に當る。

(三)後始末の作業

(イ)糊當番は所定の場所に居つて、各自が持參。返却する糊入を受取る。

(ロ)また各自が返却し來る刷毛が、能く洗はれたるや否や、水氣が能く拭き去られたるや否やを檢して受取り、若し不十分な際には

『どうぞ能く拭いて返して下さい』と注意を與へる。

(ハ)所定の場所に於て、鋏と手工板とを別々の兒童によつて受取る様にす。

(ニ)作品を集めたり、教辨物を運搬したりして教師に手傳ふ。

(ホ)紙の餘片や下敷、當紙等の散亂せざるや否やを檢して注意を與へる。

(ヘ)洗場を檢査して諸器具を片付ける。

【豫告】

【研究】

(提示)

(工作圖との關係觀察)
(工作準備)

(試作研究)

—始業—

【整理】

1、豫告に於て目的を明瞭にする。

2、色々な教辨物を提供して觀察・試演・工夫により研究を開始せしめる。

3、工作法の一部を教へ、諸種の心得をも話す。

4、教辨物中工作圖によつて製作と圖との關係を見しめる。

5、材料の準備、用具の準備を命じ、糊の作り方も命ずる。

6、試作も許容し、且つ獎勵して居る。

乙 始業

1、約束の守られしや否やの點檢

イ 材料點檢。

ロ 圓の描かれ居るや否や點檢。

「赤い色紙の裏に丸がかゝれてありますか」

「何を當てゝ丸をかきましたか」

「真に丸にかゝれましたか」

「全部揃ひましたか。一つ持つて上げて見せて下さい」

2、試作したかどうか點檢。

3、糊を使ふ時の心得を守つたかどうか點檢。又、どういふ風にしたか問答。

【工作圖】

(示範)

4、工作説明圖に就いて圖は如何なることを意味して居るか——といふことを糺して見る。

「此の圖の四角な方にもイがあり丸の方にもイがありますが、之はどうしたか、わかつた方がありますか」

5、工作順序に就いて問答

「何時折り目をつけたらよいでせうか」

6 糊のつけ方貼り方を示範す。

「(第十五圖ハ)(ニ)之はどんなことをせよといふことですか」

イ 下敷を敷いて糊を満遍につけること。

ロ 糊は縁を極めてから、内部に及び、叢なくつけること。(附け方示範)

ハ 折目を能く重ね、中央部を着け、放射狀に各方に撫で、當て紙を當て

ゝ亦前の如く中央より各方に及び、最後に全體を摺つて、能く着いたか、どうかを點檢すること。

7、竿頭及竿へのつけ方を問答し整理す。

「指で糊をつけた時の心得がありましたね……是非守らなければならぬこととは何でしたか」