投

263.3
152
0 複写

263.3-1

大正八年六月

手工科研究集

茨城縣小學校聯合教授法研究會

大正
8.7 3
内交

目次

第一、會則並細則
第二、出席會員並發表事項
第三、研究發表事項
第四、協議題

第一、會則並細則

第十三回茨城縣小學校聯合教授法研究會細則

第一條　本會ハ茨城縣小學校聯合教授法研究ト稱シ茨城縣師範學校附屬小學校及茨城縣女子師範學校附屬小學校之ヲ主催ス

第二條　本會ハ小學校ニ於ケル各教科ノ教材、教授法、教具等ニ關シ本縣ニ適切ナル研究ヲナスヲ以て目的トス

第三條　本會ハ茨城縣師範學校茨城縣女子師範學校及茨城縣郡市小學校職員ヲ以テ之ヲ組織ス

第四條　本會ハ毎學年凡二回茨城縣師範學校附屬小學校又ハ茨城縣女子師範學校附屬小學校ニ於テ之ヲ開ク其實施ニ關スル細則ハ其都度主催者ニ於テ之ヲ定メ發表スルモノトス

第五條　本會ニ關スル事務ハ會場タル主催者ニ於テ之ヲ處理ス

（備考）

大正八年度第二學期　農　業

研究教科豫定年度割

一、各郡市ハ代表者二名宛ヲ選出スルコト。但各部會長及ビ學校ハ傍聽者ヲ出席セシムルコトヲ得

二、代表者ノ手工科ニ於ケル教材教具並ニ教法ニ關スル實驗的研究ヲ發表シ且ツ左ノ協議題ニ付討議スル事

（協　議　題）

（一）普通教室ニ於テ手工科ヲ課スル場合最モ適切ナル施設。

（理由）本科ハ其ノ性質上普通教室ニ於テハ効果ヲ擧グルコトノ困難ナルハ教授者ノ共ニ痛切ニ感ズル所ナリ。然ルニ本縣ノ現狀ハ未ダ一般ニ特別教室ノ設備無ク普通教室ニ於テ教授ヲナサザル可ラザルノ域ニアリ。故ニ當研究會ニ於テ主題ノ下ニ左記事項ニツキ研究討議ヲナシヨリ多ク本科教授ノ徹底ヲハカラントス之レ本題ヲ提出シタル所以ナリ。

(イ)設備スベキ工具教具等ノ種類及ビ其ノ處理
(ロ)材料(製作原料)ノ供給教授ノ準備
(ハ)準備、後始末等ニ於ケル兒童作業ノ方法範圍

三、代表者ハ發表セントスル研究ノ題目並ニ要領(一行廿五字詰四百行以内)及ビ協議題ニ關スル意見各一部ヲ明瞭ニ記述シ(直チニ印刷ノ原稿タリ得ル樣)必ズ五月五日迄ニ主催者宛送附スベキコト。

四、主催者ハ代表者ノ提出要項ヲ印刷シ五月廿五日迄ニ配付スルコト。

附發表ニ代表者ハ各研究ニニ對シ十分調査ノ上質問批評ヲ準備シテ出席セラレタシ。

五、發表ニ要スル時間ハ一人十分以内トシ更ニ二十分以内會員ノ質問及ビ意見ノ交換ヲナス

六、會期ハ大正八年六月五日ヨリ七日ニ至ル三日間トス。

七、會場ハ茨城縣師範學校附屬小學校トス。

八、會ノ事業豫定

第一日 (六月五日)
第一時至第二時 附屬小學校ニ於テ手工科教授參觀
第三時 右教授ノ批評研究
第四時至第五時 協議題協議
第六時 代表者ノ研究發表

第二日 (六月六日)
第一時至第六時 代表者ノ研究發表

第三日 (六月七日)
第一時至第二時 代表者ノ研究發表
第三時至第四時 委員附托事項ノ結果報告
第六時 講話

備考一、毎日ノ開會ハ午前八時トス

二、參考品トシテ手工科ノ工具、教具、製作標本、教授細目、兒童成績品等ヲ携帶出品シ相互ニ研究批評セラレタキコト

第二、出席會員並發表事項

發表事項	職名	氏名	番號
手工科に關する所見	水戸市上市尋常高等小學校訓導	宮崎龍之介	一、
不振なる我が校手工教授の解剖	眞壁郡上妻尋常高等小學校訓導	羽子田五三郎	二、
手工不振の原因及其向上策	西茨城郡西那珂第二校訓導	根本勝	三、
我が校手工科の振興策に就て	西茨城郡稻田尋高校訓導	磯彝	四、
我が校を中心とせる竹細工	多賀郡日立第二尋高校訓導	黑澤隼人	五、
我が校施設の手工科教材	鹿島郡德宿尋高校長	齋藤要助	六、
尋常科に課したる木竹工に就ての實驗	新治郡美並尋校訓導	田蓮	七、
手工教材として採用したる揚枝細工に就て	猿島郡古河女子尋高校訓導	馬場高壽	八、
鄕土化せる手工加設に就て	結城郡結城西尋高校訓導	栗崎均二	九、
農村に適應せる手工科教授細目の研究	結城郡大形尋常校訓導	中島憲	一〇、
我校簡易木工工具設備の實際	水戸市下市尋常校訓導	松田藤一郎	一一、
手工教授批正に關する研究	北相馬郡文尋高校訓導	師岡保	一二、
手工科教授上の注意	東茨城郡妻里尋校訓導	鯉淵末子雄	一三、

手工科教授に關し注意すべき要點
手工教授を一層有効ならしむる方案
如何にせば創作能力を進め得るか
創作教育と手工科
手工科に於ける創作能力養成に就て
手工科教授の最大目的
手工科と他教科との關係
手工科と他教科との連絡
粘土細工の着色並に教具標本の製作
我校に於ける手工科教材の選擇排列に就て
手工科不振の原因と其の改善策
各種記念日に關聯する手工科作業の研究
手工科教授の革新
手工科教授上に顧慮すべき理科
手工科教授の不振
手工教授と其の設備
手工科に對する私の經驗並に其の反省
我が校にて採用したる手工教材と其の設備
農村化したる手工教材に就て

東茨城郡小川尋高校訓導　一四、井坂誠之介
行方郡玉川尋高校訓導　一五、磯山秀
北相馬郡高野尋高校訓導　一六、椎名卯之介
多賀郡日立第四尋高訓導　一七、村田勇
新治郡石岡尋高校訓導　一八、藤木赳夫
眞壁郡下館小學校訓導　一九、保田熊吉
猿島郡岩井尋高校訓導　二〇、藤沼憲三
鹿島郡沼前尋高校長　二一、林猛三郎
稻敷郡太田尋常校訓導　二二、坂本英男
那珂郡五臺尋高校訓導　二三、檜山定吉
稻敷郡源清田尋高校訓導　二四、長塚希一郎
行方郡要尋高校訓導　二五、新莊直潔
那珂郡大賀尋高校訓導　二六、秋山秀
久慈郡町屋尋高校訓導　二七、川崎芳之介
久慈郡太田尋高校訓導　二八、江幡卯之介
筑波郡田水山尋高校訓導　二九、野村誠一
茨城縣女子師範學校訓導　三〇、大內由之介
茨城縣師範學校訓導　三一、鴨志田富之介
筑波郡田井尋高校訓導　三二、櫻井兼助
茨城縣師範學校訓導　三三、澤畠道三
茨城縣女子師範學校訓導　三四、湯澤卯吉
茨城縣師範學校訓導　三五、近藤ちか
茨城縣女子師範學校訓導　三六、長岡りか
茨城縣師範學校教諭　三七、一木鐵彦

第三、研究發表事項

一、手工科に關する所見

水戸市上市尋常小學校訓導　宮崎龍之介

一、手工科教授の難點

手工科は小學校に於ける一學科目にして之を授くるに當り何等の困難なき樣考へらるれども彼の教則に示されたる所の物品の製作、工業の趣味、勤勞の習慣等を養成するに、他教科とは異り、技能學科に屬し、何れも技術に待たざればその効を奏すること十分なるを得ず。然して教則に示されたる各條項は教授の大方針にして、我國全体共通に何れの小學校にも適應したるものなれば實際の教授に當りては、時勢の進歩につれ、學校の事情等により適當なる教材につき教授せざるべからず。然るに本科は他教科の如き、教科書の定めなく、爲に土地の狀況、學校の事情により、相當なる教材を選擇して教授せざるべからず。之れ實際教授に當るもの充分なる研究を必要とする所以なり。前述の如く本科性質上、物品の製作にあれば、その製作の順序方法等に至るまで、正確に授くるには、相當なる技能手腕を要すること勿論なり。技能手腕ありてこそ、始めて兒童を教化することを得るものなれば、之等の點に就ても又研究を促す必要あり。

次に本科は他教科と異り特別なる施設經營を要する教材なり。既ち特別の教室に依らざれば、完全なる教授を施すこと能はざるもの多々あり。然るに本縣下を通じて特別教室を有する學校幾つかあるこれ俄かに特別教室を設くることは、頗る至難のことに屬すれども、教授上に於ける不便困難は避くること能はざるものなり。假へ特別教室なくも

普通教室に於て、手工科に關する、工具の設備材料を保存し得る所の設備等は、之又甚た不完全を免れざるなり。

次に本科に關する設備の完備は又頗る困難なるものにして、本科に關する工具材料其の他必要あるものゝ整理保存等に就ては大に考究を要せざるべからず。

最後に本科教授の眞價を認めしむる所の方法手段等に就ても大に考究の要あり。世上往々にして手工科に關し種々なる批難をなすものあり。之れ本科の目的を明にせず從てその眞價を知らざる點より起るものとは言ひ本科教授を顧み充分眞價を擧ぐることは急務なりと言ふべし。

以上各種の事情により、本科教授は他教科に比し頗る困難とする所なり。

二、手工科教材の選擇

本科は前述の如く一定の教科書なきを以て、その地方、その學校により教材を選擇すべきは勿論なれども、本科に關する書籍は何れも、その種類夥多なるが爲題目の如き自然多く採用して教授するの弊風あり、故に本科教材は充分なる注意を拂ひ之が選擇をなさざるべからず。

教材の種類多く題目を多く課するに當りては、兒童の製作する物品は仕上げを急ぐを以てその製作物は粗末なるを免れず隨て工業趣味の養成に反することゝなる。されば教材の種類は出來得る限り之を除去し題目を減ずる必要あり。故に我校に於ては左の如き教材を選擇して教授することゝせり。

一、豆細工　二、粘土細工
三、紙細工—(折紙、切拔、厚紙細工)
四、竹細工　五、絲細及工片細工

以上の數種に止め美術的の製作に加へて考案設計の能力を練る方針を取れり。而して之を課するに當り第一學年より第四學年までは男女同一の教材により同時に教授し、それ以上第五、六學年にありては、男女各々にその必須とする所の技能に適應せしむる爲竹細工を男に糸布片細工を女に課することゝせり。各教授時數は第一學年より第四學年までは毎週一時第五、六學年は毎週男二時女一

時と定め教授することゝせり。

三、教授細目に準ずる標本の製作

前項述べたる如き教材選擇の方針を定め、教材の排列を考ふるに之又頗る困難なるものにして慎重の考究を要するや必せり。思ふに本科教材の排列には兒童の筋肉發達の狀態に應じ簡易なるものより順次複雜なる教材を課することは勿論にして、之に加ふるに兒童の趣味に適合する教材を取りて以て課することゝせば本科教授上の目的たる一般的陶冶並に實用的陶冶をなすことを得べし。

かゝる教材排列の趣旨を以て教授細目を編制し、その細目に準據したる標本全部を備へ直接教授の便を計ることは本科教授の徹底を促す最大要件なりと信ず。教授細目のみを編制し、之に準據したる標本を缺くときは教授上の不便は勿論教授者に取りても如何なる程度にまで授くべきか不明なること甚多しされば、之等の點に充分留意して教授を容易ならしむる樣務むること肝要なり。

故に教授細目にありては、他教科より以上に詳細の點に至るまで記入し且つ一々各題目毎に製作の順序を示したる設計圖等を記入し置くの要あり、之れ教授者をして一點の疑心を抱かしめざるにあり。

次に準據すべき標本は同一題目の上にも只一種に止まらず、少なくとも二三種を調製し、更に複雜なる製品にありては分解的の標本を備へ、尙進んて兒童の工夫を誘導すべき參考品及工業の趣味を養ふに適する工藝品の如きものを備ふこと極めて大切なりと信ず。本科教授の不振或は之等に周到なる注意を缺き居るにはあらざるかを疑ふものなり。

四、工具及材料に就て

工具は學校にて如何なる點まで設備すべきものなるか、各學校に於てそれぞれ異なり居る樣見受けらる或は工具の全部を學校にて設備し置き之を貸與するあり、或は其の一部を貸與する等ありて一定せず。余は尋常小學校に於ては大部分兒童に買はしむる方可なりと信ずるものなり。これ工作上の便は勿論、その工具の手入保存法に至るまで各自の携帶品なれば、自然大切に取扱ふ習慣を養ふ

ことを得らるべし。若し貸與品のみを使用せしむるときは、その場の使用に止まり、自然粗末に取扱ひ惡風を作るの基となれば務めて之を避くることゝすべし。而して工具の學年の進むに從ひ順次に購求せしむる方法を取れば、さまで困難なることにあらず。されど共同用具として裁板裁定規、削臺等の如きは貸與するも不都合を生ぜざるべし次に材料の費用は兒童の支辨とすること勿論至當なれども兒童各自にその材料を購求するときは徒に費用を增大ならしむるのみならず、廢物を多からしめ、材料を粗末にすることを免れず。故に手工科に要する材料は學級の人數に應じ、それ〳〵入用たけ共同購入の方法を以て兒童に分配すること最も大切なり。かくするときは假へ不用物を生ずるとも、之を保存し置きて他の製作に利用することを得べしされば材料に就ては常に周到なる意を用ひ、教材によりては廢物の利用を計ることを忘るべからず。

五、適當なる教授準備を要すること

何れの教科目にありても、適當なる準備の必要なることは言を俟たざれとも、手工科にありては殊にその必要を感ずること切なり。

前項に述べたる材料及工具等相當の用意なきときは本科の教授は如何ともすること能はざるなり。されば往々にして手工科の教授時間に當り準備なきの故を以て他の教科目を教授し、本科教授を沒却し去るものなきにあらず。故に本科の教授は十分なる準備を前以てなし置く樣せざるべからず。即ち兒童用の工具は前日に於て予告し置き、共同用具は始業前に用意し置き、製作するに要する材料は各個人に入用の範圍内に於て分配し置くこと本科準備として緊要なるものなり。各兒童に分配せすとする材料を造るには教師自らせずして、宜しく模範を示し之によりて當番兒童をして交互に成さしむるを本則とすべし。然るときは材料を造るに當り、手工科に於ける練習の度を重ぬることゝなり、自然に工作趣味の養成を計ることゝなり本科の目的に添ふ準備方法を得らるゝなり。

二、不振なる我が校手工教授の解剖

眞壁郡上妻尋常高等小學校訓導　羽子田五三郎

我が國に於て手工の教育的價値を認められ、小學校の一教科に加へらるゝことになつたのは明治十九年であるから、歐米のそれに比較してはともかくも、隨分長い歳月を經過し、古い歴史を有してをる。然るに其の割合に進歩發展してゐない。漸進可なりであるが我が國の手工は漸進ではない。一進一退一張一弛、恰も舵なき船の風波に翻弄せらるゝが如く、更に前途の光明を認むることが出來ない、何故であらう。殊に近來勤勞主義作業主義自動主義創作主義或は實用主義などと云つて、手工を讃美し、本科教育の味方をする色々な教育説がどん〳〵我が國へも流れ込んで、それ等の説を唱道し、盛に謳歌してゐるものゝ多い現今にも係らず、手工科の教授は尙創設時代に甘んじて舊套を脱せず更に新き裝をしない誠に不思議の現象と云はねばならぬ。歐洲大戰の教訓は國家實業振興の必要を促して止まない、本科の衰運を挽回すべき機會は到來してをる。しかし徒に憤慨し妄りに焦心すべき時ではない冷靜に過去を省察し不振の因つて來る理由を闡明しそれに準じて適切なる方策を考究すべき時期であると思ふ。

しかし『我が國手工教授の不振の原因如何』などといふ問題は、あまりに大きくて淺學非才にして且つ經驗の淺い私などの容喙すべき範圍ではない。かゝる大問題の解決は自ら別に人あることゝ思ふから、私は身分相應に亦當然なすべき責任のある、不振なる我が校手工教授を解剖して、不振の病根を診査し剔抉して見やう。之れ我が校手工の衰運を挽回する捷徑であり、やがて發展に導く要諦であると考へるからである。

自己の短所をさらけだしたくないのは人情の常である私も本會の席末を穢すにあたり多少なりとも成功談を披瀝したい誇る程の成功はなくとも少しはあるやうな顔をして出席したいと思はないではないが、我が校本科教授の現狀は私にそれを許さない、私は

自負する時ではない、徒らに假面を被る時ではない彌縫すべき時ではない、他校にも前車の轍を蹈ましたくない、赤裸々を提供して會員諸君の御指教を仰ぐことにした、明教を垂れ給はらば獨り我が校の幸福のみでないと考へる。

(一)新設當時の事情

私は順序として我が校で手工を新に課することになつた當初に遡つて、如何なる動機で加設したか、如何なる事情であつたかを探究し、遠慮のない所を述べて見る。私は種々なる方面から考察して誠に輕卒なる加設であつたと斷せざるを得ないのである。この項はいたく當時の責任者を誹毀するやうにあたるけれども言ふまでもなく私などにも其の責はあるのであるから決してそんな心ではない唯々世の參考にもと思ふからである。

(1) 流行に投す

何事によらず妄りに流行に投することの不可なることは言ふ迄もないが、眞面目なるべき教育事業に於て殊にその感を深くする。我が校に於て本科を新設したのは、明治四十二年のことで、我が國に於て今日までのうちに、手工が最も隆盛を裝ふた時代であつた。當時文部省は本科の教員養成に努め一方盛に之れを奬勵し、各府縣各地方でも到る處本科の講習會を開催し、教育雜誌は筆を揃へて本科の價値を吹聽し、全國初等教育界は全く本科に風靡された樣になつたのである。隨つて本科を加設する尋常小學校高等小學校頗る多く我が校もその渦中に投じた一つであつたのである。その際我が村我が學校は新に手工を迎へる必要に迫つてをつたかといふに村の產業村の產業經濟の方面からみても職員の本科に對する素養からみても決してその必要はなかつた樣に思ふ何等特別の必要もなく亦何等の準備もなく始められたのであつた。敢て本科の眞正なる目的を解したわけでもないらしい。空漠なる考から『方々でやるから我が校でもやらうではないか』と云ふやうな調子で全く流行に峻かされうつかり時の潮流に掉したのであつた。

(2) 一人の教師の趣味を滿足せしむる爲に

教育は私の事業ではない、教師のための教育ではない、兒童のための教育でなくてはならぬ。自己一人の都合のみを考へて他を顧慮しないのは宜敷ない、自分が好くから教ふるといふのは面白いことでないと思ふ。我が校の手工は全く或一人の教師の趣味を滿足せしむるために創められたのであつた樣に思はれる。加設當時我が校職員の本科に對する技倆を見るに或は過言であるかも知れないが殆と絕無といつてもよい位であつたのである。數日間本科の講習會を受けた教師は一名位あつたかも知れないが之れを以てただちに本科教授に差支ない技倆を有したといふことは出來ない。職員の多數は手工に關し自覺もなく素養もなく研究もなかつたのであるが、只僅かに或一人の教師が性來小細工を好み、別段特別の修養も技倆もないが兎に角手工に對し平素趣味を持つてをつたところから流行に乘じて設けることにしたのである。つまり一人の教師の自己滿足のために教ゆることにしたと見ざるを得ないのである。經卒である無謀であつたと見られても仕方がないと思ふ。

(3) 當局者へ迎合

前述の如く我が校で手工科を設けた時は手工全盛時代で文部省始め縣當局の勸奬頗る盛な時であつた私はこの點から考察して本科が我が校に生れることになつたのは一つは當局の奬勵の結果であると考へる奬勵は當然であるが我が校が徒に之に迎合しやしなかつたかと思ふのである。教科を新に加ふる場合には町村の事情學校の狀況及び兒童將來の職業等を顧慮して決定しなければならないのであるが、ともすれば之れを第貳に置き「當局の意に反しては惡からう」「他校に卒先してやつたなら通りがよいだらう」「當局の御褒を受けたい」などゝ云ふ考から誤られる弊が世間によくあることであるから、我が校の手工新設動機もそのへんでなかつたならばよいかと想ふのである。

(二)教師の力量

總べて何教科を問はずその教師の力量によつてその成績に大關係を及ぼすことは明白なる事實である。特に本科の如き技能科に於て痛切に感ずる次第である。云ふ迄もなく手工は實習が根本であるから、教師自身に於ても充分實技に熟達してをらなければならぬ。若しさうでなかつたならば決して兒童が心服

しないばかりでなく、彼等の趣味を興起し模せんと努めしむるに至らないのである。「紙を折る位や紐を結ぶ位は誰にだつて出來る高が子供相手ではないか」と思ひば誠に平坦で何事もないが教育事業はそんな主義で効果を收むることの出來ないのは云ふ迄もない。百あつて一つ教ゆる位でなければならぬ。手工教授書と頸引きして漸くの思ひで一教材を會得し、覺束ない手つきで紐を結ぶ樣な有樣では、口舌の教授が如何に巧妙でも手工教授の徹底的功果を擧ぐることは出來ない。この點について私は自らを顧て冷汗三斗の思をなさざるを得ない。我が校にて本科不振の原因は多々あるが先づ第一に吾々教師の技術に不熟達の點を自認せない譯にはいかぬ。兒童は樹木である。教師の力量は肥料である。肥料が缺乏してをつてどうして樹木が繁茂する道理があらう。我が校手工成績の顯著ならざるは全くこの點に歸着すると考へる。

(三)父兄の見解

村の父兄名譽職員等が手工に對して如何なる見解をもつてをるかといふことは、家庭にあつて子供に對する態度によつて察することが出來る。兒童のなす色板排べや粘土細工を見て戯事と思つてをるのである。小刀や鋸鉋を持ち出して竹を削り木を切るを見て惡戯と思つてをるのである。されば兒童がたまゝ家庭にあつてかゝることをなせば「着物を汚すな」「散らすな」「危險だぞ」といつて制止され、小刀の刃をかいたといつては叱られ鋸を曲げたといつては嚴重に叱責されるのである。たまに手指へ怪我でもすれば「惡戯するからだ」と云つてさん〳〵な目に逢はされるのである。父兄は手工の復習を見て讀方や算術の復習をする如く子供が勉强してをるとは決して思はない。兒童の卓拔なる考案も巧妙なる創作も父兄の一顧にだも價しないのである。父兄がかゝる頭かゝる態度でをる所へ學校では土人形や水鐵砲を作ることを教へるのであるから「學校ではなんでこんなつまらないことを教へるだらう」「こんな無益なことは教へて貰はなくてもよい」などと批難し攻擊するのである。父兄の多數は未だ讀み書き算盤を以て教育と心得てをるのである。私共は機會のあるごとに父兄の蒙を啓くべく努力して來たのであるが

未だ以て覺醒せしむるに至らないのを遺憾とする。父兄や村名譽職が手工の教育的價値を認識しない結果は本科教授に種々の困難を與へてをる。(イ)名譽職が手工科の經費に贊成せず設備の不完をまぬかれない。(ロ)手工材料の蒐集に骨が折れる。(ハ)兒童用具がなか〳〵整はない。(ニ)父兄が張込まないから從つて兒童も熱心の度が薄くなる、等それである父兄の謬見も我が校手工發展上確かに難點の一つである。

(四)土地の狀況と主目的

手工科の要旨は教則に明示せられてをるが、それは所謂大綱を示せるに過ざない、之れが爲實際教授に當るには宜しく時勢民度地方の狀況等に顧みて目的の主副を判じ、確然たる本科教授の目的を決定してかゝらなければならぬ。在來我が校に於て採り來りたる方針は精神的方面を陶冶をなすことを主眼目としたのであつて、之れが我が村我が學校に適應せるものと考へられて來たのである。斯くの如く精神的方面を重視し技能的方面を副としたることは、手工本來の任務からいつて面白くなかつたことは云ふ迄もないが、少くとも我が村我が校に適應せると考へられてゐた方針が、反省の結果は案に相違してかへつて不適であつたことに氣付くのである。

精神的方面陶冶を主眼としたる結果は自ら兒戯に類するが如き教材を與へ、授けたる技術の一も見るべきものなく、父兄が手工科の價値を疑ひ批難攻擊するに至れるは全く此處に一つの基因を存してゐると思ふ。

精神的方面の効果は著しくは顯はれない、具体的にみることは出來ない、しかし普通一般の父兄は何事によらず具体的でなければ承知が出來ないのであるいくら効能利益を說いて聽かしても目に見ることが出來ないので從つて心服出來なかつたのである。父兄は實用を要求し職業的なるを欲する我が校は父兄の希望と一致する上からみても在來の方針を變更する必要があると考へるのである。

(五)教材の選擇

教材は教授の生命である、教材選擇の適不適が其の功果を收むる上に甚大の影響あることはいふまでもない。私共は我が校教材に就て左記の短所を發見し大整理をなすべき必要を悟つたのである。その種類

内容上尙選擇の餘地の充分にあることを思ふのである。

(1)細工の種類が多過ぎた。

(2)時數に比し教授題目(教材の分量)が多きに過ぎた。

(3)鄕土の職業(農)に關係せる教材がなかつた。

(4)日用品(重に家庭の)製作が少かつた。

(5)鄕土材料を以て製作すべき教材が割合に少かつた。

斯くの如き短所のありし結果は、之れに伴ふ種々の弊害を生じてをる。(イ)父兄より手工は遊戯的のものであると思はれしこと、(ロ)授けたる技術の一も見るべきものなかりしこと、(ハ)一教材の徹底的功果を擧ぐる暇なく、從つて主としたる精神的方面の陶冶も薄弱に了はりしこと、(二)教材分量の夥多は自ら教法を模作に偏せしめ、工夫創作力の養成をなし得ざりしこと、(ホ)地方產業に別段の裨益を與へざりしこと、(ヘ)父兄に手工の利益を具体的に味はしむること能はざりしこと、(ト)鄕土と連絡無きため材料蒐集に困難を生じたること等である。

(六)教師の思想

我が校手工發展を沮碍する原因として、外部からの勞力を調査すると共に、私は我が校職員の思想に立入つて、吟味する必要があると思ふのである。教師が本科の價値を眞に認識しその必要を眞に自覺してをるならば、それが發現して必ず本科の發展を致すべきであるが、その事の無き所から見れば、我が校手工發展の暗礁は、或は意外にも教師自身の頭の中にありはしないかと思ふのである。

(1) 主知的教育主義の弊

今日我が校職員に主知主義の教育說に心醉してをるものの一人もなきは確力なることであるが。我が國明治維新前後の教育、並に明治二十年代三十年代の初頃の教育思潮から考へてみれば、或は私共の頭の中にその思想が潛在して居りはしないかと疑るのである。

明治維新前後の教育といひば、知識の授與の樣に一般が信じて居た。知識の授與を以て教育の本義が達せられたものとせられてゐたのである。しかし之れは昔のことで今日かゝる舊思想に囚はれてをるものはあるまいけれども、遺傳的に私共の血管中にかゝる思想が流れてをるのを知らずに居るではないかと思ふのである。尙恐るのはヘルバルト の教育思潮である。私共の幼時はヘルバルト主義の最も我が國に於て隆盛を極めた時である私共はヘルバルト主義によつて教育されたのであつた。或はこの主義にあらざる迄も少くとも、一時は心醉したことのある教師によつて教育されて來たのである。されば私共は暗々裡にこの主義を傳達され、根本思想中に根ざし深く根付けられやしないかと思ふのである。それらはとにかく私共は技能科輕視時代に教育されて來た關係上不知不識の間に精神的學科を尊重し手工に冷淡になつてゐはしないかと顧るのである。

(2) 眞に必要を自覺せざる弊

前きに父兄が手工の目的を解せず、その價値を認めざることを歎いたが、そは私共職員が第一に却つて自覺してゐないのではないかと、自己を顧み他を想像するのである。表面では本科の必要を認め、口では教育的價値の偉大なることを唱へるけれども、心のどん底には「手工など課して何の役に立つか」などゝいふ考が伏在してゐないかと疑りたくなる。自覺は眞の力を生ずる第一歩である。私共は斯樣な思想を持つてをることに氣つかずにゐるではあるまいかとにかく思想の洗濯を要するときであると思ふ。

(七)風潮の影響

流行によつて出發した基礎薄弱な我が校の手工は手工教育に對する我が國教育界の一般思潮の赴くにつれてその盛衰を共にした觀がある。加設當時の事情は(一)項に述べた通りであるが、其の後明治四十四年七月の小學校令改正に於て、高等小學校の手工科は農業若くは商業と併せ課すること能はざるに至り、痛く本科の普及發展に打擊を與へた。四十五年度には全國各地の高等小學校の大部分が之れを廢し、尙其の結果はひいて尋常小學校の手工科にも惡影響を及ぼし、間接にその發達を沮碍しさしも盛であつた手工教授も全く下火となり、誰一人手工を口にするものなきに迄至つた。我が校に於て高等小學校の手工を廢したのも此時であつて、尋常小學校の手工をも廢さんとしたのであるが、當局者の注意によつてからくも存續することになつたのである。次で全國

の手工は漸次衰頽に赴いたが、我が校の手工も全くそれと歩調を共にし、てきた傾向がある。

私共は教育事業に於て、毫末も流行を追ふの心は持つてゐないか、過去を回顧してあまりに世の風潮の支配を受けたる跡の著しきに愧づるものである。

(八)設備

設備の不完、之れは獨り我が校のみの歎聲ではあるまい私共は今日の村經濟狀況を顧みて、敢て理想的設備を希望するのではない、どうやらこうやら教授に差支ない丈の設備が欲しい、ところがそれも出來ないのたから落膽せざるを得ない。教具工具は手工の武器である武器がなくては戰は出來ぬ。手工の設備として他科に比較して敢て特別多額なる經費がかゝると云ふ譯ではないのであるが、輕視されてをる教科丈に少しかゝつても、多い樣に感じられるのである。父兄に了解されてゐない教科丈にその設備費が一際目立つのである。我が校などは特に手工の設備としては何物も無いのであるから、その教授の困難不便想像に餘りある

以上大體我が校に於ける本科不振の根源を摘出し得たことゝ思ふ之れ敢て單に失敗を紹介する意味ではない。私は失敗に對して心私に責任感の呵責を受け如何にしてこの失敗を挽回せんかと焦慮してをる。勿論熱心努力を以て之れにあたつたならば目的の透徹を期し得ないことはなからうが、私は今日迄の失敗を無意義に了はらしたくない、失敗の生んだる教訓を經とし、會員諸君の御指教を緯として救濟案を作成しやがて成功を收めたいと思ふのである。

三、手工不振の原因及其向上策

西茨城郡西那珂第二校　根本勝

手工科の極めて大切なるものであると云ふ事は今更申までもない。此の末席に列するを得て愚見を申上げんとする迄には隨分永い宿題としてあつたですが、これを如何にして解決すべきか、如何に發表すべきかに煩悶して居りましたが、今回始めて諸賢の御閲讀を煩はし且は御熟考を賜はるの好機會を得ました事は誠に光榮と存じます。就ましては次々申上ます事が果して適切であるかないかは疑問とする處でありますが、諸賢の御判斷により御高說を仰ぎたい考であります。

(一)手工の卑下

或は國民性に合ぬのかも知れぬが、この性が果して然りとすれば一刻も假借出來ぬ一問題だと思ふ。謂ゆる先進國一等國と云はるゝ歐米諸國が、手工に最も重きを置かれ必須科目の一に加へられ奬勵に奬勵を加へつゝある事は誰しも御承知の事と思ふが、彼等國民は之を全く天職である生命であるとまでに尊重された結果が即ち文明の一基礎を作られた事ではないかの樣に思ふ。手工の本源地は御承知の逝り瑞典國でありますが彼の國が手工の元祖とまでに其發達した原因も大いにあるので、之が源を爲し文明諸國は競ふて特に手工科を施設された次第であるが、今日手工を以て万國に代表されつゝある合衆國は實に驚く可き勢力を有して居る。歐洲各國も亦さうであらうと思ふ。而も國の振不振を代表するものは何か、即ち工業の一分子即ち職業其又分子手工で此三者關係の密接なることは申迄もない。謂ゆる文明の源をなす手工に於て國民が卑下するが如きに至りては、獨り如何に意を手工科に傾注するも到底及ばない話であらうと思ふ。元より職業を卑下するの通弊は大いにあつた樣に推測が出來得るのであると云ふものは即ち手工といひば職人を想像し、職人といひば印袢天、頭、親方的に輕視された結果が即ち手工を盛んならしめざる動機を生んだものではないかの樣に解釋が出來るのである。故に

(二)職業者に人格を附せよ

前條に述べました、印袢天親方でも人格はないではないが、此處に云ふ人格なるものは即ち高尚な人格をさすのである。が此人格を當業者の人格として普及したいのである。それには如何にせば可なるか申までもない、相當の教育によりて精神の陶冶改善を計りなば自然從つて容儀の改善を期され社會道德を解し得る風教上より見て必ずや高尚なる精神人格を具備したる、立涙なる當業者を得る事は困難でなか

らうかと思ふのであるが、又

(三)當業者に名譽を與へよ

從來職業者の經營を目擊し、又將來に從事し學ぶものゝ經過の狀態を追想して遺憾に思ふ事は、先づ修業の場所の不備、教授者の不完全の點である。先第一に此問題の解決するなくんば、彼等の到底職業を名譽なるものとし天職として自覺せしむる處の意氣を普及する事が出來得ないのである。謂ゆる身は年期丁稚の境遇より仕込まれ而も仕込む先生親方は不徹底なる、不規則なる、不自然なる教授により導かれ其上罵詈讒謗怒號の下に訓育されつゝ永年の間辛酸をなめ盡し出來上りたる其身は、立派なる一職人ではあるが而も品性は下劣にして而も元より精神的薫陶を受けざる其者は、社會の事情を理解する能力なく、ために正邪善惡を解するの餘念乏しきに或は放蕩を極め、或は不道に迷ひ不德に陷いる等の如く人道を誤る類尠からざりしに、鄙業者と云はゞ一言にして賤しき者なり劣等なるものなりとの直解が即ち職業の賤めらるゝ一原因を來した事と信ずるのである。故に是等の惡弊を一掃し、一般國民が職業は

天職なり、貴重なり、名譽なりとの信念を抱かしめ進んで其精神を自覺せしむるに於て延えては學校に於ける手工科なるものを向上せしむる一策の樣に思はれますが、それには社會は普遍的に一新面目を開かなければ到底前述の惡弊を除き、小學校に於ける手工科の勃興を豫期する事は甚だ困難の樣に思ふ。左に宿望を略述せん。

イ、職業傳授の場所

直接社會に立て實用的の當業者養成をなすためには學校の組織を必要とす。即ち實用職業學校、徒弟學校、手工學校等の如く名稱は種々あれども斯の如く地方的に之が施設あらば此處に易すく徒弟を收容し職業の傳授を爲さば必ずや名譽を双肩に擔へる當業者を出すに困難でなからうかと思ふ。

ロ、教授の種類

實業的方面
- 竹細工
- 木工
  - 建具
  - 建築
- 金工
  - 鍛鐵及細工
  - 鑄物
- 燒物
  - 陶器
  - 塗物
  - 磁器

理論的方面

各科理論　終身　國語

以上實際的方面、理論的方面は單に一例を示したるものに過ぎざれども、土地の情況、社會の事情によりては、より以上の科目を加へ又は削減する事も得べし。

ハ、入學者の資格

尋常小學校卒業者及同等の學力を有する者及其れ以上の學力を有するもの

ニ、學習年限

修了年限は成可く短きを要求するは外でもない。次々述ぶる處に於て明かなり。三箇年乃至四箇年を限度とす。

ホ、月謝制度

月謝は收入相償ふ範圍に於て最低額を度とす。

ヘ、生徒實習及作業

模造製作　課題製作　應用製作　請負作業

(四)職業思想の向上

前述の如く職業を學ぶに整然たる秩序あり設備ありて、然る後、教へを施すに至らば必ず職業の眞價を覺らしめ解さしむるに至り始めて職業を向上せしむる事が出來る事と思ふ、一般思想界に職業の慊焉された事情は縷々述べ來りたる處によつて明なれども又尙職業の慊焉されたる實例につき數項を擧げん。

1　貧賤者の子弟の學ぶものなり。
2　下等社會の學ぶ業なり。
3　不遇者の學ぶものなり。
4　實用に立つ期間の甚だ長きものなり。

右の原因が又職業を普及せしむる事の能はざりし一事だと思ふ。今日實利主義の時代にあつて殆んど本業を度外視するの弊風が延いては本業の進歩發達を遲緩する所以だと思ふ。其實例に於て、中流以上の子弟は如何に前數條の論定多くは誤らざるものゝ如く、何れも智識階級の生計を希望してはこゝに生活の難を叫び、當業の修め易く得易く活し易き實際方面を等閑に附せらるゝ事を遺憾に思ふのである

(五)小學校に於ける手工

現今小學校の手工科が甚だ微々として勢力のない原因は既に述べ來りたる處に於ても明かなれども、他にも亦其原因は多々あることの樣に思ふのであるが左に其大要を述べんとするのである。

1、本科が必須科目の中に加へられざる事
歐米諸國の趨勢に照し我が國も亦手工が必須の科目として要求せらるゝに於て始めて効力を生ずる事は言ふ迄もなし。

2、小學校が社會職業と甚だ關係の薄き事
小學校が社會職業と關係を密接ならしむる機會を失して居るがために充分に斯界思想を鼓吹する動機を得ない事である。

3、職業尊重の念乏しき事
教育者社會に職業(手工)が更に重要視されざる傾向あるは事實上明かなり。

4、手工特別教室の設備なき事
現在手工科を課する小學校ありと雖設備の完全なるもの殆んど稀にして、總て萬能主義の下に同一教室同一机上が專ら使用さるゝ樣に推察が出來ますが、殊更該科に至りては如何にしても完全なる指導、完全なる製作の目的を達せしむる事は困難であらうと思ふ。

5、工具の完備せざる事
小學手工の目的は簡單なる工具により簡易なる物品を製作する能を養ふが本體なれども、又手工趣味養成の一方面より見るときは、先づ工具の完備を充分ならしめ之が利用を充分にし、完全に製作の目的を達せしむる能力を養はざるべからず、と云ふものは即ち應用製作物十數種の余の實驗より推定したるものに外ならざれども第一に工具にたよる處なくんば全く加工の手段を失する場合を生じ、ために、折角の啓發心も此處に一頓座を來たし遂には放棄するの已むなき事まゝ多し。故に小學校は一般工具を完備し兒童工具の補缺をなし、且つ尚一般工具運用上の概念を附與するに至らば手工の益々有効にして益々手工趣味を喚起せしむる事が出來樣と思ふ。

こゝに一般工具(末工)を列擧すれば左の如くである。

竹割鉈　溝鉋　壺錐
竹挽鋸　脇鉋　鼠齒錐
直角定規　向待鑿　玄翁
横縦挽　尾入鑿　尖鐵槌

廻し挽　格子工鑿　釘抜
曲尺　鏝　鑿　鉋
横縦畔挽　三つ目錐　切出小刀
平鉋　四つ目錐　削り臺
剜小刀　木槌　砥石

6、教授者が手工技術に熟達せざること
最後に要求するものは教授者の技術熟達を計りたいことである。抑々手工科の如き技能科に於ては最も綿密な注意を要すべきもので、一點を誤り、一劃を誤り、方法を誤らば直らに不釣合を生じ美を傷ふ場合多く、直ちに形容にあらはるゝものなれば、教授者は示範となるに恥入らざるだけに實際其技術に長せざるべからず。

要するに本題の決する處は即ち、小學校手工科を益々隆盛ならしめ、將來國民をして大いに職業の必要を解さしむると同時に、一方社會職業者の惡弊を一掃せんとするの方法を講じたるにあり。而して社會職業最良の模範を得こゝに小學校手工を接近せしめ益々其價値を覺らしめんとするのである。

四、我が校手工科の振興策について

稲田尋常高等小學校訓導　磯　彝

手工教授の目的に關し教則には「手工は簡易なる物を製作するの能を得しめ勤勞を好むの習慣を養ふを以て要旨とす」とあつて物品を製するの能を得しむることを以て、主要目的とし勤勞の習慣を養ふ事を以て、副貳的の目的として居る。

諸種の物品を作爲せしむるを以て、手を練習して、製作の技能を養ひ、實行的意志を練り、勤勞を愛好する良習慣を養ひ、個性の完成に資することを得るのみならず、之れが實習に方りては能く物品の形體容積彩色構造等を觀察せしむるを以て、眼を練習するが如き實に本科の特色にして、陶冶上の効果の大なること、單に智識の啓發を主とする諸教科と同日

の談に非ざるなり。其他製作に際して工夫想像構成の力を練り、物品の形象材料彩色等の比例調和を考へしめて、美的情操を養ひ、諸種の物品工具其用途及び原料に關し必要なる知識を與へ、經濟的思想を養ふ等、教育上の價値大なるのみならず、又近世開化の一大要素たる工業に關する趣味を養ふを以て、實用上の價値甚だ大なり。

近時歐洲に於ては、經濟的知識と生産的技能とを重んじ、從來靜肅なる學習課業に代ふるに諸種の能動的作業を以て、學校教育の中心となし社會文化の爲に貢獻する人物を養成すべしとする勤勞主義の教育論盛に唱道せられ益々本科を重視するものあるに至れりと、思ふに我が國勢の發展は將來工業の進歩に俟たざるべからざる事情多きを以て本科は圖畫科と共に小學校教科中に於て重要なる地位を占むべきものなり。

手工科の主要學科たることは以上の如くなりと雖も現今の制度に於ては隨意科たるにより加設せる學校少く偶々加設せらるゝも、他の學科に比し繼子扱ひとし甚しきに至つては厄介視せらるかを耳にするは吾人の窃かに遺憾とする所なり。

手工科の振はざる原因何れにあるか、

我が校も亦四十一年以來本科を加設せらるゝと雖も過去の歴史を尋ねんには確に其の一分子たるを免かれず、本科が斯くまで嫌厭せられ且つ振はざる原因は如何と云ふに至つては教授者と兒童との本科に對する態度を深く考へざるべからず此科を課するに當り兒童の態度は如何と云ふに多大の趣味を以て迎へ他學科に比し長時間努力せしむるも倦怠することなく深き注意を續け決行に勉む、されば本科の振はざるは兒童にあらずして教授者にあらざるかと疑はざるを得ざる所なり。

不振の原因

一、良教授者を得難きこと。

二、多學科擔任者の本科教材研究不足なること。

三、題目の選擇は細工の種類選擇と共に最も研究を要するは目下の重要問題なり從來各學校に於て實施せる狀況に見るに其の教材玉石混交し難易其の度を失したるものあること。

前記の缺陷を補へ且つは手工細目の修正をなさんと

して左の研究をなせる以所なり

一、細目を實施するに當り先づ各種細工の製作法及工具材料教具の研究をなす爲標本製作をなせり。

二、標本を製作し教材の難易輕重を極め細目修正上に資す。

三、如何なる初歩の者にも教授し得るまで製作順序と方法並に之れが諸注意を詳記し教便物たらしむ

以上の目的により我が校の備へる標本に二あり。

一、製作標本

二、説明標本

製作標本なり。

説明標本にありては一種一個にて足と雖製作標本に至つては數多き要あるを以て年々其の數を增しつゝあり。

説明標本には材料標本と材料標本とを備ふ。製作品標本は各種細工に亘りて完成品のみならず製作の順序方法を示べき作品をも備ふ。

材料標本は竹木の種類鐵線銅線釘の種類等を備へ其の性質使用の方法等を知らしむ。

掛圖製作の順序方法を示す圖及完成品の形狀寸法を示す圖等數種を備ふ其の要は、

一、教授前試作して其の構造製作上の諸注意並に指導の順序を會得し置くべきなれども實行困難なるが故なり。

二、教授開始前に於て各自必要工具其他材料を準備すべき事を明瞭に示して凡てに遺漏なからんことを期するにあり。

三、手工教授に於て直接に必要なるものは教授題目となすべき製作物の模範品なり如何なる細工の教授に於ても其の始めに於ては示範するを通例となすを以て模範品の必要起るが爲なり。

左に各種標本につき抄記すべければ充分の批評と指導とを乞ふ。

一、色板排べ標本　第一學年

(イ)、形態標本(ボール紙に色板を以て形態を貼付せるもの)

色板　教師用(黑板に取付針を具ふるもの

兒童用(小箱に入れ必要の數丈具ふるもの

左に擧ぐる二より六に至る票は細目により製作したる標本に附隨するものなり。

三、厚紙細工標本

糸卷	
學年	第三學年
學期	第三學期
週	第六週
時數	一時間

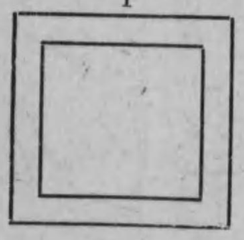
材料　馬糞紙十四オンス以上（厚き程宜し）全く廢物利用せしむ

一、寸法二寸平方

二、寸法　色紙を五分廣さに斷ち切邊緣を張らしめ別の色紙を用ひて表面と裡面に上張りをなす

花鳥類の簡單なるものを切り取らしめ之を貼付し裝飾せしむ

1



2

二、豆細工標本

衝立	
學年	第二學年
學期	第二學期
週	第一週
時數	一時間

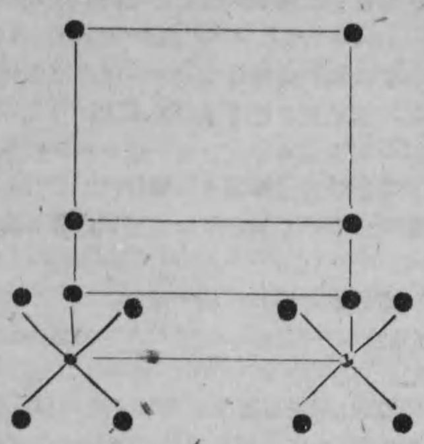
材料　籤人差指より親指の叉迄の長さのもの二本

中指の長さのもの三本

人差指二節の長さのもの四本

豌豆　十六個

複作法　先つ土臺となるべき部を造り之れに柱を建て（豆三個宛刺し置く）之れに横棒三本通して組立てし



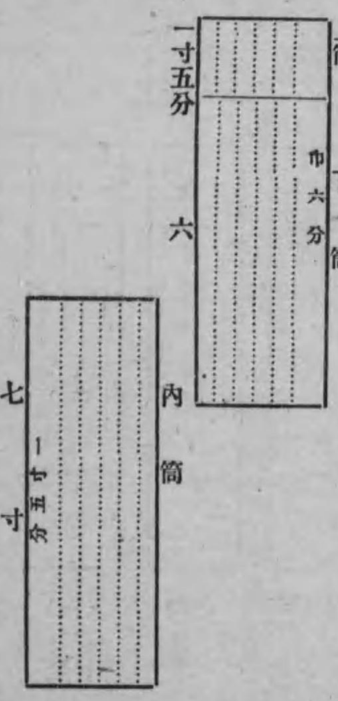
五、厚紙細工標本

	六角印籠
學年	第五學年
學期	第三學期
週	第一二三週
時間	三時間

材料　馬糞紙（十オンス白裏張せるもの）
　　色紙上張用（艶紙）

一、寸法　外筒　縦七寸五分　横三寸六分
　　内筒　縦七寸　横三寸三分
　　底　一邊の長さ六分のもの二個

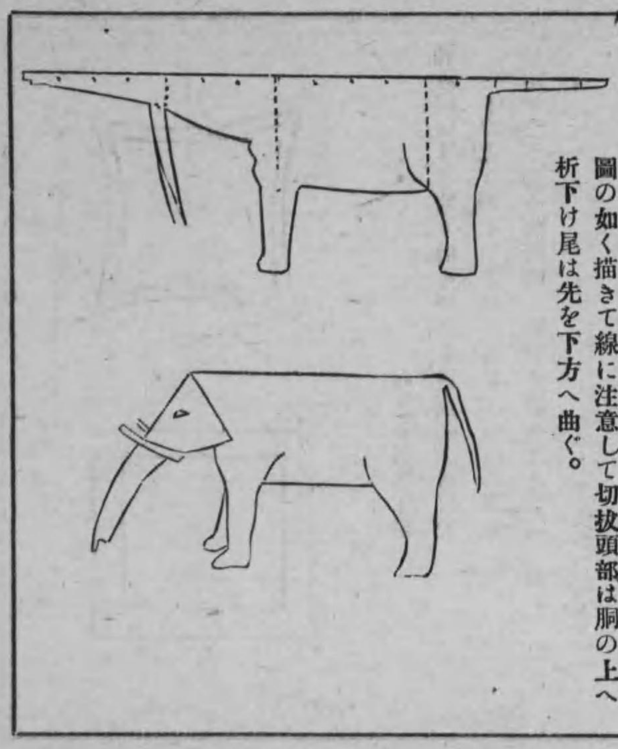
一、寸法（イ）、外筒は圖の如く切斷として上筒とし力紙によりて筒形になさしむ。
（ロ）、底は各邊に力紙を貼付し置き外筒に加ふ。
（ハ）、内筒は別に力紙を以て筒形になし口紙を上張りす。
（ニ）、上筒下筒の上張り及内筒の力紙上張をなし個々の手續を濟ましたる最後に於て内筒外部に糊を付け下筒の中に挾入せしむ。



四、切板模型標本

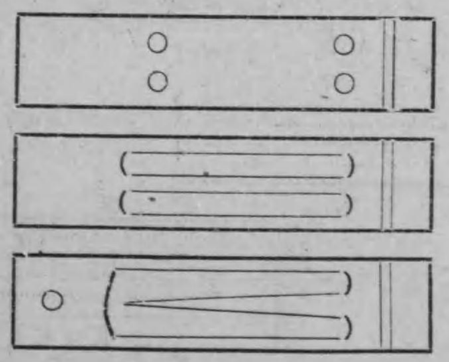
	象
學年	第四學年
學期	第三學期
週	第三週
時數	一時間

材料　畫洋紙
方法　長六寸八分巾五寸二分の紙を二つ折にして四分宛に劃すこと
象は鼻長く牙の形奇に胴は大きくて眼小なること圖の如く描きて線に注意して切抜頭部は胴の上へ折下け尾は先を下方へ曲ぐ。



六、竹細工標本

狀況	
學年	第六學年
學期	第二學期
週	第五六七八週
時數	四時間
材料	竹眞竹直徑一寸七八分内外のもの二つ割とし一節若しくは二節を附す。
製法	(一)、先つ二割としたるものを取り中央に針と鼠齒錐にて孔を穿つ(一)圖孔る部分を穿つに殘はし必ず兩側皮よりすること。 (二)、之れを下部より小刀を入れ二圖の如く削り取らしむ。 (三)、後に上部を切離し最て後針を磨作研紙にて仕上し其の他の飾りは工夫せしめむ。
注意	成るべく細く小刀を入るゝこと急ぐ時は仕損じ又は傷くいとあるべし



五、我が校を中心とせる竹細工

多賀郡日立第二尋常高等小學校訓導　黑澤隼人

緒言

現時國家は高等教育より普通教育に至る增設普及の必要を認め其の助長に務めらるゝや明かなりさて普通教育に於て手工なるものは明治十九年小學校令發布の際加設課目となり其後廢止せれて明治三十三年頃より再興の氣運に向ひ明治三十六年及び四十年の訓令により之が加設研究に大に其の歩を進めたり然るに明治四十四年の訓令により手工科の加設を止めて農業及び商業を加設する處多くなれり然れども我が日立村は特殊工業地として世人に知らる故に我が校として手工科を加設するも亦故なきにあらず而して我が校の手工は小生赴任せしときは最早細目は選定せられ之に要する工具及び教具は先輩諸氏が殆と設備し考案の餘地なき位なりき故に貧弱なる技能を有する小生はたゞ細目を中心となし之が教授に當りしに過ずこの會に望み短日月の經檢を以て之が發表をなすや價値なきものなれども手工科の一小部に當る竹細工につき愚見を列べ諸賢の御批評を乞ひ且つ御指導を仰ぎ今後共一層斯道の爲めに盡さんとす

竹細工の見解

竹細工と言はば極めて範圍廣きも小學校に於げる竹細工は手工科要旨に基きて簡易なる日用器具、或は玩具等を作らしめ、手指の修練及物の研き方其使用法、並に材料の特質を授け以て工夫創作の能を養ふにあり。

我校に於ける竹細工の實際

教材の配當

尋常科五六學年第三學期教材

尋五男 週	教材	時數	尋五女 週	教材	時數
一	角棒	2	一	角棒	2
二	角箸	2	二三	角箸	4

週	教材	時數
三四	丸箸	4
五	竹釘	2
六七	栞	4
八九	竹蜻蛉	4

尋六男

週	教材	時數
一二	茶筥	4
三四	狀挿	6
五六	竹柄杓	4
七八、九、一〇	揚子入	6

尋六女

週	教材	時數
一二	手拭掛	6
三四	茶筥	6
五六	狀挿	8
七八、九、一〇		

高等科第一學年第三學期教材

高一男

週	教材	時數
一二	筆立	4
三四	狀挿	6
五六	龜甲籠	6
七八、九、一〇	虫籠	6

高一女

週	教材	時數
一二	墨挿	6
三四	筆立	6
五六	狀差	8
七八、九、一〇		

竹細工を第三學期に記當せし理由

其の(一)

竹を細工物として使用せんとせば先づ第一に其の採取の季節の適不適を考へざるべからず殊に其の細工物の保存を期し且つ小學校兒童の如き未だ十分なる技能を有せざる者に使用せしめんとせば細工に好適なる材料を供給するの必要なることは言をまたざるところこゝに於て採取の好季節と學期との關係とを考へ之を第三學期に配當せし所以なり

其の(二)

一ヶ年間に授くべき教材には厚紙細工粘土細工等學

年の進むに從ひ小技細工木工金工あり之が教授には教材の多少或は季節との連絡關係を考慮し以て之を同じく第三學期に配當するを適當と認めたればなり

竹材の選定に就きて

竹材の一般的特質

竹は我國普普の植物にして至る處に繁茂し幹は管狀をなし多年性なり其の纖維は縱直にして縱割し易し表皮は滑かにして鉋削の必要なく質は强靭にして彎曲性に富み其の種類も數多くして日用器具及玩具の製作に好適材料なり

教授上に使用せし竹の種類並に其特質

(イ)若竹　(ロ)淡竹　(ハ)篠竹

若淡工竹は節間長くして節低く肉厚し質は强靭にして器物の製作に最も良材なり又篠竹は幹細くして節間は割合に長く肉は薄きも圓幹のまゝ之れを使用し玩具及び簡易なる器物を作るに適す然して以上三種は縣下至る處に生育し且つ價も割合に廉く材料調達にも至極便なり

竹材採取に就きて

生地

竹の生育に不適當なる土地に生長せし竹は節高くして細割する場合にも眞直に割れず廢物を出し細工に當り材料と時間を徒費し割合に成績物も良好ならず故に教授者たるものは之が生地に就きては考へざるべからず先づ之が良地と言はゞ成べく風の當らざる北向きの石地を良好なりとす

竹の生長年數

細工に使用せんとする竹は三年目或は四年目位經たるもの最良ならんと思はる何となれば年數のあまりに經たるものは材堅過き兒童細工に苦しみ又若きものは細工に於て容易なるも永く成績品保存の場合には變形をなし折角の勞苦も徒勞に歸せしむるに至れは教材に對し之が生長年數に注意するの必要あり

竹の切り取り季節

自己の製作品を机上に置き或は日用具として樂しみ永く保存せんとする念は大人たり子供たりとも大差なき事と思はる然し竹材の切り取り季節の惡しき時は折角にして仕上げたる成績物も破滅し失望せしむるに至らしむさて竹の切り時は參考書に見る處陰曆の二八月を良しとし然し之を業とせるものより聞け

ば九十兩月は切り取りたるもの最好なりといふ我校に於ては鑛山調度課より仰き居ればあまり季節を要せず又三學期に教材を配當しあれば良季に切り取りし材を使用し得るなり

竹材の着色法に就きて

硝酸着色法

製品に硝酸を塗り暫時經し後アンモニヤ水を塗り十分硝酸を中和せしめ次に炭酸曹達水にて洗滌し乾燥せしめて後紙ヤスリを以て磨き且つ艶を出すが爲布片を以て摩擦す

炙着色

煮染法(煤竹色)

茶粉八分紫粉二分青竹粉一分の割合を以て混合したる溶液を作り之れに入れて煮沸せは意に適へる着色をなすことを得

着色の實際につきて

硝酸着色は方法としては容易に出來得る染法なれど劇藥の事故危險事項の説明を十分になし取扱ひに危險なからしむ

炙着色

方法は容易なるも子供に火を扱はしむる事なれば之が取扱ひ注意をなし火力の强きときは材を割り黑く燒き過ぎて品位を損することあり故に合せて之らの注意をなし之が實施は家庭に於て行はしむ

煮染法

教師混合液をつくり煮沸し着色す染料は高價ならず取扱ひに危險ならず時間も十五分位を以て着色し染色も自由なれば竹細工の染色に最適當なるものと思はる

竹細工用具に就きて

種別

竹尺　竹削り板　鼠齒錐　荒砥

切出小刀　竹挽鋸　四ッ目錐　青砥

竹尺及び切出小刀は兒童各自所有せしめ其他は學校に於て購入し必要に應じ兒童に貸與し使用せしむ兒童所有用具は教師指定し鑛山供給所より成べくは購入せしむ

所藏及手入

學校に於て購入せる用具所藏箱を造り事務室内に置き用具種別によりて箱の引出しを異にす削り臺の如きも一定の場所を定め紛亂の患なきことをはかり之が出し入れは兒童をして行はしめ使用終れば原位置に納めしむ時々手工料主任は時々紛失及び破損の有無を檢査す金物用具は錆の生ぜざる樣使用後は油布を以てふき取らしむ又砥石の面の如きも平を保つ樣教師檢査をなし手入をなさしむ

成績物の處理

成績物はそれ〳〵評語を附して各兒童に返附し其の何れの部分が巧なるか拙なるかにつきて觀察せしめ而して其成績物はなるべく家に持ち歸りて父兄に示し且つ實用に供せしむることにつとむ優良なるものは學校事務室内に設置しある手工棚に保存し參考の資料に供しつゝあり又折々は成績品展覽會を開き一般父兄の觀覽に供し以て手工趣味を養成し延ては國民をして工業の基礎的觀念を涵養せんことにつとめつゝあり

六、我が校施設の手工科教材

鹿島郡德宿尋常高等小學校長　齊藤要助

緒言

近來手工科の加設奬勵の聲が盛なるにも拘はらず未だ實施の完からざるもの又加設に於て其實績の容易に擧らざるものあるは共に遺憾に感ずる所である當校に於ても尋常科に加設せるを以て其施設せる教材の撰擇並に排列等につき概要を發表し該科向上發表上諸賢の高評を賜はらんことを希望いたします。

一、教材撰擇の要件

(1) 一般的陶冶に適するもの
(2) 兒童心身の發育程度に合するもの
(3) 學術的美術的要素に富めるもの
(4) 鄕土の職業に關係深きもの
(5) 模式的基本的のもの

二、手工の種類

(1) 色板並べ　男女
(2) 豆細工　男女

(3) 紙細工（切貫 厚紙細工） 男女
(4) 粘土細工 男女
(5) 竹細工 男女
麥稈細工 男女
(7)-(5) 藁細工 男女
(8) 造花、絲細工（編物） 女兒

三、教材配列の要件

(1) 兒童心身の發育狀態に適するもの
(2) 論理的關係に合するもの
(3) 兒童の趣味に富めるもの
(4) 季節に關係深きもの

四、各學年の製作品

各學年共（第一學期十五週 第二學期十四週 第三學期九週）各週一時間

第一學年

第一學期 色板並べ 旗、三角形、四角形、獨樂、風車、山、家、人、船、菱形、
折紙 奴凧、提灯、袴、
第二學期 粘土細工 球、卵、供餅、繭、自由製作
圖畫手工 紙鳶、椅子、山、木、家、扇子、太鼓、
第三學期 圖畫手工 鳥、犬、猫、子供、紅葉、着物、學校
豆細工 梯子、四角箱、三角形、門、机、自由製作、

第二學年

第一學期 圖畫手工 鎌、豆太鼓、草葉、汽車、猫コップ、此等の模樣
粘土細工 瓜、茄子、臘燭、自由製作
第二學期 圖畫手工 大根、梨及此等の模樣
粘土細工 大根、梨、栗、達磨、自由製作
折紙 鳥、福助、封包み、金包み、熨斗
第三學期 切貫 四角形、八角形、菜の花、八角形花形、三角形、六角形百合の花、雪模樣、自由製作

第三學年

第一學期 圖畫手工切貫 ハート形、木葉、蝶及此等の模樣、四角形、長方形
粘土細工 階段、盆、壜、コップ、文鎮、自由製作

麥稈細工 蟲籠、眞田、馬
第二學期 圖畫手工切貫 蜻蛉、子供、正方形、四ッ目
粘土細工 立方体、環、鎖、自由製作
第三學期 厚紙細工 塵取、手桶、バケット、車、帆掛船、風車、額面、自由製作

第四學年

第一學期 厚紙細工 机、椅子、煙草盆、家、書物入、寫眞挾み
補充製作、紙撚、觀世撚、帳簿綴
粘土細工 筆立、臼と杵、富士山、自由製作
第二學期 切貫 九曜、丸ニ二ッ引、正五角形、正十角、花形
粘土細工 柿、植木鉢、花瓶、自由製作
第三學期 紐結 垣根結、機結、繼結、總角結
折紙 胡麻鹽包み、花包み、箱、鶴、人

第五學年 男

第一學期 厚紙細工 糸卷、額面、皿敷、皿、狀挿、五角形箱
粘土細工 南瓜、七輪、湯呑、自由製作
第二學期 切貫 七角九角等、の正多角形、七曜
厚紙細工 屋形蝶番箱、六角形箱、自由製作
第三學期 竹細工 角箸、丸箸、栞、匙、自由製作

第六學年 男

第一學期 製本 草紙、帳簿、和洋本の假、本綴
第二學期 厚紙細工 車、茶筒（丸）、旅行用書狀入、時計
第三學期 竹細工 衣紋竹、手拭掛、箒、箒
藁細工 藁繩綯、草履

第五學年 女

第一學期 編物 鎖編、小編、栞
厚紙細工 筆入（四角）狀挿し
第二學期 切貫 七角九角等の正多角形、七曜、自由製作（自在畫の切貫）
編物 長編、辨當袋
縫取 （直線形模樣）
第三學期 紐結 淡路結、相生結、叶結、ケマン結
縫取 （簡易なる直線形）
造花 梅

第六學年　女

第一學期　編　物　笹編、莚編、小兒頭巾
　　縫　取　簡易なる曲線形、紋形、自在書縫取り
第二學期　編　物　腕貫、手袋
　　造　花　櫻花
　　厚紙細工　旅行用書狀入
第三學期　竹細工　衣紋竹、手拭掛
　　紐　結　巾着結、花結、菊花結

七、尋常科に課したる木竹工に就ての實驗

新治郡美並尋常小學校訓導　蓮田　壽

一、教材の排列

教材は重に兒童の實用品を製作せしめ之を使用して兒童をして手工趣味を喚起せしめんとす。

教授時數は毎週一時間にして尋常五學年は二學期に竹細工を課し尋常六學年は二學期に竹細工三學期に木、竹細工を課す。

尋常科五學年第二學期

第一週　角棒　第二週　同上
第三週　角箸　第四週　同上
第五週　同上　第六週　丸箸
第七週　同上　第八週　同上
第九週　糊ベラ　第十週　同上
第十一週　同上　第十二週　同上
第十三週　栞　第十四週　同上
第十五週　同上

尋常科六學年第二學期

第一週　筆立　第二週　同上
第三週　同上　第四週　同上着色
第五週　杓子　第六週　同上
第七週　同上着色　第八週　狀サシ
第九週　同上　第十週　同上
第十一週　同上着色　第十二週　手拭カケ
第十三週　同上　第十四週　同上
第十五週　同上着色

尋常科六學年第三學期

第一週　水壓試驗器　第二週　同上
第三週　同上　第四週　同上
第四週　重力試驗器　第六週　同上
第七週　同上　第八週　鉛筆削リ箱
第九週　同上　第十週　同上

二、教授細目及教案

從來余が手工教授は極めて簡單にして教授案を作らず簡單の細目のもとに教授し來りたり然し教授案を作らざるかはりに教場に出つる前迄には如何なる簡易なる細工にても必ず製作するを常とせしが相當の成績を見るを得たり猶之れに左の形式による細目教案連帶のものを加ふることゝせり。

教授細目		教授一案	
週	第十四週 第十五週 第十六週	時	第一時
題目	栞	目的	竹を剝くこと及び削ること
要旨	栞の製作によりの竹を薄く削ることを練習し鼠齒錐の使用法及び着色法を授く	準備	栞の工作圖　標本 竹、小刀、竹尺、鼠齒錐　紙鑢　過マンガン酸加里と重クローム酸加里の水溶液
聯絡及注意事項	一、竹材は太くして肉厚きものを良しとす 二、着色するものは脂肪をつけざる樣にすべし 三、枯れ竹は三晝夜水に浸し後使	教法豫備	1栞の標本提示 2栞の使用法 3種々の形を工夫して製作することを告ぐ 提示 一栞の工作圖提示 二說明示範の要点 1竹の割方 2製圖る方法 3形の考案 二製作順序 1形の考案 2横を削つて幅を決定すること 3内面の肉を先きにけつる後表定を剝くこと 4製圖通りに形を削

用すべし 四、鑪紙は目の細きものを使用すべし	り定むること 四實習及批正 小刀使用法及作業の姿勢等を批正す 五整　理 1 未製品の取りまとめ 2 工具の整頓	
研究事項	竹を剝く際不平均に割れんとする時は肉の厚き方を手前にし小刀に力を入れ之を手前の方に撓めつゝ割るなり然るときは肉多き方は漸次肉少き方に移り行くものなり	
反省		

三、木竹の着色法

從來兒童に行はしめたる着色の方法は劇藥を使用せしめず過マンガン酸加里茶染粉を用ゐ來りしが近來理科兒童實驗の隆盛に趣くと共に劇藥を使用せしむることとせり其の方法を左に掲ぐ

黑　色

第一法　初めに、ヘマチンを塗りよく乾かしたる後重クロームサンを塗るこの法方は黑板をぬるによろし

第二法　初めに過マンガン酸加里を塗り乾かして重クロームサンを塗る仕上げは高尙にして兒童に行はしむるに適す。

第三法　ログウードと重クローム酸加法を用ふる第二法の如くす

第四法　ビスマークブラウト青粉を水に溶かし煮る

茶　色

第一法　消酸及アンモニヤ水を用ふること教科に示す如し

第二法　茶染粉を水に溶し之れに浸すなり最も簡單の方法なり

赤　色

オーラミン一ビスマークブラウン五を水に溶かし沸煮す之れにニホンシワルツを加ふれば黑色を帶ふ之れ靜岡竹細工の着色法なり

八、手工教材として採用したる揚枝細工に就て

猿島郡古河女子尋常高等小學校訓導　馬場高壽

(一)、採用の理由

1、古河地方に於ける各種揚枝の產額は、一ヶ年約五百万袋其の價格三萬圓を超ゆるの盛況でありまして、販路等も關東地方は勿論中部奥羽兩地方にまで擴張されてゐるのであります。斯る有樣でありますのに兒童の過半は揚枝が如何にして造らるゝかを了解して居らぬのでございます。それでは生產地の人として恥しい次第であらうと思ひまして、細工の一通りを會得させて置かうといふのでございます。

2、揚枝細工は舊幕の時代に食祿の少なかつた士族等の家庭に於て老人婦女子の、內職的に營まれました仕事なのであります。それが維新後も尙ほ依然として繼續されて今日に至つて居るのであります。處で現今は屋敷町の一部分の者及び長屋住への小者等の副業のやうになつてゐますので、自然と賤しき仕事のやうに思はれ、これをやつてゐる家庭の兒童は幾分恥辱かのやうに考へ、又比較的裕福なる家庭の兒童はこれを輕蔑するやうな傾向をもつてゐるのでございます。そこで其等の觀念を薄らげんため寧ろ除去せんがため、且は職といふものを種類に依つて賤むものではないといふ事を打込まうと思ふのであります。而して如何富裕と雖も無爲に苦み遊惰に日を送ることは自已一人の損失のみでなく他人にまでも迷惑を及ぼすことがありまして、所謂國民として國家に忠なる所以のものでないと云ふ見地から、餘暇を得るなれば空費しないで得る所の報酬の多少等は念頭におかず、何か仕事を見付けて働くといふ勤勞の習慣を養へたいと思ふのであります。

3、材料を得るに容易なることは申すまでもなく、工具等も多額の費用を投じませんで其の設備が出來ますし、廣い場所を求めずとも作業はなし得られ又散乱することも稀なのであります。而して其の工程が分業の利益を自覺せしめたり共同一致の精神を養ふに誠に都合よく實行されるのであります。

4、本校に於て手工科を加設いたしましたのは最近の事でありまして、兒童の製作能力が未た竹細工を課し得る程度にまで進んでゐませんので、竹細工の教材は總べて省かれてあるのであります。故に使用する工具は小刀か鋏位のもので其の小刀も一度研いて置けば、暫く切味の命脈を保つものであるから及物の研方は練習が不充分となる譯であります。然るに揚枝細工は極めて鋭利なる切味を要しますので、屢々小刀を砥石に當てなければたりませんから、磨方の練習にもなるし、其れに鋸や山刀等も使用いたしますから工具の種類から見て竹細工の代用教授ともなるのであります。

5、現在も地方副業として相等の成績を擧げてゐますし、尙ほ將來も先つ以て有望の事業なのでありますから斯業發展上些少なりとも改良すべき點を發見して是が改善を圖らんと思ふのであります。

(二)、設備

一學級の兒童を六十人としての設備費十七圓五十五錢

1、鋸、五挺九十錢。普通の竹挽鋸にてよし。但し出來得るならば片及落しに目を立つるを要す。

2、山刀、五挺壹圓二十五錢、竹割りと稱する兩及のもの日本刀の折れなれば尙ほ良し。

3、小刀、三十挺四圓六十錢、傘の骨を削るに用ふる細身且つ薄きものを良しとす。

4、砥石、五挺一圓。質徹密なる青砥。

5、小割り臺、五挺一圓五十錢。樫欅等の堅木の材にて高さ七寸直徑六寸位上面は約一寸の匂配を有す

6、削り臺、三十箇四圓五十錢。竹細工の際使用する削臺の一方に一寸角高さ二寸五六分の柱を取付けたるもの。

7、小形の井、三十箇二圓十錢。

8、小笊、十五箇一圓二十錢。

9、焙烙、五箇五十錢。

(三)、材料

黑文字木、樟科に屬する木。直徑二分乃至五分故のものを良しとす。百本にて八十錢前後、六十人の兒童に凡そ六時間の加工原料として使用せしむるに足る。

(四)、教授の方法及び順序

1、工程に關する事項。

イ、切斷　用材黑文字木を鋸にて長さ二寸宛に切斷す。

ロ、脫脂　水分及び脂肪等を含む生木のまゝにては、小割する際眞直に割れずして多くの割り損じを出し、材料の不經濟を來たすを以て其の慮を防がんがため焙烙にて炒り乾燥す。

ハ、小割り　山刀を以て細く揚枝大に割る、但し小割りしたるものには必ず皮部を附し置くものとす。皮の剝脫の價値を有せず然し皮部のなきもの及び木質部のみのものにては別種の揚枝を細工す。

2、削り方　削るに便せんがため小割りしたるものを一夜乃至一晝夜水に漬く、一本を削るには五削り若しくは六削りにして事足る左手に三四十本を揃へて摑み一本づつ親指と人差指とにて撮み削り臺の上に乘せて之れを削り、眞直なるものは右手の指に撮み代へ右斜前にゐる小笊中に投げ入れ、曲れるもの傷あるもの又は削り損じたるものは其のまゝ左手にて左側にはねのく。

ホ、乾燥　削り上げたる揚枝は水漬けとなしたるもの故之を蓆等に廣げ太陽に晒して乾燥す。乾燥により彎曲を生じたるものは不合格品（屑揚枝）とす。不合格品とは彎曲を生じたるもの及び節等を有するものを云ふ。

ヘ、包裝　四十本宛白紙の袋にて包み糊付とし金紙の帶を卷く。

揚枝には普通形鐵砲形大刀形白魚形辻占形等の種類ありて鐵砲形以下を細工揚枝普通形を俗揚枝と稱す

2。準備及び後始末

準備及び後始末は掲示し證く規定に依り其の日の掃除當番をして之を行はしむ。授業前に於て全部机を二つつの對向せしめ且つ教室の後方に送り教室の前方をして可成空所を廣からしむ。工具並に材料を其の置き場より運搬せしめ所定の場所に配置せしむ。授業終れば工具及び材料の殘部は元の置き場に整頓せしめ次に製作品を整理し掃除を行ふと共に机を元の位置に整頓せしむ。製作品は豫定時間教授後に於て各兒童に分配す。

3、作業實習。

作業實習の時間は其の日の第五時とす、兒童六十名を第一組より第六組の六組に分ち各組を十名とす。教授時間數は第一學期七時間一時間は工程に關する説明六時間を作業實習第二學期は六時間作業實習のみとす。第一組は切斷第二組は脱脂第三組は小削り第四組第五組第六組は削り方とし順次一時毎に一組づつ循環交代して六時間を以て終る。最初の一時限は第一組は直ちに作業に取りかゝり得れども其の他五組は材料を有せざるがため作業に從事するを得ず依つて教授者に於て切斷したるもの脱脂せるもの小割して水に漬けたるものを夫々準備し置くを要す。削り方に當りたるものは何れも机の左方に腰掛け作業にかゝるべく製作品を入る用器は二人共同とす。一時間の削り高は五十本内外とす。切斷脱脂小割り等に當るものは一つの工具に二名宛とし時間中隨意に交代せしむ。切斷小割りは教室の前方教壇の附近とし脱脂を行ふものは廊下の一側とす。切斷脱脂小割りの工率は一時間何れも黒文字木三尺位のもの二十五本内外の分量とす作業終れば當番のみを殘して他は皆運動場に出づるものとす。

九、鄉土化せる手工科加設について

結城西尋常高等小學校訓導　粟崎均二

我が校にては、從來手工科を裁縫科の一部同樣に取扱ひ單に、袋物編物紐結び折紙位を、高等科にのみ一週二時間づゝ課して居つたので、私には同課に對する、研究と申す樣な事はないが只本年加設せる手工について、一言申し上げて、諸君の御批評を仰ぐ譯である。

從來行はれつゝある、手工科の中には稍々もすれば鄉土と懸け離れて居る傾がある樣に思はれる、勿論手工科の目的は、單に土地の情況にのみ依つて、教材を選定すべきものとも限らない。然れども出來得べくんば、其の土地に適應せるものを擇び、材料を得るに最も簡易なる方、其の發展に最も好果あり、且つ又兎角の批難もない譯である。

此の點よりして、我が校にては、昨年來結城紬の原料たる、紬絲取を手工科の一部に、加設仕樣としてゐました、然るに本年度に至りて町會議員小倉岩吉氏、之が加設に、全力を盡され絲取機械七十組を、町の篤志家より寄附を仰ぎ、且つ紬絲の原料なる、眞綿供給を同氏が盡力せらる。最も兒童稍々熟練するに至れば、紬絲取引所より、眞綿を借り來り、それを紬ぎて絲となし、之を綿屋に屆くれば、相當の賃金を拂ひて貸す規定なれば、原料を得るに最も容易なり。されど稍々熟練するまでに要する原料の供給に困難を來す譯なり。

而し之も新に、習ひ初むる時に、少し眞綿を無駄にするのみにて、數日練習すれば、取りたる絲と眞綿とを賃錢を取らずに、交換することは容易である。殊に此の地方にては、殆んど家庭にて内職としてなし居る故、兒童も見樣見眞似に、如何にしてなすべき位は、大方心得て居るものが多い。故に兒童の中にも、熟練して居て、家庭にあつて相當の賃錢を得て居る者もある。故に之を課するにさしたる困難もなからんと思ひ、本年四月初めより二名の指導員を頼みて正科の時間は勿論朝に夕に授業の間を見ては指導を仰いて居る。

然るに昨今に至りては、大部上達したれば今一二ヶ月を經ば、大抵指導員なしに、出來る事と思はれる又一方に於ては、先生方が熱心に、練習して居られるから近く、指導が出來る樣になる。さすれば尙之が、進歩を圖るに容易な事になる。

紬絲取に要する工具は、頗る簡單にして、土筆と稱する眞綿を掛ける道具と、紬ぎし絲を入るるオボケ(桶)と稱する物とのみにて、場所も要せず、又ちらけもせぬ故非常に作業の初め終りが簡便である。從つて後任未なども、始んとないといつてもよい位である。

眞綿は一ハカリと申して、二十五匁枚數が三十枚以上四十枚位で、一定してはゐない。

之を紬ぐに要する時間は縱と横で違ふ。又熟練の度に依つても違ふ、普通縱は一時間に一枚半位、横は一時間に一枚位である、一ハカリの綿は紬ぎ上げ二十二匁位あればよい、一ハカリの眞綿の價は只今で

一圓三四十錢紬賃が横一圓二三十錢、縦七八十錢して居る。

結城紬一反織るには、この紬いた絲が縦に二つ横に三つなければ出來ぬ。

眞綿を紬ぐ迄にする方法も簡易にして、白胡麻を四本指で一つまみ位、擂鉢の中に入れ、充分に擂りこなし、一ハカリの眞綿が全部したる位に、水を入れ其の中に眞綿をしたし、それを搾りて日光に乾し(雨天の時は炭火又は自然に乾かすもかなり)直に前申せし、土筆と稱する道具に掛け、紬ぎ出せる譯である。

目下の處我が校にては、特別教室の設なく、裁縫教室を兼用して居る、尤も紬絲取は座つてする仕事であるから疊の上でなければ、長時面に耐ゆるには不都合である。繰返して申しますが、場所を取らないから、四間に五間の教室で、七八十人の生徒が一度に作業が出來る點は、他に誇るべきことである。

一、農村に適應せる手工科教授細目の研究

結城郡大形尋常小學校訓導　中島憲

一　教材

教則第十二條第二項第三項により、示されたる材料により製作し得べき種類數量等夥多にして、其の取捨選擇極めて自由なるべきに、從來行はれたる教材は多きに過ぎ爲めに排列雜然として何等の聯絡も系統もなく、又一種類の細工に充つる時間少なく、製作に對する自信及び趣味を起さしむるを得ず、徒に工具及び材料を要すること多く、吾が村の如き不便なる農村に於ては、實施上困難を感ずること多かるべし。本校この理由により、種類を縮少し重要なるもののみに止め、本村に適應せる教材例へば藺細工の如きものを集め、而して實際生活に適合せしめ鄉土に對する同情心を養はせ、合せて生活準備の教育として手と眼との十分なる練習を遂げ、勤勞の習慣を作らしめんとす。

二　教材の排列

排列につき、本校の殊に注意したるは、一定期間に於ける教材をして其の相互間に密接なる關係聯絡を保たしめ、技術の方法、思想、及び趣味を確實に收得せしむる法、即統一的に、組織的に、系統的に配列せることなり。例へば一年の粘土細工に於て、球の觀念と製作、及び其の應用を教授の中心とせるが如し。

教材配當表

學期	學年	色板排べ	豆細工	粘土細工	折箱細工	切抜細工	厚紙細工	竹細工	針金細工	藺細工	工具手入	合計
1	1	六	五	五								16
	2	五	五	五								15
	3		一〇									10
2	1		七	八								15
	2		七	八								15
	3		六		四							10
3	1		二	九								11
	2					一三						13
	3					八						8
4	1			三		六						9
	2					二 七						9
	3					四						4
5	1		二			三						8
	2					五			三			8
	3					三			二			5
6	1					二			三			5
	2			三					三			6
	3								二		三	5
合計		一一	四二	四三		二〇	四	二五	一一	二	八	三	一六九

週	題目 細工	題目 品類	教授要項	豫定時數	原料	工具	備考
一	色板排べ	三角形、四角形、圓形	三角形四角形圓形の觀念	一			色板を用ふ
二	仝	三原色	三原色(赤青黄の觀念)	一			仝
三	仝	三角形四角形	二個以上の小三角形の色板を組みて大三角形大四角形の排べ方	一			仝
四	仝	三角色	三角色(紫綠橙)の觀念	一			仝
五	仝	國旗	製品描畫	一			仝
六	仝	風車	仝	一			仝
七	豆細工	火箸曲尺	籤切方挿方、豆の性質說明	一	籤竹、豆	鋏	正方形、長方形柱及び正方形柱及び圓なる基本形体の觀念を養ふを本學期の主眼となす粘土細工に於ては篦を用ひず指の練習をなす
八	仝	正方形	正方形の觀念	一	仝	仝	
九	仝	箱	直方体の觀念及其の作り方	一	仝	仝	
一〇	仝	柱	正方柱の觀念	一	仝	仝	
一一	粘土細工	球	粘土細工の諸注意、用具の使用法、球の觀念及び作り方	一	粘土	臺板	
一二	仝	供餅	供餅の觀念	一	仝	濕布	
一三	仝	正方体	正方体の觀念	一	仝	仝	
一四	仝	蠟燭	圓柱の觀念、二物接合法	一	仝	仝	
一五	仝	密柑	軸心に木枝を入るゝこと	一	仝	仝	

週	題目 細工	題目 品類	教授要項	豫定時數	原料	工具	備考
一	粘土細工	墨臺	方形板の觀念及び製作法	一	粘土	細工板撫篦	球形を基本とせるものを作らしむ撫篦を使用す
二	仝	卵形	球基本の物の作り方	一	仝	仝	
三	仝	梨	軸の作り方圖畫と聯絡	一	仝	仝	
四	仝	環	圓周と直徑との關係	一	仝	仝	
五	仝	果物の工夫製作		一	仝	仝	
六	豆細工	正三角	正三角形の觀念	一	籤竹、豆	喰切	正三角、正三角錐及び脚部支持を考案せしむ
七	仝	三角錐	形体の觀念	一	仝	仝	仝

週	題目 細工	題目 品類	教授要項	豫定時數	原料	工具	備考
八	仝	火の見	階梯支持の脚部の構造	一	仝	仝	
九	仝	隨意製作		一	仝	仝	
一〇	色板排べ	淡色	三原色三間色の復習色の濃淡	一			色板
一一	仝	正三角形菱形	小形の正三角色板を以て大形の正三角形及菱形を作らしむ	一			正三角色板
一二	仝	正六角形	六角形の觀念、排べ方	一			仝
一三	仝	水車	水車の觀念、排べ方配色	一			直角三角形色板
一四	仝	四ッ菱の紋形	菱形練習	一			正三角形色形
一五	仝	自由排列		一			色板

第一學年第三學期

手工科教授細目

週	題目 細工	題目 品類	教授要項	豫定時數	原料	工具	備考
一	豆細工	彌次郎兵衛	重さの平均	一	籤竹、豆	鋏	物理の應用を知らしむ
二	仝	机	立体的庶物の觀念	一	仝	仝	
三	仝	物干竿	脚部構造竿の支べ考案	一	仝	仝	

週	題目 細工	題目 品類	教授要項	豫定時數	原料	工具	備考
四	仝	旗	斜に挿すこと脚のつけ方	一	仝	仝	
五	仝	鳥居	脚部考案	一	仝	仝	
六	仝	ぶらんこ	圖畫と聯絡、實物觀察	一	仝	仝	
七	仝	衝立	脚のはかせ方	一	仝	仝	
八	仝	椅子	實物觀察	一	仝	仝	
九	仝	門	製品描畫	一	仝	仝	
一〇	仝	隨意製作		一	仝	仝	

第二學年第一學期

手工科教授細目

週	題目 細工	題目 品類	教授要項	豫定時數	原料	工具	備考
一	豆細工	アーチ	アーチの意味及種類竹を彎曲せしむる方法鋏の使用法糊の扱ひ方	二	籤、豆	鋏 糊刷毛	竹を彎曲して用ふる練習をなさしむ
二	仝	紙貼			半紙糊		
三	仝	團扇	籤を曲げる法紙貼練習	二	籤豆		
四	仝	紙貼			半紙糊	仝	

手工科教授細目

第二學年第二學期

週	題目 細工品類	教授要項	豫定時數	原料	工具	備考
五	仝 植木鉢	方錐体に屬する物体の製作練習	二	籤豆		
六	仝 紙貼			色模造紙	仝	
七	豆細工 工夫製作		一	籤豆		
八	粘土細工 繭	球に屬する形態製作練習	一	粘土	臺板濕布	
九	仝 亞鈴一對	球と棒との作り方接合法	一	仝	粘土濕布撫篦	
一〇	仝 慈姑		一	仝	仝	
一一	仝 工夫製作		一	仝	仝	
一二	仝 文鎮	角棒製作つまみの考案	一	仝	仝	
一三	仝 置物臺	圓板製作脚の考案	一	仝	仝	
一四	仝 盆	圓板を正しく製作する法	一	仝	仝	
一五	仝 工夫製作		一	仝	仝	

第三學年第二學期

週	題目 細工品類	教授要項	豫定時數	原料	工具	備考
一	粘土細工 瓶	圓筒圓錐に屬する器物練習	一	粘土	前學期に同じ	圓筒及圓錐体の應用を知らしむ
二	仝 蠟燭	圓錐体に屬するものゝ練習	一	仝	仝	
三	仝 方形階段	粘土の區分正方板の製法接合法尺度使用法寸法規定	一	仝	尺度	
四	仝 工夫製作		一	仝	仝	
五	仝 茶碗	直經及深さの釣合	二	仝	仝	
六	仝 糸底製作取付	上郎と糸底との釣合圓周と直徑の關係接合法		仝	仝	
七	仝 大根	圓筒及圓錐体の觀念	一	仝	仝	
八	仝 燈臺	圓柱の應用地盤を作り其の上に立たしむ	一	仝	仝	
九	豆細工 渡梯子	籤を平行に刺すこと練習	一	豆籤	尺度	
一〇	豆紙細工 炭斗	箱と柄との釣合籤の曲げ方	二	仝	仝	方錐及び方形の形体の觀念を養ふ
一一	仝 紙貼			糊色模造紙	鋏尺度糊刷毛	
一二	仝 東屋	籤を斜に刺すこと	二	豆籤	尺度	
一三	仝 紙貼			色模造紙糊	鋏尺度糊刷毛	
一四	仝 御輿		二	仝	仝	

一五	仝	紙貼		仝	仝

手工科教授細目

第二學年第三學期

週	題目 細工	題目 品類	教授要項	豫定時數	原料	工具	備考
一	折紙	蓮華		一	半紙		色及び形狀の觀念を養ふ
二	仝	大船		一	仝		
三	仝	三方		一	仝		
四	仝	鶴		一	仝		
五	豆細工	ベンチ	ベンチト椅子との區別	一	籤豆	尺度	
六	豆紙細工	茶筅筒		二	仝		
七	仝	紙貼			色模造紙糊	鋏糊刷毛	
八	仝	街燈	錐体の作り方屋根の作り方	二	籤豆	尺度	
九	仝	紙貼	適當なる畫を畫かしむ		半紙糊色模造紙	仝	
一〇	豆細工	工夫製作			籤豆	仝	

手工科教授細目

第三學年第一學期

週	題目 細工	題目 品類	教授要項	豫定時數	原料	工具	備考
一	切貫	蝶	五寸平方の模造紙を二ッに折りて蝶形を畫き切貫く	一	色紙糊手工帳	鋏	色の配合形の觀念及び正確なる技能を養ふ
二	仝	長方形	定義直角與へられたる寸法に作ること	一	仝	鋏尺度三角定規	
三	仝	正方形	定義、長方形より取る時一邊の長さ與へられし時	一	仝	仝	
四	仝	入子桝	尺度使用法注意	一	仝	仝	
五	仝	石疊	正方形練習	一	仝	仝	
六	仝	石疊車	正方形を作り更に四枚の正方形とす	一	仝	仝	
七	仝	赤十字形	同色の配合を可とす	一	仝	仝	
八	仝	正三角三ッ鱗	他の三角と比較	一	仝	仝	
九	仝	六角模樣	正三角形の觀念を確實にす	一	仝	仝	
一〇	仝	仝	張方に注意	一	仝	仝	
一一	豆細工	汽船	船体の組立	一	籤豆	喰切尺度	

一二	仝	紙貼		一	紙糊	鋏尺度
一三	仝	裝飾	滿艦飾を施す	一	同色紙	同墨筆
一四	仝	家	製圖構成	一	籤豆	喰切尺度
一五	仝	紙貼	屋根壁面等紙貼屋根、窓、入口を畫かしむ	一	紙糊	鋏尺度 墨筆

手工科教授細目　第三學年第二學期

週	題目 細工品類	教授要項	豫定時數	原料	工具	備考
一	粘土細工 階段	正方体及糸にて粘土を切ること	一	粘土	細工板	組織的の觀念を養ふ
二	仝	石燈籠	屋根土臺等部分的製作	一	仝	濕布撫篦
三	仝	仝	各部分の組立及彫刻	一	仝	仝突鋤 篦尺度
四	仝	花瓶	圖畫と聯絡	一	仝	仝
五	仝	盆	指先練習	一	仝	仝
六	仝	びん		一	仝	仝
七	仝	こつぷ	圓筒製作	一	仝	仝

八	仝	隨意製作		一	仝	仝
九	仝	將棊盤	直方体器物練習	一	仝	仝
一〇	仝	文鎭	仝	一	仝	仝
一一	仝	隨意製作		一	仝	仝
一二	切貫	菱形	正三角形との聯絡關係	一	色紙 手工張	小刀尺度
一三	仝	六花菱	黑色の菱形二枚つゝより成る	一	仝	仝
一四	仝	席の葉	同大異色二板の菱形	一	仝	仝
一五	仝	骰子繫	菱形練習	一	仝	仝

手工科教授細目　第三學年第三學期

週	題目 細工品類	教授要項	豫定時數	原料	工具	備考
一	切貫厚紙	屏風	工具使用法	一	畫學紙	小刀、鋏 尺度
二	仝	机	仝	一	仝	裁板 三角定規
三	仝	棊	仝 材料取扱	一	仝	仝

手工科教授細目

第四學年第一學期

週	細工品類	教授要項	豫定時數	原料	工具	備考
四	仝	製圖せしめ所用の線を裁たしむ	一	仝色鉛筆糊	仝	
五	仝	四角箱 模樣を完成せしめ組立たしむ	一	仝	仝	
六	仝	提箱 組立及び飾をなさしむ	一	畫學紙更紗紙	仝	
七	仝	椅子 製圖及練習	一	畫學紙	仝	
八	仝	橋 仝	一	仝糊	仝	
九	仝	糸卷 一枚のもの製圖裁切緣取上貼	一	仝色紙更紗紙	仝	
一〇	仝	仝 二枚のもの練習製作	一	仝	仝	
一	厚紙細工	飾箱 畫學紙にて作りし方眼應用	二	畫學紙糊	切出裁板尺度三角定規	用器畫の應用を主眼とする畫學紙にて作る
二	仝	仝 仝		仝	仝	
三	仝	塵取 箱の應用	二	仝	仝	
四	仝	仝		仝	仝	

第四學年第二學期

週	細工品類	教授要項	豫定時數	原料	工具	備考
五	仝	正六角形 用器畫應用正六角形畫方	一	仝	仝	
六	仝	盆 隅切方形盆用器畫應用	一	仝	仝	
七	仝	菓子器 正三角形に作り用器畫應用	一	仝	仝	
八	粘土細工	盆 厚紙にて作りし應用	一	粘土	篦濕布臺板	種々の形態の應用をなす
九	仝	急須	一	仝	仝	
一〇	仝	湯さまし茶椀	一	仝	仝	
一一	仝	賽 直方体製作練習	一	仝	仝	
一二	仝	硯 實物を觀察して作る	二	仝	仝	
一三	仝	仝 仝		仝	仝	
一四	仝	臼 圓柱製法搔取法練習	一	仝	仝	
一五	仝	杵 仝上並に心金使用練習	一	仝心金	仝	

一	粘土細工	筆立	圓柱製作法、掻取、とろの用法	二	粘土	笊 濕布臺板	工藝的趣味を養ふ
二	仝	仝	仝		仝	仝	
三	仝	平板に木の葉彫刻	平板製作	二	仝	仝	
四	仝	仝	任意の木の葉彫刻		仝	仝	
五	仝	柿の彫刻	寫生的に彫刻せしむ	一	仝	仝	
六	色紙細工	龜甲繋	正確なる技能と色の配合	二	色紙手工帳	切出鋏尺度板定規	
七	仝	仝	仝		仝	仝	
八	仝	子持龜甲繋	仝	二	仝	仝	
九	仝	仝	仝		仝	仝	
一〇	仝	三柏	六枚折應用	一	仝	仝	
一一	仝	圓内三柏	丸の切り方六板折應用	一	仝	仝	
一二	仝	正五角形	用器畫應用五方均齊	一	模造色紙	仝	
一三	仝	梅花	仝	一	仝	仝	
一四	仝	櫻花	工夫製作	一	仝	仝	

手工科教授細目

第四學年第三學期

一五	仝	狀袋	仝	一	隨意	仝	

週	題目 細工	題目 品類	教授要項	豫定時數	原料	工具	備考
一	厚紙細工	栞	形を畫かしめ切り取り方	四	ボール紙 模造紙	切出尺度	本細工の基礎練習を主とす
二	仝	仝	緣取方練習		糊糊刷毛	裁板鋏圓規定規	
三	仝	仝					
四	仝	仝					
五	仝	糸卷	二枚合せの製作曲線の緣取法	二	仝	仝	
六	仝	仝			仝	仝	
七	仝	繪葉書挾	平面的物品製作練習	四	仝	仝	
八	仝	仝	形狀裝飾		仝	仝 打ち貫	
九	仝	仝			仝	仝	
一〇	仝	仝	鳩目使用		仝	仝	

週	題目 細工	題目 品類	教授要項	豫定時數	原料	工具	備考
一	厚紙細工	被蓋小箱	展開圖說明切り込ミ方目貼法	五	ボール紙	裁板	立体に於ける幾何學上の觀念を與ふ
二	仝	仝	縁り取上貼		日本紙	裁定規切出	
三	仝	仝			色模造紙更紗	鋏尺度三角定	
四	仝	仝			紙糊	規砥石	
五	仝	仝					
六	仝	家屋形容器	蝶番の製作法上貼法	四	仝	仝	
七	仝	仝	色紙は實物に近似のものを選ぶこと		仝	仝	
八	仝	仝			仝	仝	
九	仝	仝			仝	仝	
一〇	仝	仝			仝	仝	
自一一〇至一一	仝	六角被蓋小箱	前二品類の應用		仝	仝	

週	題目 細工	題目 品類	教授要項	豫定時數	原料	工具	備考
一一	粘土細工	地理模形	學校附近の地形模造	三	粘土	粘土篦	彫刻の練習及び石膏細工との關係を知らしむ
一二	仝	仝	高低廣狹の正確なる觀念を與へ地理的思想を養ふ		仝	臺板	
一三	仝	仝	彫刻		仝	濕布	
一四	仝	工夫製作	彫刻物	二	仝	仝	
一五	仝	仝	石膏細工につき説明す		石膏細工製作物		
一	竹細工	竹籠	切り方割り方練習	二	竹	切出	削り方の練習を主とす
二	仝	仝	切出研磨法竹の説明		針金	削臺	
三	仝	角棒	平面に削る方法	二	若き割竹	仝	
四	仝	仝			仝	仝	
五	仝	丸箸	角棒を斜に削る方法	二	角竹棒	仝	
六	仝	仝			仝	仝	

手工科教授細目

第五學年第三學期

週	題目 細工	題目 品類	教授要項	豫定時數	原料	工具	備考
七	仝	丸箸	圓錐に削る方法	二	角竹棒	仝	
八	仝	仝	紙ヤスリ使用法		紙ヤスリ		
自八至九	仝	竹釘	前品類の應用		竹	仝	
九	藁細工	米搗輪	縄のなひ方藁の說明	三	藁	小刀	農村に對する同情心を養はをしむ
一〇	仝	仝	屑の取り方、實業思想の養成		臺板		
一一	仝	仝					
一二	仝	俵ポッチ	生活に必要なる技能	二	仝	仝	
一三	仝	仝	仝		仝	仝	
一四	仝	工夫製作	以上藁細工の應用	二	仝	仝	
一五	仝	仝	仝		仝	仝	
一	竹細工	栞	竹を薄く削る方法	二	同前	同前	薄く削る練習を主とす

手工科教授細目

第六學年第一學期

週	題目 細工	題目 品類	教授要項	豫定時數	原料	工具	備考
二	仝	染色法					
三	仝	蜻蛉	竹蜻蛉の上昇する理由	三	仝	仝	
四	仝	仝	必要なる構造の說明				
五	仝	仝	竹を薄く削る事練習				
自五至六	仝	墨挾	前二品類應用		仝	仝	
六	藁細工	實子箒	實子の拔取方法	三	藁實		
七	仝	仝	鹽分を含ましむること		子針金		
八	仝	仝					
九	仝	實子筆	工夫製作	二	仝	喰切	
一〇	仝	仝	使用せしむ		仝	仝	
一	厚紙細工	茶筒	印籠蓋となす、圓周率の說明	六	ボール紙	裁板	

二	仝	仝	燒鏝使用法圓筒の中に圓木		綠取紙	裁板
三	仝	仝	竹などを入れて鏝をかくること		目貼紙	燒鏝
四	仝	仝			上貼紙	刷毛
五	仝	仝			糊	丸竹
六	仝	仝				
七	仝	仝				
八	竹細工	圓匙	凹面に削る方法工具の使用法	三	苦竹	鋸鉈
九	仝	仝				切出削臺筆
一〇	仝	仝	染色法			硝酸紙ヤスリ
一一	竹紙細工	塵拂	篠竹及反古紙利用	二	篠竹	切出
一二	仝	仝				錐鋏
一三	竹細工	狀挿	竹の剛り方用途	三	苦竹	鋸削臺
一四	仝	仝	染色法		硝酸	鼠齒切
一五	仝	仝				切出

手工科教授細目

第六學年第二學期

週	題目 細工品類	教授要項	豫定時數	原料	工具	備考
一	粘土細工	植木鉢	板の作り方、長方形	四	粘土	仝前
二	仝					
三	仝	彫刻裝飾をなさしむ				
四	仝					
五	仝	湯呑	板の作り方練習	四	仝	仝
六	仝	彫刻裝飾をなさしむ				
七	仝	糸底のつけ方				
八	仝					
九	仝	工夫製作	方形又は圓形のもの			
一〇	藁細工	把稿	屑繩の利用法用途	二	屑繩藁	定規庖丁
一一	仝	仝				

手工科教授細目

第六學年第三學期

週	題目 細工品類	教授要項	豫定時數	原料	工具	備考
一二	仝	魚串刺	藁の種類及品質說明			
一三	仝		藁の利用効用			
一四	仝	三子繩		二	糯藁	切出
一五	仝	仝		二	繩藁	
一	針金細工	S形鏈	針金の種類細太の區別	三	針金	喰切火鉗
二	仝	仝	連結方法			均臺木槌
三	仝	仝				圓棒
四	仝	渡し綱	設計法針金の渡し方	四	細太針金	仝
五	仝	仝				
六	仝	仝				
七	仝	仝				
八	工具手入	刃物の柄のつけ方	手入の必要	三	櫻の枝	金槌 切出錐
九	仝	鋏の手入				砥石三種
一〇	仝	鋸の手入				鑢火鉗

一一、我校簡易木工工具設備の實際

水戸下市校訓導　松田藤一郎

一　緒言

凡そ手工に限らず何事でも一事を成さんとするには先づ以て周到の準備と適當の設備とを要する、若し之れなくんば到底良い結果は得られない、又その設備も環境の狀態その他の條件が同一なる場合に於ては良否完否と云ふ事が其の事業の成績に其れ相當の相違を來たすは蓋し自明の理である、だから何人でも細心な注意の下に設備を完全ににして大なる効果を收めようと望まない者はないのである。

殊に將來善良なる國民となるべき兒童を教育する小學校の如きは教科の何たるを問はず、凡てに渡つて最も完全なる設備を施し優良なる成績を擧げたいと云ふ事は吾人の希望に堪えないところである。

定全なる設備は吾人の常に理想とする處であるけれども現今に於ては種々な事情の爲めに現實の設備は定全なりと云ふ事は出來ないのである、取分け設備を必要とする手工科に於て不定全も亦甚だしいと思ふ。

併し徒に定全の設備を俟つて袖手傍觀的の態度を持するはつまり無計劃無事業と同一結果で何の効果も得られないのは明かである、故に不定全ながらも相當の効果を收め得べき事柄であれば各種の方面より

考察して最も適當と信ずる設備を施し努力と相俟つて効果の益大ならん事を計るのが寧ろ教育者の任務ではあるまいか斯の如き見解の下に我校では比較的學年相應め價値ありと認めた處の簡易木工を選んで不定全ながらも大要左の如き設備をしたのである。此處にこれを發表して大方諸賢の御指導を仰ぎ以て完全に近からん事を期す次第である。

二　設備の實際

設備をするには種々考慮すべき要項がある。中でも工具の種類及數量の決定。工具整理に關する設備。手入補充の準備。の三要件が最も緊急を要する設備事項であると信ずるが故に此の三要件に就て順次述べる事にしたのである。

1、工具の種類及設備

A兒童用工具

鉋	刃一寸	二十五錢	七十個
鋸	刃四寸	二十錢	七十個
木槌	徑一寸五分	五錢	四十個
刃鑿	目方十五匁	八錢	四十個
臺錐	二分五厘と三分五	錢	各三十個
四目錐	小	二錢	三十個
廻引錐	刃三寸五分	九錢	二十個
剜小刀	刃三寸	十二錢	二十個
木矩	五寸に三寸	八錢	七十個
罫引	刃三分	九錢	二十個
釘拔	長五寸	十二錢	六個
砥石			
荒砥	六百五十匁	五錢	一個
青砥	五百匁	十錢	三個
仕上砥	二百五十匁	二十四錢	三個
砥石直し二尺四方花崗岩寄附			一個
削臺	竹削臺及細工板を代用		
研箱	一尺に五寸	十錢	七個

B教師用工具

鋸	兩刃七寸五分	九十五錢	一個
鉋	刃一寸八分	三十錢	一個
曲尺	鋼鐵製	八十錢	一個
鑿	五分	二十二錢	一個
下端定規長尺五寸		三十五錢	一個
臺直し鉋刃一寸五分		五十錢	一個
鑢	小	十五錢	三個
其他	兒童用工具と同じ		各一個

以上兒童用工具は一學級兒童數六十五名を標準として設備したもので教師用工具は教授者一人として備へたものである、故に同時に二學級の教授は出來ない、然し兒童二人に對し鉋鋸を各一挺宛持たせても左程不都合でもない樣だから二個學級同時に教授する事が出來ない譯もない。けれども之れば作業の能率に若干の影響あるは事實である、本校では時間割の編成を加減して一個學級づつ教授して居る。教師用工具の中兒童用のものと全く同じて差支のないものは別に特定の必要はない。

2、工具の整理

A、工具

木質部の適當な部分へ校の燒印を附し散逸を防ぐ一助として置く。

兒童各個に使用するものにはその使用者の氏名を貼付しその工具の責任者として大切に取扱ふ樣に仕向けてゐる。

共同用工具は公德心に訴へて工具を大切にし整理整頓を立派にする樣務めて居る。

砥石丈けは各學級に貸與し常に學級全部の責任として手入及整頓を勵む樣に奬勵してゐる

B、工具入箱

一目瞭然と破損欠損の調査が出來、且運搬にも便利なる樣作つたのである。各工具の種類により一定の數量（十とか十五とか調査に都合よい數）丈け工合よく入る樣に仕切り箱の前方には工具の名稱と箇數とを明記した札を貼付して置く

C、工具戸棚

出し入れに都合よく且全工具の調査にも便利の爲必要である。大さは普通の戸棚と同じで縱に中央を仕切り、横は傾斜した段で九つに仕切り、段の前方には工具入箱との合札を貼付し工具入箱の儘順序よく一定の場所に置く樣にしてある。戸は硝子がよい

標本戸棚

標本及參考品等教授資料となるべき物を整理する上に是非共準備して置かねばならぬ。戸

棚の序でに一寸附記して置く。

D、手工當番

凡て整理とか取扱ひとかは各自の自覺に依らなくては徹底した結果は得られない。又如何に自覺されたとしても多人數で多數の工具を一ヶ所に片付けるといふ事は不經濟である、況して自覺なき分子のあるに於ては尙更である。

依て我校では各學級毎に四五人を一組とする手工當番を置き輪番に手工時間の準備やら後始末やらをなさしめて居る。之等當番の仕事に對しては教師は絶えず注意して、取扱の狀態、整頓の工合、破損欠損の有無等に就いて批評もし指導もして工具に對する愛敬心と責任觀念との養成に努めて居る。之れと同時に次の時間に支障なく教授し得る樣準備し置くのである。

整理整頓の正、不正は教授上及作業上に非常な影響がある而已ならず、訓練上の問題としても重大なものである。然し只口で計り始末良くせよと說いたのでは實際に無理である。故に本校では以上の如き設備と方法とを以て自治的に行はしめてゐるのである

3、工具の手入及補充

A、普通の手入

兒童用の物は兒童が手入する樣にして置く、尤も之れは短時間で而かも容易に出來る程度のものに止めてある。

○鉋研ぎ、簡易本工の教授事項中重要なる一つであるから指導と練習と相俟つて効果ある樣努めてゐる。

○錐尖げ。四つ目錐及三つ目錐鼠齒錐等は鑢を以て尖げ、壺錐は砥石の角を圓砥に代用して研く樣にしてゐる。

○砥石直し、刄物の切味を味はへた兒童は勞力を惜まずよくこの仕事をなすものである砥石直し臺に水をつけて大きく摩擦せしむ、尙土又は砂を混ぜると一層早く出來上る。

○柄の着直し、錐、鋸、小刀、鎚その他の工具で木質部の手入修理をなさせる。買つた工具は中々破損が多く此の種の仕事が可成ある。

○保存手入、夏休等の長期間休業にはよく手入を施した上、椿油を以て重要な部分を拭き錆止めをするのである。油には色々あるが我校では金物店の實驗により椿油を用ふ事にした。

大抵の手入は時間中に爲させるが、砥石直しの樣に比較的時間を要するものは放課時間にさせる。又手入は作業が早く出來上る兒童にさせる樣にして置く

B、破損工具の手入

破損といつても程度問題であるが一般に此種の手入は時間も多く掛り又容易でないものを指すのである、故に行つて出來ない事もないが多忙なる教師の勞力と貴重なる兒童の作業時間とを顧慮して出入の職人に手入をさせるのである。尤もこの種の手入を要する工具は僅かに次の二種位である

鉋　刄の缺け及臺直し等　三四錢位

鋸　歪ひ及目立　十錢位

C、年度末手入

兒童をして常に手入をさせても中々甘く上手に出來る者ばかりではないからその儘次年度の者へ引繼いでは氣の毒な兒童が出來る、故に年度末には工具全部の檢閲をして不完全のものは殘らず職人に渡して特に修繕をなし直ぐに使用し得る樣にして置く。經費は極僅かしか掛らない。

D、工具の補充

同年度内には左程補充の必要は生じないが間々使用に堪えない程度の破損又は紛失等もあると豫想して補充品の用意をして置くのである、又年度替りには學級の兒童數が增加する場合が多いから補充の準備は勿論前以て仕て置かなくてはならない

工具は常に不慣れの兒童が大勢で使用するのであるから如何に整理をよくし、指道監督その宜しきを得たとしても破損欠損が絶對にないといふ譯には行かぬ、故に工具は設備と同時に必ず手入補充と云ふ事を豫定して取掛る必要がある、之れを閑却すると授業途中で故障を生じ失敗に終る場合が出來るのである。我校では毎年二十圓内外の豫算を計上して居る

が簡易木工丈けならば十圓内外で十分である。

三、結　論

以上の如き設備の下に行はるゝ本校手工教授の實際に就て概略を考察して見るに、工具の種類及數量等に於ても決して滿足の設備ではない、けれども作業上常に支障を來し兒童の興味を殺き公德心を破る樣な事は先づ以て無いと斷言して憚らない、從つて教授も指導も豫定通りの進行が出來着々その効果を收めつゝあるものと信ずる。即ち手工時間期待の念及び作業中の努力の狀況は勿論家庭に於て古鉋を持出して手入をなし日用の器具並に玩具等を作り以て父兄を喜ばす如き何れも効果として見るべきである。又多種多數の工具故整理整頓の工合が如何な結果に終るもの哉と掛念したのであるが、現在迄の處頗る整正で教師は檢閲の必要がない位である。此れ亦一つの教育的効果と見る事が出來ると思ふ。

一二、手工教授批正に關する研究

茨城縣北相馬郡文尋常高等小學校訓導　師岡保

凡そ、發表を主としたる技能教科にあつては、其の批正法の如何によつて其の教授の殆んど全部を意味するものである。故に確然たる主義方針の下に、明瞭な要点を定めて最も適切なる方法で、批評し訂正して行かねば十分なる成績をあげることは出來ない

A、批正の目的

批正は兒童が試むる製作の順序方法と、仕上げた製作品とについて批評訂正し、且つ反覆練習して其の製作に習熟せしむるものである。

B、批正の方針

1、主眼點を定めよ

兒童の製作品に對して其の目的もなく、唯漫然として批評し訂正するが樣なものは、兒童の個性を沒却し、思考力練磨を妨げ、注意をみだり惡影響を與ふるものであるから豫め確然たる主眼點を定めてなすことが必要である。

2、個別的にするを要す

兒童の缺點を指摘して、皮相的、に抽象的に流れず、部分的に、具体的に、兒童の心中に徹底する樣に個別的にすべきである。

3、自發的の精神を養成するを要す。

餘りに缺點のみを指摘して、惡評を加へないで如何程でも美點があるならば、相當に賞揚して興味を持たせたならば、自發的精神を養成するに効多いものである。

4、自ら發見訂正せしめよ

自己製作品及び他人の製作品に對して、其の過失、又は不出來の點を指摘し、或は指摘せしめ亦美點を發見せしむべきである。此の如くすれば兒童は直ちに各自の製作品に對して、自ら缺點の發見をなし訂正することが出來る。

C、批正の要點

1、製作の順序方法に關する適否

兒童が或る物を製作するにあつては、仕上を急いて其の順序方法も、何も顧みないで作りたがる傾向があるものだから、其のまゝにして置きなば出來上りの作品は不正なものが多いのである。故に作業の順序方法等につきても適切に批正するがよい。

2、工具材料使用上の指導

工具は各々特質を具へて居るものであるから、其の特質に適當したる使用をせねば、十分なる効果を收むることが出來ない。亦材料の濫費は大に注意せねばならぬ。結果をのみ考へ材料使用のことは顧みざるものがある、故に充分これらの點に注意して經濟的に取扱ふの精神を養ふを要す。

3、姿勢につきて

批正は單に技術上にばかりでなく、兒童の姿勢上にも及ぼさねばならぬ。兒童は作業に熱注の餘り姿勢に無頓着のものが多い故にその操作上に缺くべからざる正しき姿勢を取る樣に、慣れしむべきである。

姿勢不正なればそれが爲め製作上に影響して不正の結果を生ずるものである。又或は不慮の怪我をもなすが如きはまゝあることである。

手工の種類によつては相當の姿勢を必要とするものであるから、其の特質に叶へる姿勢ににに慣れしむるが必要である。

4、實物、標本に對する觀察の正否

模造させる實物又は標本、模型等の兒童の觀察は正確なりしか。若し不正なるものあらば批正し、美點あるものあれば益々其の長所を、發揮する樣努むべきものである。

5、創作法による場合には

その製作が兒童各自の意匠、考案によつてなるだけに、兒童は此の製作に對して、一層熟心に敎師の批正を乞ふものである。且つ兒童の自由に選擇せられた製作が各自の技能に應じて行はるゝものであるから、批正も亦專ら個人的に各兒童に應じて行はなければならぬ。

6、各細工の批正の要點

(イ)、紙細工

折紙＝折り方の正否巧拙。

切紙＝切り方の正否巧拙。

組紙＝組方の正否巧拙。

(ロ)、豆細工

竹籤の切り方の正否巧拙。

刺方の巧拙及順序の正否。

(ハ)、厚紙細工

截方の巧拙。

糊のつけ方の等不等。

貼方の巧拙。

(ニ)、粘土細工

粘土の練り方の適否。

仕上の巧拙等。

(ホ)、竹細工

小刀使用法の適否。

切り方、削り方の正否巧拙。

磨き上げの巧拙。

(ヘ)、木　工

用具の取扱方。

木取法の巧拙。

D、批正の方法

批正は兒童の發達の程度、敎材の種類、敎授方法等によつて各々其の方法を變更して適切に批正を

行はなければならぬ。

その方法は次の如くである。

批正の方法
- 敎師＝兒童＝自己訂正
- 敎師＝兒童＝相互訂正
- 敎師＝個人批正
- 敎師＝共同批正
- 敎師＝一般批正

要するに批正は常に兒童の發達階段に顧みて行ひ、過多に失せざる樣にするがよい、即ち特に著しき點のみを指摘して、容易に兒童が其の意味を理解し、自ら訂正することができる程度に止むるをよしとするのである。

以　上

一三、手工科敎授上の注意

東茨城郡妻里尋常小學校訓導　鯉淵末子雄

戰後の經營時代の思潮は我が敎育界に向つて如何なる期待をなしつゝあるか、今度の法令の改正によつて尋常科の四學年から理科を加へた如きは時代の要求に適應せんがためであることは申すまでもない事である。然して國家工業を進め他國との競爭に打勝たんには理科と相待つて小學校の手工科に於て其萠芽を養ひ其基礎を作るを要する、一國の工業の發展は當業者の努力のみによるべきでなく一般國民に工業の常識を與ふるといふ事が大切であると思ふ。輓近の敎育の思潮より見ても本科の價値の偉大なるを思はしむるものである、故に余は此度の改正に於て手工科の必須科とならなかつたのを遺憾とする所であります。

兎に角かゝる時に際し諸賢の御說を拜聽し兼て淺薄なる經驗によつて得たる手工科敎授上の注意の一端を述べまして御批評を仰ぐ事の出來ます機會を得ましたのを深く喜びとする次第であります。

一、敎則の要求に對する敎授上の注意

手工ハ簡易ナル物品ヲ製作スルノ能ヲ得シメ勤勞ヲ好ムノ習慣ヲ養フヲ以テ要旨トス

手工ハ紙絲粘土麥稈木竹金屬等其ノ土地ニ適切ナル材料ヲ用ヒテ簡易ナル細工ヲ授クベシ手工ヲ授クル際ニハ用具材料ノ品類性質等ヲ敎示スヘシ

右の要求に對して吾人は本科敎授上に果して遺漏なきか第一項及び第二項は本科の要旨と材料とを示されたるものにして第三項は本科の副目的とも稱すべきものなり。然して主目的を達せんには其前提としでこの副目的の敎授に注意を拂はなくてはなるまいと思ふのである。

(1)、用具の使用法附用具の手入

刃物の使用　刃物は人類界に於て萬物を征禦する唯一の武器であることを自覺せしめて各種の刃物の使用法に習熟せしむべきである。

一の刃物の使用の初めにはその使用法を會得せしめ練習したる後に製作に着手すべきである。刃物の使用不可能なる一學年の初期には手にて引き裂きて切拔等をなさしむるが至當である。

刃物の研磨法　片刃と兩刃との區別あること及びその研磨法に相違あること。

片刃のものにありては其角度に注意すること及び裏刃は砥石に平面に研ぐべきこと。

砥石の種類と使用法　荒砥とその他の砥石との使用法に差異あること等刃物の手入に十分注意せしめて習熟する事が大切である。

尺度三角定規の使用に慣れしむること　正確を期する上に於て最も必要である。寸法の標を鉛筆にて附ける時眼の位置に注意し又兩端の磨滅して圓味を帶びた古い尺度を使用する場合に於ける注意等細かな點に迄指導しなくてはならぬ。

直角にすべき場合には必ず三角定規を使用せしめなくてはならぬ。然るに兒童は目分量にて作業したがる弊があるから留意してこれが使用法に慣れしめなくてはならぬと思ふ。

以上は一二の例を擧げたに過ぎないが要するに工具の使用手入は本科敎授上最も肝要な事柄である從つて周到なる注意指導を忘れることは出來ない。

(2)、材料の品類性質

自己の目的に向つて工作せんとする材料の品類性質を熟知せなければ到底完全な製作は出來ない特に性質を知つて其の性質を利用するといふことが大切であると思ふ。

紙細左に於て横縱の引きの强さを知つて工作利用するが如き。竹細工に於てその材料の纖維强靭なのを善用して獨特の作品を得べく且つ工具の使用上に注意を要するが如き、或は木工に於て各材料の特質を知らしむるが如きは大切な事柄であると信ずる。

以上敎則の第三項の要求に對する本科敎授者の注意が遺憾ない事とは思ふが動ともすれば等閑に附し易い弊があるから一言述べた次第である。余曾て簡易木工にて鉛筆削箱を製作せしめた事がある材料として縱板を用ひた、然るに餘りに木質が堅くて（殊に木口）尋常科の兒童の工作に適しないので大失敗を來した。これは全く世間普通に松板と縱板と同じ用途に使用せられて居るといふ單純な考ひのみで實際其性質を知らなかつた、未經驗不注意から生じた失敗であると反省したのである。これ等でも材料の性質を知つてその選擇上にも注意すべきである。

又或る學校を參觀した時ボール紙細工をやつてゐたから二三兒童にボール細の原料に就いて聞いて見たが分らなかつた、それでは不十分と思ふ原料の關係上ボール紙には砂が雜つてゐるから此の細工には小刀の手入に一層の注意が必要なのである。それから磨研紙の製法なども知らせて置かないとその使用法に意を用ゐる事が出來ない譯である。

二、時代の要求に對する敎授上の注意

(1)、創作的精神の養成

我が國現在の國狀に鑑みて創作的發明的精神の基礎を養ふことが國民敎育に於て大に肝要である。然して本科は他敎科に比して創作工夫の餘地が十分にあるから務めて此精神養成に努力せなくてはなるまい

我が國民が模倣的で創作的發明的でないといふのもこれ等の精神に缺くる所があるからだと思ふ。今その方法に就いて一二の卑見を述べる。

(イ)、敎材選擇上より見て

敎材によつては殆んど創作的指導の餘地のないものと比較的多いものとがある。即ち紙細工にて折紙の如きは全く模式的敎法によるもので獨創的の細工が出來ない。故に此の敎材を從來の樣に多くしたのでは、本科の價値が減殺される結果になると思ふ、折紙は我が國獨特の發達であるとの事であるが、其の

價値から見れば餘り感心の出來ない教材である。
粘土紙細工竹木等は何れも相當に獨創的精神の養成に適したものである。粘土細工は材料の供給其の他の事情のために厄介視せられ或は批評せられてゐる樣であるが材料の如きはその地方より產するもので十分である。勿論自分の欲する形態に細工すれば目的を達するので燒き上げる必要もあるまい。切紙も餘程面白いと思ふ圖畫に於ける自在畫の如く或は器物或ば動物或は風景果實等子供相當な創作的の成績品を得られる、此間に知らず識らず創作的發明心が發達し兼ねて觀察力の養成も出來るのである。

(ロ、教授法より見て

模倣的教法　初學年に於ては大體此の教法によるべきである。然し此の教法によるにしても全然模倣せしめなくてはならぬ理由はない否寧ろ製作の一部に兒童の工夫考案を要すべき餘裕を存じて兒童の自由に任じ獨創させることが大切であるばかりでなく兒童として趣味を持たしむる利益がある。

創作的教法　普通上級の兒童に課すべきであるが前にも一寸述べた通り粘土細工や切紙細工に於ては尋

常の一年の兒童にでも相當に出來る。前日に豫告し觀察考案せしめ置く時は可なりの結果を得られる經驗によれば兒童は少ながらぬ趣味を以て自爲的に活動する樣である。此の教法によれば勿論個人指導であるから教授者は餘程骨が折れる譯である。上級の兒童になれば第一に工作圖の點檢をなし製作に着手してからも個人指導に努力しなくてはならないがその効果に至つては實に偉大である、故に適當に此の教法に依つて教授すべきであると思ふ。

(ハ、標本類より見て　標本は是非準備せなくてはならないのであるが、さて其標本は完全したものより半製品或は不完全なるものを示して兒童各自に加工すべき點、改良工夫すべき點を考案せしめ自働心を喚起せしむることが必要である。例へば一發明品が出來ればそれに類似し改良された善良なる發明品が現はるゝが如き風に仕向けたいと思ふのである。しかし全然以上述べた如き標本にのみ依つて教授するといふ譯ではない。斯の如き方法をとるのも必要であると信ずるのである。

(2)、正確なる習慣の養成

元來日本人は歷史的習慣であらうか自分量手加減で大底の仕事をやつて度量衡器を用ひて正確になすことが少ない。從つて正確緻密の精神に欠けて居るといふ事は一般の定評の樣である。獨逸の普通教育が此の點に向つて大なる注意と努力を拂つたといふ事を聞いたがこれが總ての事業に活用されて彼の盛大なる國勢を生み出すに至つた一要素であつたとも思はれるのである。

測度器の發達と工業の進步とは大なる關係があるといはれて居る程で正確緻密の習慣と創作的精神の結合によつて始めて發明工夫が出來得る事と信ずるのである。然して本科は最も此の精神を養成する機會が多いのであるから常に留意して教授することが緊要であると思ふ。余は常に左の事項に注意して居る

(イ、尺度定規の使用法(前に概說せり)

(ロ、鉛筆の削り方、工作上に用ふる鉛筆は鑿形に削らしめて居る。この必要を了解せしむるために大工等の用ふる墨壺絲の使用の場合によつて太さに差ある事を知らしむるがよい樣である。即ち木挽職のは最も太く次ぎは大工次ぎは建具職である。これ全く

正確を期する上に差があるのである。墨差しにしても同樣で建具職は最も細くして用ひてゐる、込入つた、細工になると鉛筆或は刄物で線を引いてゐる。

(ハ、切斷の際に於ける注意　厚紙木片等を切斷する場合には兒童は無頓着であるから注意して鉛筆の線の中心を切る樣に指導すること。

(ニ、一度測定したる後に再三吟味すること。

（ポールドウイン氏の言「發明心の發達の最好期は十才より十二才までなり」と）

(3)、工業常識の養成

國民一般の工業常識は其の國の工業促進の一要素であるといふ事であるから本科教授上に於て機會ある毎にこれが養成に努めたいのである。尙之れに關聯して我が國工業の大勢を知らせたい。

三、教材選擇上の注意

教材の選擇については種々な方面から見て色々の注意が入用であるが玆にはその二三を述べるに過ぎない。

(1)、兒童の趣味を喚起するもの

興味趣味を感じないものでは自爲的活動を見る事は

出來ない、單に教師から言付けられて細工するのでは獨創も工夫も望み得られない。教材の種類著しくは名稱によつて兒童は意外の趣味を以て熱心に工作するものである。兒童の理解し得る品物でなくてはならない一の品物を作るにしても其名稱の附け方によつて兒童の心に響く工合が違ふ樣である。ボール紙細工で田舍の兒童では寫眞挿よりも繪葉書の方がよい、蓋附繪葉書入箱といふより墨消ゴム等を入れる雜物入箱と名附けた方がよい等の類である。余曾て竹細工で筆立と卷煙草吐月の二品中一品を選ばしめて細工せしめたのに殆んど全部の兒童が筆立を選定したのであつた、教授者から見れば工作の方法目的は同樣で何れを課してもよい樣であるが筆立の方が兒童が理解し趣味を起した結果であると思ふた。

(2)、實用的のもの

工作中に一般陶冶が出來更に其の製品が實用になれば此上ない教材である事はいふ迄もない。然し余は實用なる語句の意義範圍に就て一言したいのである製品が實際に用えらるれば實用的のものには相違ないが大人の見地から見た實用と兒童の立場から見た實用とでは大なる差異がある、大人から見た實用品は兒童に理解し難く趣味が起り惡いのが普通の樣である。兒童の實用品は最も兒童の心理に適ふものであるから之れを見捨てることは出來ぬ。動ともすると玩具に類しだ物を製作すると不實用なるを批難する者があるが大なる誤解である。兒童には寧ろ玩具が現在の實用品である。斯の如き批難は實に兒童を無視した言といはなくてはならない。

以上述べた主義から適宜兒童現在に於ける實用品を選擇したいのである。

四、陶冶の目的に注意すること

手と目の陶冶に依つて技術家を養成するのが本科の目的でない若し品性の陶冶意志の修練等の如き心的陶冶を忘れたら普通教育に本科を加設する事が無意味になると思ふ。

學習院小學部に手工科を加へて居る所以をよく考ひたなら尋常科に於ける陶冶の目的を誤る樣な事はあるまい。

五、他教科との連絡に注意すること

總ての教科に相當な連絡を取ることは大切であるが殊に理科とは離るべからざる關係を保たせたい。油菜の教授の後に粘土細工にて花の高彫をするが如き蛙を授けた後に蛙の變態を彫らせる如き或は植物或は簡易理科實驗器の製作等取つて以て教材とすべき物少なくない。無意味に或る形を作るのより己に得たる知識を形に表すといふ事は大に價値あることである。

曾て粘土にて分銅を作らせ簡易木工で天秤を製作せしめて理科實驗に用ひしめたのに非常な喜びと興味とを起したのであつた。其時高價な機械より不完全でも兒童の手に依つて作られた物の方が價値があると思つた。

一四、手工科教授に關し注意すべき要點

東茨城郡小川尋常高等小學校訓導　井坂誠之介

一、手工教授の目的

小學校令施行規則第十二條に手工は簡易なる物品を製作するの能を得しめ工業の趣味を長じ勤勞を好む習慣を養ふを以て要旨とすと示されてある。故に吾々教授者はこの目的の實現に努力せねばならぬ。今吾々の留意すべき要點を二三擧げて見やう。

1、物品製作の能を得しむること。

これ本教科の主要點であつて努力の中心は常にこゝに集らねばならぬ。この事にして効を奏することを得なければ工業の趣味を長じさせることも勤勞を好む習慣を養ふことも爲し得ぬのである。更に數項を掲げてその內容を限定して見やう。

イ、實用的の物品を製作せしむること。

如何程精巧で形式的陶冶に効あるものであつても實用的方面を沒却しては何等の價値なきものとなる。故に其の製作品の一部分なりとも實用方面の價値あるものと製作させることが必要である。されば實用と言つても兒童直接に利得に關係あるものがよろしからうと思ふのである

ロ、堅牢にして耐久的のものを製作せしむること

兒童の努力の結果製作させる物品が直に破壞されることは敎育上最も忌む所である。故に製作品は必ず堅牢にして耐久性に富むものでなければならぬ。されば兒童に永く使用させて品性陶冶に資し堅忍不拔の人格を養成したいと思ふ。

ハ、美的要素に適合したるものを製作せしむること。手工製作品は常に美的要素に合致するもので無くてはならぬ。是を無視して製作した物品は兒童に製作的趣味を喚起させることもなく製作品を愛好させる念を養ふことも難く從つて多方的の興味を殘却し勤勞を尙ぶ習慣を減滅させるに至るべきである。

2、工業の趣味を長せしむること。

工業の趣味を養ふことは吾が國民として大に必要な要件で將來工業國として大に發展せねばならぬされば之れに對して深き同情と興味とを有せねばならぬ。かゝる感情は自ら手を働かし耳目に訴へて製作品を精巧に作り上げて始めて起つて來るもので一朝一夕に口辨を以て其の効果を見ることは出來ぬ。かの愛輪家が三時間乃至四時間の苦辛慘憺が募り〳〵て自轉車の趣味と利得とを會得するのではあるまいか。勿論手工科の目的は悉く有爲の職工たらしめんとするのではない。啻に工業的の趣味を養ひ手指の習練を積めば其の目的は達したと言ふべきである。趣味あればこそ製作せんとする意志も起り工業的觀察も鋭敏になる。手指の習練あればこそ自己の職業に必須なる器械器具を作り且つ改良し從つて發明發見の技能を助成するであらう。

3、勤勞を好む習慣を養ふこと。

器具の必要を感じ製作せんとする意志起り製作に着手すれば其間に幾多の抵抗に遭遇するものである。其の抵抗たる本科の本目的を達する好敎授である。されば此の抵抗を排除しつつ難苦と戰ひ猛進し製作し終りて實用にも適ひ堅牢にして耐久的に美的要素にも合致するものであれば其處に多大の興味を喚起しこゝ數時間の勤勞も一大深呼吸の中に慰められ難苦も抵抗も打忘れ亦も亦も作りたい作りたいと言ふ希望が兒童の胸中に充實するに相違ない。故にかゝる抵抗を冒し辛苦を避け度に

度を重ねて始めて勤勞を好む習慣を養ふことが出來るのである。

二、敎材取扱に關する方針

1、基本的技能に熟達せしむること

職工の養成ならば系統的に習練する樣敎材を排列すること必要なれども小學兒童に之を課すには決してかゝることを要求し得られるものではないされば先づ細工の基本的習練に必要な題目を與へ其製作する間に習練を積ましむることが必要である例へば竹細工に於て錐鋸小刀の使ひ方磨き方等を授けるが如きである。猶更に削り方等を授くるが如きである。

2、個別的取扱を怠るべからざること。

如何なる細工にも兒童の個性は自然に表はるゝものである、故に本敎科に於ては個別的取扱を本體とし學級的取扱は副とせねばならぬ。而してこゝに本敎科の趣味を充分ならしめ畫一を打破し自然的に發達する技量を益々發揮させることが出來るのである。

3、工夫創作を重ずること。

模作は基礎的の筋肉練磨には必要な方便である。故に基本的練習をなすにはこれに依るも模倣的にのみ製作せしめやうか將來の事業を經營するときに當り一見しないものは製作し得ないとあれば其目的を達したと言ふことは出來ぬ。されば題目は幾分の限定を與ふとも必ず幾分かの自己の工夫を以て改良し變更し得る餘地を與ふべきである。素より限定する必要のない題目の製作をさせる場合には全く獨創的の工夫を凝させること勿論である少しづつの獨創的の工夫が積りて大となり習慣となり興味が起るのである。

三、敎材の撰擇及排列について

1、敎材の種類は成るべく少からしむること。

施行規則第十二條第二項の敎材の種類を全部課することは小學校に於ては頗る困難とする所である故に土地の狀況によりて材料の容易く得られるものと生業上に必要なるものを撰擇し度々繰返して習練させること肝要である。されば兒童自身に材料を蒐集し得るものならばなほ有効であらう。

2、敎材の撰擇には鄕土的實用的なるべきこと。

本科は單に其の土地に適切な材料を取らねばならぬこと言ふまでもない。是れ單に材料の得易いのみでない。其土地の實際生活に合致させやうと言ふ理由である。されど實用的に傾き過ぎて一般に基本的練習を殘却して製作物の精巧をのみ急ぐ嫌ひがある。故に基本的習練を熟達させる一の方便として教材を撰擇すること肝要である。

3、兒童の心理的生理的狀態に適合すること。

兒童の心意には種々の發達階段がある。最初は玩具的の製作に入り其の欲望を充たす間に手指の習練をなし徐々に實用的習練に誘ひ出すこと肝要である。兒童の趣味と欲求とに適應した教材を撰擇することが得れば本科教授の徹底は期して誤らないのである。

4、教材の排列は季節に應じてすること。

本科の教授に際しては季節によりて材料の蒐集に困難なことがあり又觀察にも細工にも支障あることがある。故に其の困難と支障と抵抗とを少くするには全く季節によりて教材を排列する必要がある。

5、兒童の發育階段に應じて各學年循環的に排列すること。

何教科でも兒童心身の發達に留意すること肝要である。ことに本教科の教材は目と手との習練であるから殊更に留意せねばならぬ。されば教授者に於て各學年相應に排列し循環的に漸次加工彫刻裝飾等に及ぶべきである。而して最終に於て完全を期したきものである。

四、吾が校に於ける手工科に關する施設

1、手工科標本

本科の教授に當り一般に作圖より又は材料及半製品とを以て大体を說明し教授に入るが普通である實物模型等の實見觀察なきものに一場の講話的說明によりて教授したならば到底滿足な目的に到達することはむつかしいのである。故に實物標本等によりて充分に觀察させ用途を實見させて製作的慾望を充實させ而して後に作圖的說明をなし絕對的興味の中に製作に取かゝらせること肝要であると信ずる。

2、共同購入

尋五第二學期迄は男女其の教材を等しくし共同購入によつて材料の配付をする。其費用一人一年分金六錢內外である。されど別に細工の抵抗を多くするため各自別々に材料の觀察力を養成し且つ其撰擇を習練させるため臨機に隨意に買はさせることもする。

3、材料聚集

尋五第三學期より男に竹細工小枝細工女に絲細工紐細工を課し費用各自辨とし材料の聚集法を養成する。其の材料の撰擇には標本により其觀察の力を自覺させ良質のものを聚集する思案に習熟させる。

4、粘土の調製

吾が校に於ては從來管間の粘土を購入したが別項記載の如き一人分の經費では紙細工其他に要する材料の暴騰に絕えられぬ。依つて尋一より尋五までの教材に粘土細工を課してゐる。而して其材料の粘土は當地產のものを水簸して居る。其の粘土は監色を多く含むものを兒童と共に採取し兒童と共に精製するのである。一ヶ年の消費量石油箱に四箇を持ち來り之を日光に旱かし桶の中に入れて水を注ぎ漸次溶解せるものより吸み取りて米篩にて濾過し別器に貯へ約一晝夜之を放置する。サイフォンを利用して上澄を拾て其沈澱したものを筵の上に載せ水分を濾すと共に日光に旱かせば頗上品の粘土が得られる。

5、玩具的の製作

實用的の習練は本科の目的である。されど兒童の心意の狀態は製作したものは直に便したり實驗したりしやうとして且つ解剖して見たかるのが普通である。實用的のものは製作するにも各自に直接に使用することが出來ぬ。十年後に其必要があるなどと豫告して其製作に取かゝらせることは言語同斷なことで却つて其趣味を殘却し製作の熱誠を殺ぎ十分の目的を達することができぬ。依つて玩具的に教材を撰擇し多方的興味の內に基本的習練を十分體得させてから實用的製作に入る一段階としたのである。

6、隨意製作

各兒各地に於て觀察し實見したものを記憶により

製圖させて製作させるのである。多方的に觀察力を養成し創作工夫を一層盛に活動させる。齡六十の老翁にすら下駄の鼻緒の結び方も知れぬもの又羽織紐の結び方の知れぬものなどがある。一生に一回位は下駄屋で下駄を買ふこともあるに相違ない羽織紐も買ふたこともあるに相違ない。其の買ふ時店の番頭の手指の運用を如何に働かしたかを觀察して置けば後日孫や子の下駄の緒を取りかへる時の資となるのである。これ獨創的觀察力の不徹底より來る弊ではあるまいか。こゝに於て隨意製作を課する必要があると思ふのである。されど兒童の中にはから無頓着でこの創作的題材を把手せぬものがある。單に遊ばして置く譯には行かぬ依つて標本又は模型實物等によりて新に自由觀察を遂げさせ記憶的に製作に取かゝらせるのである

7、手工科教材配當の概要

細工＼學年	尋一	尋二	尋三	尋四	尋五	尋六	合計
豆細工	一五	九					二四
粘土細工	六	一二	八	一〇	五		四一
折紙細工	一〇	一一					二一
切貫細工			二〇	一一			三一
書用紙細工			四	二			六
厚紙細工				七	六	四	一七
生紙細工					三		三
竹細工						男七	男一二
小枝細工						男一二	男一九
紐結び				女一二		男五	男五
編物					女八	女八	女一二
縫取					女四	女四	四
隨意製作	三	四	五	五	六	六	二九
合計	三四	三六	三七	三五	男二七 女三二	男二七 女二二	男一九六 女一九六

本表は大體の標準を細目に配當したので臨機に題材を變更することもあり又隨意製作の都合で題材を少くすることもあるのである。しかしそれが本教科の本旨に適ふではないかとも思はれる。

8、手工科に關する一ヶ年間の經費調

手工科校費の總額	兒童の負擔一ヶ年平均額					
	尋一	尋二	尋三	尋四	尋五	尋六	合計
金五圓	四錢	六錢	六錢	六錢	男十錢 女二〇錢	男二〇錢 女四〇錢	男五二錢 女八二錢

本表中尋五六の費用の多いのは男の竹細工女の絲細工に要する原料の暴騰によるのである。尋四までは一學期間金二錢宛を共同に出金させる。尋一は第一學期は細工をあまりせぬので徴收せぬのである。竹細工絲細工の材料の價格は各兒自辨の費用を見積つたものである。

一五、手工教授を一層有効ならしむる方案

行方郡玉川小學校　磯山　秀

一

手工科の目的を達成せしめる上に(一)兒童の智能に適應せる教材の撰擇及配列(二)教授者の理論及教授法の精通(三)設備の完全(四)教材の鄕土實用化(五)各教科との連絡等は無論缺くべからざる緊要なる事項たるは勿論である。

教則大綱にある手工科の諸目的の中其の根本となるべきは製作の能を得せしむる事である。而して手工科の始き技能教育にあつてはこの目的を達するには練習に如くはない。而して眞の練習なるものは、教師より强制的に課せらるる練習にはあらずして自已の趣味より自發的に發する練習の方がより以上目的を達するに効果あるものである。余はかゝる見地よりして常に次の數項を實施しつゝあるものである。

(一)　兒童の自由を尊重せよ。

換言すれば干渉に過ぎるなといふ意味である。現在の手工教授を見るに干渉を夥多に行つてゐる傾向があると思ふ。本縣に於ける手工教授の現在は大部分普通教室に於て行はれてゐる。從つて兒童は身体上に窮屈を感じてゐる事が多い。その上教師からは教師の不滿の點について一々干渉を受ける。それでは作業がいやになるのは當然の事である。即ちこれは兒童の個性を沒却したる教授であつて非教育的である百人百面の如く個性も亦相異なれる兒童にかくして同一形式の發表を期待してゐるのは全く無謀の事である。單に規定の寸法に合致せしめなば他は兒童の自由に一任して如何に工夫し如何に裝飾しても之れを放任して返つて大に之れを奬勵する位にせねばならぬ。須からく此の科に於ては手工科に對する兒童の趣味と期待とを利用して十分に自己の個性を發輝せしむべきである。かゝる所より見れば常に模型標本等も完全無缺なるものより工夫の餘地あるものを與へたい。かくの如くなれば兒童はこの科に對して一層の趣味を持つ樣になつて一時間中にも兒童は種々樣々に考へて自已の得心の成績物を得る事につめるものである。かうして其の製作の道筋に於て大に工夫力創作力は練磨されるのである。

(二)　多くの製作物と接せしめよ。

兒童の成績物は兒童の能力のベストによつて製作されたものである。それを教師が單にその成績物を提出せしめて之れに評點を附して返却した所が其の工夫創作力を知るものは一教師のみであつて他の兒童は何等自己の短所他人の長所を知る事が出來ない。工夫、創作力の練磨には緻密なる觀察と誤たざる判斷力が大いに必要なるものである。それには多くの製作物に接して自發的に觀察し判斷して他の長を知り自已の短を知る方法を講ずる必要が生じてくる。かかる意味に於て余は一學級内で同一製作物の展覽會を時々開き兒童に自已の成績物と他の成績物とを比較對照せしめて、採長補短に努めさせてゐる。余が實施しつゝある方法は極めて簡單なるものであつて教室の片隅に古机二ケを並べそれにガラヌ蓋を掩ひ、その中に製作の完成次第自ら陳列させるのである。而して各兒童には常に何等の制限をも與へず自由に觀察の出來る樣にしてある。なほこの机には常には兒童の參考となるべき教育的玩具類や優良なる手工成績品を陳列しておく。

なほ一言したきは手工科を課してある學校を參觀した時よく見かける事であるが應接室或は玄關等に陳列してある手工の陳列棚の事である。或人はこの陳列棚の事を非常に勿体振つて說明する事もあるがその癖教室に入つて見ると兒童の苦心になつた成績物は何一つ兒童の前に展開されてゐない。眞に小學校に手工科の課してある所以を知る人ならばこんな主客轉倒した事は考へられない筈である。余はこの陳列棚は大いに贊成するものであるが兒童の前に陳列されて後應接室や玄關には堂々と而して麗々しく飾られるべきであると思ふ。敢て余は兒童に代つて一言不平をのべた次第である。

(三)　機會を見て各種工場、雜貨店、玩具店等を參觀せしめよ。

兒童の工夫が創作力は案外低級なものである。工夫製作などを課して見ると、貴重な一時間の過半を只材料を弄しつゝ徒らに過してしまう兒童が必ず一學級に四五人はある。それを機會を見て工場、雜貨店

玩具店等を參觀させておくと兒童は即座にこれを回想して製作にとりかゝる。かくすれば多種多樣の器具等の形狀色彩等を知り、工夫創作の力もつき、且つ美感、觀賞眼、批評眼も養成されて非常なる効果がある。かゝる所から兒童の製作的欲望は向上されるものである。かかる見地よりすれば參考書等も教師の專有物とせず兒童の爲めにも參考となる樣な方法を講ずべきである。

(四) 家庭との連絡をはかれ。

余がこゝに稱する家庭との連絡とは兒童の成績物を家庭に奬勵の爲めに買上げさせる事である。余はこの方法を行つて非常の成績を得てゐる。その方法は兒童の成績物に對して(一)出來榮、(二)勞力、(三)材料の原價(四)若干の利益(家庭側より見れば奬勵金)を合算して成績物と買上の定價を記載したる紙片に教師が捺印して兒童をして家庭に屆けしむるのである。然るときは家庭は我が子の成績品である故にたとへ價は高くともよろこんで買取つてくれる。而して其の得たる金を以つて手工の材料購求費或は學用品の購入費に充當せしむるのである。かくすれば兒童は自

已の勞力勤勉によつて得たる金なるが故に非常に貴重に取扱ふ。その上家庭の手工科に對する費用高の批難等もなくなる。一方には兒童に勤勞の尊ぶべき事を知らしめ且つ經濟心を高め製作欲を向上して効果極めて大なるものである。かくの如くにするには教材もなるべく一般的陶冶を沒却せざる範圍に於て實用的教材を選擇する必要がある。余はこれは大正六年第三學期より實施しつつある。

(五) 教授者は技術に堪能なれ。

手工教授は一面より見れば技能教育であり職業教育であり手の練習である。技能教育に於て教授者其の者の手腕の如何は兒童の成績に關係する事は甚大なるものである。不幸にして教授者の手になれる製作物が極めて拙劣なるものであつて兒童に其の教授者の手腕を疑はしむる樣な事があつたならば其の教師は技能教育者たるの資格を失つたものである。換言すれば手工科の教師たる資格の缺如せるものである。技能教育にあつては教授者の技術上の威嚴は絶對必要なるものである。本來ならば技能教授はくどくどしい説明などは省き教師の製作にかゝる標本或は模型等を示したるのみにて他は兒童の工夫、創作力に委せても立派な成績物を得る位にならなければならぬと思ふ。而してかゝる場合に於ては立派な手腕を持てる教授者の手になれる標本式は模型はあらゆる説明にまさる雄辯である。若し兒童が教授者の手になれる立派な標本模型に接した時の感じは如何であらう。必ずや「あれ位までに作つて見やう」「どうすればあんな樣に」と感ずるに相違ない。この「作つて見やう」「あれ位までに」が手工教授に於ては最も大切なる所である。故に手工教授にある教師は理論教授法に精通する以外に堪えざる努力と趣味とを持つて常に自ら技術の練磨に心かけねばならぬ。

(六) 教授者は生徒の同道者たれ。

現在に於ける小學校の教室を見ると或る教科では教師が一人で活動し。或る教授では生徒の方ばかりが活動してゐる所謂知識教科の多くでは教師が主となり技能教科では多くは生徒ばかりが働いて教師は只見張つて居り又ぶらぶら見廻つてゐる。そして時々注意してやるといふ位である。實生活で二人が相寄り相對すれば生活は其の双方の活動と互の關連によつて行はれるのである。母が自分の子供を教育するときは始終小供の相手となつて居るのではなく自分の仕事に從事しつつ一日を子供と同道しつつ暮すことが出來またそこに眞實の教育効果があるものである。かく考へて見ると教師導き手であり先導者である上にも一歩進んで同道が必要であり相手となることが必要である。即ち手工科として云ひば教師も亦製作しつつ教授するのである。生徒も製作し教師も製作する所に手工科の教授がほんとうの充實をしてくる。而して其の教師の熱心がどんなに生徒等に教へるだらう。かゝる故に我等は技能教科特に手工科にあつては生徒と共に教授中製作に從事する事を主張するのである。

教師が製作に從事して居ては生徒の方が閑却されるといふ人もあるかも知れぬがそこは教授法に於て研究すべき問題であつて又實際に當つた事のない人の言ひ分である。以上六項の外(一)工業的分業觀念の養成、(二)共同心の涵養、(三)責任を以つて製作に從事する結果として觀察製作の正確を養ふ上に於て共同製作も極めて必要なるものと思惟するも余は未だ實際

に兒童に課して居ないといふ事を甚だ遺憾に思ふ者である。

以上

一六、如何にせば創作能力を進め得るか

北相馬郡高野尋常高等小學校訓導　椎名卯之助

教則に「手工は簡易なる物品を製作するの能を得しめ、工業の趣味を長じ、勤勞を好むの習慣を養ふを要旨とす」とある、之に依て

手工教授の目的は

主要目的　簡易なる物品を製作するの能を得しむ

副次的目的　工業の趣味を長じ、勤勞を好むの習慣を養ふ

と見る事が出來る。

この主要目的なる創作能力を進め樣とするには、如何にすればよいか、こはもとより各方面から考究すべき問題であらうが、自分の淺い經驗から特に意を用ひなければならぬと信じた二三を述べて、諸賢の御批正を乞ふのであります。

一　教材選擇上から

教材の種類を縮少し、聯絡系統を立てゝ成るべく一種類の細工に熟練せしめ、製作に對する趣味と自信とを起さしめた後に、他の種類の細工に移ることが肝要である、然らば如何なる種類を採用するかと云ふ問題である、それは左の事項を根本として選擇せねばならぬと思ふ

1、製作上の技能を養ふに適切なるもの
2、平面形と立体の觀念を養ふに適切なるもの
3、土地の職業に關係深きもの
4、美的思想を養成するに比較的容易なるもの

二　教材排列上から

他教科との聯絡も出來得るだけ圖らなければならぬが、まづ第一に當學科の聯絡を、技術の上に、形体の上に、又は思想の上に十分に圖ることが肝要である、そして其の期間の終りには纏まつた製作上の技能を確實に習得させねばならぬ。

尋常科六學年教材選擇及排列表

學年學期 / 種類	一學年 1	一學年 2	一學年 5	二學年 1	二學年 2	二學年 3	三學年 1	三學年 2	三學年 3	四學年 1	四學年 2	四學年 3	五學年 1	五學年 2	五學年 3	六學年 1	六學年 2	六學年 3	計
紙細工　折紙細工	一〇			一〇			七												二七
紙細工　切抜細工								五	一〇	一〇									二五
紙細工　ボール紙細工											九	一〇	一四	一〇					四三
豆細工		五	一〇		五		一〇												三〇
粘土細工	四	一〇		四	一〇		七	一〇		四	六				五	一〇			五五
藁細工																			一五
竹細工																	一四	一五	三九
	一四	一五	一〇	一四	一五	一〇	一四	一五	一〇	一四	一五	一〇	一四	一五	一〇	一四	一五	一〇	二三四

例へば尋常科第一學年の粘土細工に就て球の觀念、製作、及び之が應用として

毬(球)＝梅の實、梨の實、繭、供餅、土瓶等

卵＝桃、茄子、瓢、人の頭、花瓶等を課す樣にすべきである。

學期	週	題目	教授要項	備考
第一學期	第一週	折紙（半紙を四つに分つこと）	長方形	長方形　正方形
	第二週	全（半紙を眞四角にする）	正方形（半紙）	三角形の觀念を與ふ
	第三週	全　名刺入	用紙（半紙）	
	第四週	全　カブト	用紙（赤色紙）目、鼻、口を書かしむ	
	第五週	全　福助	用紙（青色紙）目、鼻、口衣紋を自由に書かしむ	色（三原色）の説明
	第六週	全　奴、奴袴	奴に目、鼻、口衣紋を自由に書かしむ	
	第七週	全　提灯	袴用紙（青色紙）奴に袴をつけしむ	
	第八週	全　二艘掛船	奴袴より作る（兒童復習）用紙（半紙）	
	第九週	全　菓子折	提灯より作らしむ	
	第十週	全　熨斗	帆掛船より作らしむ（復習）用紙（黄色紙）	
	第十一週	全　蟬	實物を觀察せしむ	
	第十二週	全　粘土細工	球の觀念　粘土の取扱方	球の觀念及び之が應用
	第十三週	全　毬	球の應用　實物を觀察せしむ	
	第十四週	全　梅の實	全	
		全　梨の實	實物を觀念せしむ　球の大小なき樣	
		全　蘭		

學期	週	題目	教授要項	備考
第二學期	第一週	粘土細工　供餅	球の變化　大小の比に注意	
	第二週	全　土瓶	全　自由に口をつけしむ	
	第三週	全　工夫製作	自由に作らしむ	
	第四週	全　卵	球との差を知らしむ	
	第五週	全　桃	卵形の應用　實物を觀察せしむ	卵形の觀念及應用
	第六週	全　瓢	全	
	第七週	全　人の頭	目、鼻、口、耳を自由に付けしむ	
	第八週	全　花瓶	卵形の應用	
	第九週	全　水瓶	全、實物を觀察せしめて自由に作らしむ	
	第十週	全　工夫製作	自由に作らしむ	
	第十一週	豆細工　籤の切方接方		豆を粗末にせぬ樣に注意す
	第十二週	全　刺方	正方体の觀念	正方体の基本形
	第十三週	全　四角箱	正方体の應用	正方柱の基本形
	第十四週	全　机	全	態
	第十五週	全　椅子	正方柱の觀念	
	第一週	全　柱		
	第二週	全　腰掛	正方柱の應用	
		全　傘棚	全	

第三學期	第三週	仝	工夫製作
	第四週	仝	三角形
	第五週	仝	三角錐
	第六週	仝	旗
	第七週	仝	火見階梯
	第八週	仝	ブランコ
	第九週	仝	
	第十週	仝	工夫製作

自由に作らしむ
正三角形の觀念
形体の觀念
支ふべき脚部の構造考案
仝
仝
自由に作らしむ

正三角形
三角錐
基本形態
支持すべき脚部の構造を考案せしむ

三、教授上に就て

教授は教材の種類、兒童の製作能力の發達程度に應じて樣式を、それぞれ異にすべきであるが、まづ次の階梯を蹈むが順序であらう

1、模倣製作

各種類の細工の初步に於て多く之によるので、この際教師は實地に示範して、製作の順序、方法を明瞭に說明し、兒童が製作を的確に爲さしむることが肝要である

2、模倣的工夫製作

模倣製作から工夫製作に移る準備的樣式である

から余程注意してかゝらねばならぬ。初めは之と關係ある既授の製作に就て復習し、極めて一小部分の考案をなさしめ、漸次に考案の範圍を增大にするのである

3、工夫製作

教師が選題して課す場合と、兒童が自由に選題する場合とあるが、何れにせよ該科の最後の樣式で、兒童がこの際自已の作らんとする物を、遺憾なく創作し得られたならば、之で本科の大なる目的は達したのである。

この場合には教師は決して兒童の考案を妨げはならぬ、只兒童の相談相手になればよいのである

四、製作品の處置

製作品は各兒童の能力相應の苦心の結晶であるから、教師も之が處置に就ては十分意を用ひ、兒童に滿足なる處置を取らねばならぬ

1、教師は成るべく賞讃的態度に出で、決して輕々しい言葉を以て批評する樣な事があつてはならぬ

2、成るべく兒童の所有物となすこと

3、佳作なるものは、一旦家庭に持ち歸らせた後再び學校に集め、所定の所に備ひ各兒童に示し一層製作の態度に熱を起させる樣にすること

但し頻繁になすことゝ不平等になすことは注意せねばならぬ

一七、創作教育と手工科

多賀郡日立第四尋常高等小學校訓導　村田　勇

歐洲戰亂の結果より今後の世界の趨勢を考へ、兒童の個性の尊重すべきものなるを思ひ、今後の我が國教育が創作に向つて、大いに覺醒せねばならぬことを痛感し、こゝにこの拙文を提出して、諸賢の御遠慮なき御批正を希望します。

先づ順序として創作の意義から申します。

一、創作の意義と價値

この語はもと藝術界に起つたものであるが、ついで思想界にも用ゐられ、終には科學工藝界の所謂發明發見にもこの語を以て表すに至りました。我が教育界に行はるゝ語も亦この廣い範圍に行はるゝ言葉と思はれます。

創作といふ語を先づ最もわかり易くいへば新奇とでもいへませう。苟も他人の教を俟たず、又他人の模倣もしないで、全然自已の考に基いて考案工夫したものならばどれほど微細なものでも其の人自身に於

て創作である。假令社會に對しての價値少きものなるにせよ、兎に角其の人の主觀が獨創的に働いてある場合には社會的には兎も角、敎育的には斯かる作用を創作力の發現として、大いに之を尊長しなければならない。それから創作力は獨創力ともいひ個人的で且つ特殊的で決して國体的乃至共通的のものでない。古來發明家工夫家には一種の變人が多いのは全くこれが爲に外ならぬ。蓋し變人は餘りに其の個性が强いために他人と共同し調和することを得ざるものゝ謂である。これに反し國体的共通的の仕事は何によらず模倣的又傳承的である。從つてそれは穩當であり、將又平凡たるを免れない。抑、世界の文化が今日の如く進歩し來れる源は何處にあるかといふに、それは皆個人の獨創力に存すと言ふてよい。若しも世界が傳承的の事物のみより成れるならば永久に進歩といふことは現れない。今日見る樣な燦然たる文化は物價的方面たると精神的方面たるとを問はず何れも最初は皆個人の頭腦中に畫かれたる獨創力工夫力の發現に外ならぬ。かの動物の本能は最も嚴肅なる意味に於て傳承的なものである。されば本能によつて生存しつゝある動物には進歩ある現象は存在しない。故に一國文化の進歩を促す樣な偉大なものを創造する造化の手腕、これは個人の力に俟たねばならぬ。獨創力は實に斯の如く重要な意義と價値とを有するものであつて、若し人類に之を缺く樣なことがあつたなら、文化の進歩社會の發達は到底望み得ざることゝなるのである。「創作的能力の貧弱な國民は衰ふ」といふも敢て過言ではあるまい。

二、創作敎育の必要

1、我が國の將來より

右の如く重要なる意味と價値を有する創作力養成に對し從來の我が手工敎授の實際はどうか。創作に對し甚だ緣遠い方法によつてゐりはしなかつた唯々模倣的に流れ、徹頭徹尾敎へた通り造らせることで能事畢れりとしてはゐなかつたか。元來斯科は兒童の天性に合し、よろこび迎へらるべきであるに拘らず往々之を嫌ふものを出したり、又本科の價値が充分認められ得ない樣なのは、この根底を顧みない結果と見ねばなるまい。尙又近年歐洲戰亂の結果世界各國では、相互の競爭が劇しくなつたため、なほ邦人が模倣に巧なのを知つた結果、諸外國の工場等の多くは他の同業者殊に我が同胞に向つて參觀を拒絕するに至つた。この事實を聞き、吾人は一種の不安と心細さを感ずる。今や戰亂も終局をつげ、今後の平和戰に於て各國の競爭が如何に見覺しく、いかに劇甚を加へ來るかは火を見るより明である。我が國民は、この時機に際會し、從來の傳承模倣にのみよつて安閑として居べきときでない。わけて國民敎育の任にある小學敎師は、一段の緊張と一層の研究を加へて、國民の獨創的精神を涵養することに奮勵せねばならぬと思ふ。兎に角今後の本科敎育はこの方面に多大の研究的餘地があると思ふ。實にこれは單に指先の器用不器用の問題ではなくて國家將來の問題である。

2、藝術鑑賞方面より

將來の我が國は、歐米のそれに對抗すべく、上述の功利的物質的方面の向上發展は是非圖らねばならぬのは勿論である。しかし手工科敎授を唯この方面にだけ止むべきか。この方面にばかり走つて行つたなら將來の國民思想界は果してどうなりゆくであらう。世が進むにつれ、職業は益々分業的になりつゝある。大部分の世の人は或る選擇された一定特殊の職業に一生涯の大部分を貢献せしめねばならぬ。必然的に從事してゐる狹き範圍に我等の興味が限定せられる傾向を免れ得ない。ミシンを職業とする人は朝から晩までチク〳〵〳〵と同じ針の先を見つめて暮さねばならぬ。しかも一年三百六十五日かくして興味に乏しい仕事にかじりついてゐねばならない。これ等の人々が相會ふと、その談話は職業的に限定されてゐるのを聞くではないか。もし不圖したことのために今までの職業を失ふ樣な場合には、これ等幾多の人々は、如何にして翌日からの生計を立つるかを知らぬものも、間々吾々の耳にするところであらう。この場合何か藝術的の趣味をもつてゐたならば。暫時なりとも苦をのがれるといつた樣な境涯に遊ぶことも出來やうに。元來吾々の生活は、盲目的に無自覺に押し出してゆくときは、硬化してゆくか形式化してゆくか、或は不自然な方面へ脫線して行

く傾向をもつゐるものである。如何に知識が發達し如何に科學が盛になり、或は亦如何に道德が向上するにしても、この傾向は全く免れることは出來ない。然らば吾人は何によつて、この硬化を防ぎ精神の解放を遂げ得るか。自由な生活に立ち返らうとすれば何によるべきか。此の要求を最も有效に遂げさせてくれるものは何か。！唯藝術あるのみ—と答へることに吾人は聊かの躊躇もしない當地の如き勞働者の多き生活を觀察し殊更ら藝術鑑賞の必要を感ずる。彼等は彼等の貴重なる休息日を如何に費すべきかを知らない。生一本に職業的に硬化した精神は何によつて之を慰安し解放すべきかに氣づかない。それに氣づくべく適當な素養を欠いてゐる。實に窮屈な生活を脱せんとして低級な藝術(場末の芝居や低級な活動寫眞等)に一時的の慰樂的な滿足を求める樣になる。時によると慰安のためであつた休息が却つて明日の仕事に障害を來す樣なことがないとも限らない。彼等は彼等の時間と手段と勢力とを浪費し何等修養なく人品なく折角の閒暇を無意味にすごす。かくして人々は働くこと計り知つて、休息の大事なことを忘れ始める。休息があればこそ或意味に於て仕事そのものに新らしい價値が生れて來るので、而してその休息は、ほんとうの藝術を樂しむことによつて得られることを知らない。然らば小學校の手工科に於てどれ程藝術鑑賞の能力を養成し得べきか。その教材、その教法などここに具体的の方案を示すことは、むづかしいが、とにかく限在並びに今後の物質的文明の發展を思ひ、將來の國民はどうしてもその半面に餘裕ある美術鑑賞の能力を養ふべき必要があると信ずる。この點に於て現在の手工科は少しく技術的方面にばかり多く走りすぎてゐはせぬかと憂ふるのである。わけて此度文部省の發令により圖畫科を隨意とし、之を排した樣な學校では、手工科に於て、猶更その責任が重からうと思ふ。現在歐米諸國に於ては、この藝術鑑賞の教育に向つて。多大の注意が拂はれて居るさうであるが我が國は、何科によらずこの方面の注意が足りない樣に思はれる。古來東方の美術國の稱

ある我が國は、この點一般の覺醒を要すると思ふ

三、小學校に於ける手工科創作教育の目的

1、兒童創作性開發のため

創作教育といへばとて、なにしろ年少兒童のことであるから最初より社會に貢献し得る樣な超越した非凡な考案品をのぞむことは無理であらう。唯いつもいつも教師の示された型により、模倣ばかりしてをるのでなしに、兒童として主觀的に新しい天地を開き、新らしい考案を以て、新らしい理想をやつてゆきこの自由な個性的な活動によつて彼等の個性を多方面に發揮せしめ、他日發明發見の素地をつくり藝術創作の基本を養ふに勉めるのを第一の目的としたい。要は傳承的な先人のあと計り眞似て居る樣な束縛されたことでなしに、どし〳〵創作的に、自由な發展的の國民をつくらふとするのである。

2、創作品鑑賞のため

藝術といへば先づ繪畫、詩歌、彫刻、音樂等であらう。これ等を鑑賞することが人生々活に於て、どれ程有意義なものであるかは前述の通りである然し手工科として將來鑑賞の對象となるものは純粹なる藝術品としては彫刻であらう。これは、粘土、木工、石膏等の教材の場合に十分徹底せしめておくべきであるが、もつと藝術を廣く見るときは茶碗、硯箱等の日常の器具もその形狀、色彩、模樣等の意匠によつては、一種の藝術品と見て差し支へあるまい。彫刻の方面に於ては、粘土なり、石膏なり、木材なりの彫刻品—勿論小形のものにして可—を備へ姿勢の美、筋肉の美、表情の變化等を觀察せしめ、彫刻製作の興味を刺戟する等のことにより。日常の器具等を成るべく模範的のものを數種備えて時々之を觀察せしめ、比較對照以て彼等の美意識を開發せしむる樣に仕向ける等種々の工夫を凝して益々彼等の鑑賞眼を向上し、高尚にする樣務めたいものである。尤も學校に於て凡て此等の藝術を兒童の堪能にまで導くことは到底不可能のことであらう。小學校はその爲に充分な時間をもたぬ。しかし少しく注意をめぐらせば人生の音樂に不思議にも容易に參加し得る藝術の了解を誘致し得るのであらう。否どうしても美に

對する鑑賞の素地を作つて、卒業させてやらねば濟まぬことではなからうか。

四、教授の順序

吾人は我が國の狀態を考察し、創作教育の甚だ緊要なる所以を痛切に感じさせられたまでで、未だこれが具体的、組織的研究に到達してゐないのを甚だ遺憾に思ふが、次に創作力養成に對する教授の順序を抽象的に述べて見よう。

創作教授の順序

(イ)、基本練習　如何なる天才と雖も最初はこの一般的陶冶を經ねばならぬ。工具材料の性質及び使用法即ち挽き方削り方等の製作に對する基本的練習は充分嚴格な規律の下に、一々教師の示範に應じてとくとその要領を會得せしむることが大切である。

(ロ)、模倣　而して大體工具材料の性質使用法の一般を知りたる上は愈々製作に取りかゝらしむ。この最初の製作の場合には、此度製作せんとする教材の比較的優秀にして、模範的のものを提出し觀察せしむ。この物品は前年に於ける兒童の成績物中にて優秀なるもの又は教師或は專門家の製作物中より選擇すべし。かくして教師の說明に應じてよく觀察せしめ、確實に少しも多くその模範に似る樣に指導す。何事によらず始めのうちはこの模倣時代(習作時代)ばどうしても通過せねばならぬ。そして、こうした模倣の間に兒童は製作の呼吸を會得するのであつて、これがまた大事なことである。この基礎をしつかりきめないうちから徒らに創作をのぞんでもそれは無理である。是非ともこの習練を數多くして兒童の腕をならしてやる必要があらう。

(ハ)、かくして物品製作の要領を會得した上で、今度は一部改造　は彼等の工夫力を活用させる。その第一歩としては製作物の比較的不完全なものどこか拔けてゐるもの—形狀の惡きもの、つかひ向と色合の合はざるもの、形と模樣の均衡のとれぬもの、實用上何物かを欠きて不便なるもの、簡易理科器械の不完全なるもの等—を提出し、如何にせばこれが最も美的に、しかも實用的に改め得るかを或は手工帳に書かしめ或は問答などにより各人各樣充分の工夫を凝さしむ。この場合教師は充分顯敏な眼をもつて、兒童の工夫を觀察し、その個性に應じ適當の指導をなさざる可らず。且つ新なる構成に必要にして、兒童の缺けるものを補給し、なほ之を實地に運用するの順序を會得せしむ。兒童がこの改良に工夫を凝す場合教師の態度は興味にみちて居らねばならぬ。充分緊張した氣分で常に兒童に接して居らねばならない。兒童がどんな工夫をしてゐやうが一向氣に留めない樣な風ではよくない時折は優秀なる考案を一般に示して之を賞讃し或は彼等が各自負けずに面白きものを造り出す樣激勵し、以て競爭的に興奮せしめ後は靜かにとくと考案をめぐらさしめ、或は時あつてかねて用意の模範的作品を提出するなどし、以て手をかへ品をかへて、どし〳〵彼等の創作的氣分を刺戟すべしかくして工夫創作してゐるうちに兒童自身から自分の力で何人の教も俟たず自分の考だけで一つ面白いものを作つて見たいといふ創作的興味をどんな方法ででもよいから、起させたい。否是非この熱烈な創作氣分にまで、漕ぎつけねばならない。そして自分自身だけで考案し、作り出したものはどんな拙いものでも實に尊い値打のあるものである。大丈夫自分には何か特別自己特有のものが出來得るにちがひないといふ自信を抱かせる。かくして創作に對する興味をどし〳〵起させる。興味あつてその努力がある。努力あつての創作である先づ〳〵興味を喚起することが第一である。然るに手工を始まつてから終まで傳承的の教材ばかりで、キチン〳〵毎年々々同じものを繰り返してをつたのでは創教育の効果もおぼつかない。今年よりは、來年、來年よりは、その次年と、新らしい進歩した成績にと發展してゆかねばならぬ。

(ニ)、創作　かくして漸次創作的氣分の充ち滿ちて來たところで始めて創作を課す。この場合教師はあまり干渉しないで彼等自らの考案にまかせる。充分に個性を解放して自由に工夫し、自由に創作するの餘裕を與へ、物品の形狀によらず、構造、寸法、意匠等、凡て自由に適當に考案せしむ。なほこの場合には課題なども工夫の餘地少なく何人が考

へても類似の物品となる樣なものを避けて成るべく自由な考案をなし得る樣なものを、選ぶべきである。然し自由だからといつて全然投り放しの意ではない。相當の指導も必要であらうし、又兒童は自分自身の意匠工夫によつて成るだけに、兒童は、一層熱心に教師の批正を乞ふものである。尙その題目が兒童の自由に依て選擇せられ、創作が各兒童の技倆に應じて成されたと同じく、批正も亦專ら個人的に各兒童の程度に應じて行ふに便利であるから、批正の効は一層多大であらう。されば教師は充分、この點に着目して創作より生ずる利益を存分に發揮することを勉めねばならぬ。

五、創作教育に於ける教師の資格

1、實力　なんといつても根本は教師の實力である厚紙、粘土、竹、木工、金土に至る[illegible]でその材料の性質、用途、其他各科に要すべき工具の使用、修理法に關する知識及び技能が先づ第一である。教育は元來以心傳心の部分が可成りに多いが、技能科教授に於ては、殊にこの以心傳心の妙がある樣に思はれる。創作などの場合に於ても、兒童を指導するひまに、教室の片隅でする教師の模範的活動はどれほど兒童に强い影響を及ぼすかを知らねばならない。この意味に於て創作を養成する教師は、教師自身すでに創作に對し深甚なる興味をもつてゐることが何より第一である。故に手工科擔任の教師は工具材料より近代工業界の趨勢、普通の諸機械に關する智識を修養し、且つひまある毎に技術の習練に心懸け堪能でなければなるまいと思ふ。

2、兒童を見る眼

創作の教師は、よく兒童を見なくてはならない。個性を尊重するに教師でなければならない。成績の唯きれいなのを以て優秀なりときめてしまふわけにもゆかぬ。技能科には、よくあるが、出來ばえは、左程きれいとはいはれないが、いかにも個性味の豊のなものがよくあるものだ。それ等の細いところまでも、注意して見てやる眼がなくてはなるまい。わけて創作的天才などには、往々愚鈍怠惰なもの、成績の劣等なものなどがある。これ等を唯一概に劣等兒として、相當の指導をしてやらず、却つてその性格的欠陷など計りせめひいて製作上まで、いじけらせてしまふ樣なことがあつては當人として生涯の不幸である。其の外偏屈であるとか陰鬱であるとか早熟であるとか、一種異つた性格のものゝうちに往々天才などがあるのであるから、教師は餘程よく細いところまで見てやつてあたら天禀の才能を見殺しにせぬ樣、細心の注意と同情を必要とする。この點教師は實に重大な責任をもつてゐるものといはねばなるまい。彼等が將來發明發見はた創作に天禀の美性を發揮する樣になるもならぬも、實に小學校時代の指導如何が大いなる影響を及ぼすものであることを知つて居る。各國人の個性を深く仔細に觀察して、その個性を生かす樣に〳〵と工夫努力をせねばならぬ。かくして全國小學教師十數萬の多きより、怠慢兒、偏屈兒、亂暴兒等が救濟されそれによつて少しでも多く發明發見、創作の數の現はるゝを得たなら、當人の幸福は勿論、國家に貢献するところいかばかり大であらうか。

一八、手工科に於ける創作能力養成に就て

新治郡石岡尋常高等小學校訓導　藤木赳夫

緒言

戰後各國民の努力は、自國の實力によつて國運を開展せんとすることに各怠るところがない。今日は自家に率先著手の勇氣なく。唯他國民の擧に倣つて其の糟粕を舐めて、甘んずべき時代ではなからう。吾人日本國民は他國の長所を採用し來つたる模倣時代より一躍して、敢て他國民の爲し能はざることを爲し得る一大創作時代に移りたいと思ふのである。吾人は他國民の發明したるものを巧に利用する點に於て、他に優るの長所を有し之に加工速に之を同化して、我國に最も適應せる物に仕上げ得るの特長を持つて居るが、尙將來に於ては、人類に効績を殘し

得べき創作をも我が國人の中より出したいものである。

一、余の所謂創作の意義

余が今述べんとする所の、創作の意義は、從來無つた物を新に造るとか、案出するとか、發明するとか等の嚴密なる意味ではない、即ち兒童に要求する所は絶對的の創作の意味でなく過去の記憶材料を新らしき形に再生する位の意味で、其の新しき形といふことの程度も、兒童を本位として、創作的ならしめるのである、即ち模倣を根抵として漸く一歩を進めたるものをも、創作と認めて取扱ひたいのである。

二、兒童の創作心理

創作に關して最も重要なる精神活動は、想像である この想像とは過去の記憶材料を新しき形に再生する精神活動を云ふのであるから想像活動は一般に新らしき物を造るといふ傾向を持つてゐる、此の想像にも種々の程度があつて只日常生活に必要なる實際の事項に關する實際的想像と頗る實際から遠ざかつた想像とがある。この想像は空想に近いものであつてこれがまた發明工夫考案などをするのに頗る必要なものである、如何とならば現代に於ての諸種の發明も其の以前には所謂空想として排斥されたものであらう、即ち過去を追想するとき現今の空想は後世の實際的想像と云つても强ち過言ではないからである 然し創作に對して單に想像空想等が旺盛であるならば自から創作は出來ると云ふ意味ではない、技術の素養、感覺の鋭敏といふことなども、重要なる一條件である。尙思考活動には分解と綜合との二作用があるけれども、創作に對しては此の分解と綜合とが成るべく精密でなければならぬ、即ち實際の製作をなす前に思考の上に十分に、思慮し想像に訴へて、既に精神上には形が出來て居らねばならぬ譯である 尙今一つ此等の思考活動の外に、是非成しとげねば止まぬといふ强固な意志と、緻密に物を觀察する習慣を養はねばならぬことも亦肝心なことである。尙終りに創作は模倣より由來することをも斷つて置きたい。

三、敎師自身の實力と趣味とに就て。

余が本科に對して、最も痛切に感ずることは、自分自身が技術の素養にかけて居るといふことである、

何種の製作に當つも思ふ樣に適切な指導をなし得ないことを、遺憾に思つてゐる。これには同感の者も尠くなからうと思ふ、現今本科の比較的他敎科よりも振はないことも、こゝに起因して居るのではあるまいか。兒童の創作能力を養成するには、先づ敎師自身が工作の基礎的能力をよく修得して、自らが創作力に富むにあらざれば、之が現實を望むことは出來ないことゝ思ふのである、こゝに於て敎師自身の修養が最も必要なことゝ認むるのである。是非とも本科に對する技術の實力を養へ、敎師自身が本科に對して正しき理解と趣味とを以て、活模範のもとに兒童を導く樣にしたいものである。

四、完全なる指導

(1)、個性の尊重　創作的に導くのに肝心なことは、個性の尊重といふことである。故に個別的取扱、個別指導等に就ては深く研究の必要がある、然しこの個別的取扱といふことに就ては、一學級五六十といふ多數の兒童に依つて成れる目下の現狀では殆ど個別扱は不可能の有樣であるが、出來るだけ個性を尊重して取扱ひたいものである。各兒童の考案等は、なるべく之を尊重して製作上に、實現せしむる樣特に注意したいものである。

(2)、兒童相應

尙特に注意せねばならぬことは、製圖なり製作なりが、兒童相應といふことである、この點を深く留意せぬと、兒童の製作中敎師が餘程助力せねば出來上がらないことになる、この點に考慮して後の製作は、唯注意すべき點を指摘する位に止め、成るべく兒童自身をして考案訂正實習せしむる樣にせねばならぬ。

結局之を積極的に指導するの方針をとり、消極的に干渉を避けねばならぬ、かくして兒童考案工夫の領域を廣め同時に其の機會を多く與ふる樣にしたいものである。

(3)、製作圖は創作敎授の中心　創作の指導は製圖に初まるのが都合がよい、創作の場合に於ける製作の目的は

一、形狀の考案(實用、美的、の二方面)

二、構成の考案

三、裝飾の考案

以上の三つを主体とせねばならぬ、尙製圖せしむるには、(イ)題目、(ロ)材料、(ハ)工具の種類、(ニ)製作時間の概數、(ホ)製作の順序方法の五項は是非とも考へねばならぬことである。

(4)、題目の選定に就て　題目の撰定は成るべく、趣味あるもので而も兒童の經驗界に求むるのがよい若し經驗界以外に題目を求むる場合には、實物標本模型等によつて、構造用途等を理解せしめて置かねばならぬ、尙製圖は既に述べたる如く、唯圖を美麗に描くといふ技巧方面のみならず、考案工夫の方面にも努力せしむる樣にしたい、是がためには一枚の紙に、僅か一つ製圖せしむるよりも、成るべく一題目に對して、多樣多種に製圖せしめ其の中で尤も良きものを兒童自身に選擇せしむる樣にしたい。尙各兒童技能の程度を、よく觀察して、場合によつては、或部分を省略せしめ製作の數量を減ぜしむる等適當の手段をとらねばならない。

(5)、創作に適する教材　現在行はれて居る手工科教材の種類は、色々あるけれども、一般的の教材に就て比較的創作價値の大なるものは、粘土木工厚紙細工竹細工金工等である、殊に木工は創作的價値の點よりも兒童の興味と一致する點より見ても適當なる細工である、粘土細工は、學年の高低を論せず特に材料の得易きこと、雜多の工具を要せざる點、自由に曲面を表し易き點より見ても重要なるものである。

厚紙細工も立体的のものを製作し得る點に於て木工に次ぐ創作的價値がある。

竹細工も粘土細工の材料と同樣得易き材料であるけれども、こゝに一つ注意せねばならぬことは、竹その物が性質强靭なるもの故、學年の身体發達の程度に鑑みて、適當なる教材を選定せねばならぬ。

(6)、製作の各種と其の取扱上の注意　本科教授の現狀は技巧を偏重して手際よき物を製作するといふことに傾いておらなかつたらうか。即ち模倣製作が手工科の殆ど全部を支配して居つたやうである奇麗な物品を製作すれば本科の目的を達し得たとしたならば、手工教授の價値は極めて狹少なるもの

のである、本科の大なる價値は構成又は意匠の陶冶方面も重視せねばならぬことゝ思ふのである。

製作には、模倣製作、改作、工夫製作等各種の場合があるが、先づ模倣製作に就て云ひば、如何なる場合ても全く實物又は標本模型等によつて、是等のものと全然同樣に製作せしめねばならぬといふ譯ではない、或程度迄は兒童の考案をも加味して組立しめ、又は意匠せしめたい、即ち改作に近い模倣製作の寧ろ全然模倣せしむるよりも優れる場合がある。

次に改作は、一部分の創作を豫定して、兒童に要求する場合には、改作すべき部分を指摘してなさしむる場合と、兒童をして考案せしむる場合とがある、前者は低學年に、後者は高學年に課するのが適當であらう。工夫製作には、題目、材料、工具、用途等の要件を指示してなさしむる場合と、全然兒童に、まかせて考案せしむる場合との二方面があるけれども、後者は前述の如く多數の兒童を有する現今の學級有樣では、個別指導の方法頗る繁雜を極め學級教授としては、目下の所殆ど覺束ない。

高學年には相當の技巧が必要である、然らざれば創作は殆ど望まれない、こゝに於て模倣製作も、創作的に導く道程として最も必要なることである、この模倣製作に依つて、基礎的技巧を練習修得せしめねばならぬのである、丁度幼兒に於て最初に有意運動として模倣運動が起り然る後に、眞の有意運動が起ると等しく創作に於ても模倣から發展してくるものである。

以上六項に渡つて述べたが尙設備の充實を期し、製作に當つては共通材料を多くし、經費の許す範圍に於て共用工具を多く設備し、準備を簡單ならしめること等である。

五、批正の方法に就て

批正に就て最も肝要なること個人批正である、教師は暗示的にその箇所を指摘し、其の正否等は兒童自身の觀察により尺度定規等を用ひて發見せしめ、自ら正當の批評を行ひ得る樣導き工作品に對する批判的眼識を與へねばならぬ。

一、正確の程度（角度、寸法）

二、巧拙の度合（糊の付け方、貼方、削り方）
三、形　狀
四、構　成
五、工夫
考案　の具合、

尙製作品は、丈夫であること、成るべく實用に適すること、形狀の意匠（仕上後の美觀）等も吟味せねばならぬ。

六、製作品の處理法

兒童成績品一段之を陳列して、よく觀察せしむることにして居る、批判的眼識を養ふと仝時に製作上工夫考案の跡を注意せしめて居るのである、この陳列したる成績は參考とするもの、特に優秀の製作品等は學校に保存するのである、他は兒童に返付保存せしむるのである。

七、結　尾

以上大体に於て、創作能力養成の要旨を述べた積りであるが尙終りに一言したいことは、模倣製作を疎外せぬことである、工夫考案を腦裡に畫いてもこれを正確に發表製作せしむるには、前述の技術の素養を要する故、基礎的技術を修練せしむるには、是非ともこゝに出發せねばならぬ。製圖と製作との關係に就ても、果して自分の製圖が製作し得るや否や自分の思考と製作との關係が密接合致せるかを確實にし、合理的の製圖を成し得る迄は反覆練習せしめて其の關係を明確にしたいものである。尙今一つ全然創作的思想を養ふ爲に取扱ふ方法は、成るべく兒童日常親しめる器具、製作品等を現在迄に進み來りたる徑路を兒童に研究せしむる事である、例へば筆入紙は針箱等に就き形狀、構成意匠等が使用の便否丈夫の度合、經濟上等の關係により次第に工夫考案改良せられたる跡をたどらしめ、尙今後如何なる點に改作、工夫考案せねばならぬかを思考せしめ、創作的思想を養ふ法てある、最後に本科を全然創作的取扱方面のみを重視し實用方面を顧みないといふことでないことを斷つて置きたい。

一九、手工科教授の最大目的

眞壁郡下館小學校　保田熊吉

一、手工科教授上の注意

1、色板排べ　形及び色の觀念を充分會得せしむ

2、豆細工　籤の寸法に尋常科一二學年兒童には未だ尺度の觀念乏しき故指の長さ、又は指一本の幅二本の幅等指定して各自指に比べて折らしむるを可とす、さすれば全學年大差なき大きさの物を作らしむることを得

3、折紙　折目は正しく付けしむること。教授用の紙は模造鳥の子紙或は新聞紙の片面を繪具にて染め、表裏の見易き樣なして用ふること。

4、組紙切抜細工　色の配合に充分注意せしむること

5、厚紙細工　工作圖を畫かしむるに當り、角度寸法に充分注意して最も正しくせしむること

6、竹細工　竹の種類により用途に相違ある事及び小刀の研方を充分教授すること、及物切れざるか竹の用途を誤るときは、如何に丁寧になすとも好

手工教授の目的としては

1、簡易なる物品を製作するの技能を得しめ同時に手と眼とを練習すること

2、物体に關する觀念を正確ならしむること

3、審美の情と工作に對する趣味とを涵養すること

4、勤勞を好むの良習慣を得しむること

等種々あれども自分の考ふる處にては工作に對する趣味を養成するを以て目的中の最大目的なりとす、何となれば其事に趣味を有せざれば如何に教授するとも好結果を收むること困難なればなり。若し兒童各自充分の趣味を有してなすときは他人の工作に對しても充分の注意を拂ひ、自已も之に習はんと欲して製作に從事するが故に其技能も容易に領得せしむることを得知らず知らず手と眼との練習もなし物体に關する觀念も正確ならしめ、仕事に對する勞苦も亦苦しと思はず、却つて之を好むの良習慣を得せしむることを得ればなり。

結果は得難し

7、針金細工　太き針金を曲ぐる時には火鉗の先端にてなさず、目釘に近き部分にてなすべし、先端にて曲げんとせば目釘の處より火鉗を折ることあり。

8、粘土細工　粘土中の水分腐敗して病毒傳播の恐れあり故に時々粘土に水分を與ふる場合には五十倍位の石炭酸水にてなすこと

粘土細工を課す時には授業終りて清水にて手を洗はざる間は決して手を口等に觸れしめざること。

二〇、手工科と他教科との關係

猿島郡岩井尋常高等小學校　藤沼憲三

手工科の教授に於て其價値を發揮し十分に其目的を達せんと欲せば教材の選擇排列又は教授の方法に於て他教科との聯絡を密にし應用を自在ならしめねばならぬ、手工科は發表的應用的の教科なれば各教科と多少の關係のないものはないか就中圖書理科算術等は關係が多いと思ふ故に手工の教授にてはこれらの關係に注意し又是等の教授にても適當の連絡を圖りて本科の價値を發揮し他教科にても益々其効果を確實ならしめたいと思ふ。

一、圖書科

圖書科は他教科中本科との關係最も親密なるものなれば是等兩科の連絡方法に就ては十分に研究に研究を重ね互に相助け合つて其目的の貫徹を期せねばならぬと思ふ今性質上より重なる類似点を擧ぐれば

一、圖書と手工とは共に形態色彩の觀念を明にし之を正確に發表する技能を與ふる点　二、工夫創作の力を養成する点　三、手と眼との練習に適する点等であると思ふ。されば彼是教材を連絡し圖書科によりて立案したるものを手工科にて製作し手工科にて製作したる材料を描寫に應用するなども兒童をして是等の教科に對して興味を喚起せしむると同時に効果を大ならしむる一方法である尙これが連絡方法を記せば　第一粘土細工厚紙細工等によりて製作したる物品を製作後寫生せしむること＝斯くする時は兒童は製作する際に既に精神を練つた事であるから描き出すことも割合に容易であるのみならず課業を愉快ならしむる利益がある　第二手工科にて製作せしめんとする教材を先づ畫かしめてその形狀寸法等に關して吟味させ然る後に實地に製作せしむること＝これによりて圖を描く間に既に頭腦は練磨せられ居るを以て製作を容易ならしめ形態の觀念を一層明確にすることが出來る　第三手工にて製作したる物を繪によりて裝飾せしむること＝厚紙細工の繪葉書挾箱等の表面に圍模樣繪模樣等を施さしむる時は圖畫科に於ける假設的の練習を實地に應用することが出來圖畫科より見れば應用的價値を知らしめ手工科より見れば圖畫の裝飾によりて手工製作品の價値を增さしめ相互の利益が大であると思ふ以上はたゞ重なる方法二三を述べたるに過ぎないが手工の應用として手工と圖畫と併用するなども興味ある方法であらうと思ふ

二、理科

理科を授くるには成るべく實地に就いて其性質形態等を觀察せしめ正確なる觀念を得しむる事尤も重要なる事なればこれが目的を達せんには手工科の助けを俟つもの多々ありと思ふ即ち手工科の材料に用ひらるる紙糸粘土竹木金屬等に對して正確なる觀念を得しむるにはただに視官によるのみならず親しく實物に接觸して觸官筋官等の感覺に訴ふる必要があるから若し適當に連絡する時は理科教授の爲し能はざるをも爲し得るのみならず其不足をも補ふことが出來且つ手工科教授の進行を容易ならしめ趣味に富める材料を供給することが出來る。木工竹細工等を併用しては物理的教材例へば水鐵砲混色獨樂慣性を示す器械飛行機の雛形等を製作せしめて物理學上の法則を實驗せしむることを得、又動物植物にて取扱はれたる材料を切拔にて平面的に粘土細工により立体的に發表せしめ或は理科にて取扱ひたる藥品硫酸硝酸等を應用して竹木等の製作品の上に試みしむる時は一層確實なる知識を授くるを得ると同時に應用的才能を養成することが出來手工科の趣味を高むることか出來るであらう。尙理科簡易實驗に用ふる器械

は使用する度に多少破損するを免れずこれを手工科にて修繕せしむる時は費用は經濟的にて當座に間に合はせることが出來る便利があり、又應用して一部の構造を變ひて他の實驗に利用する事もよいと思ふ

三、算術科

手工科に於て物品の製作又は製圖に際して長短廣狹角度縮尺膨大等に關し算術科にて學びたる所を實地に應用せしむべき機會が多いから算術科と本科との聯絡も必要な事だと思ふ。算術科に於ける面積体積の教授に於て手工科に連絡する時は正確なる理解を與ふることが出來る例へば圓の面積を求むる方法を教ふるならば色紙を以て圓を切拔かしめ半徑により て數多の三角形に分ち交互に貼付くれば容易に半徑の二乘に三、一四を掛くれは面積なることを理解せしむる事が出來るのみならず公式の原理の成因を知るを以て記憶を永久にし發見的創作的の力を養成することが出來ると思ふ。單に機械的に抽象的に授けたより一層効果の多いことは云ふまでもない。尙かゝる方法による時は理論的には困難なる理法も比較的に容易に發見し得る利益があると思ふ。

又數量に關する材料を算術科の事實問題として提出する時は興味を感じ學習の動機を高むることが出來るされば算術科教案の立案に際して手工科の教授に顧み適當なる問題を得て聯絡を圖ることが出來ると思ふ。

其他讀方地理歷史裁縫等に於て連絡して効果ある材料は出來る限り聯絡して欲しいと思ふ。

然しながら現今の手工の時間は極めて少い若し他教科との聯絡に多きを望めば或は手工科の本領を失ふの憂なしとも限られないから研究の順序として關係の深い學科との聯絡に力を用ひ漸次この方針により て他教科に及ぼしたい考である。

二、手工科と他教科との連絡

鹿島郡沼前尋常高等小學校訓導兼校長　林　猛三郎

緒言

一、連絡の必要。略。

二、杜選、未だ全からず。

三、教材の選擇及排列は主として岡山高師教授のに依り多少鄕土的材料を加味せしのみ。

四、女子的教材を省きたるは紙數に制限あるを以てなり

五、圖とあるは圖畫。修とあるは修身。他も之に倣ふ。

六、圖畫は新定畫帖、各學年共其の學年用の本。唱歌は文部省著作の本。讀本は尋常小學讀本と尋常小學國語讀本となり。

七、(五八)等は頁數。

尋常科第一學年

第一學期

週	手工科	他教科
一	色板排　三原色　平面、色の觀念	圖、第一圖　野邊の空色　(青) 仝　第八圖　人、女兒の袴　(赤) 仝　第九圖　家、壁　(黃)
二	同、單形　正方形　長方形	仝　第七圖　海と舟、舟の帆の長方形なること 仝　第二十六圖　學校、窓も長方形なり。
三	本、旗、	讀卷一、(二)、(マス)平面は正方形なること 本、日常使用する兒童の本により其形及種類

四	立札			等を知らしむ。綴り方。 唱 日の丸の旗 圖 第二十四圖 運動會、旗 卷讀二 第一、運動會 旗 修 第六、元氣よくあれ、挿圖旗 圖 第三十八圖 形及び使用 修 第二十四課人に迷惑をかけるな。
五	階梯 長短の觀念			讀卷一 (二)、(マメ)種類及び用途算、數へ方
六	豆細工 豫習、ひごの切方、豌豆の說明、長短の觀念			讀卷二 (二)、(マメ)方形なること算、數へ方
七	同 平面方形、正方形の觀念、數へ方練習			圖 第十七圖 團子 讀卷二 第十三課(オ正月) お正月などに供へる餅 仝 第十五課(モチノマト) 大切なる米にてつくる
八	同 工夫製作、自由製作			算 (三)(二) 大小の比、綴り方。
九	粘土細工 毬 球の觀念 粘土の說明			
一〇	同 供餅 球の變形 大小の比 二物を接合する			
一一	同 立方體 正方體の觀念			
一二	同 工夫製作 自由製作			

一三	同 林檎 寫生、實物觀念			
一四	同 繭 指にて凹ましむる事、形狀の均齊			
一五	同 梅 寫生 指先にて凹ましむる方法	綴り方	綴り方	
週	手工科	他教科		
一	色板排間色 紫綠樺の觀念	圖 第一圖 野邊の色 (綠) 仝 第十九圖 道と遠山道の色 (樺) 仝 第八圖 人、大人の衿飾 (紫) 讀卷一 (二)(マス)正方形		
二	同 單形 正方形 圓形 二等邊三角形の觀念			
三	同 國旗	圖 第二十五圖 國旗形及び色 唱、第一日の丸の旗、勇ましく且つ美しきこと、綴方 修 第十六天皇陛下 祝祭日などにたつ 日の丸は他に類なき旗印國にとりて極めて大切なるもの		
四	同 山に太陽	圖 第四圖 山、山の形の種々なること及び		

五	同	風車	其の色
六	同	家	讀卷一（四二）か行練習繪書 第三段目にある風車 圖 第九圖 家、形及形の樣々 讀卷一（三八）（ユフガタ） 家の中の有樣
七	豆細工	鳥居	修十五課 家庭一家團欒の場所、綴り方。 讀卷一（七）オ宮ノ前ノ鳥居 寺とお宮の異なる點 圖第十四圖 門 鳥居と門との異なること鳥居の樣々
八	同	旗	立たしむることを考案せしむ 圖第二十四圖 運動會 立てたる樣
九	同	火見梯子造	讀卷二（一）運動會旗に綱をつけて張りたる所 圖第二十五圖 國旗 國旗を立てたる時の有樣 圖第十一圖 梯子 火見
一〇	折紙細工	基本練習	讀卷一（三三）火事 火見を使用する場合

週	手工科	他教科
	第三學期	
一一	同 紙鐵砲	半紙を九、一二區に分つこと
一二	同 獅子	
一三	同 箱	綴り方
一四	同 兜、兜の說明	讀卷一（二八）箱庭 箱の形種類及び使用場合
一五	同 黑き色紙	
	福助 目鼻口を描かしむ	
一	豆細工 ランプ 圖を示して作らしむ	讀卷一（三八）（ユフガタ）ランプの形、種類 使用場合、火を大切にすべきこと
二	同 椅子	綴り方
三	同 サブロ	
四	同 物干 釣合 脚部構造	
五	同 工夫製作 自由製作	
六	色板排 淡色 桃色、藤色、草色、水色、卵色等の觀念	圖第一圖 野邊の色（草色） 仝第九圖 家の壁（卵色）
七	同 單形 正三角形及び菱形の觀念	

八	同	六角形 正六角形の觀念	
九	同	三ッ菱	
一〇	同	動章	

尋常科第二學年

第一學期

週	手工科	他教科	
			修第十七課 木口小平 戰功ある者に賜はるものにして最も名譽なること
			唱第十四菊の花 種類形及び色 綴り方。
一	豆細工 机(座敷用)構造	修卷二(五) 第四課 机の繪	
二	同 骰子 正方体長さ巾厚さ等の觀念	修同(一八) 第十一課 同前	
三	同 門墻 門柱の兩側を工夫せしむ	算 (五八) 机の問題 綴り方。	
四	同 三角錐	圖第二十五圖 門に國旗	
五	同 工夫製作 自由製作		
六	色紙細工 奴 製品に顔面衣紋等を描かしむ		
七	同 帽子 股引等に變化せしむ	算 (一三) 帽子の問題	
		綴り方	

八	同 提灯 赤色紙		
九	同 帆掛船 帆掛船の說明		
一〇	同 二艘船		
一一	同 風車 二個を作り豆細工にて軸を作る		
一二	粘土細工 方形板 平面板の作り方		
一三	同 臼と杵 心金の用法		
一四	同 梨の實		
一五	同 桃の實		

第二學期

週	手工科	他教科	
			圖第十六圖
			修卷二(三九) 池と帆掛船の繪
			算 (一九) 船の問題
			綴り方
			修卷二(三二)第十九課
一	豆細工 植木鉢		
二	同 正方錐 正方錐の觀念		
三	同 倉		
四	同 傘		
五	同 傘 柵		
六	折紙細工 三盆		
七	同 菓子折		
八	同 同上		
			讀卷三 第十六課(五〇)
			綴り方

九	同	大砲船 二艘船復習	算 (一六) 單艦の問題
一〇	同	御宮	算 (二〇) 御宮の石段の問題
			仝 (四〇) 御宮の前大木の問題
一一	同	蟬	讀卷三(五〇)天神樣の御宮
			文唱尋二用 第八蟬の唱歌
一二	同	大船	讀卷三(五九)蟬の繪
一三	同	同上	
一四	同	同上	
一五	同	粉類包	

第三學期

週	手工科	他教科
一	豆細工 炭斗	讀卷三 第十一課(三三) 水車の繪
二	同上 四側及底に紙を張る	修卷二 第二十五課(四二)荷車の繪 綴り方
三	同 手燭	
	同上四側に紙を張り繪を描かしむ	
五	同 車	

六	同	家	算 (一三) 家の問題
七	同	同上	讀卷三 第十六課(五〇) 家の繪
八	同	神輿	
九	同	工夫製作自由製作	
一〇	同	同上	

尋常科第三學年

第一學期

週	手工科	他教科
一	切拔細工 長方形 紙の歪みを正す法	圖第七課 正方の畫き方
二	同 正方形 長方形より正方形を取る法	仝 上
三	同 入子桝 一截斷にて作る法	讀卷六 第六課 桝とモノサシ
		圖教第八課 紋形
四	同 四ッ目 直角の觀念を確實にす	仝 上
五	同 風車 半直角の觀念	圖兒第七圖 三角形
六	同 十字形	
七	同 石疊	
八	同 工夫製作 自由製作	
九	粘土細工 圓形板圓形觀念	

週	手工科	他教科
一〇	同　皿　糸底は有無任意	
一一	同　工夫製作　自由製作	
一二	同　方柱狀文鎭　方柱觀念	
一三	同　大　根	
一四	同　罐　圓柱の應用	圖教第二十七課　罐の畫き方
一五	同　工夫製作　胡瓜	讀卷五第十七課　瓜

第二學期

週	手工科	他教科
一	粘土細工　圓形テーブル　平面及圓形の練習	
二	同　圓盆　仝上	
三	同　工夫製作	
四	同　階段　正方体を糸にて缺きて作製す	
五	同　コップ　卷作りの方法	
六	切抜細工　正三角形　正三角形の觀念	
七	同　三ッ鱗　六十度三角定規の構造用法	圖兒第七圖　三角形
八	同　龜甲　正三角形と正六角形との關係	仝　上

週	手工科	他教科
九	同　武田菱　正三角形と菱形との關係	
一〇	同　四ッ目菱　正三角應用	圖兒第八圖　菱形
一一	同　工夫製作　三角形を應用して自由に作らしむ	仝　前
一二	紙撚　切り方　折半法により半紙を二十内外に切らしむ	
一三	同　小撚　紙の纖維に對する觀念	
一四	同　同　上	
一五	同　同　上	

第三學期

週	手工科	他教科
一	折紙細工　鶴	
二	同　鷺	
三	同　蛙	
四	同　燕　子　花	
五	同　同　上	
六	切抜細工　骰子形　鋭角鈍角　菱形應用	
七	同　六ッ花菱	圖兒第八圖　菱　形 仝　前

週	手工科	他教科
八	同　工夫製作　自在書切抜	
九	同　麻葉	圖兒第七、八圖　三角形及菱形
一〇	同　十字劍	

尋常科第四學年

第一學期

週	手工科	他教科
一	紙撚細工　小撚復習 定規を使用して紙を截つ	讀卷七第十四課　西洋紙と日本紙（四七） 日本紙は小撚にして物をしばる
二	同　上	仝　前
三	同　上	仝　前
四	粘土細工　茶腕　ひねりにて作らしむ	讀卷七第十課　やき物とぬり物其の製作法
五	同　郵便箱　方壔及角錐應用	讀卷七第十五課　郵便の話
六	同　筆立　圓周と直徑との比	圖第十五圖　茶筒
七	同　花瓶	綴り方
八	同　植木鉢	
九	同　工夫製作　自由製作	
一〇	組紙　平織　織物に對する觀念養成	
一一	同　上	

一二	同　紋織　簡易なるもの	
一三	同　工夫製作　色彩細大自由	
一四	同　綾織	
一五	同　工夫製作	

第二學期

週	手工科	他教科
一	粘土細工　正方形階梯 正確を旨として作らしむ	圖第十一圖　重箱
二	同　盆　形狀各自考案	
三	同　家　藁屋根	圖第十三圖　藁屋根の家
四	同　富士山　彫刻	仝第六圖　富士山　綴り方
五	同　楓の葉　寫生高肉彫刻	理第三十六課　楓の葉あり
六	同　工夫製作　自由製作	
七	切抜細工　骰子繋　正確の技能　色の配合	
八	同　階梯　仝上	
九	同　工夫製作　自在書切抜	
一〇	同　正六角形　略法六枚折	理五三十九　水晶
一一	同　龜甲繋　正確の技能　色の配合	

第三學期

週	手工科	他教科
一二	同　圓内三ッ柏　六枚折應用	
一三	同　狀袋　水色模造紙	
一四	組紙　綾織　織物觀念　色の配合	讀卷七第十五課　郵便の話
一五	同　紋織　仝前	
一	切抜細工　子持骰子繋	
二	同　紋形　正三角形と正六角形が内接又外接るもの	讀卷七第十三課　家の紋
三	同　工夫製作	
四	同　智惠木	
五	同　梅花　正五角形正十角形の觀念	
六	厚紙細工　長方形栞	圖第十八圖　文箱
七	同　厚紙切り方工作圖說明	
八	同　切抜裝飾	圖第一圖　糸卷の工夫圖
九	同　糸卷　二枚の正方形を貼固めしむ	算(三三)　長さの問題
	同　尺度　製品を以て使用法を確實にす	圖第二圖　製圖用線
	同　箸筒　日用に供せしむ	

尋常科第五學年　第一學期

週	手工科	他教科
一〇	同　同　上	
一	組紙　紋織　織物に對する觀念養成	讀卷一〇第十四課　模樣と色
二	同　同　上	圖兒男一、二、三、一〇一九　色の配合
三	同　同　上	
四	同　同　上	
五	粘土細工　燈臺	讀卷十第二十六課　大和巡り(九五)　燈籠
六	同　石燈籠	修五第二十一課(三九)　德行　石燈籠
		尋地一(二〇)　燈籠の繪
		圖教第十五圖　盆と茶腕
七	同　上	圖兒第十三圖　本箱工作圖
八	同　湯呑　ひねり練習　形狀任意	算(二四)　體積其の一
九	同　上	仝(六二)
一〇	厚紙細工　正方体箱　蝶番蓋　正方体の觀念	仝(六八)　體積其の二(七五)
一一	同　同　上	
一二	同　同　上	

週	手工科	他教科
一三	同　廣口箱	
一四	同　仝題要項練習	
一五	同　同　上	
一	粘土細工　茄子　高肉彫刻　盛上法　寫生	圖敎第十八圖　茄子
二	同　同　上	理尋五十七　茄子
三	同　工夫製作　盛上法應用	
四	同　蜻蛉　仝前	
五	同　同　上	
六	切抜細工　圓形　蛇の目　圓の觀念	算(六五)　圓の問題
七	同　圓形花紋	圖兒第十一圖　第十五圖　模樣
八	同　丸に角黑餅　同上	
九	同　工夫製作	理尋五　竹に關する說明
一〇	竹細工　角棒　小刀使用法及び研磨法	
一一	同　圓棒　同上の正確なる技能	
一二	同　角　箸	

第二學期

週	手工科	他教科
一三	同　同　上	
一四	同　圓　箸	
一五	同　圓　箸	
一	厚紙細工　筆入筒	圖敎第四十三・第四十四
	正方体應用	筆入工作圖
	剖展圖各自考案	
二	同　同　上	圖兒第二十四圖　仝上
三	同　同　上	
四	同　繪葉書挾　平面的物品　作製の練習	
	裝飾考案	
五	同　同　上	圖敎第二十八課　模樣
六	竹細工　押糊篦	
	斜面削り方練習	
七	同　同　上	
八	同　栞　薄く削る練習	
九	同　同　上	

第三學期

一〇	同	同上	

尋常科第六學年

第一學期

週	手工科	他教科
一	厚紙細工　被せ蓋文具箱 蓋と身との寸法關係 正確の技能	圖兒第十圖　第十一圖 立体工作圖 算　縱、横、深等に關する問題
二	同　上	
三	同　上	
四	同　上	
五	粘土細工　南瓜	理尋五　種子と果肉　栽培法
六	同　上	圖　寫生せしむ
七	同　角形植木鉢 板作りの練習	地　原產地及び移植 理尋六第二十課　水成岩 粘土の成因
八	同　上	算　長方形　正方形
九	同　上	
一〇	同　草花寫生　彫刻	圖寫生　形態特徵

一一	同	同上	
一二	竹細工　彈き弓　彈力 彈力と竹　彈力の効用		
一三	同	同　上	理尋六第七課　木のしんめ 花、葉、幹等の形態特徵
一四	同	匙　竹を薄く削る練習	歷尋五　古代の武器
一五	同	同　上	理尋五　彈　力 圖　記憶畫

第二學期

週	手工科	他教科
一	厚紙細工　圓壔　印籠蓋とす鍐の使用法	算　圓壔の面積体積の問題
二	同　上	圖敎第十八課　茶筒の工作圖
三	同　上	
四	同　上	
五	同　上	
六	切抜細工　丸に角	算(七二)　求積の問題
七	同　工夫製作	
八	同　同上　奇數角を有する正多角形	圖敎第八圖　器物の形
九	同　七曜	

週	手工科	他教科
一〇	同　同　上	
一一	竹細工　竹蜻蛉　竹を薄く削る練習 飛ぶ理由 穴の明け方	理尋五　蜻蛉 飛行機のプロペラー
一二	同　同　上	圖寫生
一三	同　茶　匙	
一四	同　同　上	
一五	同　同　上	
一	厚紙細工　家　剖展圖 上貼は實物近似	
二	同　同　上	
三	同　同　上	
四	同　同　上	
五	竹細工　狀刺　刳り方練習　形狀意匠	
六	同　同　上	
七	同　同　上	
八	同　蕎麥盛	
九	同　同　上	
一〇	同　同　上	

二二、粘土細工の着色並に教具標本の製作

稻敷郡太田尋常高等小學校訓導　坂本英男

一、着色すべき粘土細工の配當

尋常科第一學年　梅　慈姑　蜜柑
同　第二學年　蜜柑　林檎　茄子
同　第三學年　蕃椒　茄子　林檎
同　第四學年　胡瓜　柿
同　第五學年　梨　柿　胡瓜

二、着色の材料

イ、三原色五年以上　ロ、六色チョーク
ハ、糊粉又はライト　ニ、膠
ホ、ラックニス　ヘ、透明ワニス

備考ライトは稻敷郡太田村細谷商店にて販賣せり

三、着色の方法

イ、粘土製作品を充分に乾燥すること

果實類は粘土節約と乾燥を充分ならしむるため新聞紙又は反古紙を圓めて中心に入る果柄は概形製作の時に挿入し置き且つ色彩時の用意として下方に錐穴を設け置くべし

ロ、乾燥したるもの又は乾燥の時修整す、修整用具は粘土篦、古洋傘骨の大小二本（溝を有するもの）

ハ、修整したるものに六色チョークを以て色彩せしむ五年以上の兒童にはライト又は糊粉を塗り乾燥後色彩せしむ光澤あるものに透明ワニスを用ゐ餘り光澤を有せざるものにラックニスを用ゆ

四、圖畫との連絡

圖畫と手工との關係は最も親密なる教科にして形態及び色彩觀念の養成想像作用意匠工夫創造の能を養

ひ審美的感情及眼手指を練磨する等の如きは此の兩科の共に主として與る所なることは吾人の喋々を要せず故に適當に連略して圖畫に畫かしめたるものを更に手工の製作に應用し又手工の製作品を描寫の材料に應用し兩者相待て其の目的を達し得べしこの意味に於て粘土細工の着色は寫生材料として又圖畫手工興味の喚起として教授上効果尠しとせず

五、教具標本製作としての粘土細工

石膏細工に擬せしむるものにして粘土の鑄型を造り之に法土を嵌入し同一物體を多數に容易に製作し得るものなり故に教具標本の製作には最も少額なる原料代を以て房間販賣の高價なる教具標本より以上の製作品を得べし

製作の方法

イ、粘土型　果實其他物體の凹凸殊に多きものを製作せんとするには其物體に石油を塗り稍柔かなる粘土を外面に覆ひて粘土型を造る之に平型割型の方法あり石膏細工の寒天型に同し外面を覆ひたる粘土を二分し又は三分し靜に剝き取りて乾燥す

ロ、製作上の注意　乾燥したる型に修繕を加へ型面に石油を塗り粘土を嵌入す此の時型の一隅より徐々に嵌入して型面と粘土を密接ならしめ少しも空隙なからしなべし

嵌入したる粘土は直に剝ぎ取り各部分を接合す此の際取扱に一層の注意を要す

ハ、着色することは粘土細工着色につき述べたり彼の人物石膏像に擬せしむるには糊粉又はライトを塗るべし凹凸を修繕するにも糊粉又はライトの濃厚なるものにて數回に塗るべし

備考

教具標本製作は本校職員の工夫考案により案出したるものにして兒童に製作せしむるに非ずして其方法の一二を示すに過ぎず

二三、我校に於ける手工科教材の選擇及排列につきて

那珂郡五臺尋常高等小學校訓導　槍山定吉

序言

手工科に於て諸種の材料を收集結合して日常の物品を作爲構成せんとするは人類天賦の衝動なるを以て能く之れを利用する時は陶冶上の効果頗る大なるものあり。故に我校に於ては、小學校令施行規則第十二條の趣旨に基きて本案を作製實施したるものなれども素より學理經驗の乏しきものなれば取捨改竄を要すべき點少なからざるべし。然れば今後益々研究と經驗とを積み、長短補足以て本案の完璧を期せんとす。

第一、教材の種類選定

一、種類選定の要件

小學校に於て課すべき手工の種類につきては、已に文部省の手工教科書によりて定まるが如しと雖、只之れ其標準を示されたるのみにて、實際之を地方的に實施せんと欲せば猶幾多の研究を要すべきなり。されば我校に於ては、土地の狀況、學校の事情に鑑み、從來の教材に對して之れが取捨選擇をなせる要件左の如し。

1、教材の目的より見たる要件
　イ、物品製作の能力を養ひ得るもの
　ロ、工業の趣味を長ずに適するもの
　ハ、勤勞の習慣を養ふに適するもの
2、兒童の心身發達より見たる要件
　イ、兒童の身体發達に適するもの
　ロ、兒童の趣味及び理解に適するもの
3、實際生活上より見たる要件
　イ、兒童及家庭の生活に必要なるもの
　ロ、土地の狀況將來の職業に關係あるもの
4、學習經濟上より見たる要件
　イ、他教科と關係あるもの
　ロ、經濟的實用に供し得るもの

二、教材の種類及主眼點

1、教材の種類

豆細工　粘土細工　折紙　切貫　紙撚　組紙
畫用紙細工　厚紙細工　小枝細工　竹細工
藁細工　針金細工

2、各種教材の主眼點

豆細工

豆細工は軟かき豆、籤竹を以て接合し、幾何形器具建築物等種々の形体を模造せしむるものとす、而して左配の各記に注意して其効果を完からしめんことを要す。

イ、製作法簡易にして觀念を發表せしめ易きこと。

ロ、平面的のみならず、立体的に幾何學的智識を與へ、工夫構成力を練磨するに都合よきこと。

ハ、一見して全体の構造を觀察し得る便あり。從つて圖畫連絡に都合よきこと。

粘土細工

この細工は粘土を用ひて種類の形体を模するものにして、粘土の特長たる工作の自在なることを利用して幾回にても訂正し、作り改めしめ以て、左の効果を收めんことに努むべし。

イ、手指の運用を巧妙にすること。

ロ、視官を鋭敏にすること。

ハ、想像、思考の能を高めしむること。

ニ、勤勞の習慣を養ひ得ること。

折紙細工

白紙或は色紙を折りて兒童の容易に了解し得る單純なる形体を模造せしむるものにして、特に左の諸點に留意せんことを要す。

イ、折紙たる紙の組織及色につきての觀念を養ふ事。

ロ、製作によりて精密工夫等の習慣を養ふべきこと。

切貫細工

切貫細工は紙片を鋏又は小刀によりて切斷し、平面上に於ける直線又は曲線により粗成せらるゝ幾何形模樣、紋形等を製作するものなり。而して特に左の點に留意すべし。

イ、眼及手を練磨すること

ロ、意匠を練り綿密、整頓等の習慣を養ふこと

ハ、幾何學的智識を正確に、しかも容易に與ふる利あること。

紙撚細工

紙を撚る技術を練習するものにして左の注意を要す。

イ、小撚及觀世撚を作るの技術を得しむること

ロ、手指の運用を練磨すること。

ハ、節約利用の方法を知らしむること。

組紙細工

色紙を細く切り縱横に組みて布帛の織方を模擬し以て、平面上に種々の模樣を現はすものにして、特に左の諸點に注意すべし

イ、色の配合。

ロ、模樣の現はし方を工夫せしむること。

ハ、平織綾織紋織等布帛の組織の觀念を與ふること

厚紙細工

厚紙細工は厚紙を切斷し平面形を作り、或は之等平面に接合して幾何立体形又は實用の箱等を作るものにして、左の諸點に注意するを要す。

イ、特に目及手を練習すること。

ロ、及物、尺度、圓規、三角定規等用具の使用に習熟せしむること

ハ、平面及立体的幾何學上の觀念を養ふべき事

小枝細工

小枝細工は柳の枝を以て、簡易なる玩具を製作するものにして、左の點に注意す。

イ、製作上の初步的觀念を養ふこと。

ロ、製作の趣味又美的觀念を養ふこと。

竹細工

竹材を以て種々の日用品或は物理的の玩具等を作らしむるものにして、特に左の點に留意すべし。

イ、竹質の堅靭にして彈力に富むこと。

ロ、纖維縱直にして縱割し易く且彎曲性に富むこと。

ハ、表皮滑かにして鉋削の要なく自然に美觀を呈する等竹の特性を知らしむること。

藁細工

藁を以て日常使用する簡易なる品物を製作するものにして、左の點に留意すべし

イ、實用に供し、物品製作の趣味を養ふこと。
ロ、勤勞の習慣を養ふこと。
ハ、藁の性質利用に關する智識を得しむること

針金細工

針金細工は簡易なる設備によりて金工の初步的觀念を授くるものにして、左の點に注意するを要す

イ、針金の使用法を知らしむ。
ロ、日用の利便を與へ物品製作の趣味を養ふ事

第二、教材の排列

一、教材排列の方針

教材排列の如何は教授の目的を達せんとする上に大なる影響を及ぼすものなり。思ふに其方法には階段的、循環的、折衷的の排列法あれども亦、心理的、論理的及技術的方面の發達をも顧慮せざるべからず加之教授題目の數を減じ、可成的創作の機會を多くし、自然的の仕事を多量に課し得る樣混同し、圓進的混同的に排列し、他教科との連絡にも一層の注意を拂ひ、發表的應用的の教科たるべき手工科の本領を充分に發揮することに務めざるべからず。

1、兒童の心理要求に應ずべきこと。
2、各教材の論理的關係に從ふべきこと。
3、季節並に他教科との聯絡を考ふべきこと。

二、教材排列上の要件

三、教材の排列

學期 學年	尋一	尋二	尋三	尋四	尋五	尋六
第一學期	豆細工 粘土細工 豆細工	豆細工 折紙 豆細工	切貫 粘土細工	厚紙細工 粘土細工	厚紙細工 粘土細工	厚紙細工 粘土細工

第二學期	第三學期
豆細工 粘土細工 折紙 切貫	切貫 豆細工 切貫
粘土細工 切貫 組紙 切貫	切貫 豆細工 書用紙細工
粘土細工 撚切 紙貫	厚紙細工
厚紙細工 小枝細工	竹細工
針金細工 竹細工 藁細工	藁細工 竹細工

2、各學年の教材配當表

第一學期

週 學年	尋一	尋二	尋三	尋四	尋五	尋六
一		豆細工 机	切貫細工（四方） 市松模樣（形）	厚紙細工 糸卷	厚紙細工 横帳	厚細紙工 六角皿
二		〃 腰掛	〃 釘貫四ッ目	〃 四角箱	〃 縦帳	〃 〃 上
三		〃 椅子	〃 入子桝	〃 〃 上飾切貫	〃 紙入	〃 〃 外ニス内ヘナメル上
四		〃 塵取	〃 四ッ折ノモノ（井田〇）	〃 蓋附箱（四角）	〃 續キ	〃 蓋附箱 外青内朱ニテヌル
五	豆細工 火箸ト曲尺	〃 彌次郎兵衛臺粘土	〃 松川菱	〃 續キ	〃 續キ切貫飾	〃 〃 上

六	仝	犬	折紙細工	着物	仝
七	仝	正方形	豆細工	干竿	仝
八	仝	卓子	仝	團扇	仝
九	仝	箱	折紙細工	黄粉包	仝
一〇	仝	梯子	仝	狐・一隻船	仝
一一	粘土細工	球	仝	鶴	仝
一二	仝	供餅	粘土細工	梨	仝
一三	仝	卵	仝	茄子	仝
一四	豆細工	火ノ見梯子	仝	桃	仝
一五	仝	鳥居	仝	自由製作	仝

第二學期

週	學年					
	尋一		尋二		尋三	
一	豆細工（塗ヲ粘土ニテ作ル）	國旗	粘土細工	燈籠	粘土細工	大根
二	仝	鞦韆	仝	瓢	仝	瓜
三	仝	制札	仝上	茶瓶	仝	瓶ト杯
四	粘土細工	果實	仝	蠟燭	仝	富士山
五	仝	德利	仝	瓶	仝	燈籠
六	折紙細工	鳥	正方形長方形		紙細工	小撚
七	仝	奴凧	仝	自由製作	仝	續キ
八	仝	二隻船	切貫細工二ツ折ノモノ（木ノ葉）		仝	觀世撚
九	仝	提灯	仝	仝上	仝	平織
一〇	切貫細工	市松模樣	仝	二ツ折ノ物体	仝	紋織
一一	仝	風車	仝	クルマ	仝	綾織
一二	仝	仝	仝	門ト國旗	切貫細工	角形龜甲ッナキ六
一三	仝	山月	仝	果實	仝	片喰三柏
一四	仝	家	仝	人模樣	仝	丸三ッ星
一五	仝	神輿	仝	鳥模樣	仝	丸ニ一、二三引

第三學期

	尋四		尋五		尋六
一	粘土細工	丸盆	厚紙細工	六角箱ビン入	針金細工・鏈
二	仝	茶碗ト急須	仝	續キ	仝	火箸
三	仝	神輿	仝	續キ	仝	洋燈吊
四	仝	鳥居、燈籠	仝	寫眞挿	仝	竹細工
五	仝	犬	仝	續キ	仝	衣紋掛
六	仝	二階作リ家	仝	續キ	仝	仝
七	仝	隨意製作	仝	糸細工	仝	麵匙
八	仝	大文字繋	切貫細工	辨當入	仝	仝
九	仝	仝	正五角形五光星		仝	狀挿
一〇	仝	櫻花重ヲ張ル	仝	小枝細工	仝	電柱
一一	仝	丸ニ片喰	仝	卓子	仝	仝
一二	仝	丸ニ桔梗	仝	鳥居	仝	藁細工
一三	仝	家ト木	仝	ブランコ	仝	縄
一四	仝	景色	仝	椅子	仝	草履
一五	仝	模樣	仝	家	仝	仝

週	學年	尋一	尋二	尋三	尋四	尋五	尋六
一		切貫細工 奴凧 折紙ラノセヤ切貫ク	切貫細工 模様	畫學紙細工 屏風ト机	厚紙細工 蓋附蝶番箱	竹細工 角箱	葉細工 草鞋
二		仝 鳥	仝 鳥	仝 四角箱 マツチノ中	仝 續キ	仝 仝 上	仝 仝 上
三		仝 鳥 二三羽	仝 景色	仝 マツチ箱	仝 續キ	仝 丸箸	仝 仝 上
四		仝 犬ト馬	仝 十字形繋	仝 三角箱	仝 續キ	仝 仝 上	竹細工 竹箒木
五		仝 木ノ葉	仝 絞形	仝 飾箱	仝 寫眞挿	仝 竹蜻蛉	仝 小柄杓
六		豆細工 三角形	豆細工 塵取	仝 塵取	仝 續キ	仝 揚子入	仝 仝 上
七		仝 人形	仝 煙草盆	仝 狀挿	仝 續キ	仝 仝 上	仝 仝 上
八		切貫細工 鳥居	仝 神輿	仝 變箱	仝 提燈籠	仝 栞	仝 寶
九		仝 旗	仝 家	仝 卓子	仝 續キ	仝 仝 上	仝 仝 上
一〇		仝 門	仝 小使室便所	仝 納屋	仝 續キ	仝 上紐房ヲツク	仝 仝 上

二四、手工科不振の原因と其の改善策

源清田尋常高等小學校長　長塚希一郎

大分大袈裟な題目で本會の要求たる教材教具並に教法に關する實際的研究とは少しく緣遠いか知らぬが吾が管見を以てすれば先づこの根本の問題から解決する必要があらうと思はれる。

近來本縣に於ても各地に加設せられ中には隨分早くからやつて居る學校もある樣であるが實際識者が號んで居る樣な教育的効果を認めて居る學校があるであらうか、恐らく何人も疑を抱くであらうと思ふ

以下不振の原因と思はれる點を擧げて各位の批正を乞はんと思ふのである。

(一)、小學校の手工科は一種の疑惑を以つて迎へられて居る。

我が國民は他國民に比して非常に模倣の性に富んで居る、今日の文化の大部は其の賜であるが善惡を省みる暇もなく模倣する傾がある洋行歸りの學者教育家或は宗教家などは我が國狀に適して居るか否やを考究せずに外國でやつて居るからと云つて其のまゝ眞似ようとする。

我が教育界に於ても伊太利や米國あたりの教育法を其のまゝ眞似て奇拔な事をやつて居る大家もある樣である。採長補短改善の資料となすならよいが將來を慮り深き自信を以つてやつて居るであらうか。

手工科の如きもそうである、一時は手工科中心主義を稱へる教育家などもあつたそうだが元來西洋に於て課する本科の目的は指先の訓練と意匠とに重きを置くのであらうと思はれる、何となればそは彼等の短所であるからである。

然るに我が國民は此の二つは最も得意とする所のものである、或る工業大家は手工の發達は我が國にとりて將來最も必要なる科學的機械的工業の發達を阻害するものである。ペルシヤやエジプトの工藝の衰ひたのは手工業に重を置いた結果である、故に歐米の手工の如きものを奬勵しても日本では寧ろ其の反對に出つべきであると。之れ元より小學校の教科としての本科の使命を知らぬ者のゝ言ではあるが一理あることと思ふ。

(二)、本科の現狀

算術國語乃至は地歷等に關しては圖書や雜誌に隨分其の研究が發表されて居るが本科に至りては實に寥々たるものである。

之れ本科の教育的價値を認めて居る者が少ない證左であると思ふ。文部省に於ても隨意科として置くのであるから土地の情況をよく考へ且つは本科の價値と實施の方法とを深く考へた上でなければ加設すべきものでなからうと思ふ、現在の加設校に於ても本科を深く研究せずに或は當局の命に依りて加設したもので自發的に始めた所は少なからうと思はれる故に今日に於ては其の始末に困つて居る學校もあるだらうと思ふ。

本科に對しては教育者でさへ其の効果を疑つて居るのであるから、父兄などは一層甚しい只經濟的方面のみを考へて陶冶的方面を考へないから往々手工科の効果如何になどと質問を受ける事がある。勤儉の美風を涵養するなどゝ云はうものなら却つて錢がかゝつて材料を粗末にして困ると來る實用的のものを製作して持ち歸らしむるとこれだけの費用をかけるなら買つた方が徳だと云つて滿足はせぬ、本科の教育的價値を少しも知らぬのだから問題にならぬと云つて其の土地に産する材料のみを以つて實用的のものを製作したのでは手工科全般の目的を達することが出來ぬ。

目下の處學校に於て十分の設備をなし造詣の深い教師に依りて父兄の滿足する手工を課して居る所は尠なからうと思ふ、恐らくは時間割にあるからやる細目にあるから課す位の處で時には材料不備の故を以つて一週一時間の僅少な時間を算術國語等の補充の爲めに奪はれることもある。

三、不振の原因

已に加設した以上は今更廢止するのも女々しい次第であるから吾人は其の不振の原因を考へ改善の方法を講究して本科所定の使命を果すことに努力せねばならぬ、不振の原因の主なるものは

(イ)教授者が本科に對する研究が足らず智識が乏しいからであると思ふ。

此處に來會せる代表者乃至は傍聽者の方は本科に趣味を持つて居られるから研究と經驗とを積みなつて居られませうが他の一般の教師に於ては本科の教授要旨は如何に教材の排列は如何にすべきか豆細工の教育的價値は如何にと問はれたならば恐らく滿足な答をなすものはあまりなからうと思ふ、現に私

が過つて代表者に選出されたので多少調べた結果從來本科に對して自分が如何にも大膽で而も不用意に教授し來つたことに驚いだ始末である。

苟も小學校の教科目として加設した以上は本科を教授する總べての教師は教材教具並に教法等に就いて十分の研究をなし一匹の蝶を切抜かせるにしても一箇の梨子を作らせるにしても其の價値と任務とを十分に自覺し然る後教壇に立つ樣にせねばならぬと思ふ。

(ロ)、本科の効果を認むる事が六かしい

智識教科目に於ては教ふるに從つて其の進歩發達が著しく目に見えて愉快であるが手工科に至りては其の要旨が如何にも高尚で抽象的であるから深く研究し長く經驗したものでなければ其の効果が一寸分らない。

手工を課した爲めにどれだけの製作的技能が養成されたか又幾何の工業趣味が養成されたか如何ほど身体各部が調和的に發達したか又果して所期の徳性が涵養されたか經驗に乏しい吾人にはなか〳〵分らない、故に吾人は常に研究的態度を以つてこの効果を感得するまで研究と經驗とを積まねばならぬと思ふ。この自覺がないから豆細工や切抜や粘土細工などは馬鹿々々しく感ずる教授があるので不振の一因をなして居る。

(ハ)、講習會と師範手工科

技能科たる本科は他の教科目よりも一層講習の必要がある大家の著書や研究錄を讀んだゞけでは技能は熟達しない。當局も講習の必要を認めて本郡に於ても屢々其の講習が開かれたが從來の樣なやり方ではどうも感心出來ぬ。これまでの講習會は講習員の態度が不眞面目で會場は不規律で講師の説明などは耳にも入れないで勝手な仕事をなし居りしまへに分らなくなつて傍人と私語し或は講師の説明を再び煩はす者もあり如何にも喧噪を極めて不快の感を生じた事もあつた、而して從來は物品の製作に重きを置いた不振の原因を教師の技倆の不熟にあると云ふ人もある今日であるから實習も大に可なりであるが教師が本科教授に張込まぬのは教授の方法が六つかしいのであるから講習の際には實習の外に講師は講習員を兒童と見做し徹底せる教法を示されたいのであ

る丁度十年前我が邦が郡にて高師附屬の一訓導を聘して本科の講習を受けた事があつかが回想するにこの時は如何にも教法其の宜しきを得た爲めに徹底したことが今猶ほ記憶に存じて居る。

又師範の手工科教授も吾人の在學中は生徒が本科を輕視し遊び半分にやつて居た其の報が今日現に本縣手工科不振の一原因をなし居るのではないかと思はれる。故に將來は本科の改善を圖らんには師範手工科に於ても大に注意を要することゝ考へらるゝ。

(テ、材料の供給が困難

昨年度は兒童各自に買はせた所が色紙の如きは手工のある日毎に十枚位づつ買つて來る其の日には一枚しか要らぬので殘りは家へ持ち歸り次の手工の時間までには無意味に切り細さいて濫用してしまふ、次の時間には又新に買つて來る父兄は兒童が家庭で濫用し座敷を散らかす所ばかりを見面も費用が多くかゝるので近頃學校では困つたものをやる樣になつたなとゝ言つて居る。本年度は大低のものは共同購入に依つて一定せるものを入用だけ供給し濫用を防ぐ事が出來たが、都會地ならいざ知らず田舍に於ては籤粘土等は他より取り寄せなければならぬから途中で意外な日時を要しナカ〳〵、豫期の期日までには手に入らぬ、豌豆の如きも村落にはいくらでもある樣であるが我が村のみならず近隣の村でも作らぬから容易に手に入るゝ事が出來ぬ、從つて手工科の教授も連續的に系統的に課すことが出來なくなる時には一ヶ月餘も材料が無い爲めに課すことが出來ぬ場合もあるので父兄は學校の手工は先生が氣が向いた時に課すものですかなどゝ皮肉な質問を受けた學校もあるそうだ。

我が校に於ては右の事情の爲め自然に良法を發見することなどもある。粘土などが豫定よりも早く到着した場合などには箱に入れたまゝ地下に埋めて置く又使ひ殘りの固まつたものなどは適當に水を加へて數日浸して置いてこねで使ふ。本年は東京から粉末のものを購入した、これは少々價格が高いが使用に便利である。

竹の如きも近年竹林が少なくなつたので案外購入に困難である。

要するに手工の材料は他より購入するものが多いから教授者は周到な注意を拂つて之を課する際には遺憾なく適當なものを供給し得る樣に準備しなければならぬ。

(ホ、設備の不完

手工科なるものは小學校の教科日中最も特別の施設を要するものゝ一つである。歐米に於ては準備室或は木工場金工場などゝ種々特別な教室があつて材料工具なども遺憾なく完備されてあるそうだから蒸氣機關の模型の如き驚くべき精巧なものも作られるそうであるが我が國に於ては到底斯かゝる設備をなす事は出來ない。我が師範附屬に於てすら漸く理科實驗室と兼ねて手工實習場を設けた位であるから主張者の稱へらるゝ通り本縣の現狀に於ては普通教室に於て教授せねばならぬ狀態にあるのであるから研究の必要も一入の次第である。

村落に於ては手工の効果を有志が認めて居らぬから役場などへ請求しても僅か十圓内外の馬糞紙切や二十圓内外の粘土竈ですら求める事が出來ぬ、手工科の不振も當然の事である。故に吾人は準備に跡仕末に細心の注意を拂ひ自らも本科の効果を認め父兄にも其の價値を識らしめて漸々必要なる設備をなして行くより外はあるまい。

(ヘ、跡仕末の繁鎖

本科はどの細工でもそうであるが殊に粘土並に竹木細工に至りては教室が工場と化す譯であるから作業中材料の殘片其の他の物が非常に散亂して教室机等が甚だ汚される、十五分の休み位では掃除が濟まぬことがある。木竹工に至りては一時間で仕上らないものが多いから中途で時間が來たからと云つて止めて次週まで延ばして置いたのでは工具や材料等の出し入れ又は教室の掃除等も一度で濟む事を二度も三度も爲なければならぬから無益に時間を費すことになる、故に高學年の手工の時間は其の日の最後に置いて二時間でも日の長い時には三時間でも續けて作業することが出來るやうにし跡仕末なども當番を定めて教師監督の下に十分に使用物品を整理し大掃除をなして前よりも一層清潔ならしめ整頓せしめ見るからに氣持のよい樣にしなければ本科の一目的たる德性の涵養をなすことが出來ぬ、本科は準備や後始末が實際繁鎖であるがそこに亦教育的價値の存す

ることを思へば却つて歡迎すべき教科目であらう。

改普の方法は別に項を更めて記述する考であつたが大抵不振の原因と共に認めてしまつたから略する

其の他教授上の注意等に關しても貧弱ながら多少の經驗があるから述べる心算であつたが大抵の參考書には皆記載されてある樣であるからこゝには之も記さぬことにした。

以上つまらぬ事を長たらしくものして貴重な紙面を汚したが要するに本科は吾人教授者乃至は父兄が歡迎せぬ割合には兒童は反對に喜び迎へる有望な科目であるから將來大に教材教法並に設備等に就いて十分研究し本科の使命を全うしたいものである。

二五、各種記念日に關聯する手工科作業の研究

行方郡要尋常高等小學校訓導　新　莊　直　潔

目的

手工科に於ける一般的目的を貫徹せしめ加ふるに家庭生活と學校との聯絡を密にし兒童をして社會を理解せしめ進んでは社會的國家的感情の涵養に資するにあり。

概論

教材を家庭生活、特殊的地方行事、大祭祝日記念日等に關する事項より選擇して教授細目中に編入し置き、三大祭祝日陸海軍記念日豐年祭等の季節に際しては其の前二週間乃至一ヶ月位の間は大低其の祝祭日に因めるもの例へば紀元節の前後に於ては國旗勳章神代時代の土人の像刀劍神器の類を、靖國神社例祭の前後に於ては國旗勳章軍帽記念碑領土模型等を新嘗祭前後に於ては果實野菜殼類農具等の如きものを撰び、其の記念日に關する適當なる說話をなし尙鄕土的に家庭生活に必須なる材料を指示する等注意を拂ひて其の事柄に對し大に興奮せしめ兒童をして喜んで其の作業に從事し、折紙切拔粘土細工等に於てそれぞれ此等の觀念を發表せしむる樣に指導し時に或は家庭作業を許容して兒童創作的能力を助長せしめ勤勞を好む習慣を養ふには知識を正確にし發表に興味を與へよつて勞作を好む習慣を養はざるべからず。

而して記念日に於ける手工作業は兒童が絕大なる興味を感じ平素の課業に比して一層の熱心と努力とを以て之に從事するの結果成績品も優良にして加ふるに確固たる社會的國家的觀念を涵養し得て其の効果の偉なるを信ず。

せしむるにあり。

結論

凡そ教授は知識を與ふると共に之を實行する技能を習練せざるべからず、故に教授は兒童をして受動的位置に立たしむるよりも能動的位置に立たしむる方効果の大なるものなり、而して手工科は其の作業によつて內部的のものが外部的のものとなり視るべからざるものを視るべきものとする即ち自已を實現する事を以て本旨とし簡易なる物品を製作する能を得せしめ勤勞を好む習慣を養ふには知識を正確にし發表に興味を與へよつて勞作を好む習慣を養はざるべからず。

而して記念日に於ける手工作業は兒童が絕大なる興味を感じ平素の課業に比して一層の熱心と努力とを以て之に從事するの結果成績品も優良にして加ふるに確固たる社會的國家的觀念を涵養し得て其の効果の偉なるを信ず。

二六、手工科教授の革新

那珂郡大賀尋常高等小學校訓導　秋　山　秀

手工科加設以來既に久し、其の成績は果して如何なりや、手工科の現狀は未だ吾人の望む域に達せざるや遠く、他教科教授に比し頗る不振の有樣に在ることは、容易に首肯し得らるゝ所ならん。

從來の手工教授を見るに、頗る皮相的にして、本科教授の眞髓に觸れざるの感あり、成績の高上を見ざるも當然といふべし、是等不振の原因と見做すべきもの、詳細列擧すれば多々あるべけんも、次の二項は蓋し大なる原因をなし居るものと思考さる。

一、手工科教授の目的主義の十分に確立せられ居らざる事

二、教材選擇排列の適切ならざること。

手工科の目的に付きては教則に「(1)、簡單なる物品製作の能を養ふこと　(2)、工業趣味を長ぜしむること

と(3)、勤勞の習慣を養ふこと」と示され居るも、これ我が國到る處に於ても、或は多少時勢の變遷あるも行はるべき、一般的普遍的のものにして、之れに依て手工科教授者のとるべき大綱を表し以て手工科教授に統一を保たしめんとする漠たるものたるべし。適確なる目的價値が何邊にあるかを思はずしてこの漠然たるものに依據して、朦朧たる見解を以て手工科教授に望み居るものありとせば、大に猛省すべきことなるべし。

目的に輕重を付すべし

教則に示されたる要旨の大綱に、輕重を付し、土地の狀況及び時勢の要求に應ぜしむべき必要あり、今一般的には右の三點中(1)「物品製作の能を養ふこと」は最眼目なるものゝ如く、(2)「工業の趣味を長せしむること」(3)「勤勞の習慣を養ふこと」との二項は本科の副貳的目的と見做すべし。製作の能とは、兒童の物品を或は模倣し或は創作する心力と、手及び眼の練習による技術とに分つべくして能力技術の練習、活動的技能の練磨發達によりて、眞の工業趣味を養成することを得べし。

一般的陶治と實用的陶治の二方面

手工科が普通國民教育の一學科にして、特殊の職業的陶治を旨とせざるは、明なる事實なれども、其の學科の性質は實用的のものたるにより、其の陶治の目的主義に於て主眼とすべき見解を異にし、一般的陶治を主とするものと、實用的陶治を重視するものとあり。

從來行はれたる普通教育の一般は、餘りに實社界との交渉少く、活社界に於ける生活準備をなすべき點に於ては力を注がれざりき、近來生活準備を成さざる、現代社會生活の實際に適せざるが如き教科は、之れを課するの必要なしとまで唱へられ、一般的に實用的色彩、實用化の傾向を呈し來れり、是れ從來あまりに一般的陶治を過重視ししたる弊害の齎したる結果ならんも、亦近代社界の傾向なるべし。元來普通教育の本質は健全なる國民精神を培養するに在りと雖も、亦之と同時に日常の實際生活に必須なる智識、技能を養成し、社會の文運に適應する生活を得せしむるや明なり。

手工科の如き實科的性質を帶べる學科に在りては、殊に時勢の進歩に順應せしめ、實社會に處する常識を豐富にし、技能を熟達せしめんこと緊要にして、本科の發揮すべき本領たらんか。

近時漸く我が國工業の進歩發達を見るに至れるは喜ぶべきことなれど、國家實業の發展を圖らんには、直接實業に從事し居るものゝ努力研究にのみ頼るべからず、實業教育にのみ實科的學科の振興、實業的智識の涵養を委すべきに非ず、普通教育に於ても忽に付す能はざることにして、一般國民の工業趣味、工業常識の向上は實業教育の振興と、實際家の努力と相俟て實業の發達を望むべき頗る緊要事なり。

偖て手工科の實用的方面には

一、手工科に於て製作したる物品は直に實用に供せらる。

二、手工科の智識は實際生活上に直接關係を有するもの多し。

三、手工科に於て養成されたる技能は生活上直に要をなす。

四、手工科に於て養成されたる勤勞の習慣は經濟上處生上必要なるは明なり。

五、手工科に於て養成されたる智識趣味は國家實業の隆替に關聯す

等の價値あり。

以上の如く生活と密接なる點に於て教科目中特殊の位置を有するものなれば、從來より一層實用的陶治を願ざるべからず。

教材

從來の教材は種々の細工を網羅せんとしたり、勿論各細工は各一面に於て多少の教育的價値を收め得らるべきもこの理由により無定見にも、雜然兒童に提供せんか、徒に材料の巾のみ廣くし、內容極めて貧弱にして、兒童は僅に各細工の端緒のみを窺ふに止まり、確實なる收得を得せしむるに頗る缺損を生ずべし。

今後はこれら多數細工に一大整理を行ひ、各教材につき精選すると共に、價値大なる細工は新に採用し小數なる主要教材を定め、加ふるに補足的教材を以てせば、其の缺陷を補ひて手工科教授の實績を向上せしむるを得ん。

選擇上

一、製作の技能を養成し得るに十分なるもの
二、工藝に關し一般的趣味を養成し得るもの
三、勤勞の習慣を養成するに適するもの
四、兒童の身體智識の發達程度に適せるもの
五、兒童の學校家庭生活に關係あるもの
六、土地の狀況に適せるせの
七、小數模式的のもの
八、製作品は實用に供し得るもの

排列上

一、兒童の趣味に適合せしむ
二、製作技術の難易に從はしむ
三、製作品の相互に關係を保たしむ
四、季節に適合せしむ

大体左の如き各項を標準として、教材の選擇排列を定め低級學年に於ては一般的陶治を主とし、中頃一般的陶治を一條件とし高學年第五學以上に於ては實用的陶治の効を收むるに留意すべきは最も必要なり

二七、手工科教授上に顧慮すべき理科

久慈郡町屋尋常高等小學校訓導　川崎芳之介

かの時局の教訓として、我が教育界にも体育熱がにはかに勃興して來た。然し其の体育は心身の大なる修練のみで、手先の微妙な働を練る處までは及ばない。爲に戰後の世界的競爭は工業界の振興にあると言ふ處から、盛んに唱導せられて來たのは体育と共に理科と手工とである。殊に理科と手工とは工業界の死活問題と迄に疾呼されて居る。處で理科は主として智識の收得にあるので、其れが實際的に工夫創作の能となつて現はれて來るのは手工科にあらうと思ふ。故に茲に本題目の下に本校教授の實際的研究を述べて同科に對して造詣の深い大方諸賢の十分なる御指導を乞ふ次第である。

一、手工科教授不振の一面

現今手工科教授の叫びの大きい割合に其の實績の擧

がらないのは大体次の四項に原因すると思ふ。

第一、手工科を擔任する適當な教師の乏しきこと

兒童を滿足させるのは適當な教師の腕に俟つものであるが、これは古くからの問題で未だ同科不振の一因と認められて居る。

第二、社會の習癖

昔からの習癖として、書方以外の技能科は一般に其の價値を認めてくれぬのである。殊に手工は惡戯でも教へる樣に誤解して居る。それが父兄許りではない教師の中にもそんな癖があるではないかと思はれる。第一の欠陷も教師が自覺して、修養しない爲ではないかと察せらる。

第三、經濟問題にもある。

農村や山間僻地に行くに從つて、同科不振の主なる一因となつて居るのはこれである。これ家庭教育、社會教育の進歩しない處であるが、學校に於て大いに考ふる點もあると思ふ。

第四、技能科の誤解

技能とは技術と知能との合つたものであるかどうかすると技術のみと誤られることが多い。これ教授者の大いに顧みねばならぬ事である。

二、從來の手工科教授

昨今手工科教授に期待する處益々大なることは前述の通りであるが故に、從前の教授に改むる處もあらう。兎に角今迄の手工科教授の多くは何等一貫せる主義定見等は勿論なく。目的價値、教育的價値等は少しも顧みず唯單に一週、一二時間の手工時限を過すのが多いと思ふ。これ本科教授に臨むべき教授者が、本科の目的は製作の技術を得しむると言ふ位の單純な頭で教授を續けて行く事が抑々の誤りである即ち外觀的形式的方面にのみ注意して少しも內觀的內容的に意を用ひない弊が多かつたと考へられる。其のため兒童は無理遣に製作を强ひられ、時間に制限されて、製作的慾望とか好奇心的の慾望とかは一般兒童に求むることを困難となるのである。然し自分は本科目的の製作的能力を輕視せよと言ふのではない、否寧ろ重要視すべきであるが、兒童の趣味を沒却する程、單に製作にのみ傾き過ぎるは面白くないと思ふ。つまり知的活動とか情的活動とかの如き內部的の能力を余りに輕視して、無頓着なる勤勞主

義に流れて居ると思ふのである。
故に次の事柄は特に注意したいと思ふ。
イ、實際の生活に直接關係の深い智識の基礎を授けること
ロ、手工科にて授けたる技能が直接並間接的に應用さるゝ原理を兒童相應に理解せしめ、又活用せしむること
ハ、實社會並自然界に出てゝは理科的智識がなければ手工的効果を充分に顯はす事は困難である
自分は右の事項について、一般的陶冶を主とする低學年に於ても、又高學年の實用的陶冶を重んずべき場合に於ては勿論其の兒童に理解の出來る範圍内にて、自分の要求する理科的智識を顧慮したいのである。
要するに、從來の手工教授は空漠たる一般的陶冶に流れて、必身兩面の修練に偏狹の點があると思ふ。

三、手工科教授と他教科

手工科の如き技能科は專門家の研究に委ねるものとして有効なる習熟の材料等は顧みない、連絡等も他教科に比して著てく孤立的になれるものがあると思ふ。

就中手工科と圖畫科、理科、修身科、算術科、体操科並裁縫、家事等は殊更深い關係のあるものである殊に今日の場合理科との連絡に大いに意を注ぎたいと思ふのである。これ本科の發表的應用的創作的たる本領を充分に發揮せしめん爲である。

四、手工科と理科との密接なる關係

近來手工科教授の唱導せられつつある目的は果して何邊にあるか、又理科教授の熱度の高まり居るは何處に其の目的を存するかと、綜合すれば、戰後の教育は化學工業の進歩、勤勞の美風養成を計つて國力を增進することにあると思はる。
又兩科の性質上から見ても、理科は自然科學の智識を會得せしむるために、實驗觀察を生命とす。手工科は自然物、或は化學工業の結果作られたる諸種の原料を觀察しつゝ、自由に學理思想を發表せしむるのである。即ち手工科に於ては、理科の補助を仰いで、始めて立派な技能が養成されるのである。

五、手工科教授上理科との聯絡

該科教授上に理科を顧慮すると雖も、純然たる理科

を授けるのであく、從來疎んじられたる理科との連絡に注意するのである。

イ、工具と理科

智識能力の確實なる習得は、實驗に訴へる事が肝要である。手工科に於て習つた智識能力も十分に其の効果を發揮するには、手工時間許りでなく、何時何處にあつても自由に現はす事が出來て、始めて其の應用、利用を實際的に擧げ得るのである工具に關する緊要なる事項を授くるも、此點にあると思ふ。夫れには是非理科と連絡して、理科方面の基礎的智識、原理の一斑を知らしておかねばならぬ。

ロ、原料と理科

手工科任務中の簡單なる物品製作、修繕或は廢物利用等は是非原料の特性、反應、製法、使用法等を會得せねばならぬ。又尙原料は吾々人生々活上に常に利用せられ、且つ缺くべからざるものなれば、充分顧慮されたる教授を要求するのである。

ハ、教材と理科

手工科教授に工夫創作の能を得しむるの必要は今更論する迄もないが、此の養成法としては第一に適當なる教材を選擇せねばならぬと思ふ。其の教材に成る可く平易な理科學の含まれたもので、如何に學理を利用し得るかを知らしむる事は、最も必要であり、且つ興味あること思ふ。又此等を理解して製作することは、やがて新發明、新工夫の基礎となるのである。

六、實際的聯絡の要點

（尋常科）

種類	教材	原料	工具
豆族	火見梯	一、豌豆 1、白色のものは、褐色のものと、二	一、喰切 1、力を加へる處はなるべく遠くにす

細工	彌次郎兵衛物干。門。ブランコ。風車。鳥居。東屋。船。車團扇。	種あつて褐色のものが皮が厚くて細工に便利である。 2、使用前五、六時間水に浸して、使用に先立つ二時間位の時、水よりあげて、水氣をきる。 3、水分を含めば膨張して軟くなる。 4、皮の中に子葉が二枚ある。 5、豆は元、莢の中についてゐたものである 2、喰切る部分は楔の理である。
細紙	小撚。觀世撚。提灯。船汽舶。飛行機菓子折。椅子。車。組紙。踏臺。小刀鞘。製本。葉書入。デンデン太鼓。ビツクリ箱。	一、日本紙 1、我國古來の紙で從前は三椏、楮、雁皮の三原料より製したるものであつたが現今では木纖維等を混じたものが多い。 2、纖維の强靭な所が日本紙の特長であるから十分利用につとむること。 3、目貼りに用ふ。 二、書用紙 1、ボロ布。リンネル。布に木質纖維を加へて製したるもの 三、ボール紙
		一、鋏 1、なるべく切刃の近くに力を入れること、もとす時は、ばねの爲に力をとくする 2、兩刃の相接する處に隙の出來ない樣にすること。 3、指の近くが一番切れること 4、强い力を加へる時は握る然し普通は母指をかける 二、花鋏 1、力はなるべく支点より遠い部分に入れて挺子の理を利用すること

工	電車 汽車 摘揚枝入。 ロート	1、西洋紙の一種でボロ被巾、稻藁等の原料で製したもの 2、白色のものは原料を晒して作り樣色のものは、晒さずに其の儘製したるもの。 3、普通三匁から四十八匁位の種類がある、匁とは一枚の目方 四、糊 1、澱粉のみのもの、 飯糊、餅糊ウドン粉糊、生麩 2、ゴム糊 原料は氷砂糖アラビヤゴム。水。澱粉を適當に混じたるもの澱粉糊の如く容易に腐敗しない
		2、切るものはなるべく支点の近くにあらしめること 3、兩刃の相接せしむる處は鋏と同樣 三、切出小刀 1、楔の理を應用した物だから薄く尖らなければ切れぬ。 2、切刃の部分を余り薄く且つ廣くしすぎればかけやすい。 3、切刃の圓く膨れて居れば、よく切れない。 4、切刃には鋼鐵を入れておく、磨いた時に裏刃の青く見える部分が鋼で白く見える部分が鍛鐵である。 5、鋼は裡刃にのみあつて表にはない 6、上面から押すのみでは十分に切れない。 必ず押すか引くかすること 7、使ひ終れば必ず拭ふて鞘の中に入れる事錆たりまくれたりするから。 8、あまい時は、まくれるから燒を入

粘土

鏡餅　蠟燭　達摩　鮒　三德　植木鉢　盆　盃　コップ　家　筆立　湯呑　果物

一、粘土

1、純粹なるものは陶土で燒くと白色となる、陶土は長石が水及び炭酸の作用を受けて出來た物然し普通の粘土は陶土に有機物及び鐵化合物の混じたものである。

2、粘土を精製するには十分に乾燥せしめて粉碎し、篩にあけて粘土粉を作り之に水を注いで練り上げる別に水篩法と稱する物もある。

3、手又は臺、篦に附着した粘土は速に乾くから製作中は常に濕布で濕してゐく事が肝要である。

4、接合するときはトロを使用するが其の理は紙を貼るに糊を用ふると同樣である。

5、乾燥して表面の裂けるのは水分が蒸發して收縮する爲である。

6、燒けば白色の堅い素燒となる。

7、二三分の以上の厚さの物を素燒するときは破壞の憂がある

8、內容の作品を素燒するときは針で一小口を穿ち置く事が肝要である。內部の空氣が膨張して破壞するから

9、釉藥を施すは唯々磁器製法の觀念を養ふ爲實驗的に敎師がする位に止む。

二、胡粉

1、貝類を燒いて製した白い軟い粉

2、水によく溶けて水分が蒸發すれば固まる。

三、膠

1、動物の皮革筋骨蹄等を煮出して其の液を乾固したるもの。

2、湯に溶けて、冷ゆれば結着する、故に使用する際は冷結しないうちに用ふること

3、廢敗し易い物で、一度腐敗した物れる。かたい時はかけ易いから燒をもとす

一、粘土篦

1、鋤篦は小刀と同じ樣に切る爲のもの

2、撫篦は平に滑かに撫でる物であるから、滑かで且つ凹凸のない所に注意すること

3、掻取篦は針金に注意すること。

4、篦を使用するときは濕布で濕してから使ふこと

二、濕布

1、晒木綿、尺巾一尺にて十分である又古布にてもよろしい。

2、水を含まして置くに木綿が一番よろしい。

3、濕布の水の多過ぎるときは粘土が着き易い

三、戸棚（未製品を保存する）

1、風に觸れないければ乾きが遲い。

2、光線が弱いければ乾きが遲い。

3、粘土が乾かなければ軟である。

4、乾けば堅くて細工がしにくい濕した布を被ふて置く事が大切である。

四、涼爐

1、空氣中の酸素の供給と炭火との作用を風口の開閉によつて注意すること

2、炭を燃燒すれば炭酸瓦斯が生ずる

3、燃燒するときには對流がおこる、

4、炭火の赤いのは炭素の燃燒による

5、炭の黑いのは炭素から出來てゐるため。

6、炭の割れてゐるのは生木の炭化するときに縮まつた爲である。

7、夏火種を下に置き冬の火種を上に置くは溫度と濕度から來ること

は其の力大に減ず、故に一時に多量を溶さぬ樣注意すること

4、三千本膠、千本膠とは一貫匁に付凡そ三千本、千本を算するが爲である。大小のみでなく品質も異る。

竹

水鐵砲
豆鐵砲
竹蜻蛉
竹釘

一、竹の種類

苦竹。淡竹。呉竹。山竹。孟宗竹。紫竹。水篔。布裂竹。方竹。寒竹。若竹。

二、竹の性質

1、竹は多くの纖維より出來て居る。

2、竹の中空なるは折れ難き爲

3、眞直で剝ぎ易い

4、纖維は彈性に富んで容易に折れ難い

5、細工し易い

細工

ピンセット
粘土篦
糊篦
洋紙切
火吹竹
鑢挾
鋼針
ランプ臺
琴
弓
小家

一、竹割鉈

1、兩刃は楔を應用したるもので、平均に割るため及び刃をかゝぬ爲に作られたもの。

2、兩刃の鋼は中央にあり。

3、普通の鉈より鋼が多くて身の余り厚くないのがよい。日本刀の如きもの最も宜し。

4、竹の表皮に直角に當てゝ削る

5、竹は總て木末より木本に向つて割るは易い、剝ぐときも同樣

6、削るときは常に二分の一宛に割る

7、剝ぐときは表皮の方を少し薄くする樣にすれば正しく出來る。

8、不平均に割れるときは巾廣き方を

笛
紙鳶
飛行機
紙鐵砲
ポンプ

3、無色の液体で揮發し易い、常に刺戟性の臭氣をもつてゐる。

4、竹に硝酸をつければ黃色に變ずこれ竹に含まれてゐる蛋白質の反應である。

5、皮膚に觸るれば火傷を生ず。

四、アンモニヤ

1、動物の排泄物或は動植物の腐敗する際に生じたアンモニヤの水に溶けたもの。

2、無色の液体で臭氣をもつてゐる。

3、アルカリ反應を呈する。

4、硝酸、硫酸とあつて中和する

五、白　蠟

1、熱すれば容易に液体となる、冷せば容易に固体となる、

2、諸種の藥品には容易に浸され難い特長を有す。

3、つけて擦れば光澤を出す

六、紙　鑪

手前にし力を入れて撓めつゝ割れば巾廣き方の肉は次第に巾狹き文につく

二、竹挽鋸

1、齒の直立して鋭く且つ細かなのは强靭なる纖維を切るため。

2、薄くて、ふれの少いのは摩擦が少い爲

3、上部におさへ金のあるのは曲り易いを防ぐ爲

4、往復共に切截の用をなすは表皮開裂を防ぐため

5、割竹は表皮より挽く肉部より引くときは表皮を引裂く

6、丸竹を挽くときは竹を手前に廻して表皮纖維を引裂かぬ樣にする

7、鋸に油を引くは摩擦を少くする爲

三、砥　石

1、砥石は砂岩、凝灰岩粘板岩等より出來て居る

1、硝子粉を膠で紙につけたもの
2、金鋼砂を膠で布につけたもの
3、最初は粗く次第に細小となり滑になるまで磨くこと

簡易

蠟燭立
慣性實驗器
天秤
振子實驗器
ブランコ

一、木材
1、白肌は周邊の組織で疎で水分を含む故腐敗し易い
2、赤肌は心材で乾固稠密な組織である。
3、縱直なる木目を有するを柾目といふ
4、種々の木目のあるものを板目といふ。
5、木裏は木材の中心部に面する方
6、木表は木材の外部に面する方

2、質の粗密によりて荒砥、青砥、合砥の三種かある
3、刄物の尖げられるのは雙方摩擦のために破壞作用が行はれるためである。
4、荒砥と青砥、合せ砥とは次第に破壞作用が緻密になる
5、砥は常に平なものを使用し且つ淬を着けで置かぬこと

一、鋸
1、主として鋼鐵より作られたもの。
2、あさりは摩擦を防ぐためふれが少ければ澁い
3、鋸は曲げぬ樣にすること、摩擦を防ぐため
4、時々目立をして楔形を正すこと
5、元の幾分厚いことは引込んでから摩擦を防ぐため

二、縱挽鋸
1、目の疎なのは纖維を多く切らないため
2、鋸の先の反れると先程廣くなつてゐる事は共に摩擦を防ぐため

三、横挽鋸
1、齒は眞直に近く細かである、纖維を挽くのに宜しい
2、先程少し狹く、こごんでゐる
3、挽くときは先を少し下方へ向けること縱挽は反對とす

三、廻挽鋸
1、身の厚いのは摩擦を少くするため
2、先程細いのは廻し易くするため

四、鉋
1、慣性の理を應用して拔く　但し入れるときは後を打たぬこと
2、切刄は楔の應用
3、臺は定木の代用となる故に平に削る鉋臺は常に平にしておくこと、圓鉋臺は圓形でなければならぬ。
4、裏刄を出すのは刄の角度を小にす

7、木裏に鉋をかけるときは根より上に木表は反對にかける。
8、年輪に注意すること
9、木の節は枝の出て居た部分なること

二、硫酸
1、硫黃と黃鐵鑛とを燒いてとる
2、無色の油狀の重い液体である
3、不揮發性のものである
4、劇藥である
5、竹木に作用せしめて黑色となるは炭水化物の水素を奪つて炭素を殘すによる
6、皮膚に觸るれば火傷を生ず

三、針金
1、種類
亞鉛、銅、鐵、眞鍮、金。銀。白金
2、製法
四方に打ち延ばして細長い物とし熱

して軟になす、夫れを鋼鐵板の大小種々の圓孔を有する針金挾尺器より引出す

3、一番線は最も太い物で次第に細く五十番線は毛の如き細きものとなる一番は直徑二分四厘五十番線は千分の一吋

四、ニス

1、ラックトアルコール又は油とを混じるもの

2、アルコールを混じたものは乾燥が早い(普通のニス)

油を混じたものは乾きがたそい

五、エナメル

1、ラックボイル顏料とを混じたるもの

るど同樣

5、裏及の中央の凹めるは裏出をするため

6、切及は平面に磨ぐこと但し及先は少し中高にするが宜し

五、槌

1、柄の遠くを持つ方が力を利する

2、余り遠い處を持つ爲にふれて見當が不正確になる恐ある

3、同じ槌の現す力は振る距離と時間とによつて定まる

六、釘　拔

1、挾む力は挺子の理で拔く力も同樣

2、挾む所は楔の理でない

七、錐

中央に鋼があつて摩擦破壞の用をなす

八、ペンチ。金切鋏

1、力を加ふる理は挺子の應用

2、切る處は楔の應用

九、罫引　1、楔と力の合力との關係。

二八、手工科教授の設備

久慈郡太田尋常高等小學校訓導　江幡邦之介

緒言

本研究は我が校の現狀に照し過去の經驗に顧み將來を慮り而して本科教授の設備に關する思潮を參酌する等の外相對的に見ての經濟と云ふ考のもとに取捨選擇の結果今日我が校が實際に設備し又は設備せんとする際に目標とすべきものゝ概要である

從つて今後の時勢につれ改訂すべき点未だ研究の至らざる点等のあることは言ふまでもないことである

加ふるに實際に設備するとしては現在に於ては稍々理想に近いと思はるゝ樣な点までも顧みずに述べたと云ふのは時代の要求に適應するまでに本科教授の徹底を計るには早晩此の程度位までには設備も是非進歩させなければならないと思ふからである

終りに設備の完全と本科教授の向上發展とは或点までは兩々相伴ふものであると云ふことを敢て此處に一言するものである

大正八年五月

第一章　總論

第一節　設備と教授細目

設備を述ぶる前に教授細目につきて記すのが順序の樣に思ふが今此處に教授細目の全部を揭げることは紙面の許さゞるのみならず設備は設備として特に研究の要があると思ふ

只簡單ながら現に本校に於て採用しつゝある細工の種類と各細工が如何なる學年に配當されあるかを示してこれ等の細工をこれらの學年に教授するに必要なる設備として研究の歩を進むる積りである

尋常科第一學年　豆細工、粘土細工、色紙細工。
仝　第二學年　粘土細工、包紙細工、厚紙細工。
仝　第三學年　粘土細工、色紙細工、厚紙細工。
仝　第四學年　粘土細工、厚紙細工、竹木細工。
仝　第五學年　男　木竹金工
　　女　糸布片細工、簡易なる竹木細工。

仝　第六學年　男　木竹金工
女　糸布片細工、簡易なる木竹金工。

高等科第一學年　男　木工金工製圖
女　糸布片細工簡易なる木竹金工製圖

仝　第二學年　男　木工金工製圖
女　糸布片細工簡易なる木竹金工製圖

第二節　設備の方針

一、兒童の負擔及び學校の經費等より打算して經濟的なるものであるべきこと

二、或年度内に學年及細工の別なく必要の順位に依つて普偏的で而かも漸進的に設備すること

三、堅實模範的のものを採用すること

四、使用方法等より見て兒童心身の發達に適應したるものであること

五、工具等は成る可く同一の型のものを揃へるを本則とすれども比較に依つて其の便否を知らしめる等特殊の目的のもとに同一の用途のものも特に數種を備へることあるべきこと

六、教師又は兒童の手にて經濟に出來るものは製作すること

七、理科圖書及其他の諸教科と聯絡を採ること

八、兒童獨用工具は兒童に買はしむるを本則とする

九、教室工具其の他の設備に於て清潔整頓等の處理に成る可く便利なる樣計畫すること

一〇、小學校の教授に支障なき範圍に於て小學校教授以外にも使用する場合あることを思ひて設備す

第二章　各論

第一節　教室

現に手工を教授して居る場所は特別教室か普通教室かの二つであるが尋常科第一學年より仝四學年あたりまでは男女共普通教室でそれ以上も女子の糸布片細工の如きは裁縫教室又は普通教室で授け得られもし其の方がかへつて便利の場合が少くないと思ふ併して尋常科第五學年以上の主として男子に課する木金工の場合には普通教室では到底現代の教育思潮が手工科に對する要求に應じ得るだけの教育を施すことは出來ないと思ふ持別教室の必要なることは今更云ふまでもないが目下の處單に手工科のために新に一教室を設けると云ふことは容易でない

然るに近來當に手工ばかりでなく理科家事其の他の學科で實驗實習を重んずる樣になつた結果是非是等のためとしても特別教室を要することは明かである而し苦心して設けるのであるから充分之を利用し得る樣に設計することが必要だと思ふ何となれば實際最初の設計如何に依つては後々になつて大いに便利を得ることが出來る樣にも出來るし又前記の如く手工以外の教科の實驗實習のために利用するとせば尚更である

東京高等師範學校教授岡山先生は手工科特別教室を理科教室としての利用について「理科と兼用するのは比較的自然である理科の生徒實驗は普通教室では到底十分に出來ないのであるが手工教室でやれば机腰掛等も便利に出來て居るし且つ手工の用具を利用する場合にも便利が多い又手工の方から云つても色々の藥品や手工の參考になる品物が置いてあつて都合がよい」と云はれて居る

扨て低學年に於ては主として普通教室を使用し高學年に於ては主として特別教室を使用する場合が多いから便宜この二つに分けて見たのである

其の外高學年の女子の糸布片細工には裁縫教室を使用するがこれは特に設備すべき程のことがない樣である

工具材料標本等は時勢につれ改良し行ふことに於て最初の計劃に影響することは比軟的少いが特別教室の設計は餘程先を見越してするにあらざれば最初の設計の關係上例ひ改良の必要を認め學校の經濟狀態が許す樣に立ち至りたる場合もみす〳〵時勢遲れの設備に甘んせなければならないと言ふ樣な悲境に陷ることは火を見るよりも明かであると思ふ

故に特別教室については比軟的進歩した歐米の例に倣ひ理想に近いと思ふことも敢て擧げたつもりである

第二節　普通教室附備品

低學年に於ては普通教室に於て授くる方便利な場合が少くないと云ふことは前記の通りであるがその場合はこれに對する相當の設備がなくてはならないと思ふ

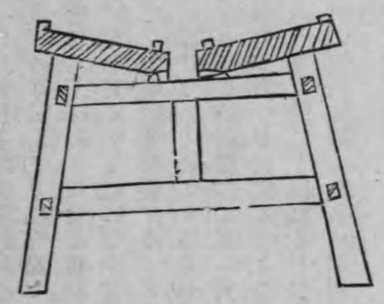
第一　棚及戸棚

教室の最も便利なる位置を選び棚を吊り戸棚を置きて工具材料成績品又は半製の作品を納むるの用に供す

第二　刄物研磨用流し

小刀等研磨を要すべき工具を使用する學年にありては第一圖の如き流しを作つて使用す研水は雨水の樋を利用して流す樣にす不用の場合は適宜の場所に移し置くものとす

第一圖



第三　裁板兼粘土板及裁定規

粘土細工紙細工等を教授する場合には机の面を保護するために使用す但し小刀等を使用する面と粘土を使用する面とを區別す寸法は教科書大とす

裁完規は上より手指を以て壓すればゆがむ位の厚さにするを要す長さは裁板の長さと同じにし巾は一寸五分位とす用材は厚朴櫻等を以てす

第四　竹削り臺

之れは厚さが一寸位あるがよい之より薄くては削る時に兒童の手が机の面に障はるからである

長さは七寸巾二寸五分位で両端の相反する側に細き棧を打ちつけ机の上に置きたる時にすはりを善くするのである用材は松で十分である

第三節　特別教室附備品

立業教室と座業教室との別があるが特別教室としての座業教室は現今余り問題とすべき程のものでないと思ふ故にこゝには立業教室につきて述ぶることにする

第一　位置及方向

木金工等は概して喧騒を來すことが多いから普通

教室を離ることが遠い程よい尙水を要することが多いから又井戸の近くであることも必要である

室は之を東西に長くし南北より光線を採り東西の方向より朝日又は夕日の射入しない樣にするかよい

第二　面積及構造

第二圖は米國クリーブランド市の手工教室に倣つて設計した特別教室の平面である

教室の面積は兒童三人に付き二坪の割合にあれば材料及び工具の置場並に刄物研磨流し等を設くることが出來る

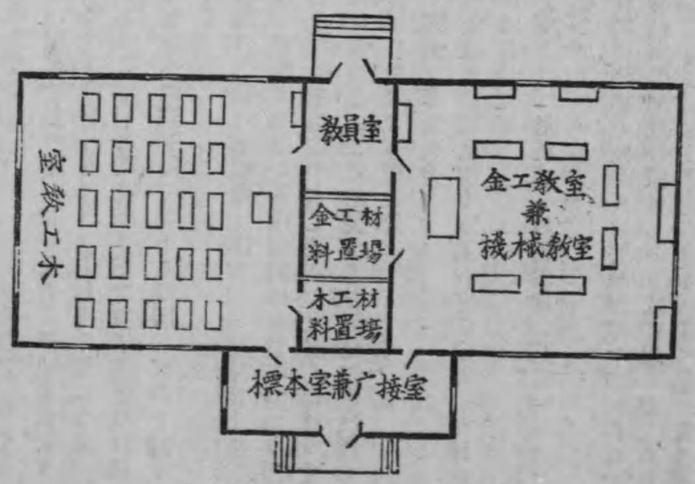
第三　木工教室

理科の實驗に兼用する目的である木工教室の第一の要件としては多量に光を供給することである光は上方より採るを以て最良とし仕事臺の後方左方苦しくは両端より射る樣にするを第二とす便宜室の一方若しくは四方より通じてもよい

夜間の仕事等に人造光を要するとせばそれには電氣燈を撰ぶ可きである各仕事臺の上に吊れば光を上下するに好都合である

窓を床より四尺乃至五尺の高さに設くれば壁面に成

第二圖



績品標本工具等を掛くるに便利である

第四　刃物研磨流し

木工教室の南に面したる方には兒童が立つて工具を研磨することが出來る樣に流しを張り出して設くるがよい而して流しの下部には蹴込戸棚を設けて砥石其の他の物品を入るゝ用に供す

尙工具を研磨したる後これを拭ふため布片を備ふるがよい

第五　金工教室兼機械教室

金工教室の面積は据付たる鞴の數に依るのであるけれども普通四箇乃至六箇を備へれば足りるのであるから第二圖に示した位の面積があれば充分であると思ふ

木工教室の如く適當に光を採らなければならないが光が眞向に鐵砧若くは鞴を照すと金屬を熱する場合に適當な熱を判定することが困難である故に成る可く天窓をも附くべきである

又機械教室としては両側から十分に光を採るがよい

第六　材料及製品置場

仕事の防げにならざる樣教室の適當な場所を利用するも可なれども第二圖に示すやうに別に室を設くる方が便利である

壁の一部に直立せしめ或は其の大さと種類とに依り區別し所要のものを容易に取り出し得る樣にし又一方の壁に沿ひ床より六尺の高さまで桝組棚を設け細かきものを貯へ尙塵を防ぐ要ある場所へは戸を設くべきである

この桝組棚の一部は學級毎に區別し半製品仕上品其の他を貯へ容積の大なるものは別に相當の空地を用ひて之を貯へ得る樣にす木工教室に附屬した材料置場に圓鋸を備へることは必要であるが足蹈の圓鋸では余り活用が出來なへ樣に思ふ

第七　床及天井

木工教室及教員室標本室木工教室に附屬した材料置場の床は板張りとするがよい

金工教室及これに附屬せる材料置場の床はコンクートで固むるがよい

教員室材料置場標本室の外は裏板がない方が作業のために音の半響が幾分減せらるゝ樣に思ふ而し各室共嚴密に區劃し一方の室から他方の室へ塵が飛び入らぬ樣にする必要がある

木工教室の床板の或部分は上げ得る樣にし砥石等を入れらるゝ樣にして床下を利用するがよい

金工教室の床は堅牢に造り簡易機械等を確と之にボールト締になし得る樣にせばならぬ

鐵砧と鞴とは或角度に置き自由に作業し得る樣余地を取り兒童が互に肘を衝き合ふ等の憂がない樣にすることが必要である

第八　壁

壁は床上六尺位の處までは板張りとし他は土壁とすべきである然らざれば兒童が木材或は刄物等を持運ぶときに往々傷くるの恐れがあるからである

第九　換氣裝置

新鮮の空氣を絶えず適度に通ずるがために十分なる設備を施さねばならぬ少くとも一時間三四回の換氣を行ふ可きである金工教室には燃燒の爲めに生じたる汚氣を排除するがため特に通氣法に注意し何れの窓をも容易に開閉し得る樣に造る可きである

第十　教卓

黑板の前面には一個の立業細工臺を置きて教卓に代へ之に二三箇の萬力金剛砂丸砥等の簡易機械を附屬せしめ單に教卓として用ふるに止まらず授業に際し兒童にも適當に使用することを得せしむ

第十一　兒童用細工机及腰掛

立業教室の設備中主要なものである成る可く少い經費で便利なものを得るには相當の工夫が必要である

木金工用細工机共一脚毎に腰掛四脚位を附屬せしむるがよい尋常科第五六學年あたりで簡易木金工等を教授する場合には主として木工用細工机を使用することゝし一脚に四人を配當し高學年の木工製圖等の場合にも木工用細工机を使用するがこのときは一脚に二人を配當するのが適當の樣である製圖筆記等の外はすべて腰掛によらざるを本則とし腰掛は机の下に差入れしむ

木工用細工机には木製萬力を金工用細工机には一箇は速締万力を他は普通万力を都合二箇を備ふべきである

机の高さは兒童の身長に適合せしむるため最前列を二尺とし後列に至るに從ひて漸時高さを増すことゝ

す

第十二　共用細工机

一脚だけは木工教室には必要である例へば大きな木を切るとか大釘を打つとかする場合に使用するのである

工具架即ち共用工具のある近くに置いて兒童の共用に共するのである

第十三　膠附並に色付用机

膠塗料及び染料等は決して木金工細工机を使用してはならぬこれに用ふる机の代りにこれら材料を納むる戸棚の前面を下げて一種の臺となし此上にて使用するも一法であると思ふ

第十四　工具箱及工具架

貸與すべき工具にして特殊の場合に使用し又は紛失の憂あるものは工具箱に容れ其の他の隨時使用する共用工具又は整理の都合上工具架にかける方が便利なものはこれにかくることゝす

工具箱は上抽出とし下半は戸棚とする方可なり黑板下を利用して据置くものとす

室の中央又は適當の場所に工具架を置く外に壁面には棧を設け釘を打つ等の方法に依り之を利用す

兒童獨用工具は兒童各自に工具箱又は袋を持たしめてこれに容れしむ

第十五　標本置場及び戸棚

標本室の設備ある場合はこれに置き若しない時は便宜教室の一部をこれに利用するのもよい

戸棚は在來の型でよいが下端に抽出を附けること中の棚ば適宜上下に動かし得る樣にするのが便利の樣である

若し雛段型の段を入れるときは其の後下方は適當の裝置をしてこれを利用するがよい

第十六　成績品及參考品掲示

これらは壁面戸棚の上端等を利用して一面裝飾的の意味で隨時掲示して兒童に見せることの出來得る樣の設備が必要である

第十七　黑　板

適當の場所に相當の黑板を置くことは木金工教室共に欠く可らざることである

黑板は上下に滑動する裝置を用ふる方使用上にも便利であるし場所を塞ぐことが少ない

其の外製圖標本を掲ぐに便ならしむるため天井を利用し滑車を應用したる看板を黑板の左右に二枚備ふ

而してこの看板は両面を使用し得る樣に作り各一面に一枚は一區分を一寸づゝ巨てたる垂直線と水平線とで區劃し他の一枚は前と同樣の巨てを有する等角線を以て區劃するときは寸法付畧圖を板書する上に大に便利である

尙各黑板にはコンパス丁字定規並に三角定規を附屬せしめ黑板の縁は一方矩形にして丁字定規を當て得る樣になす以上の裝置は他の教科の教授に本教室を利用するにも大いに便利であると思ふ

第十八　水　漕

工具等の研磨其の外のために水を要すること中々少くない水道のある處はこれを利用し得るが然らざる處は是非水漕を備へて適當に水を供給しなければならない

これは又理科教授等に本教室を兼用する場合にも便利であると思ふ

第十九　更衣及洗場

更衣のためには壁面を利用して羽織其の他を掛け得る裝置をなし水及び湯を入るゝ洗盤シャボン入タオル鏡ブラシ等を備ふ

第二十　教員室

第二圖に示したやうに一室を設け之に机及び製圖等の整理用筺筒、參考書を入るゝ戸棚其の他特別に教授上參考となるべき工具材料標本等を入るゝ戸棚等を備へ付くべきである其の他額を掲ぐる等適當の裝飾を施すことも必要である

第二十一　應急設備

教授中に應急の手當を施す必要のある場合が少くない故に必ず應急用の藥品等を入る可き筺筒を備付けて之に木綿及びガーゼの卷繃帶吸收劑を塗つた綿布外科用並に血止用ガーゼ血止器火傷打傷切傷の膏藥及防腐シャボン及び應急手當心得書等を入れ置くを要す

第二十一　雜

以上各項に渡りて述べた外に普通教室に備ふるやうなものは備へなければならない

第二節　工　具

手工科教授の設備上教室に亞いで重要なものは工

具である工具はこれを使用者の側から見れば教師用工具兒童獨用工具共用工具とに分れ更に兒童獨用工具は二種に類別し其の一は兒童各自が自已の所有として自費にて購入するもの其の二は兒童の負擔經費の關係上學校の備品として校費にて設備し一定の期間必要に應じて兒童に貸與するものである

教師用及び共用工具は學校の備品として購入するのである共用工具は多くの場合一個或は一組であるけれども工具に依りては數個或は數組を備ふる必要がある

工具の一覽表を作つて置くことは設備上便利であるがそれには細工の種類の上から見た分類に依る分類の方が便利である即ち次の如し

簡易機械
普通手工用工具
糸布片細工用工具
木工用工具
金工用工具
雜

第一　簡易機械

進歩した機を用ゐる事と在來の工具機械に改良を加へて行く事とは共に手工教育の進歩に必要な事である

又頭腦を通しての技能的表出練習として工具の仲介をまたないで直接手指の筋肉練習に依る表出練習と工具の仲介に依る表出練習と二つある兩者共に生理的基礎に於ける有機的關係のあることは何人も疑はない處と思ふ

兎に角多種類の精巧なる機械を使用する處の筋肉頭腦の發達を大に增進し陶冶すると云ふことは必要である

機械工業に依る自然征服が現代文明の中軀であると言はれ又職業教育思想の喧傳さるゝ今日充分考慮しなければならないことであると思ふ

然らば如何なる種類のものを簡易機械として採用すべきかが同題であるがこれは現代に於ける工作機械の代表となるべきものを簡易なる裝置に改造しこの目的を以て發賣されて居るものが少なくない樣である

關口八重吉氏は其の著書「工作機械」に於て現代に於ける工作機械の代表として左の五種類を擧げてある

第一　切削工作機
第二　旋刀工作機
第三　壓縮工作機
第四　剪斷工作機
第五　研磨工作機

而して現今前記分類のもとに簡易機械として小學校に採用すべきものは次の如きものが最も適當であると思ふ

第一　切削工作機
　旋盤
　錐揉機
第二　旋刀工作機
　鋸機
　ミシン鋸
第三　壓縮工作機
　金屬轉延機
第四　剪斷工作機
　槓杆鋏
第五　研磨工作機
　金剛砂研磨機
　精研機

其の他特に採用すべき工具は次の如し

焦繪機械
鳩目打機
油砥

旋盤は斷面圓形なる品物を削り又は圓棒に螺旋を切るに用ふるものなれども利用法に依りては種々の用に供し得る

錐揉機は金屬板に小なる孔を穿つに用ふるものであるが木材に穴を穿つのなどに利用するときは頗る容易である

鋸機は金屬稈を横斷するの外木材用として利用するときは曲線を引くに便利である

ミシン鋸は其の名の示す如く木材の板を曲線に引くことは自由自住である

金屬轉延機は壓力を加へ金屬を屈曲若くは展開する機である

槓杆鋏は金屬板中主として軟鋼板を剪斷する機である

金剛砂研磨機は堅い砂石の粉末を以て製した車を用ひ之を廻轉し鐵又は其他の金屬を研磨するものである

精研機は鉄又は眞鍮等の金屬の表面を研くものであつて前工作中に附した削り痕を除き品物の面をして美麗な光澤を出さしむるものである

焦繪機械は木製品に焦繪して裝飾するに使用す

鳩目打機在來のそれよりも輕便にして迅速に鳩目を打つことを得

油砥は減ること少なく刃物は至つて速かに研ぐことが出來る上に一箇の砥石で荒中仕上の三通りの用に供することが出來る

第二　普通手工用工具

次に記す「注意」は以下に擧ぐる各種工具に共通の点なり

1、工具は時勢につれ時々改良し又は經濟其の他の事情等に依り品目に於て又は數に於て變更しなければならないことが多々あるからこれを以て全然理想的な設備とはしない

2、價格現下の處相場變動甚しく從つて確たることを掲ぐることは困難である故に大体の價格と見てほしいのである

3、單に價格の廉ならんことばかり欲するときは自ら品物が粗惡となり却つて不經濟に陷る憂があるから相對的に見て廉と云ふことであるから大体に於て中以上の品の價格を標準に取ることになるのである。

品目	構造	個數	價格	使用者	用途	備考
鋏	唐鋏三寸五分 木綿鋏四寸	一	一二〇 二三〇	兒童用	低學年の紙細工用 の女子の糸布片細工用	高等學年成る可く唐鋏を採用する方がよい
曲尺	竹製長さ一尺一部分五厘目盛のしあるもの	一	六〇	全	各種の細工に用ふ	全部五厘目盛ナシテアルモノハ低學年ハ不適
三角定規	四十五度角のもの及び、卅度角の物大さ三寸及三寸五分	二枚 一組	七〇	全	全	各種細工用
切出小刀	巾六分鞘付	一	八〇	全	尋三以上に持たしむ	鞘は必ず附すること
コンパス	長さ三寸五分眞鍮製	一	二三〇	全	圖畫と兼用	普通にありふれたものは歪ひ易い
裁板兼粘土細工板	長さ七寸五分巾五寸厚さ四分厚朴又は松	一	七〇	全	一面は小刀を使用し他面は粘土細工に使用す	
裁定規	長さ七寸五分、巾一寸五分、厚さ三分五厘用材は厚朴櫻等	一	三〇	全	紙細工に用ふ	厚さは上より指に壓して歪む位にす
粘土細工用篦	突、鋤、撫篦、掻取竹製、長さ六寸	四本 一組	—	全	粘土細工に用ふ	篦は外に各種の物あり鋼鐵製にあり
粘土厚さ定規	巾一寸長さ七寸五分厚さ各種用材厚朴	二本 一組	六〇	共用	全	
粘土貯藏器	大型甕	二	三、〇〇〇	教授用	一つは粘土を貯藏するに一つは粘土屑を容るゝに用ふ	
粘土杓子	飯盛用杓子を改良したるもの用材は厚朴又は櫻樫等	一	—	全	粘土を分配する等に用ふ	教師又は兒童製作
打抜	各種の型のもの	一組	三〇〇	全	厚紙細工ブリキ細工に用ふ	平均一個の價である
大裁定規	長さ三尺、巾三寸、厚さ一寸用材、櫻櫻厚朴柳等	一	六〇〇	全	教授準備用	
大裁板	長さ三尺、巾一尺、厚さ一寸用材前仝	一	一、二〇〇	全	全	
裁包刀	及巾三寸七分	一	一、一〇〇	全	全	
大型丁字定規	長さ五尺	一	一、五〇〇	全	黑板其他へ製圖するに用ふ	
乳鉛及棒	硝子製と磁器製とあり口徑五寸	一	三〇〇	全	粘土細工するときの胡粉其の他藥品を摺るに用ふ	

竹削臺	長さ七寸、巾二寸五分厚さ七分、用材松其の他	一	五〇	兒童用	主として竹細工に用ふ
竹挽鋸	及巾八寸	一	四〇〇	共用	教授準備用
竹割鉈	及巾八寸	一	八〇〇	仝	
錐（各種）	各種の型のもの	一組	三〇	仝	紙、木、竹細工に用ふ
鍛	巾八分	一	三五〇	仝	紙、布片細工に用ふ
組紙針	長さ五寸位巾各種	一組	—	兒童用	紙細工に用ふ
喰切	大さ三寸五分	一	八〇	仝	豆細工、針金、糸布片細工に用ふ
ブリキ鑢	經二寸深さ一寸	一	三〇	仝	豆、粘土、糊等を分與するに用ふ
丸棒	徑各種	一組	—	共用	厚紙細工のときに用ふ
染分紐	長さ六尺徑三分木綿組紐	一	五〇〇	教授用	紐結に用ふ
直角定規	長さ五寸用材厚朴檜等	一	三、000	兒童用	厚紙細工に用ふ
塗料用刷毛	巾一寸	一	一五〇	共用	塗料を使用するに用ふ
糊刷毛	巾三寸五分	一	二五〇	教授用	教授準備用
撫刷毛	巾三寸五分	一	七五〇	仝	

竹削臺					あまり薄きは使用に不便である
竹挽鋸					
竹割鉈					
錐（各種）					
鍛					
組紙針				竹細工にて製作す	
喰切					
ブリキ鑢				金工にて製作す	
丸棒				反物の心を利用す	
染分紐					
直角定規				木工にて製作す	
塗料用刷毛					
糊刷毛					
撫刷毛					

糊鍋	陶器製又は鐵製	一	三〇〇	仝	
豆あげ笊	一升笊	一	一〇〇	仝	
粘土細工焼窯	高さ一尺五寸徑一尺二寸位	一	七、000	參考又は教授用	粘土製品を燒くに用ふ
仝轆轤	圓板經一尺八寸位	一	三、五00	仝	圓形のものの處作に用ふ
豆細工用ひごぬき	巾三寸長さ三寸	一	六〇〇	仝	豆細工用籤竹に竹るを用ふ
ボール押切	及巾一尺	一	七、000	仝	教授の準備
紙緊臺	緊板長さ一尺、巾六寸位	一	三、000	仝	製本に使用す
膠鍋	銅製口徑四寸	一	一、000	仝	膠を湯煎するに用ふ
大形三角定規	四十五度のもの、三十度のもの	一組	六〇〇	教授用	黑板用
大形コンパス	二尺五寸位のもの	一	一、000	仝	
荒砥		一	二〇〇	共用	新反物に及を附する時或は反物の欠損したるに達すに用ふ
大村砥		二	一〇〇	仝	反物の粗磨をなすに用ふ
青砥		二	二〇〇	仝	大村砥にて粗磨したるを均すに用ふ
仕上砥		二	三五〇	仝	切刃を精磨するに用ふ

以下次の諸細工についても本表り同要領のものに作つた一覽表を掲ぐべきであるが紙面の都合上之を略す

第二　糸布片細工用工具
第三　木工用工具
第四　金工用工具
第五　雜

第三節　標　本

こゝに標本といふのは製作せしめんとする物品につき先つ其の形狀構造製作の順序方法等製作物に對する明瞭な觀念を與ふるための製作物の見本掛圖兒童の工夫製作の能を啓發し工藝品に對する鑑賞眼を高めんがための參考品等を含んで居るのである

第一　製作見本

教授細目に準據したる作品を一通り備へるこゝは勿論必要であるが實地教授上一旦明瞭に意識された觀念でも之を技術上に實地に表示しやうとするときは種々なる疑問を生じ來るものであるかゝる場合に已が製品と比較對照する標準として欠く可からざるものは模範的見本であるこれは使用の目的方法等に依つて種々なるものを要する筈である

其の一つとして教授に際して教卓の上に置き或は黑板上に掲げて一同の視線を其の方に集め以て說明用に供するため遠くから之を望むも明瞭に觀察し得ることの出來る樣に大形に作つたもの又直に製作の見本に供するため作品と同じ大さに作つたもの又製作の順序方法等を知らしむるため工程の順を追うて分解的に一つの作品につき各種の場合を表はしたもの果實等一時的又は鳥類の剝製の如く永久的のもの他教授の實際に適用するためには多種多樣のものが必要となつて來ると思ふ

以上の如く種々なる製作見本を要するが此等は實際教授に於ては必ず準備しなければならない物であるから不斷の研究案等のもとに教師或は兒童の手にて製作し又は其の他の方法に依つて蒐集しなければならない

第二　掛　圖

直接教授上當然なくてならないものを指すのであつて精密を要する圖等を一々枚書して居つては時間も不經濟であるし殊に圖に依て製作させるのに必要な工作圖等は教師の手で作つて備ふべきである其の他繪畫一覽表等の如き教師の不斷の注意と努力とで製作購入其の他寄贈等に依り蒐集しなければならないものが少くない

第三　參考品

前記の製作見本及掛圖以外に直接間接に助くるもので必ず備へなければならないと云ふものではない故に經費の許す場合に限り一品つゞでも漸次購入し或は教師自ら製作し得るものは製作し兒童成績品中の參考となるべきもの選擇する等の方法に依つて蒐集保存するがよいと思ふ

蓋し本科教授の目的を遺憾なく達せんとするには必ずしも製作に依つてのみすると云ふことは困難であるより以上に工夫創作の能を增進し鑑識眼を高めんには幾兒童の理解に適する各種の工作品參考圖工作に使用する工具材料等を實物について觀察せしむる要がある

左に參考品として掲ぐ

1、手工的玩具
　(イ)フレーベル氏し幼稚園恩物
　(ロ)理科的のもの
　(ハ)幾何的のもの
　(ニ)地理歷史的のもの
2、工藝品
　(イ)普通手工品
　(ロ)竹細工品
　(ハ)陶磁器
　(ニ)木工品
　(ホ)金工品
　(ヘ)塗物品
　(ト)糸布片細工品
3、機械器具
　(イ)普通手工用工
　(ロ)糸布片細工用工具
　(ハ)木工用工具
　(ニ)金工用工具

(ホ) 雜

4、工藝圖繪及び圖案

(イ) 工藝品に關する圖案

(ロ) 普通手工業に關するもの

(ハ) 窯業に關するもの

(ニ) 漆器に關するもの

(ホ) 木工業に關するもの

(ト) 機械工場の圖

5、工藝材料見本

(イ) 普通手工用材料

(ロ) 糸布片類

(ハ) 竹材類

(ニ) 工業用主要木材

(ホ) 工業用主要金屬

(ヘ) 普通工業用藥品類

(ト) 普通工業用塗料類

(チ) 釘及木捻類

以上各項に擧げたものを全部完備することは容易なことでないけれども不斷の注意と努力を以てすると きは幾年かの後に完備することは不可能の事ではないと思ふ。

若しそれ標本の設意に必要な設備さへあるならば物品の排列、綴附、貼附の如きは至つては、教師指導の下に兒童をして之に當らしめることが出來る。

斯くの如くにして備へた標本は、本科の教授上に多大の利益を與へることは固より論を俟たないと、同時に他教科に向つても亦其の教授用具として利益する處は決して少くないことゝ思ふ。

第四節　材　料

手工の作業は、すべて材料の上に加工して、物品を製作するにある、而して佳良な作品に巧な考案と習熟した技術と、優良な工具と原料とを俟つて出來るものであるから、原料の選擇は手工教授上又大いに考慮を要するものである。

蓋し優良な材料とは單に高價なるもので謂でなく經濟であつて、而かもよく本科の教授の目的に適へるものでない。材料は教授細目の定むる處により豫め入用な品目數量等を精密に調査して各學期毎に一括して購入し適當に保存しおくものとす。

それには細工別に依つた材料一覽表を作つておくがよい即ち次の如し

1、普通手工用材料
2、糸布片細工用材料
3、竹材及木材類
4、金屬類
5、藥品類
6、雜品

第一　普通手工用材料

品目	品質或は大さ	數量	價格	備考
篾	竹	千本	七〇〇	豆細工用篾技を用ふれば學校にて製作し得
豌豆	提灯製用の篾の利用			
	白と赤とある、赤豌豆がよい	一升	一六〇	豆細工用使用前數時間水に浸し柔軟にして用ふ
粘土	煉製したる粘土	一貫目	一五〇	粘土細工用
色糸	紡績糸を染めたるもの、大きもの十色一揃		七五〇	豆細工等に併用す
打紐	木綿を組みたるもの經一分五厘	二丈一把	三〇〇	紐結、他製品を用ふ
胡粉	粒狀のもの	一ポンド	一五〇	主として粘土細工の加工用にす
生麩	晒したもの	一貫目	六〇〇	糊として各種の細工に用ふ
半紙	成る可く生漉ら可とす	廿枚一帖	六〇	厚紙細工用
ボール紙	普通のもの、色ボール紙	一枚	一〇〇	厚紙細工用
ラシヤ紙	各種の色のもの	一枚	八〇	仝

注意

1、品目は時勢につれ時々改良變更しなければならない

2、價格相場の變動の甚しい現時であるから全然一定しておくことは出來ない

3、品質の粗惡とならない限り成る可價の廉なものを採用すること

色紙	方四寸のもの	百枚一帖	二三〇
更紗紙	西洋紙に更紗形を置きたるもの	一枚	四〇
書學洋紙	圖書に用ふるものと同質	大判一枚	五〇
方脈紙	西洋紙に方脈を刷りたるもの	仝	八〇
塗料	ラック、エナメル	一罐	四〇〇
膠	三千本	百匁	五〇〇
鑢紙	零號或は一號あたりもの	百枚	三〇〇

色紙細工用
主として厚紙細工の上帖に用ふ
臺紙又は圖を畫くに用ふ
臺紙又は計畫圖見取圖に畫くに用ふ
ボール紙細工等に加工するに用ふ
ボール紙細工の時に用ふ
仝

以下次の諸細工についても本表と同要領のもとにつくつた一覽表を掲ぐべきであるが紙面の都合上之を略す

第二　糸布片細工用材料
第三　竹材及木材類
第四　金屬類
第五　藥　品
第六　雜　品

第五節　雜

第一　手工帳

兒童が後日の參考に供し又は智識思想を整理する等のため手工帳を持つことは必要であると思ふ

体裁は高學年用と低學年用との二つに分けた方がよいと思ふ

低學年用は畫洋紙大判を十六切高學年は畫洋紙八切とした位の大さがよいと思ふ

而して低學年用には三分高學年用には一分の方眼紙を或は部分に綴ぢ込むで置くことが便利である

手工帳記載上の注意

一、此の手工帳には課外正課の別なく凡べて手工の稽古實習等に關することは委はしく書きこんで置くこと

二、實習にあつては凡そ左の事項を書きこむこと

イ　題　目
ロ　材料（材料の各稱分量價格及び材料の製作特質等）
ハ　使用工具（工具の名稱構造特質等）
ニ　着手年月日及び製法所要時數
ホ　工作圖
ヘ　製作上注意すべき事柄

三、其の他工作の理論及び實際等を認むること

四、例ひ己の製作でなくとも他の製作品を觀察した時は其の看取圖說計圖材料工具等は書きこむ樣努むる事

五、貼附け得る製作品はこの手工帳に其の他は適宜番號と本帳と符合せしめて保存する樣にすること

以上記載要項は學年相當に取捨選擇して記載せしむる事

第二　作業服

衣服の保護作業の便氣分其の他に於て作業服を用ふることは必要であると思ふ

低學年にも勿論必要だがこれは目下の處隨意とし高學年の木・金工の場合には貸與用として一揃を備へて置くか各自に作らしむるかして是非用ひたいと思ふ。

用布は木綿（キャラコ）の白がよいと思ふ

型には種々なものがある大体女子用のエプンを改良した樣なものがよいと思ふ。

第三　備品各び消耗品の購入保存

備品及び消耗品の購入については校長の檢閲禀議の上すべきであるがこれには先づ經費使用禀議簿といつた樣なものを備へて置くことが便利であると思ふ

扨て備品については類別の見出して附けた臺帳を備へて置いて毎學期末又に學年末に現品と臺帳とを附合せ加除訂正を行ひ整理すべきである

類	種別	品目	番號	摘要	使用者	數量	價格	備考
								購入月日
								購入先
								保存期限

2、經費使用稟議簿の樣式

金何々圓　　何々費

校長認印	主任認印	品目	單位	數量	計	豫定價格	請求月日	購入先	請求者印	豫算殘額
						購入價格	購入月日			

第五節　手工科教授實施上の設計

本科教授實施上の設計は兒童の員數細工の種類教授時數等に依つて一樣でないが次に掲ぐる設計は大体左の如き要件のもとに立案設計したものである。

1、尋常科第一學年より高等科第二學年あてに課す場合

2、尋常科第一學年より仝第四學年までは男女同一の教材を課しそれ以上の學年に於ては男女別の教材を課すものとす

3、兒童數尋常科は第四學年まで十三學級各學級平均六十五名尋常科第五學年より仝第六學年までは男女各三學級各學級平均六十名高等科は第一學年より第二學年まで男女各二學級各學級平均三十名總計千三百二十一名とす（大正八年四月現在本校兒童數よりとる）

4、教授時數尋常科は各學年を通じて男女共每週一時間外に五六學年は男女子共に實習隔週一時間高等科は各學年を通じて男子は每週三時間女子は一時間外に各學年男女子共實習每週一時間を置く。而して、第一、二學期を各十六週第三學期を十週とす

5、細工の選擇配當を次の如く定む。

學年 / 細工	尋常科 1男	1女	2男	2女	3男	3女	4男	4女	5男	5女	6男	6女	高等科 1男	1女	2男	2女	計 男	計 女
豆細工	一四																一四	一四
粘土細工		一二	一五		一四		一三										五四	五四
色紙細工		一六	一五		一二		一一										五四	五四
厚紙細工			一二		一六		一八										四六	四六
竹木細工									三二								三二	一二
糸布片細工										一二							三二	七八
木竹金工										二〇							七一	二四
木工											三二						七一	
金工												二二					三二	
製圖												一〇	四〇	一八	三一	一八	四〇	
													三一		四〇		七一	
													二五	七	二五	七	七一	
													一七				五〇	
													二五					
													七					

計	三二	三二	三二	三二	三二	三二	九六	九六	
							三二	三二	

第一臨時費

總計金

手工教授用普通備品費及工具費

內譯

1、金五拾貳圓　普通備品費

內譯

品目	構造	個數	代價
工具標本戸棚	巾五尺四寸、高五尺八寸奥行一尺五寸、引出附	一個	二十七圓
成績品材料置戸棚	仝前	一個	十五圓
及物研磨用流し	第二章第二節第二參照	五個	十圓

2、完全設備金

3、普通設備金　工具費（但し兒童自辨のものは別表）

消極設備金二百四參參圓八拾六錢

內譯

使用者	設備の順位	品目	單價	消極要求 數	消極要求 價	備考
兒童個人貸與用工具	一	粘土細工用篦	一	一五〇	一	竹細工にて製作
	一	裁板兼粘土板	七〇	六五	四五五〇	
	一	裁定規	三〇	六五	一九五〇	
	一	竹削り臺	五〇	六五	三二五〇	
	一	丁字定規	三五〇	三〇	九五〇〇	
	一	木槌	八〇	三〇	二八〇〇	
	一	刺繍枠	一五〇〇			
	一	紋染臺	一五〇〇			
	一	兒童個人用	二九八〇	一〇	二九八〇〇	女子の木金工等の場合に貸與するのである
	一組六十五人分					
	二	粘土厚さ定木	六〇	六五	三九〇〇	
	三	乳鉢及乳棒	三〇〇	三	九〇〇	
	一	竹割臺	一五〇	三	四五〇	
	一	竹挽鋸	四〇〇	二	八〇〇	
	一	錐各種	三〇	五〇	一五〇〇	平均一本の價である
	三	鏝	三五〇	五	一七五〇	裁縫と兼用
	一	直し鉋臺	三五〇	二	七〇〇	

教師	大型鋸（縱横）	一六〇〇	各一	平均一挺の價なり
	廻し挽鋸	二〇〇	一五	三二〇
	木矩	八〇	一五	一二〇〇
	罫引	二五〇	一五	三七五〇
	下端定規	二〇〇	一五	三〇〇〇
	直角木口臺	四〇〇	六	二四〇〇
	止木口臺	五〇〇	六	三〇〇〇
	釘拔	三五〇	三	一〇五〇
	螺旋廻締	二〇〇	三	六〇〇〇
	釘	一五〇	二	三〇〇
	木刎小力鑢	一〇〇〇	一〇	二〇〇〇
	鑿各種	二〇〇	三〇	六〇〇〇
	溝道具一組	一五〇〇	二	三〇〇〇
	膠鍋	二〇〇		
	畔挽鋸	一二〇〇		
	反臺鉋	三〇〇		
	手ボート	六〇〇		
	手斧	一五〇	一	一五〇〇
	鐵製直角定規	三〇〇〇		三〇〇〇
兒童	大	二〇〇〇	一〇	二〇〇〇
	金切鋏	五〇〇〇	五	二五〇〇
	喰切	八〇	一〇	八〇〇
	ペンチ	一三〇〇	二	二六〇〇
	鑪各種	一〇〇〇	六	六〇〇〇
	半田鏝	四〇〇	六	二四〇〇
	均し臺各種	一二〇〇	五	六〇〇〇
	鐵槌	二五〇	六	一五〇〇
	罫書針	一五〇	六	九〇〇
	金工用木槌	一二〇	五	一八〇〇
	キヤゲシ	二〇〇	六	一二〇〇
	火起し焜爐	三〇〇	二	六〇〇
	鞴（二尺五寸）	一四〇〇	一	一四〇〇
	金屬製萬力	七五〇〇	二	一五〇〇
共	三仝手萬力	一〇〇〇	三	三〇〇〇
	板螺施型	一二〇〇	一	一二〇〇
	施	一〇〇〇	一	一〇〇〇
	板金折曲げ臺	一〇〇〇	三	三〇〇〇
	鳥口	一〇〇〇	六	六〇〇〇
	金挽鋸	五〇〇〇	一	五〇〇〇

木工にて製作す

平均一挺の價である

平均一挺の價である