

職業と教育

産業教育研究連盟

第三卷第八号

産業教育研究大会資料

農業的分野の設備と運営……中村邦男

工業的分野の標準設備……鈴木寿雄

工業的分野の学習指導法……稲田茂

資料

1. 中学校のインタストリアル・アーツの施設設備
2. レニングレード第一五七中学校の工作室

職業指導の位置づけ……座談会

8

改訂高校教育課程 に反対する

大達元文相の偏政は、教育二法を成立させただけでなく、今日も尾をひいている。昨年十月十四日教育課程審議会が答申して、十二月二十七日文部省が各都道府県に通達した「高校教育課程の改訂」もその一つである。

これは三十一年度第一学年から実施しようとするもので、すでに知られているように、生徒をコース別に編制する案である。それは戦前の、甲種、乙種、あるいは一種、二種の差別への復活をねらうものであり、民主的な人間形成を目標とした六三三四制を根本的に破かいし、高等学校を入学準備の予備校化すると共に、一方において、学力の低下をはかる教育の差別的計画である。産業の合理化に対して、人間教育の合理化を企て、生徒を分業的に扱うとするばかりではなく、ひいては教員の労働強化にも関係するものとして、日教組においても全面的に反対している。

○ それから起る高等学校教育の弊害は、数え

上げれば限りが無いが、せつかく一本となつた学制が、この一角から崩されることにおいて、全教育系統をくつがえし、戦前の復線型学制の復帰を企らむ、白蟻にも似た反動的陰謀が蔵されていることを見のがしてはならない。

それは、小中学校教育を脅威せしめるものであって、決して対岸の火災視することはできない。高等学校が進学コースと職業コースとわかれた場合、そうでなくても、現在わざわざいされている中学校の職業・家庭科は、進学競争のため、圧殺されることは必定である。中には、中学を二年として、高等学校を一年増加しようとする意見さえ見られるのは、理由は何であれ、復線型学制をねらうものであって、一般国民大衆の教育機関をせばめようとするものに外ならない。何れにしてもそれらはすべて民主教育の敵である。文部省官僚諸公は、その立場上やむを得ない点もあろうが、こと教育に関することであり、それが根底からくつがえされ、国民の利益に反することを知らなければ、いうところの公僕であることにおいて、よろしく反対の態度を表明してもらいたいと思う。

○ この傾向は、学校当事者にも反映している。去る四月十三日の北海道新聞に、札幌南

高校教諭森一三氏が同校山口校長を相手として人権無視の訴えをしているが、その原因について、最近森教諭から本連盟に資料が寄せられた。それによると、昨午校長がAコース、Bコースの学級編制を発表したことについて、生徒のよ論調査を行い、座談会を行った学校新聞を計画したのに対し、突然本年四月に通信教育部へ転出させ、教壇に立たせなかつたことに基因しているという。同校はかつての札幌一中で、大学入学率の高いことで有名だったといわれるが、一部のボス勢力に屈した校長が、文部省の通達よりも先に、逸早く改訂計画を実施したというわけであろうか。

これが事実だとするならば、その根は決して浅いものではない。些細な教育課程の、ほんの一寸した変更ぐらゐに考えてはられない。それは、政治に連り、社会に連り、経済、文化に連る広い根をもっておしよせる反動攻勢だといえよう。世界はあげて平和共存に向いつつあるとき、時代錯誤の差別教育を実施しようとする立場の人たちの、今日なお勢力を持つてゐることは極めて遺憾である。若しわれわれが次代の日本になう青少年の育成を真剣に考える教育者であるならば、その良心を守り通すために、たえざる努力と励ましあいによって、かかる陰謀をくじくために協力しなくてはならないであろう。(一)

農業的分野の設備と運営

中 村 邦 男

一、栽培・飼育関係施設・設備充実の基準

中学校職業・家庭科教育の実践上解決をしなければならない問題の一つはその施設・設備の充実であろう。

施設・設備といえば必ず経済上の問題をともない、現在の乏しい教育予算では、その解決は容易なことではない。この問題が解決されぬために教育実践の熱意を失わせてしまう例も決して少なくないことであろう。もちろん、二・三の産業教育指定校などでは、誠に立派な施設・設備を有している学校もある。そして、それらの学校の施設・設備に投じた金額は五―六百万円に及ぶこともまれではない。このような巨額の金額を職業・家庭科のために投じ得た際には、その学校の産業教育に対する熱意はいうに及ばず、その学校の熱意を理解して、これを援助している地域社会、教育委員会及びPTA等があることに深い敬意を表したい。しかし、全国の総ての中学校がこのような好意ある援助に支えられるとは限らぬであろう。いやこのような恵まれた学校は極く稀であるとさえいえるのである。多くの学校は、PTA予算の一部を割り、限られた公費予算の中から、少々多くの金額を支出して、多少の施設と設備とを整えているのが現状である。

このように恵まれた学校の施設・設備を見ると、誠によく整えられているが、往々にして、相当無駄の施設や設備がカリキュラムとの関係が十分に考えられずに整えられている場合も少なくない。従来、職業・家庭科の指定校となると、教育内容よりも施設・設備の充実に重点を置いて、カリキュラムとはあまり関係なく、いろいろな施設・設備が整えられたり、先づ施設・設備を予算の許す範囲で最大限に整えて、その施設・設備に都合の良いようなカリキュラムを作製したりするような傾向がなかったろうか。

一般に、施設や設備は、その教科の教育内容を実践し、教科の目標を達成するために必要なものである。したがって、教育内容が設定され、それに応じたカリキュラムが決められ、そのカリキュラム実践のために必要な施設と設備が考えらるべきである。乏しい予算を割いて整える施設設備であってみれば施設や設備の充実の観点、量的な面よりも、施設・設備とカリキュラムとの密着程度や、その活用度におくべきではなからうか。その辺に、施設・設備の研究の重要なテーマがあるように思われる。

以上のような立場に立って、本稿ではさきに発表した本連盟の「職業・家庭科の教育内容」一九五四年八月号（第二巻第八号）の

うちの栽培・飼育関係の教育内容を習得するために選ばれるであろう代表的仕事を予想し、これが実践に必要なと思われる最低の施設・設備を記述することにする。

二 この施設・設備を決めるための前提としての教育内容

教育内容についての詳しいことは、会誌「職業と教育」第二巻第八号（一九五四年八月号）に記載してあるので、それを参照していただくこととし、ここでは前述の教育内容を習得するために適当と思われる仕事だけを記しておく。

領域	栽培	飼育
(A) 共通学習領域 (都市農村の別なく)	1、草花 2、ほうれんそう・山東菜 3、じゃがいも 4、かぼちゃ・または ・余蒔きうり	1、にわとり
(B) 傾斜学習領域 (含選択学習)	5、なす・トマト 6、さつまいも 7、だいこん 8、白菜 9、いね 10、むぎ 11、だいち	2、やぎ 3、ぶた

備考、食品加工・農業の社会的経済的単元（農業経済や農村問題）は省略

前表のような仕事をおこなうことによって、栽培や飼育の基本的な技術や農業生産の改善向上に役立つ技術（両者を基礎的技術と考

える）の大体を習得することができると思うのであるが、ここに注意したい事は、共通領域の学習は、都市・農村・男女の別なく全国の中学生が学習し、傾斜領域は、主として農村の中学校で採り上げて学習するのに適している仕事である。この事は「農村では農業」ということではなく、その学校環境や生徒達の経験領域等を考慮してのことであるという点である。したがって、傾斜の領域といえども「よき農業人の育成」を目標としての専門教育ではなく、農業生産技術を通じての一般的技術教育である。

前表の仕事を実際におこなう場合は、都市の学校では（A）を、農村の学校では（A）と（B）というようにする。したがって、施設・設備を考える場合も、学校規模による数的な相違よりも、教育内容による質的な相違によって、（A）の仕事をおこなうための施設・設備、（B）の仕事をおこなうための施設・設備に分けて考えるべきであろう。この意味では、（A）の仕事をするために必要な施設・設備こそが、栽培・飼育に関する最低の施設・設備ともいえよう。しかし、（B）の仕事のための施設・設備を考えない事は実際的にはないので、以上（A）の場合と（B）の場合の施設・設備について記述する。したがって共通領域の学習だけをおこなう学校では（A）の施設・設備だけを、共通と傾斜の領域を学習する学校では（A）と（B）施設・設備を充実すべきであると考えたい。

施設や設備を考える場合、学校規模による量的な相違を無視することはできないが、全国の中学校には、二十何学級という大きな学校もあり、数学級の小さな学校もあるので、ここでは、全国的にもっとも多い学級数としての九から十二学級を基準として、施設・設

備を考へることとしたので、大きな学校は、その必要に応じて数量なり面積なりを増加し、小さな学校は適当に減少していただくたい。

三、栽培・飼育の施設

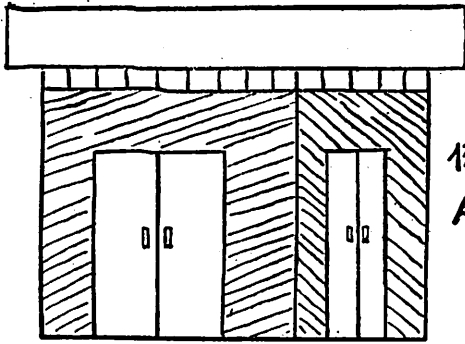
栽培・飼育の施設として最も基本的なものは「土地」であろう。農村の学校や都市近郊の学校では、土地の入手はそれ程困難ではなからう（特殊の場合を除く）が、都市中央の学校や工場地帯の学校では、この問題に悩まされることが多い。しかし、栽培や飼育の学習をする以上は、是非とも一定の土地は確保しなければならぬ。例えば、極端な例として、コンクリートの校庭で全く土のない学校でも、校庭や校舎の周囲の空地などは多少あるであろうから、それらの場所の舗装を取り除けば、多少の圃場を設置することができるのではなからうか。

このような工夫によって、学校内に多少の圃場を是非設けて欲しいものである。最近いろいろと施設についての苦心がなされて、都市の学校では、数校が共同で郊外に農園を所有し、その農園を共同で使用したり、あるいは一校が郊外に土地を求めて農園を作り、そこに実習？に行くことなどもおこなわれている。「何もしないよりは良い」であろうが、このような農場での学習が往々にして勤労主義となり、作業教育となる傾きのあることを思う時、筆者は「ぜひ学校内に圃場を」と主張したい。

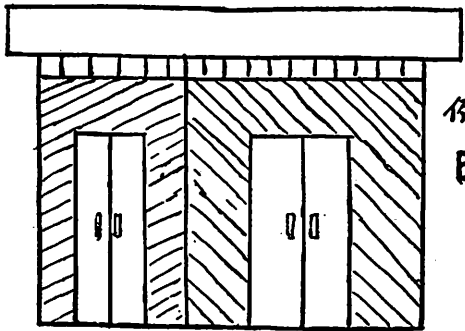
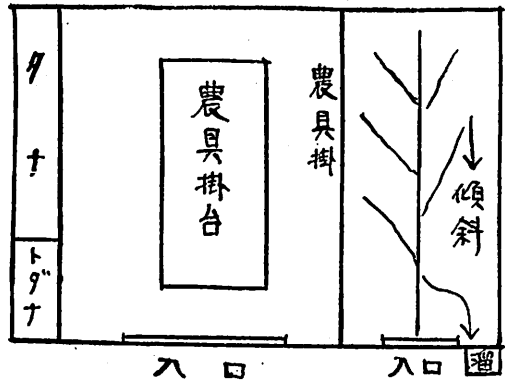
Ⅰ、整備すべき施設

次に 施設の大体の基準を示しておこう。

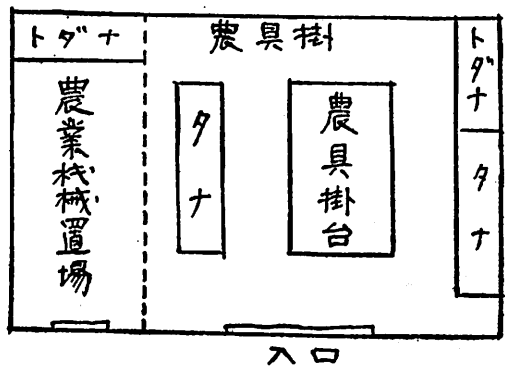
施設の種類	名称	(A) 共通学習領域に必要な施設			(B) 傾斜学習領域に必要な施設		
		規模	数量	備考	規模	数量	備考
農園	農園	畑	生徒一人につき 五坪	校地内または校地隣接地	畑	生徒一人につき 五坪	校地内または校地隣接地
庭	庭	植込み 一人につき 一〇坪	生徒一人につき 一〇坪	校舎校庭の周囲	植込み 一人につき 二坪	生徒一人につき 一〇坪	校舎校庭の周囲
農具室	農具室	三間×二間×六坪	六坪	農園内又は隣接地	三間×四間×二坪	二坪	農園内又は隣接地
堆肥舎	堆肥舎	二間×三間×六坪	六坪	農具舎に隣接同一棟	二間×三間×六坪	六坪	
収納舎兼肥料・飼料室	作業室兼 作業室	二間×二間×四坪	四坪	農具舎と同一棟	三間×八間×二四坪	二四坪	コンクリートたき
肥料室	農場管理室				二間×二間×四坪	四坪	床板張つづける
肥料室	肥料室				二間×二間×四坪	四坪	



例 A



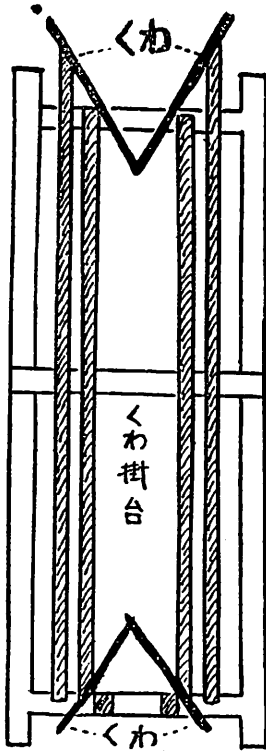
例 B



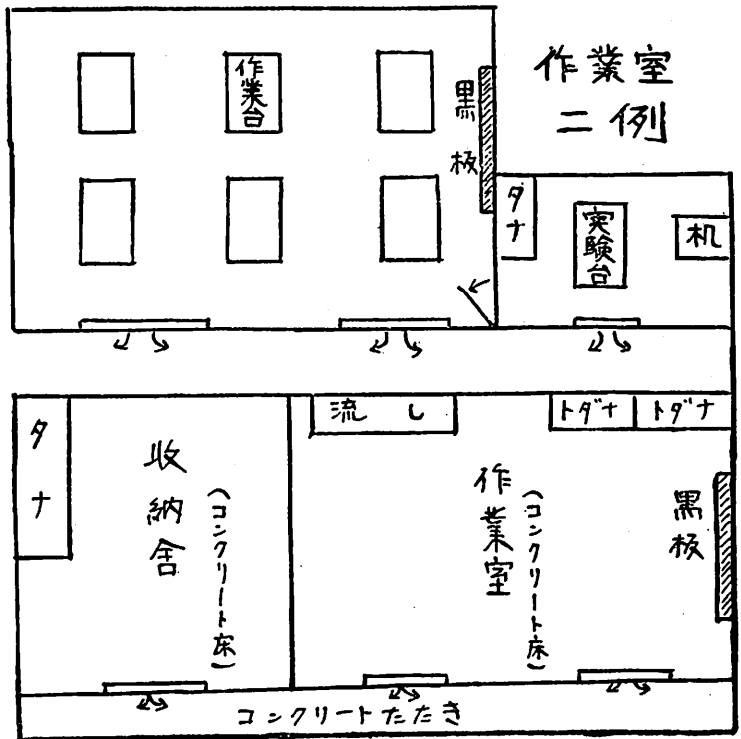
II、施設のねらいと運営の仕方
 A 農具舎
 ○設計のねらい
 (1) 農具舎は農園の一部に設け独立の建物として設計する。ただし (A) の場合は堆肥舎や収納舎と同一の棟としてもよい。

掲示板	水肥溜	温室	フレーム	畜舎	鶏舎	作業室兼農場管理室
適当な大きさ	一三三 尺深 尺間 ×	一 二間 ×	四 二尺 間 ×		二 一間 ×	四 五間 ×
農場管理室前	農園の 敷設 に	二 坪	三 個		計 四 坪	二 〇 坪
		理科と兼 用	コンクリ ート踏 込 電熱一 個			作業室は 生徒の更 衣室を兼 ねる
		一 三間 ×	四 二尺 間 ×	二 五間 ×	二 一間 ×	
		三 坪	三 個	一 〇 坪	計 六 坪	二 坪の もの三
		理科と兼 用	コンクリ ート踏 込 電熱二 個	山羊小 舎 と豚舎		

- (2) 農具の管理も大切な学習内容であるから農具舎は農具の整理整頓に差支えない広さを有するように設計する。
- (3) (B)においては、大農具を置く場所と中小農具を置く場所とはなるべく区別し得るように設計する。
- (4) 農具舎の出入口や内部の通路は、かなり広くして、一時に多勢の生徒が農具を持って出入しても危険のないように設計する。
- (5) 農具舎はなるべく周囲の壁面を利用できるように設計し、立体的な利用法に留意する。
- (6) 農具舎は内部が暗くなりがちであるから、なるべく高窓を多く設けて、採光に充分留意して設計する。
- (7) 農具舎の床はコンクリートまたは土間として、何れの場合も、排水には充分留意して設計する。
- (8) 農具舎内の棚は噴霧器・撒粉器等の置場とし、戸棚は計量器具、農薬等の置場として利用できるように設計する。
- (9) 農具掛台は、農具（主として鋏）の数に用いて設計し、上下二段式としたほうが無駄がない。



作業室 二例



- 学習活動に応じた使い方は、学校規模の小さい学校において、作業室兼収納室が狭隘な場合は、一時的に収納室として使用する。
- (1) 学校規模の小さい学校において、作業室兼収納室が狭隘な場合は、一時的に収納室として使用する。
 - (2) 農具舎の前面に巾六尺のコンクリートのたたきを設けると、作業室の補助として使用することができる。

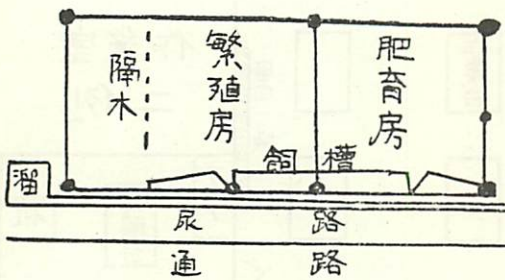
B 作業室兼収納室

○設計のねらい

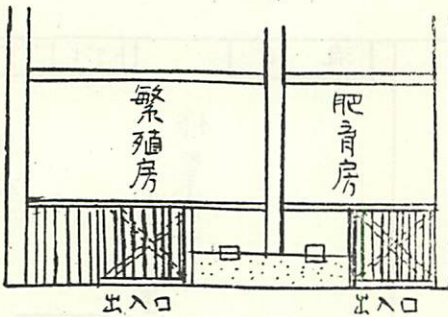
- (1) 農作物の収納程度や作業の状況等により、ある時は収納室として大部分を使用し、またある時はほとんどの部分を作業室として使用し得るように、両室の境は移動間仕切として設計する。
 - (2) 収納室には、球根類等の乾燥貯蔵に便するために貯蔵棚を設ける。
 - (3) 脱穀等屋外でおこなう作業を考慮し、屋内のモーターより屋外の脱穀機等を連結するためのベルトが通ずるよう小窓を設ける。
 - (4) 両室とも、床はコンクリートとして、排水に充分注意して設計する。
 - (5) 一時に多数の生徒が出入りできるように、また多量の収穫物をリヤカー等で搬入できるように、出入口は巾一間程度の広さに設計する。
 - (6) 収納室及び作業室はなるべく窓を多く設け採光に留意すると共に、高窓等を設けて換気にも留意して設計する。
- 学習活動に応じた使い方
- (1) 収納室と作業室の境は移動間仕切とし、作業の種類や学習する生徒数により、自由に移動し、作業室の面積を増減して使用する。
 - (2) 収納する農作物が多い場合は、間仕切を移動して、収納室の面積を広くして使用する。
 - (3) 作業室がせまい場合は、建物前面のコンクリートたたきを作業室の一部として利用する。
 - (4) 脱穀等の作業はなるべく屋外でおこなう。その場合、室内のモ

- (5) 作業室は農場教室としても使用し学習の能率化を図る。
- ### C 畜舎
- 施設のねらい

- (1) 分娩から離乳までの仔豚を哺育する繁殖房と、成豚を肥育する肥育房とに分ける。繁殖房は母豚と仔豚が一緒に収容できる程度の広さとし、肥育房は成豚なら一頭、仔豚なら三頭程度を収容できる広さに設計する。
- (2) 飼槽は一頭だけ収容する場合はコンクリートの備えつけのものを設けるが、成豚と仔豚を一緒に収容する場合は、豚の大小と頭数に応じて木製の飼槽を使用する。

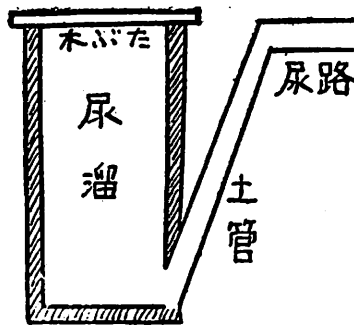


(平面図)



豚舎設計の一例

- (3) 繁殖房には取りはずしのできる丸太で隔て木を設け、一方には仔豚だけが行くことができ、母豚は行けないように設計する。
- (4) 床はコンクリートまたはたたきとし北から南に向い一間につき一寸五分ぐらいの勾配をつけて尿を房外の尿路に導くように設計する。
- (5) 房外に尿路（巾三寸半月形の溝）を設け、尿路は尿溜に向かってやや傾斜させて設計する。



- (6) 尿溜は深くせまくし、尿路の末端が底部に開くように設計する。上部は木蓋で密閉する。
 - (7) 屋根は両屋根式とし、中央（通路を含めて）よりやや前方に棟を設け、北側を低く南側をやや高く設計する。
- 学習活動に応じた使用法
- (1) 成豚のみ飼育する場合は、繁殖房の隔て木を取りはずして肥育房として使用する。

- (2) 房ごとに担当学級をきめて管理する。
- D 鶏舎

- 設計上のねらい
- (1) 五〇―七〇羽程度を飼育する鶏舎として設計し、特に廊下を設けず、給餌・給水・集卵等の作業はすべて鶏室内でおこなう。
 - (2) 鶏舎の北側は板張として冬の寒さを防ぐように設計する。

- (3) 北側の板張りの下面は揚げ板として夏の暑さを防ぐように設計する。
 - (4) 室と室との間は金網張とする。
 - (5) 止り木・産卵箱・糞受台は、すべて北側にそなえつける。
 - (6) 糞受台の高さは一尺五寸―二尺とし、止り木は糞受台上二尺五寸に設計する。
 - (7) 運動場は大体鶏室の二―三倍ぐらいの広さに設計する。
 - (8) 鶏室内の一部に砂浴場を設ける。
 - (9) 屋根は、瓦・杉皮・スレート等でふくが、夏は涼しく冬は暖かくするためには、瓦ぶき・杉皮ぶき・カヤぶきなどがよい。トタンぶきにした場合は、ペンキやコーラル等の防汚剤を塗っておく。
 - (10) 床はコンクリートか土間とする。
- 学習活動に応じた使い方
- (1) 鶏の飼育羽数は一坪に対し一〇―一五羽とし、学習する生徒数・鶏舎の坪数に応じて調節する。
 - (2) 孵化・育雛の学習をする場合は、作業室などの一部を利用する。
 - (3) 産卵箱はトラップネストとして、産卵数が調査できるようにする。
 - (4) 一鶏室ごとに担当学級を決めて、一定期間継続学習をおこなうようにする。
 - (5) 二〇―三〇羽を飼育する場合は、バッテリー舎を利用することもよい。

農 具 類														種 類							
施担	肥料柄杓(大)	肥料柄杓(大)	肥料柄杓(大)	肥料柄杓(大)	撒粉器(手動)	噴霧器(肩掛)	剪定のこ	刈込鉄	木鋏	剪定の鉄	草刈がま	木がま	ホリ	移植	レキ	シヤベル	草かき	唐わ	備中わ	作ぐわ	
肥桶	棒(小)	棒(小)	棒(小)	棒(小)	棒(小)	棒(小)	棒(小)	棒(小)	棒(小)	棒(小)	棒(小)	棒(小)	棒(小)	棒(小)	棒(小)	棒(小)	棒(小)	棒(小)	棒(小)	棒(小)	棒(小)
五	〇	〇	一	五	一	一	二	一	五	五	五	五	〇	五	五	五	〇	五	〇	五	〇
施担	肥料柄杓(大)	肥料柄杓(大)	肥料柄杓(大)	肥料柄杓(大)	撒粉器(手動)	噴霧器(肩掛)	剪定のこ	刈込鉄	木鋏	剪定の鉄	草刈がま	木がま	ホリ	移植	レキ	シヤベル	草かき	唐わ	備中わ	作ぐわ	
肥桶	棒(小)	棒(小)	棒(小)	棒(小)	棒(小)	棒(小)	棒(小)	棒(小)	棒(小)	棒(小)	棒(小)	棒(小)	棒(小)	棒(小)	棒(小)	棒(小)	棒(小)	棒(小)	棒(小)	棒(小)	棒(小)
五	〇	〇	一	五	一	一	二	二	五	〇	〇	五	〇	〇	五	〇	〇	五	二	五	〇

畜 舎 用 具														種 類							
む	産飲粉	卵水餌	箱器器	三三三	唐	足踏脱穀機	動力脱穀機	土入れ器	(五弧附属品)	カルチベーク	のこぎりかま	かつぎかご	芽接ナイフ	接木用切出	噴霧器(背負)	収穫かご	ふるい	〃(五升入)	如露(三升入)	根切り	
し	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
ろ	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
む	卵器(卵入)	飼料箱	産卵箱	飲水器	粉餌器	唐	足踏脱穀機	動力脱穀機	土入れ器	(五弧附属品)	カルチベーク	のこぎりかま	かつぎかご	芽接ナイフ	接木用切出	噴霧器(背負)	収穫かご	ふるい	〃(五升入)	如露(二斗入)	根切り
し	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
ろ	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
二	〇	一	三	五	五	一	一	一	〇	一	二	五	五	五	〇	一	〇	六	二	〇	一

そ の 他 の 用 具														種 類					
ポット(実験)	標本戸棚	薬品戸棚	植木鉢	もつこ	ざる	弧輪	庖丁	脚立	地温計	リヤカ	な	気象観測用具	比重計	温床(木わく)	きす(液用)	ばね秤	台秤		
〇	一	一	〇	五	三	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一		
まさきひきのこ	押しす(殺用)	ポット(実験)	標本戸棚	薬品戸棚	植木鉢	もつこ	ざる	弧輪	庖丁	脚立	地温計	リヤカ	な	気象観測用具	比重計	温床(木わく)	きす(液用)	ばね秤	台秤
三	一	二	〇	一	一	〇	五	三	一	一	三	三	一	一	一	二	一	一	一

Ⅲ、設備

備品は、農具・畜舎・鶏舎・その他の用具に大別できる。

一 学級(五〇名)単位でおこなう学習において必要とする備品類を(A)共通領域の学習に必要なもの、(B)傾斜領域の学習に必要なものに分けて示すと次表のとおりである。

四 施設・設備の運営上の留意点

施設や設備がカリキュラムと密着して運営されなければならないことはいうまでもないが、その運営にあたって留意すべき点をあげれば次のとおりである。

(1) 圃場はなるべく個人別担当地を設けることが望ましいが、実際問題としては困難であろうから、十名内外を一グループとしてグループで一つの圃場を担当経営するようにする。(一圃場を少くとも一年間経営する)

(2) 試験圃場を設置し、選択学習の生徒あるいはクラブ活動の生徒の研究的学習にあてる。

(3) 見本圃を設置し、なるべく多くの作物を栽培し、生徒の学習上の参考とする。見本圃の経営は、選択学習の生徒かクラブ活動の生徒がおこなうようにする。

(4) 花だんも一学級を数名のグループで担当するようにするほうが学習効果がある。一花だん一学級の、いわゆる学級花だんでは技術の習得は困難であろう。

(5) 水田・果樹園等の実習は、共同でおこなう共同実習圃場とすることが実際的であろう。

(6) 実習にあたっては、農具類の管理に十分留意し、農具の手入・

取扱の指導を綿密におこなう。このためには、くわ類などの小農具は番号を付して整理するようにする。

(7) 家畜や家禽の管理は、数人のグループで、ある程度長期間継続実習をおこなうように計画した方が、学習上効果的であろう。

(8) 作業室はできるだけ農業教室として使用し、雨天の場合は実習の説明等に活用する。栽培・飼育の学習は、農場か農業教室でおこなうようにしたい。

五、施設・設備の充実の仕方

以上述べた施設・設備は、だいたいの最低の基準ではあるが、これだけを充実するにも相当の費用が必要であろう。したがって、一度に全部を整えることは無理なので、例えば、まず物置の一部を農具舎に改造して必要な農具(くわ・かき・レーキ・肥料用具等)を整えらるゝと、何年かの計画(大体五年計画ぐらい)で次第に利用度の多いものから充実していくように考えたい。「費用がないからできない」では、何年経ってもできにくい。少しづつでも充足して行くような方法を考えるべきではなからうか。

まったく土地の得られない都心の学校では、前に述べたように、校舎の周囲を、あるいは校庭の一隅を圃場にするのが望ましいが、それさえも不可能な場合は、鉢植栽培・箱植栽培等の方法が用いられることとなる。しかし、花類は別として、野菜類等の鉢植栽培はあくまでも特殊な栽培法であることに留意して、基礎的技術の習得に役立つように周到な計画の下に指導がなされないと、単なる作業教育(情操の涵養)や勤労教育(勤労愛好の精神の涵養)に終ってしまうであろうから、この点には十分留意すべきである。

工業的分野の標準設備（試案）

鈴木 寿雄

中学校職業・家庭科の、現行学習指導要領の再検討に始まり中央の作業は、昨年十月十九日の中央産業教育審議会からの第二次建議によって、いちおうその性格的な面が終り、引続いてこれを実施可能なものにするための研究が行われている。また、こうした中央の動きに呼応して産業教育研究指定校を中心とする先進的な学校では、この教科の正しいありかたの追求のために異常な努力を傾け、これまでにかんりの成果をあげている。数年前の職業・家庭科にくらべて、理論面でも実践面でも飛躍的な成長ぶりである。

こうした中央・地方の研究によって、職業・家庭科もようやく落着きを見せ、その指標も定まり、明年度からは新しい段階に踏み入ろうとしている。しかし、この教科の性格・目標や教育内容が確認されただけで、果してこの教科の不振の根源が除去されるであろうか。第二次建議に付加された「要望」にもあるように、施設・設備の充実と教員養成とは、この教科にとって絶対不可欠の条件である。ところが、大多数の中学校の施設・設備は乏しい教育予算のために貧困極まりない状態である。こうした現状から、「職業・家庭科がどう変わろうと、手のつけようがない。」という悲観論が多くの現場でささやかれるのも無理のないことである。この悲観論は、職

業・家庭科の発足当時から尾を引いているのであるが、とくに全国各地で指定校の研究発表が行われるようになってから、一段と高まってきたようである。

中学校の職業・家庭科が新しい構想のもとに再出発すべき段階にあるとき、大多数の学校がこのように拱手傍観の態度で新事態に臨むならば、たとえどのようにすぐれた理論づけがなされたとしても、そのことによってこの教科の振興を今日以上に促進することになるだろうか。この教科の実践を強化し、その不振を克服するためには、理論的な追求と同時に悲観論の根源である施設・設備の問題と取り組み、その解決策を講ずることが緊急の要務であるといえよう。

職業・家庭科の施設・設備については、昭和二十七年二月二十九日の中央産業教育審議会の答申による「基準」があるが、これは現行の学習指導要領に基いて作成されたものであるため、学習指導要領とともに再検討を必要とするので、いまだ法令化していない。したがって現在、新しい構想による教育内容を展開するために必要な施設・設備については用意されておらず、今後早急に研究されなければならぬ。こうした掘りどころが教育内容とともに明示され、

それに準拠した中央の施策と現場の工夫創造とが協応すれば、この教科は一段と精彩を放つようになるだろう。

ここにとりあえず、工業関係の設備に関して一つの試案を作成し、この問題を解決するための資料たらしめんとした。これは短時間にとめたものであり、また現場の御批判もいただいていないものなので、不備な点が多いと思うが、大方の御叱正を得れば幸いである。

試案作成の基礎

(1) 教育内容と密接な関連を図ること このことはいうまでもないことであるが、現実には設備を充実する場合、ややもすると無計的になりがちである。ムダなくムラなくムリなく設備を充実するためには、綿密な事前計画が必要である。ここでも、まず最初に教育内容を再検討し、この教科の正しいあり方に照らして望ましい教育内容を確認し、さらに具体的に設備との関連をみるために、いちおう代表的な仕事の例を考えてみた。(下表)

この教育内容の具体案は、昨年八月、産業教育研究連盟の合宿研究集会で討議された資料を多少修正して作成した(「職業と教育」第二巻第八号三八ページ参照)。第二次建議の第二群と選定の視点は同様であるが、施設との関係、管理運営の面で前者のほうが便利のように思われたので、ここではいちおう、それに準拠することにした。

(2) 地域性を考慮せずに、標準作業に基いた組織的な学習ができること 中央産業教育審議会答申による「基準」では、全国一律

工業的分野の教育内容の具体案

基本的ブロック		教育内容		代表的な仕事の例	
製 図	見取図、青写真、図面の整理、製図用具、日本工業規格製図通則など。	文字と線、寸法の記入法、形体の図示法、工作図、透写図、図面の整理	線の練習	文字の練習	ホルト・ナツ スバナ 建築製図
木 工	木取、鋸挽、鉋削、穿孔、接合、接ぎ、組手、木工技法、塗装、木工具、木工機械、木材の種類、木材乾燥など。	本箱立	花くず	簡易いす	校具の修理
金 工	野書、切断、穿孔、研削、折曲、ねじ切、接合、工芸技法、火造、塗装、治工具、金工機械、金属材料など。	ちりとり	ろうと	バット	ブックエンド ぶんちん 工具の修理
機 械	機械の種類、運動の伝達、原動機の構造、負荷と速度、液体燃料、潤滑油、点検、補給、注油、調整、起動、運転、停止、整備など。	目覚し時計	自転車	裁縫マシン	モーターバイ ク 石油発動機 各種機械
電 力	絶縁物、安全電流、配線器具、電灯器具、照明器具、電熱器具、電気計器、電動機、変圧器、電源、電気測定、配線工作、配線工作、電気工作物規格など。	電灯配線器具	電灯の保守	電気の修理	電動機の保守 修理 変圧器の保守 修理 各種電気器具
気 通 信	線図、真空管、コイル、コンデンサー、抵抗、電池、アンテナとアース、試験器、定格測定、調整、巻線工作、結線工作、通信法の規など。	ブザーの組立	ラジオの組立	ラジオの修理	ラジオの修理

の基準を作成することは不可能であるという立場で、都市向・農村向・農漁村向の三種類を用意しているが、工業的分野の教育内容では基礎的技術の抽出が可能であり、したがって、各ブロックではそれぞれ一定の標準作業が考えられるので、こうした地域性を考慮しない立場をとった。しかしこのことは、各学校で取り上げる仕事まで画一化するという意味ではもちろんない。

(3) 中央産業教育審議会の答申による「基準」の総額を越えないこと この「基準」は国家財政を勘案して作成された関係上、教育的見地からみると決してじゅうぶんとはいえないが、これすら予算化するのにきわめて困難な状態にある。ここでは、産業教育研究指定校だけを対象とするようなことはさけ、量よりは質という立場をとった。ちなみに、さきの「基準」では、手技工作に関する設備(八五品目)の総額は、都市向三学級の場合三三一、八三五円、四一、二一学級の場合七二四、一五五円、二二学級以上の場合一、〇三三、五五五円である。

(4) 設備充実の段階が明確であり、その最初の段階は、大多数の学校で多少の努力により整備可能なものであること さきの「基準」では、学級数によって三段階に分け、ほとんど数量の多少で区切っている。このように学校の規模に応じた配慮は当然必要なことではあるが、大多数の学校では、同一の時間に同一の設備を使用しないで済むような時間割編成や単元構成が可能なので、ここではむしろ、教育内容との関連から次の三つの段階を設け、教育内容の拡大深化と平行して設備を充実拡充する立場をとった。

A段階——さきの「教育内容の具体案」中、おもに「共通」(地域・男女の区別なく、共通に習得させることが望ましい教材)の仕

事を実施するのに必要な設備で、普通教室を使用し、一ブロックについて五グループ(一グループの生徒数は五人とする)を基礎とする。ただし、製図については二五人が同時に個別学習ができる。この段階では、同一の時間に二ブロックの学習が行われるようにするか、あるいは一学級を男女に分けて二人の教師が担当するなどの配慮が必要である。

B段階——A段階と同様におもに共通の仕事を実施するのに必要な設備で、普通教室または総合工作室を使用し、一ブロックについて十グループを基礎とする。ただし、製図については五〇人が同時に個別学習ができる。

C段階——B段階に「傾斜」(性別や環境を考慮して習得させることが望ましい教材)の仕事を実施するのに必要な設備が加わり、特別教室(木工室・金工室・機械室・電気室・総合工作室など)または普通教室を使用する。

(5) 管理運営に支障がないこと 各ブロックで共通に使用される工具類は、使用頻度数が多いものであるから、重複してそろえることが必要である。できるだけ他のブロックに依存しないで済むようにすれば、管理もらくだし、同一時間に工業的分野の学習が行われても支障がなくなるわけである。

(6) 生徒に一部の工具類を負担させることを前提としないこと 今日経済事情では、家庭の負担している教育費は莫大なものであるし、中学校が義務教育を建前としている以上、すべての設備は学校で用意することが望ましいと考える。

(7) 消耗品は除外すること ハンドドリルのドリルとか金切のこぎりの刃とか旋盤のバイトなどの刃物類や塗装用のけけ類などは消耗的なものなので、標準設備という性格からははずすべきであろう。

(1) 製図に関する設備

調理 番号	品 名	規格その他	単 価	A		B		C	
				数量	金額	数量	金額	数量	金額
1	製 図 板	1.5×2尺	500	25	12,500	50	25,000	50	25,000
2	丁 定 規	2 尺	150	25	3,750	50	7,500	50	7,500
3	三 角 定 規	6 寸 1 組	100	25	2,500	50	5,000	50	5,000
4	雲 形 定 規	6寸, 12枚 1組	100					10	1,000
5	羽 根 ぼ う き		70	25	1,750	50	3,500	50	3,500
6	製 図 器	英式 8 本組	700					50	35,000
7	油 と い し	人造 3 in	80					5	400
8	パ ス	15cm, 内, 外各1	150					10	1,500
9	ノ キ ス	6 in	700					10	7,000
10	マイク ロメーター		2,000					1	2,000
11	大三角定規	教師説明用, 2尺	250	1	250	1	250	1	250
12	大コンパス	" " "	250	1	250	1	250	1	250
13	大分度器	" " "	300	1	300	1	300	1	300
14	製図板収納戸棚		5,000	1	5,000	1	5,000	1	5,000
15	丁定規架		2,000	1	2,000	2	4,000	2	4,000
	合 計				28,300		50,800		97,700

(2) 木工に関する設備

整理 番号	品 名	規格その他	単 価	A		B		C	
				数量	金額	数量	金額	数量	金額
1	両刃のこぎり	8 寸	450	5	2,250	10	4,500	10	4,500
2	あざびきのこぎり	2.5 寸	200	3	600	5	1,000	5	1,000
3	糸 の こ		300	3	900	5	1,500	5	1,500
4	目立やすり		25	2	50	2	50	2	50
5	目 ぶ り		35	2	70	2	70	2	70
6	昇 降 盤	三相, 1 HP, 14in ベルト掛	50,000						150,000
7	平 かん な	1 枚刃, 1.4寸	250	5	1,250	10	2,500	10	2,500
8	平 かん な	2 枚刃, 1.4寸	300	3	900	5	1,500	5	1,500
9	みぞかん な	4分, 5分	300	3	900	5	1,500	5	1,500
10	台直しかん な		250	1	250	2	500	2	500
11	自動かん な機	三相, 1 HP, 16in ベルト掛	80,000						180,000
12	尾 入 の み	3, 5, 8 分	450	3	1,350	5	2,250	5	2,250
13	向 待 の み	3, 5 分	500	2	1,000	3	1,500	3	1,500
14	薄 の み	3, 5, 8 分	300	1	300	2	600	2	600
15	角 の み 機	三相, 1 HP, $\frac{7}{8}$ in ベルト掛	65,000						165,000
16	三 つ 目 ぎ り		20	5	100	10	200	10	200
17	四 つ 目 ぎ り		20	5	100	10	200	10	200
18	つ ぼ ぎ り		30	3	90	5	150	5	150

19	ボートぎり		100					2	200
20	金づち		100	5	500	10	1,000	10	1,000
21	小玄能		80	3	240	5	400	5	400
22	釘抜	7寸	100	5	500	10	1,000	10	1,000
23	釘締		80	3	240	5	400	5	400
24	食切	5寸	150	3	450	5	750	5	750
25	筋け		50	5	250	10	500	10	500
26	割け		100	2	200	3	300	3	300
27	墨つぼ	糸つき	200					1	200
28	曲尺	1.5尺, m目盛付	250	5	1,250	10	2,500	10	2,500
29	鋼巻尺	2m	200					2	400
30	下端定規		300	1	300	2	600	2	600
31	下げ振り		100					1	100
32	水準器		250					1	250
33	木工やすり	10in 柄付	300	3	900	5	1,500	5	1,500
34	木工万力	回転式, 6in	1,500	5	7,500	10	15,000	10	15,000
35	小口台	直角	300	3	900	5	1,500	5	1,500
36	削り台		300	5	1,500	10	3,000		
37	といし	荒, 中, 仕上各1	600	2	1,200	3	1,800	3	1,800
38	裏押し		150	1	150	1	150	1	150
39	金剛砂といし		150	1	150	1	150	1	150
40	塗料容器	1ℓ入	150	2	300	3	450	3	450
41	塗料小皿		50	5	250	10	500	10	500
42	はけかん	径5寸, 深さ8寸	200	5	1,000	10	2,000	10	2,000
43	にかわなべ		500					1	500
44	端金	2尺	500					2	1,000
45	手万力		250					4	1,000
46	油さし		40	5	200	10	400	10	400
47	工作台	6×3×2.5尺	10,000						990,000
48	いす	1×0.8×1.5尺 角形	300					50	15,000
合計					28,090		51,920		352,570

(3) 金工に関する設備

整理番号	品名	規格その他	単価	A		B		C	
				数量	金額	数量	金額	数量	金額
1	けがき針		40	5	200	10	400	10	400
2	けがきコンパス	6 in	130	5	650	10	1,300	10	1,300
3	センターポンチ		50	5	250	10	500	10	500
4	鋼尺	12 in	140	5	700	10	1,400	10	1,400
5	直角定規	6 in	250	5	1,250	10	2,500	10	2,500
6	トースカン	10 in	400					2	800

7	Vブロック	4 in	500				2	1,000	
8	定盤	45×600 cm	6,500				1	6,500	
9	ますブロック		800	3	2,400	5	4,000	5	4,000
10	木台		400	3	1,200	5	2,000	5	2,000
11	万力	5, in 箱型	1,500	5	7,500	10	15,000	10	15,000
12	折り台	3 尺	800	3	2,400	5	4,000	5	4,000
13	打ち木		40	3	120	5	200	5	200
14	木づち		50	3	150	5	250	5	250
15	金切のこぎり	10 in	200	2	400	5	1,000	5	1,000
16	金切ばさみ	直刃, 柳刃各1	500	3	1,500	5	2,500	5	2,500
17	押し切	2 尺	2,300	1	2,300	1	2,300	1	2,300
18	たがね	平, えぼし各1	100	5	500	10	1,000	10	1,000
19	きさげ	8 in, 平	200					3	600
20	ハンドドリル	最大直径 9mm	350	3	1,050	3	1,050		
21	卓上ボール盤	单相 1/2 HP 直結 10in 中目, 荒目	20,000						120,000
22	平やすり	柄付 各1	300	5	1,500	10	3,000	10	3,000
23	半丸やすり	" " 各1	300	3	900	5	1,500	5	1,500
24	丸やすり	" " 各1	300	3	900	5	1,500	5	1,500
25	角やすり	" " 各1	300					3	900
26	三角やすり	" " 各1	300					3	900
27	グラインダー	手回し 5 in	600	1	600	1	600		
28	グラインダー	10in, 1/4 HP, 直結	1,300						113,000
29	ドレッサー		200					1	200
30	タッブ	3, 5, 8, 10mm各1	570					1	570
31	タップホルダー		150					1	150
32	ダイス	3, 5, 8, 10mm各1	380					1	380
33	ダイスハンドル		200					1	200
34	はんだごて	1 ポンド, 柄付	150	5	750	10	1,500	10	1,500
35	火床	はんだごて用 れんが積, 固定	350	2	700	3	1,050	3	1,050
36	鍛造炉	横吹, 付属品とも	8,500					1	8,500
37	送風機	单相 1/4 HP 風力調節付	9,500					1	9,500
38	火造ばし	平, 丸, 箱各1	450					2	900
39	向うづち	5 kg, 柄付	300					1	300
40	片手ハンマー	0.5kg, 1kg, 柄付	100					4	400
41	柄付たがね	生きり, 焼きり各1	200					2	400
42	へし	平, 丸, 角各1	850					2	1,700
43	金しき	10 貫	2,500					2	5,000
44	旋盤	米式 4ft. ベルト掛	50,000						150,000
45	万力台	3×6×2.5 尺	10,000						660,000
	合計				27,920		48,550		228,800

(4) 機械に関する設備

整理 番号	品 名	規格その他	単 価	A		B		C	
				数量	金額	数量	金額	数量	金額
1	ねじまわし	2, 4, 6, 8 in各1	200	3	600	5	1,000	8	1,600
2	組 ス パ ナ	mm, in. 各6本組	600	2	1,200	3	1,800	3	1,800
3	ボックスレンチ	in. 5本組	1,500					2	3,000
4	自在レンチ	8in, 12in 各1	300	3	900	5	1,500	8	2,400
5	ソケットレンチ	10 こま入	2,000					1	2,000
6	やつとこ	丸口, 角口各1	150	3	450	5	750	8	1,200
7	ブ ラ イ ヤ	8 in	120	3	360	5	600	8	960
8	豆 ハ ン マ ー		50	3	150	5	250	8	400
9	は さ み	金工用	60	2	120	3	180	3	180
10	油 さ し		40	5	200	10	400	10	400
11	自転車修理工具	特殊工具のみ	1,200	2	2,400	3	3,600	3	3,600
12	時計修理工具	特殊工具のみ	500	5	2,500	10	5,000	10	5,000
13	自 転 車	中古品	5,000	2	10,000	3	15,000	3	15,000
14	目覚し時計		700	5	3,500	10	7,000	10	7,000
15	裁縫ミシン	中古品	10,000	1	10,000	2	20,000	2	20,000
16	モーターバイク 用エンジン	2サイクル	20,000					2	40,000
17	石油発動機	2HP	25,000					1	25,000
	合 計				32,380		57,080		129,540

(5) 電気に関する設備

整理 番号	品 名	規格その他	単 価	A		B		C	
				数量	金額	数量	金額	数量	金額
1	ねじまわし	2.5, 5, 8 mm各1	150	5	750	10	1,500	10	1,500
2	ナットまわし	内径 6mm	40					10	400
3	モンキースパナ	6 in	250					1	250
4	ベ ン チ	6 in	220	5	1,100	10	2,200	10	2,200
5	ラジオペンチ	5 in	150	5	750	10	1,500	10	1,500
6	ニ ッ パ ー	刃巾 20mm	150	5	750	10	1,500	10	1,500
7	金切ばさみ	直刃	250	3	750	5	1,250	5	1,250
8	鋼 尺	12 in	140	5	700	10	1,400	10	1,400
9	けがき針		40	5	200	10	400	10	400
10	けがきコンパス	6 in	130	5	650	10	1,300	10	1,300
11	センターポンチ		50	5	250	10	500	10	500
12	ハンドドリル	最大直径 9mm	350	3	1,050	5	1,750	5	1,750
13	組 や す り	8 in, 5本組	200	5	1,000	10	2,000	10	2,000
14	木 づ ち		50	5	250	10	500	10	500
15	金 づ ち		100	5	500	10	1,000	10	1,000
16	電気はんだごて	60 W, コード付	130	5	650	10	1,300	10	1,300

17	万力	2 in, 取付型	250	5	1,250	10	2,500	10	2,500
18	回路試験器	ポケット型	1,200	5	6,000	10	12,000	10	12,000
19	回路試験器	携帯型	7,000					1	7,000
20	メガ	500V, 定電圧式	15,000					1	15,000
21	交流電流計	携帯用, 普通級	4,500					1	4,500
22	電灯配線器具	家庭用各種1式	1,000	5	5,000	10	10,000	10	10,000
23	ラジオ受信機	6D6—6C6—P1—12F	2,500					10	25,000
24	誘導電動機	三相 200V, 2HP	20,000					1	20,000
25	変圧器	单相 2KVA	10,000					1	10,000
合計					21,600	42,600			124,750

このほか、工具戸棚・材料戸棚・工具箱・材料箱などを用意するとしても、さきの「規準」にくらべてはるかに低額である。しかもこれをじゅうぶん活用することによって、きわめて重点的にまとまりのある学習が可能になる。

この試案が、「工業的分野の学習には、数百万円を投じなければ不可能である。」という幻想を払拭し、大多数の学校の施設・設備の面に対する工夫創造の助成に幾分でも寄与することができるとすれば、望外のよろこびである。以上に示した設備の充実法ならびに運営管理法についても述べる予定であったが、紙幅の関係で次の機会にゆずる。
(文部事務官)

連盟だより

▽産業教育研究連盟と改称してから、早くも一カ年を経過しました。本年も昨年に劣らず夏の研究大会が盛会であらうことを期待しています。

▽本号は、そのテキストの意味で編集しました。ページ数も増しました。この外に、プリントにした資料を参加した方には渡しますが、参加できなかった会員の方で、御入用なら、本会々員に限り郵送料共三十円を切手でお送り下されば、多少残部があると存じますから、お送りします。

▽連盟会員も漸く増加し、支部結成も進められていますので、総会で発表して、次号には掲載します。一步一歩積み上げてきた連盟の足どり、新潟における本年度総会では、更に組織的な強化が示されると存じます。

▽それと同時に、研究の成果は、九月以後漸次発表していく予定です。文部省の足どりに従って、他団体ともテイケイして、徹底した実践的な批判と究明を続ける予定です。

▽それにしても機関誌「職業と教育」の題名がよくないから変えよとの声が高い。会員及び本誌に関心を寄せてられる方から、左の規定により広く題名を募集したいと存じます。どうぞハガキでお寄せ下さい。

△△△△ 新題名募集

機関誌「職業と教育」改題にあたり左の要領で新題名を募集します。

一、本連盟の機関誌にふさわしいもので、他にない名であること。

一、採用の題名を寄せられた方、佳名と思われるもの三題に薄謝を送る。

一、メ切九月末日、発表十二月号。

一、昭和三十一年一月号より新しい題名に変更する。

宛先 東京都中央区銀座東五ノ五
産業教育研究連盟宛

職業・家庭科(工業的分野)における

学習指導法——五つのねらい

神奈川県川崎市御幸中学校 稲田 茂

中学校の産業教育は、産業教育振興法の制定全国五百余校に及ぶ文部省研究指定校の設置などとあいまって、一昨年度以来、全国的に異常な高まりをみせてきた。また、中央産業教育審議会から第一次建議がなされるや、いちはやく建議の趣旨にそって研究を進め、すでに相当成果をあげている先進校も数多くあらわれているが、大局的には、やっと研究の緒に就いたというのが実情であり、学習指導、施設・設備、指導組織などの実践面には、まだ多くの問題が残されていると思う。

特に、産業技術の典型ともいうべき、工業技術の指導に重点を置く、工業的分野の学習指導を、いかにすべきかということは、最も重要な問題であろう。そこで、筆者が日頃、工業的分野の学習指導について考え、また実践しているところを述べて大方の御参考に供したいと思う。

○ 職業・家庭科は、従来「実生活中心主義」に立脚していたため、工業的分野においても、とかく身近な仕事をあれこれと取上げ、それらを要領よく処理できればよいといった学習指導が行われ、技術

体系のない「手技工作」的な学習に陥りやすかった。しかし、民族的課題の解決を目指す産業教育の立場からすれば、このような学習指導が誤りであることはいまさら論をまたない。当然、民族的課題の解決に直結するような望ましい仕事——どのような仕事か望ましいか、またそれは、いかなる視点から選定すべきかは本誌「一九五四年八月号」を参照されたい——を取り上げ、その仕事を通して、その中に含まれている技能や技術的知識を正しく、しっかりと身につけ、それを足がかりとして、工業技術の社会経済的意義を正しく把握されるような学習指導が行われるべきである。そのため、学習指導に当って、次の諸点に留意するとともに、またそれらを解決しうるような方法をとらなければならない。

まず第一は、基礎的な技術を正しく身につけさせることである。従来のように、要領よく仕事を処理できればよいといった学習では、物を作ること、要領よくまとめること自体に重点が置かれ、用途に適した材料の選び方や機械・用具(工具・測定器などを含む)の正しい使い方といったことは、とかく軽視されて来たが、科学的生産人の育成を目指す産業教育の立場からすれば、このような作業

能力を、その技術的知識とともに正しく身につけさせることこそ、この分野の学習における重要なねらいであるということができよう。従って、教師は基礎的な技術（技能・技術的知識）を仕事に係づけ、組織的体系的にまとめ、学習させるとともに、学習の全課程を通じて、絶えず生徒の作業に細心の注意をはらい、誤った作業の矯正につとめ、生徒が基礎的な技術を正しく習得するように指導しなければならぬ。この点教師が正しい技術を身につけていなければならぬことはいうまでもないが、要は教師の熱意と努力にまつところが多いということができよう。

第二は、機械・用具を確実に整備・管理することである。この点も、従来とかく等閑視されてきたが、機械・用具の整備・管理は、仕事を正確に、能率的に進めるためのキーポイントをなしているといっても過言ではあるまい。機械・用具は、整備を怠ると錆を生ずるし、また生徒は、とかく不注意によってそれらを破損しやすい。錆だらけののこぎり、刃こぼれしたかな、くい合わせの悪いニツパーやベンチなどは、ほとんどその機能を失っているといってもよく、これらを使って満足な仕事ができるわけがない。定盤の錆びた手押かなは、板のすべりが悪く、しばしば危険を伴うし、工具の保管が悪く、作業のたびにしまい場所を探すのも非能率的である。そのため、筆者は次の方法をとっている。

(一) 固定した機械・用具の管理

○学習グループごとに、各機械・用具の管理責任生徒をきめ、使用前、この生徒に点検させ、異常の無いことを確認させてから使用させる。

○使用した生徒は、使用后、よくごみを払い、必要箇所を塗油する。管理責任生徒は、手入れの状態、異常の有無を点検する。

○使用中または使用后異常を認めた場合は、ただちに教師に連絡させる。

○教師は絶えず細心の注意を払って、機械・用具を最良の状態におくようにつとめる。

○梅雨期のように、とくに錆の生じやすい時は、整備当番をきめ、定期的に整備して防錆につとめる。

○休暇中のように、長期間使用しない場合には、グリスを塗布し、カバーをかぶせて防錆・防塵につとめる。

(二) 固定していない機械・用具の管理

○各機械・用具の格納箇所を定め、その箇所に格納品名を明記しておく（ラジオ用工具のように小さいものは、他の部分品とともに事務用カードボックスを利用すると便利である）。

○学習グループごとに、各機械・用具の管理責任生徒をきめ、他の生徒が勝手に出し入れすることを禁止する。

○管理責任生徒は、各自担当機械・用具を格納箇所から取出し、点検して異常の無いことを確認してから使用する生徒に配布する。

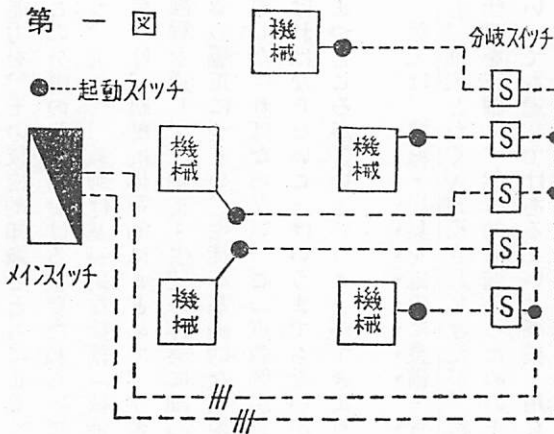
○使用した生徒は、使用后、よくごみを払い、必要箇所を塗油する。管理責任生徒は、員数・手入れの状態・異常の有無を点検してから所定の箇所に格納する。

○使用中または使用后異常を認めた場合は、ただちに教師に連絡させる。

従来、機械・用具の紛失・破損に悩まされたが、この方法をとってから紛失・破損がほとんど皆無になった。

第三は、**危、害、防、止、に、万、全、を、期、す、こ、と、で、あ、る。**工業的分野の学習では種々の動力機械を使用するが、これらは多分に危険性を伴っている。将来、日本のきびしい現実を克服して、民族的課題を自主的に解決してくれるような逞ましい生産人の育成を目指す教育の場において、大切な生徒がけがをして、いたずらに機械を危険視するようになり、かたわになったりしては、教育の目的が失われてしまうばかりでなく、一般社会の大きな批判をかうようになる。昔、よく小学校の理科の実験で、教師が、感応コイル両端子を生徒にもたせて感電させたため、その生徒は大人になっても電気に対する恐怖感を潜在意識として持ったことなどは、このよい実例であろう。

第一図



感を潜在意識として持ったことなどは、このよい実例であろう。従って、生徒達が危害から完全に守られ、安心して正しい技術を習得できるように教育の場を作らなければならない。そのためは、次のような方法がよい。

(一) 動力用スイッチの設置

○動力用スイッチは、メインスイッチ・分岐スイッチ・起動スイッチの

三段階にし、メインスイッチはスイッチボックスにおさめて、教師の定位置近くの壁に（準備室があればその中がよい）、分岐スイッチは順序よく配列して、動力機械据付け位置近くの壁に、起動スイッチは各機械の傍、起動しやすい位置に取付ける（第一図）。

○使用時以外は必ず全スイッチを開放し、メインスイッチのヒューズは取はずしておく。

○メインスイッチ・分岐スイッチは教師が開閉し、生徒には手を触れさせない。

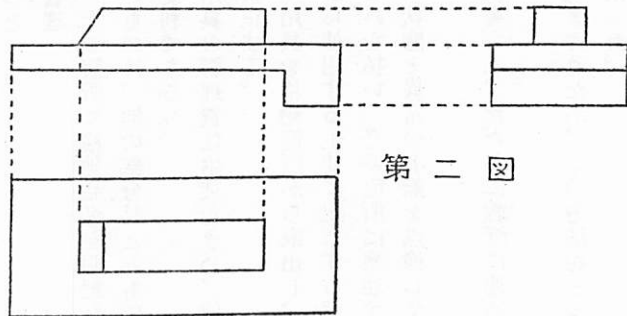
○動力用電源は相当危険であるから、メインスイッチのボックスには「危険」と朱記し、感電およびその防止について十分の注意を与えておく。

このようにしておけば、生徒が好奇心からあやまって起動スイッチや分岐スイッチを閉路しても急に機械が回転してけがをするような危険は未然に防止できる。

(二) 安全装置の活用

○各機械のベルト・その他の危険箇所は、使用に支障のないはんで安全カバーをつける。

○治具を活用し、危険防止と能率向上につとめる（例：手押かん



第二図

なの治具…第二図)

(三) 服装

○ 学生服では、袖口やすそ口、上着のすそなどを機械にまきこまれる危険があるので、袖口やすそ口のしまった作業服がよいが、作業の時、学生服の袖口やすそ口を太目の輪ゴムをはめてしめておき、上着のすそをズボンの中へ入れておいても十分実用になる。

○ 素足をさけ、たびや靴下をはかせる。

○ 帽子をかぶらせる。(研磨盤を使用する場合には、加工品や、石車の粉じんが飛ぶおそれがある時は、保護眼鏡を使用させる)。

(四) 作業態度

○ 機械の誤った使い方によって、しばしば危害をこうむることがあるから、生徒が機械の構造・用途・使用法を十分理解してから作業を行わせる。

○ 落着いて、注意深く作業させる(落着きが足りないとと思われる場合には、学習の初めに瞑目させるのもよい)。

本校では、三年前に金工用機械(ボール盤・セーパー・ミリーング・のこ盤・グラインダー・米式せんばん)を、一年前に木工用機械(丸のこ機・角のみ機・木工せんばん・手押かな自動かな)を設置したが、以上の方法によって、現在までただ一人のけが人もだしてない。

第四は、教室環境を十分整理することである。前にも述べたように、産業教育の立場からすれば、能率は忘れてはならない問題であり、しかも能率と作業環境とは極めて緊密な関係をもっている。従

って教室環境の整理には十分な考慮をほらなければならぬ。うす暗い教室で、雑然とした机に向って学習するような悪条件では、疲労が多く、しかも能率が上がらないことはいうまでもない。従って、教室環境には次のような考慮をほらっている。

(一) 採光

○ 一般に、作業には、左前から光線が当たるようにするのが理想的である。従って、自然光が左前方から当たるように机や作業台を配置する。

○ 製図や機械修理のようなこまかい作業をする教室には、雨天や はなはだしい曇天の日に、電燈がつくようにしておく。

(二) 机・作業台上の整理

○ 机・作業台上を整理し、作業中も用具や工具を整然とならべておくようにする。

○ 落とすと破損するおそれのあるものは、机や作業台の中央に置く。
○ 電気はんだごてのように発熱するものは、机や作業台をこがさないように、適当な台の上ののせておく。

(三) 機械・用具の据付け

○ 機械・用具の据付け基礎は、コンクリート造・その他堅固な構造とし、使用中振動しないように確実に固定する。

○ 固定する機械・用具は作業の際、左前方から光線が来るように据付けておく。

(四) 参考資料の活用

○ 学習に必要な図表などを、その都度生徒の見やすい位置にかかげておく。

○ 模型その他参考品を準備しておき、学習指導に利用する。

		作業段階			計画・準備段階		大区分	
修理	取扱・操作	試験(調整)	組立・仕上	材料加工	準備	(設計)	指導区分	
	必要のないものもあるが、完成したものを動作させてみる。	試験用器の使い方や調整をする(例えばラジオ・プザールなど)	仕上りをする。必要があれば塗装をする(例えば木材、金属製品など)	設計図通りに組立てる。(配線を含む)を上げる。必要があれば塗装をする(例えば木材、金属製品など)	設計図に従って所要の加工をする。 (木取りまたはけがき・切断・削り折り曲げ・かみあわせ・その他)	設計図に従って材料表をつくる。 材料表によって必要な材料を準備する。 材料の試験をする(必要があれば変形予防をする) 必要な機械・用具を準備し、その種類・構造・用途をしらべる	設計図を参考に設計図をかく。 設計図に従って材料表をつくる。 設計図を参考に設計図をつくる。	内容
主要故障箇所と原因を調べる。		参考品や参考図面を利用して設計する。 製図規格(JIS)によって設計図をかく。 設計図に従って材料表をつくる。 設計図を参考に設計図をつくる。						容

五 四 三 二 一	E D C B A	A E D C B	B A E D C	C B A E D	D C B A E	交替時間	五月下旬	七月下旬	八月下旬	九月下旬	十月下旬	十一月下旬	十二月下旬
						習グループ	五月下旬	七月下旬	八月下旬	九月下旬	十月下旬	十一月下旬	十二月下旬
						一	五月下旬	七月下旬	八月下旬	九月下旬	十月下旬	十一月下旬	十二月下旬
						二	五月下旬	七月下旬	八月下旬	九月下旬	十月下旬	十一月下旬	十二月下旬
						三	五月下旬	七月下旬	八月下旬	九月下旬	十月下旬	十一月下旬	十二月下旬
						四	五月下旬	七月下旬	八月下旬	九月下旬	十月下旬	十一月下旬	十二月下旬

(注) A.B.C.D.E は単元名 (教師 5名)

第五は、組織的体系的に仕事を進めるように指導することである。技術指導に重点をおくこの分野の学習においては、従来のような技術体系のない「手技工作」的な学習指導が誤りであることは前述の通りである。この分野の学習指導は、できるだけ生産現場の実態に近いかたちで、組織的体系的に行われるべきである。そのため、

以上の外、作業台・椅子などの高さ・電源コンセントの位置などについても考慮しなければならない。

終末・整理段階	反省と評価	管理	修理をする。
学習の結果を反省し自己評価する。	一、計画の適否 二、製品の評価 三、機械・用具の使い方 四、社会的経済的知識の理解	機械・用具などの手入れをする。おさめる。	

筆者は次のような方法によっている。

(一) 指導区分

仕事が教育要素を統一する媒介であれば、指導区分は各要素に連の体系を与える手段であるということができよう。従って、技術指導は、指導区分にそって、段階を追って行わなければならない。その内容については、表を参照されたい。

(二) 指導組織

一人の教師が、金工も木工も電力もというように、種々のブロックを一緒に担当して、短時間で能率的に技術指導の徹底を期するということは極めて困難なことである。従って、学校の職員組織が許せば一ブロック一教員制がよいと思う。ブロック相互の関連を欠くという説もあるが、これに対して打つべき手がないわけではなく、本校では、数年来この方法を実施し、さしたる支障を感じてない。その方法は前表のようになる。

※ブロック相互の関連をはかるため、本校では、個人別職業適性カード・学習評価表を使用している。

(三) 仕事と社会経済的知識との指導関係

これまで、社会経済的知識の指導については触れなかったが、前に述べたように、仕事を通して、その発展として指導しなければならぬことはすでに周知のところであり、むしろその内容をいかに構成するか問題があるので、ここでは割愛する。

最後に、実際のな「学習指導計画」の立案について一言しよう。学習指導計画は、上に述べた五つの留意点にそって立案するわけである。(40ページへつづく)

ラチオの組立・要素指導表(第三学年・撰択)

単元	技術	技能	技術的知識	社会的経済的知識
並型三球ラジオ・高一型四球ラジオの製作と修理	回路方式のきめかた 材料表の作りかた	回路方式選定の条件 電界強度と標準回路方式 部品の種類・構造・規格	通信機工業における生産工程の見積りと生産価格	通信機工業における生産工程の見積りと生産価格
記号配線図の描きかた	配線記号の種類	通信機工業における図面の意義	通信機工業における図面の意義	通信機工業における図面の意義
部品の配置と取付け	部品配置上の留意点	通信機工業とベルトコンベヤ	通信機工業とベルトコンベヤ	通信機工業とベルトコンベヤ
配線図の読みかた (記号配線図から実配線を考える)	配線図の留意点	通信機工業とベルトコンベヤ	通信機工業とベルトコンベヤ	通信機工業とベルトコンベヤ
誤配線の点検	測定箇所と定格値	通信機製造と試験の重要性	通信機製造と試験の重要性	通信機製造と試験の重要性
導通試験 電圧試験	調整箇所と調整の順序	通信機製造と調整の重要性	通信機製造と調整の重要性	通信機製造と調整の重要性
調整のしかた	調整の順序	通信機製造と調整の重要性	通信機製造と調整の重要性	通信機製造と調整の重要性
放送聴受 イ同調のとりかた ロ音響調節のしかた	各周波数と電気強度 主要回路の構成と働き	国内放送の現状と将来の動向 テレビジョン放送	国内放送の現状と将来の動向 テレビジョン放送	国内放送の現状と将来の動向 テレビジョン放送
故障のみつけかた 修理のしかた 部品の取替えかた	主要故障箇所とその原因	通信機修理業の現状と将来の動向 産業と通信	通信機修理業の現状と将来の動向 産業と通信	通信機修理業の現状と将来の動向 産業と通信
手入れのしかた 避雷装置の取付けかた	用具管理法 避雷装置の機能と構造	通信機修理業の現状と将来の動向 産業と通信	通信機修理業の現状と将来の動向 産業と通信	通信機修理業の現状と将来の動向 産業と通信
避雷装置の取付けかた	用具管理法 避雷装置の機能と構造	通信機修理業の現状と将来の動向 産業と通信	通信機修理業の現状と将来の動向 産業と通信	通信機修理業の現状と将来の動向 産業と通信
アンテナの設置	アンテナの構造	通信機修理業の現状と将来の動向 産業と通信	通信機修理業の現状と将来の動向 産業と通信	通信機修理業の現状と将来の動向 産業と通信
アンテナの設置	アンテナの構造	通信機修理業の現状と将来の動向 産業と通信	通信機修理業の現状と将来の動向 産業と通信	通信機修理業の現状と将来の動向 産業と通信

海外資料 1 (アメリカ)

A、中学校におけるインダストリアル・アーツ

の施設設備の例

アメリカのジュニア・ハイ・スクール(日本の中学校にあたる)には、大小いろいろあり、ある学校は小さくて、インダストリアル・アーツの教師がただ一名のところもあるし、二―六名の教師をもつ学校もある。いっばんに、一二五名までの生徒数では一名の教師が、三七五名までの生徒数では三名、五〇〇名の生徒数では四―五名の教師が指導している。教師は一五―二五名の生徒を一学級として指導している。

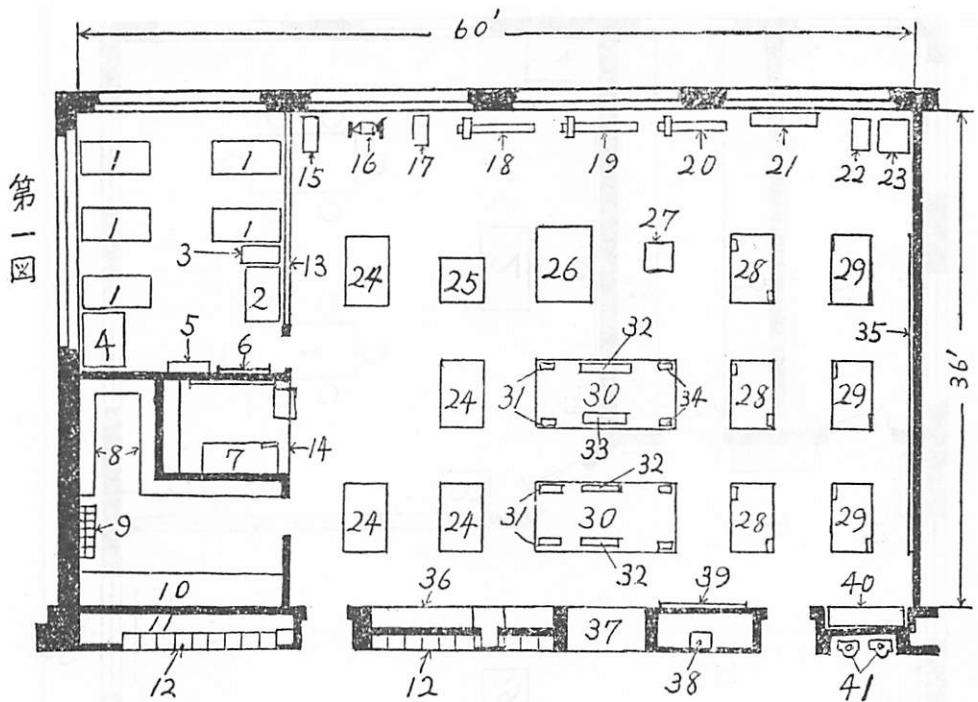
アメリカのジュニア・ハイ・スクール(日本の中学校にあたる)には、大小いろいろあり、ある学校は小さくて、インダストリアル・アーツの教師がただ一名のところもあるし、二―六名の教師をもつ学校もある。いっばんに、一二五名までの生徒数では一名の教師が、三七五名までの生徒数では三名、五〇〇名の生徒数では四―五名の教師が指導している。教師は一五―二五名の生徒を一学級として指導している。

第一図は教師一名で指導する実習室の平面図である。生徒数は二四名まで、週時間五時間(六〇分授業)、ここで授業される基本的分野は、製図・木工・金工・電気・プラスチックである。生徒一人あたりの床面積は九〇平方フィート。

実習室は、教師が一人のばあいは、第一図、第二図のようなジェネラル・ショップの形をとっている。教師が三人いるばあいは、製図室のほかに二つのジェネラル・ショップ(一つは木工・やきもの・印刷の実習室、他は電気・金工の実習室)をもち、四―五名以上の学校では各技術分野ごとに単独の実習室がある。壁や機械の色彩調節がなされている。

(設備品)

- 二人用の製図机 五
- ひきだしの三つついた金属製の整理だな
- 教師用机といす
- 雑誌架けだな
- 本箱
- 青写真をつづり二人で整理するキャビネット
- 二人用の木工作業台 一〇
- 5×10(フューア)の作業テーブル(ひきだしつき) 二
- 万能回転作業機(回転することによって切削・研磨・巻線などの作業のできる機械)
- おびのこ機
- たてのこ機
- グラインダー
- 木工せんばん
- 金工せんばん
- 電気試験台
- プラスチック用プレス
- 3×3(フューア)の作業テーブル
- 平かなしき
- かなしき



- ①製図机 ②教師机 ③整理箱 ④青写真用整理箱 ⑤本箱 ⑥雑誌架けだな ⑦作業台 ⑧材料だな ⑨棒材をたてて整理する場所 ⑩材木おき場 ⑪吸じん装置 ⑫ロッカー ⑬ガラス窓 ⑭金網はり ⑮堅のこ材 ⑯グラインダー ⑰ボールばん ⑱木工せんばん ⑲金工せんばん ⑳プラスチック用せんばん ㉑電気試験台 ㉒プレス ㉓テーブル ㉔木工作業台 ㉕おびのこ機 ㉖せんだん機 ㉗万能回転作業品 ㉘電気作業台 ㉙プラスチック作業台 ㉚金工作業台 ㉛かなしき ㉜平かなしき ㉝棒まげ機 ㉞万力 ㉟黒板 ㊱ケース ㊲陳列ケース ㊳吸じん装置 ㊴コルクばりの掲示板 ㊵洗い場 ㊶水のみ場

発行所

立川図書株式会社

東京都中央区銀座東五ノ五

新資料出来! A5判一〇〇頁・
定価一三〇円

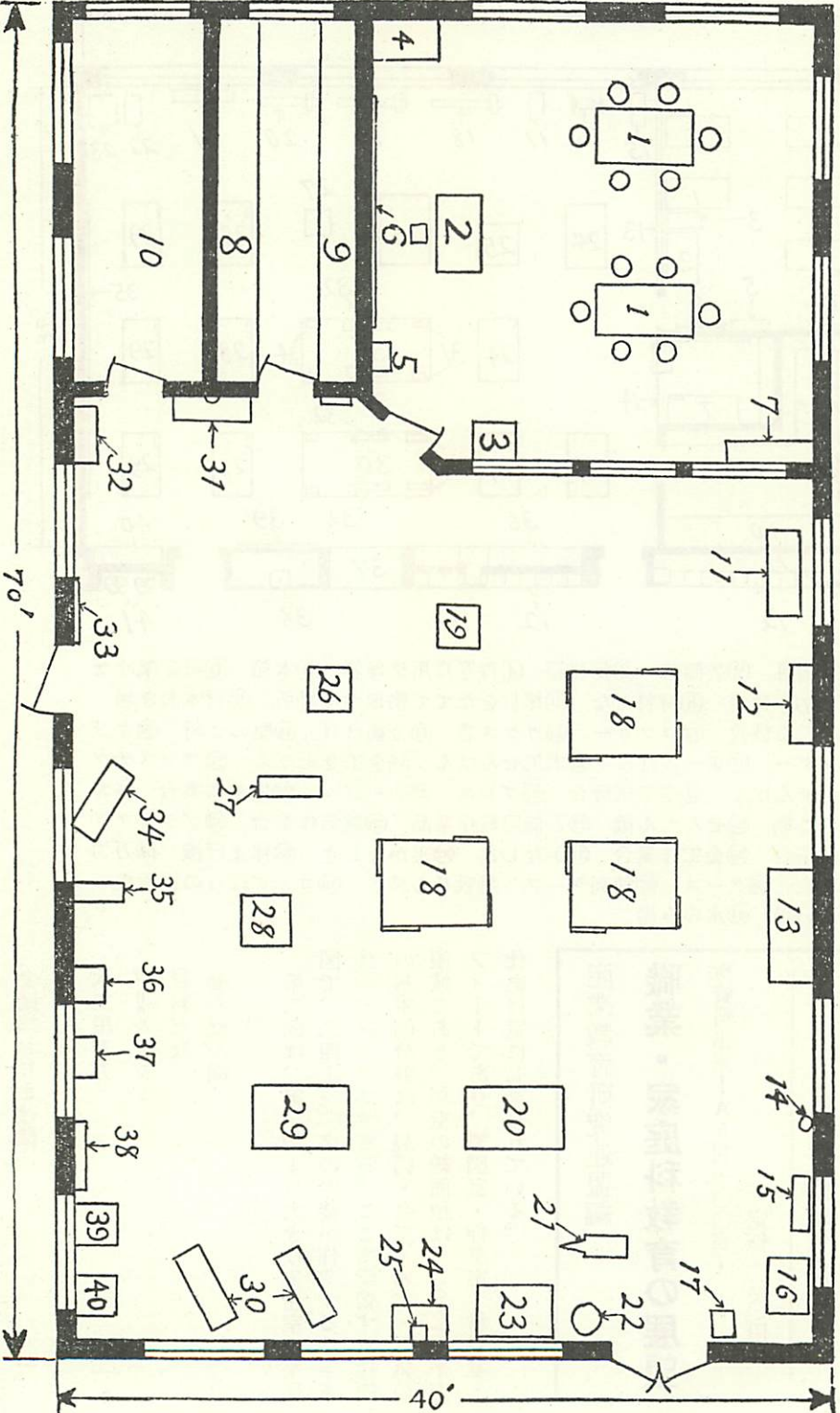
職業・家庭科教育の展望

産業教育研究連盟編

第二図は、第一図より大きな実習室の平面図で、二四―三〇名の生徒が作業するシェネル・ショップである。ここで学習する技術の基本的分野は、製図・金工・木工・電気の領域である。部屋の総面積は、70×40平方フィートであり、製図室・作業室・材料室・仕上げ室にきざられている。

金属棒おりまげ機	一
金工用万力	二
木工用万力	二
ドリルマシン	一
材料だな	一
せんだん機	一

第二圖



- 〔製図室〕 ①製図机 ②教師用机 ③用紙
さい断機 ④青写真製作器 ⑤整理箱 ⑥
黒板 ⑦戸だな
〔材料室〕 ⑧木材・金属棒材のだな ⑨そ
の他の材料おき場
〔仕あげ室〕 ⑩
〔作業室〕 ⑪ニカワ・塗装机 ⑫木工用具
戸だな ⑬電気作業台 ⑭火けし ⑮ガス
ようせつ ⑯ようせつ台 ⑰電気ようせつ
⑱木工作業台 ⑲スピンドル・セーパー
⑳金工作業台 ㉑かなしき ㉒ガス炉 ㉓
鋳物おき場 ㉔うらづけ仕事台 ㉕炉 ㉖

- 丸のこ機 ㉗ジョイント ㉘おびのこ機
㉙板金作業台 ㉚金工せんばん ㉛手洗い
場 ㉜陳列ケース ㉝掲示板 ㉞木工せん
ばん ㉟たてのこ機 ㊱ボールばん ㊲グ
ラインター ㊳金工用具戸だな ㊴セーパ
ー ㊵フライスばん
〔附記〕 Newkirk; The Industrial Arts
Program, 1948 年 4 号の Industrial Ar-
ts and Vocational Education 誌の
九五三年版学校実習室特集号より。

B、学校実習室設計のための手びき

一、大きさ・形・位置

- 1、作業の広さは、生徒一人について最低五〇平方フィート。製図室では三〇―三五平方フィート、機械作業室・印刷作業室では、六〇―一〇〇フィート
- 2、作業室の床面は同一水平たること。
- 3、位置は、学校建物のはしか、近くに別棟に建て、騒音が他の授業に影響をあたえないように考慮する。
- 4、形はL形の長方形が最もよい。I形やT形はさける。作業室の大部分が指導者に見えるような形でなくてはならない。幅は

最低三四フィートあること。

- 5、ハリの見える天井はいけない
- 6、天井の高さは少くとも一二フィートあること。
- 7、他の部屋への通路に作業室をおかぬこと

二、壁・床・天井

- 1、ひどい熱や油やグリースをうけない床の部分は、木かタイルばりにする。熱や油やグリースをうける床は、コンクリートとする。
- 2、コンクリート床で色をつけたいところは、コンクリート流しをするとき、着色す

る。

- 3、壁はなめらかにしあげる。壁板ばりは四〇―四八インチの高さまで、堅牢な材料でしあげる。

- 4、作業室と補助室の間は透明の仕きりとす

- 5、天井は音響効果を考えてつくる。

三、窓・ドア

- 1、窓の面積は床面積の二〇―二五%。
- 2、できるならば、日よけ・雨よけをとりつけた窓、あるいは、空気やガス調節用転向装置器のある窓とする。
- 3、窓は天井の線までおよぶこと。
- 4、できるだけ北の方角をあける。製図室は北の方向におく。
- 5、暖い気候のときは、日光が作業室にはいる前、涼しい気候のときには作業室にさしこんだ後に、コントロールできるように施設を考慮する。
- 6、生徒用のきまった入口を一箇所つける。
- 7、作業室のすべてのドアは外にあくようにつける。
- 8、ドアには本錠がかかるようにする。

四、照明・色彩

- 1、作業台で最低三〇フィート燭光。製図室で

五〇フット燭光。

2、作業室の照明は日熱光の散光がこのまじい。

3、照明のスイッチは、作業室あるいは製図室の主要入口の近くにつける。

4、照明用の回線は、機械のための回線と分離しておく。

5、できれば照明のエキスパートの助言をうけることが望ましい。

6、天井や壁は、むらのない反射光をもつペイントで塗る。天井は八五%かそれ以上の反射光をもつ白色で塗る。壁の上部は反射光六〇%の適当な色で、壁のこし板は、四〇―六〇%の反射光をもつペイントを塗る。設備品にはカラーダイナミックをほどこす。

五、設備について

1、最大限に安全なように、設備を排列する。

2、教師机は入口近くに位置する。

3、設備のまわりにひろい空間をあけるようにする。

4、オペレーションの順序にしたがって使えるように、設備をつづけて位置させる。

5、ようせつ・火づくり・炉、やきもの・セ

メント・プラスチックなどのように、関連領域は、まとめて位置づける。

6、照明を考えて、設備をそなえつける。

7、直結の機械を購せよ。同一モーターで二つ以上の機械を動かすようにしない。

8、普通に使う材料で、もっとも大きな材料にも適応するような機械をそなえつける。たまたま使う機械のため、効果ある排列をさまたげないこと。

9、機械の組みたて分野のためには、十分に広い床面がいる。

10、機械を床にポルトどめする。軽い機械はセロテックスの上に、重い機械は鉛板の上にのせる。

11、機械を円柱や角柱の上にのせてはいけな

い。あるいは建物の他の場所に音をつたえるパイプの上にのせてはいけない。

12、機械のため必要な場所に集塵装置をつける。ガスや臭気の排除装置をつける。

13、配線のすべては、電気コードで装備する

14、指導者だけが手にふれられる親スイッチ

によって、機械のすべてが制御されるようにする。

15、機械のすべてはよい電気アース地絡をもつべきである。

16、まげやすい管によって、コンジットやボックスに機械をつなぐようにする。

17、危険な設備のまわりには、危害防止の色を塗る。

18、すべての設備の必要箇所に安全装置をつける。

19、各領域ごとに、学習の便利な場所に道具

20、道具や機械は、生徒の数・大きさを考慮して購入する。

21、良質の機械・設備品を購入する。

22、設計や参考品をおく場所は、実習室のも

23、陳列だなは、実習室の内外にそなえつける。

24、木材や金属棒材、鉄材などは、場所を節約するため、材料たてに立てて保管するようにする。

25、道具だなは羽目板利用、道具は色で記号をつけることなどが効果的である。

六、その他

1、十分の広さの物おき。

2、必要な場所に、温・冷水のでる洗い場をつける。

3、もし可能ならば、トイレット、水のみ場

をつける。

4、黒板と掲示板。

5、各領域に標準型の火けしをそなえつける

6、廃物や、もえやすい液体のための鋼鉄製のカンをそなえる。

7、指導者の近くに応急手当用箱をそなえる

8、適当な倉庫の中に保管することによって消耗品の制禦をする。

9、水、ガス、電気(二二〇V三相、二二〇V単相、一一〇V)圧さく空気をそなえつける。

10、実習室の必要な場所の壁に、くぐり戸の出口をつくる。出口は床面上少くとも三六インチの高さを必要とする。

11、熱処理をおこなう設備のあるところの出口には、パイロット・ランプをつける。

12、一般には、標準型のヒーターを天井近くにとりつけるのが適当である。生徒が、自動車実習のように、床の上で作業する実習室では、適当に考慮さるべきである。

13、実習室の換気装置は、学校のその他の換気装置から分離さるべきである。

14、学校の火災警報組織は、実習室の中に報知器を一つそなえつける。それが外にあると実習室内の騒音によって、警報が聞えにくいからである。

[附記] Georgia Teachers College of D.

F. Hackett の論文より要約

海外資料 2 (ソヴェット)

まえがき

ソヴェットの中学校では、現在、総合技術教育のための特別な教科は設けられていない。社会主義建設の主要な生産部門——エネルギー生産、機械生産、化学生産、農業生産——に関する技術的原理と実際の技能の習得は、数学、物理学、化学、生物学、製図などの普通教科の組織を再編成することによってそれらの中に含ませ、その確実な習得によって総合技術教育の目的を達している。

この総合技術教育の実施と推進のための重要な措置の一つとして、物理、化学、生物学などの特別教室、実験室、学校作業場、学校農場、「たくみな手」その他のクラブ活動のための室の整備が行われている。

そのうちで、総合技術教育として最も代表的な物理学のための工作室について、レニングラード第一五七中学校の場合を次に紹介する。

A、レニングラード第一五七中学校 の工作室

同校物理教室主任教諭 B・I・ペレウエルゼフ

ソヴェットの学校における物理科の教授組織はすべて、物理学と技術に対する生徒の関心を深め、その教育に役立つ物体や物質の模型を作り、設計し、建築しようとする生徒の志向と連なっている。このための物理科の教師

の課外作業は、教師の教育活動の欠くことができない要素である。この目的でわが校の物理教室の中に総合技術教育に必要な基礎として工作室が作られている。

最を簡単な形では、工作室は教室の場所全体の一隅にあり(第一図参照)、そこには作業台の役割をする机が置かれている。壁には金工、木工用

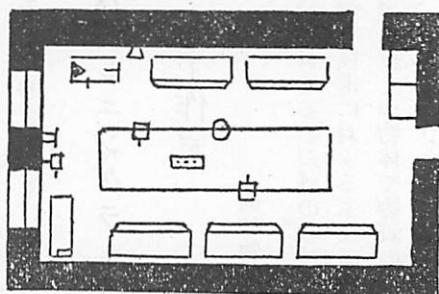


第一図 教室の平面図
 講義室 27 m²、
 教官室 39.3 m²、
 実験室 86.3 m²、
 工作室 83.2 m²、
 面積は

具を置く盤が掛っており、適当な戸棚又は箱に必要な材料を保管する。物理教室では工作室が教官室と結合されている場合が一番多い。このような合併は十分可能であり、この条件において生徒の課外作業をうまく発展させ

て、よい結果を得ることが出来るのである。

レニングラード第一五七中学校の現在の条件では、模範教室の設置を計画するに当り、工作室に広さ1×



第二図 工作室設計図

5.2mの特別の部屋を割当ることができた。工作室は端の部屋に位置し、固い壁で実験室と区切られている(第二図参照)。この事情は、実験教師又は生徒の工作室における作業が静謐を乱す場合でも、教場の他の部屋で行われる課業を妨害しないという点で大切である。

模範物理教室における作業の経験から、工作室のために独立した室があることは決していえないことが明かになった。多数の高等学校のある学校ではたいして二乃至三名の物理科の教師が勤務している。その指導のもとに生徒のいろいろな課外作業が行われ、こ

れら教師が生徒から成る助手と一緒に授業及び実験作業の準備をするのである。又最後に、物理科の教師自身が教室内で教授法の諸問題を研究し、生徒の論文をしらべ、次の授業の計画を作成したりするのである。

工作室の真中に重いカシ板で作った長さ四米の大机を置き、それを木工、金工その他の工作の作業台にするのである。

机上には開口度二〇度の万力二台、カナシキ、卓上ボール盤が備えつけてある。机の真中には大きくない箱が置いてあり、その箱の蓋の上に三相用開閉器、電圧一二七V用のソケット、三相交流二二〇V用のターミナル及び赤色信号電球を取りつけた配電盤が組立てられている。

机の下の棚や抽出には、金工に関連のある各種の材料、古い器具の部品の若干、絶縁用の紙・パイプ・板などを保管している。

右の壁に沿って戸棚があり、その上部の棚と斜に立てた板の上には金工及び木工用の器具が置かれてある。

同じ側のもう一つの戸棚は、各種の電気及び無線部品、針金、各種直径の絶縁材料、及び仕切をした特別の箱で類別した締結用材料(ボルト、ナット、座金、鍍、その他)を保

管するために予定されている。

この戸棚には設計者の研究に将来利用するために、小型電動機、発電機、変圧器が保管されている。

更にその反対側の窓近くに金属加工用のネジ切り旋盤が置いてある。

窓と窓との間の壁に鉄で仕切った小部屋には、器具の研磨及び金剛砂による加工を必要とする細工のために、〇、二五×W、一五〇〇回転/秒のモーターを持つグラインダーが固定されている。

右側の壁に沿って実験室用戸棚が一行に並んでおり、その中には機械学関係の器具が入れている。戸棚の上には比較的大きい手製の器具が置いてあるが、それは教室の戸棚の中に保管するのが困難だからである。

工作室には写真暗室用の仕切部屋がある。工作室の左側の窓の傍にある高さ〇、五米の丈夫な机の上には、電圧一二七Vで七五〇Wの強さの直流発電機を動かす二―三馬力の強さの四行程内燃機関を備えた移動発電装置が置いてある。

この機械設備は、一方では、七学年、九学年及び十学年の教科の諸問題を学習する時の教育目的に役立ち、他方では、技術サークルにおける学習対象になる。

B、サークル「たくみな手」の設備

次に、クラブ活動のための学校作業場の設備の代表的な例を示す。これは、ソヴェトの学校の第三、四、五学年の生徒のサークル、「たくみな手」の設備である。この第三、四、五学年という、わが国で言えば小学校の段階で、すでにこの程度の生産的な作業が行われていることを学ばなければならない。

学校作業室(工作室) 装備のため
の設備及び器具の模範的一覧表

番号	備品及び器具の名称	数 量	
		第一次	第二次
1	I、一般設備及び器具		
1	作業机(各々一―六名)	三―四	一
2	腰掛……………	一五	五
3	器具及び設備用小戸棚……………	一	一
4	作品と材料のための戸棚……………	一	一
5	材料用の壁上棚……………	二	二
6	膠鍋又は湯煎(手製も可)	一	一
7	電気コンロ又は石油コンロ……………	一	一
8	工具研磨用グラインダー……………	一	一
9	工具研磨用油砥石……………	一	二
10	工具の修正用砥石……………	一	一
11	膠、糊、着色剤等用深皿……………	四	二
12	折タタミ式メートル尺 (銅製又は木製)	一	一
13	木製普通メートル尺……………	一	一
14	学校製図用定規……………	五	一五
15	学校製図用三角定規……………	三	一〇
16	二〇〇―四〇〇瓦の槌 (木工用及び金工用)	三	一
17	各種寸法のネジマワシ……………	三	二
18	コンパス……………	一五	一
19	ブラシ、ホウキ……………	一	一
1	II、紙、厚紙及び紙粘土細工用		
1	ヘラ(骨の)……………	一〇	一〇
2	30×40又は40×50cm の寸法の截断器(白樺又は厚い[5―6mm]白樺又はベニヤ板)……………	四	六
3	縫合台(手製も可)……………	四	六―八
4	製幀用圧搾機……………	一	一
5	写真用普通小刀……………	一	一
6	装幀用庖刀(製本用裁紙具)	一	一

4	3	2	1	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12
各種寸法のミシン針……	各種木製雲形定規……	裁縫用センチメートル尺	500mm の製図定規……	V、手 工 用	組立式ネジシワシ……	各種寸法のネジマワシ……	電気ハンダゴテ（けんごて、おのごて）……	ハンダゴテ（手製も可）……	予備錐（ ϕ 乃至6mm）つき手動ドリル……	穿孔器……	えぼしたがね……	平たがね……	各種形状の小ヤスリ……	各種形状及び寸法の仕上げヤスリ……	各種寸法の目の粗い又細い平、円形及び半円形ヤスリ……	帯鋸棒……	金切り鋏……	小型ヤットコ……	各種寸法のベンチ……
四〇	一〇	一	三		一	三	二	一	一	一	一	一	五	一〇	七	一	二	二	二
二〇	一五	一	三	二	三	二	二	二					一〇	一〇	七	一	三	五	五

5	6	7	8	9	10
各種カガリ針……	針金の編針……	各種ホツク……	各種大きさの指ヌキ……	各種寸法の円形及び直角のレース編機……	電気アイロン又は普通アイロン……
二〇	一〇〇	八〇	二五	一五	一

学校工作室には、次のような簡単な工作機械設備及び若干の電気器具を備えるのが望ましい。

- 1、電動機附卓上ボール盤
- 2、電動機附卓上旋盤
- 3、電動機附又は足踏式卓上木工旋盤
- 4、小型厚紙截断機
- 5、卓上電動グラインダー
- 6、電気ドリル
- 7、電動糸鋸機
- 8、電動卓上ミシン鋸
- 9、ミシン（足踏式又は手動式）

ここに掲げた工作機械設備と電気器具は、半製品の製作、各種部品の準備及び工具の研磨のために、サークルの指導者によって利用される。児童は、指導者が常に監督し、技術上の安全規則を確実に守る時に限ってボール盤及び旋盤の作業を許される。

新刊書紹介

宮崎孔友・吉田 元共著
最新機械工作法

本書は、戦後長足の進歩を遂げた機械工作法の最新最良のエキスを、系統的にししかも要領よくまとめあげたもので、資料の正確さと記述の簡潔さの点でユニークなものである。機械工作法の類書は多数あるが、あるものは理論的に傾き、またあるものは実際の走り、理論と實際を巧みに要約したものが要望されていたが、本書の刊行によつてその決定版が得られたわけである。

従来ややもすると、この種の技術書では新旧の資料が入り交じつていて、読者は少なからず当惑するのが普通だが、著者はこの点に細心の注意を払い、資料をオリジナルに整えるのに大いに努力された点は、高く評価されてよい。

本書は、本来工業高校・大学工学部の学生ならびに現場の技術者のために書かれたものであるが、中学校職業・家庭科の工業的教育内容を、自信をもつて指導するに足る基礎教養を得ようと努力されている教師諸氏のためにも最適の指導書である。予備知識が全くなくても理解できるように工夫されているから、この点からいっても大いに役だつものと思ひ、広くおすすめる次第である。(S)

(内容) 第一章 鑄造 第二章 塑性加工 第三章 溶接 第四章 切削加工 第五章 研削加工 第六章 特殊加工 第七章 手仕上げ加工 第八章 熱処理 第九章 表面処理

(発行所) 高橋書店 (価格) 四八〇円

職業指導の位置づけ

—西日本会場資料—

☆ 研究 座 談 会 ☆

— 出 席 者 —

池田 種生
後藤 豊治
長谷川 淳
杉山 一人
鈴木 寿雄
清原 道寿

(順不同)

職業・家庭科と職業指導

A 今夏姫路の会場で、職業・家庭科と職業指導の位置づけという主題で研究大会を行うについて、参考資料として、みなさんの話を録音し、問題点をいくつかとり出しておきたいと思うのですが、もちろん結論を出すというのではないのです。後藤さんが最近「生活指導」という本を書かれ、その中に職業指導の一つの位置づけをしていられると思うので、関連して話合って頂くとよいと思いま

す。まづ、私も時々地方へ行って、実際家と話し合うのですが、職業・家庭科と職業指導がかなりこんがらがっているように思える。その辺から、話を進めて頂いたらどうでしょう。

C 私はあまり多く見ているわけではないが、最近は一ひと頃のように、トライアウトとして職業指導に結びつける傾向よりも、職業準備としての扱いの方が多いのじやないですか。この間東京のある中学校へ行っただけです。そして校長さんが、PTAから百五十万円とか出してもらって、これで職業指導が画期的に進展するというようなことをいっているんです。それからPTAの会長も同じよ

うなことをいったのですが、それはともかくとして、この校長の考え方は、仕事をさせることは職業の準備で、職業指導だという考え方のようなんです。こんな混乱は、いたる処で見られるのじゃないでしょうか。

F 職業教育・職業家庭科・職業指導などの区別がはっきりしていないことからくる混乱ですね。一般の人がそれをごっちゃに考えることは、戦後の動きからいって無理もないことだが、職業・家庭科と職業指導を無理に結びつけて、職業・家庭科は職業指導のためにある教科だと公然と知っている学者などもあるんだから。

E そう、意識的に、職・家の中に職業準備や職業指導を持ちこもうとする動き……。D 校長さんだけでなく、職・家担任の先生までがそうなんですか。

A そりあ相当あるようですね。E 職・家と職業指導がごっちゃにされている原因ですがね。職・家はこうだ、職業指導はこうだとわかっていても、それを平易な形で訴えるものがないんじゃないかと思えますがね。非常にむづかしいというか、固い段階にあるためではないですか。

A 職業指導というと、現場では就職あっ

職業指導主事制について

せんが主となっているのじゃないですか。

E 単的にそうですね。何よりも手っ取り早くて結果がすぐわかるのは就職あっせんなんで、それ以前の問題について訴えるものがないということですね。だから職業指導導といえは就職あっせんとなるので、その点で現場をあまりせめるのは、酷だと思っうのですかね。

A それもそうだね。

E 理論的にあの昭和二十五年の通達ですか、あれから一步もでていないのも相当多いですよ。色々な意見がでたり、第一次、第二次建議などがでて、学校教育法第三十六条第二項などを引っぱり出して、やはり職業指導を中心強調するわけですからね。

(注) 学校教育法第三十六条第二項「社会に必要な職業についての基礎的な知識と技能、勤労を重んずる態度及び個性に応じて将来の進路を選択する能力を養うこと」
A 現場には、前からそういうだ性があるんだから、ああそうか、それでよいのかということになる。

E もっと実証的にやってみたらどうかと思っうのです。例えば、職・家でやっっている仕事、どれほど「啓発的経験」に役立っったか

ということを、理論ではなく具体的に……。

F とところが、実際は職業指導について発表する所では、あまり設備などはなくて、それほど仕事に訴えてはいないね、適性検査の道具などを備えつけている所はあるけど。テストなどを用いてカウンセリングする。それによって就職あっせんするといったことにおわれているようだ。

C しかも、それはああいっただ機械を用いることに大して自信を持っていなくて、何だかよいようだといっうのでやっっているのじゃないですか。

F 日本人といっうのは、いかにも科学的であるようなものを持っていくと、すぐまいっちゃうからな。

C テストによる検査といっうものが、実際社会ではその通りにならない。従って教師の側でも生徒の側でも大して信頼してはいないよっうに思われるんですか。

E それは義務としてやっっているんですよ。あれをやっていないと職安で受付けてくれないから。

F 義務としてやると共に、子供たちにあきらめさせる道具さ。(笑) あっちへ行きたいのを、こっちへ行けといっう方便に使ってる。

A 少し話をかえて。昨年から職業指導主事制といっうものができたが、それが多く職・家の先生におしつけられていっうようなんです、その辺の事情をいっつ……。一般に職・家担任がやるのだといっう風になっていっうんですかね。

E そいっう規定はないと思っうんですけれど……。

B あれができるにっついては、前からアメリカのいっうなカウンセラーをいっいたらといっう話があっつて、とりあえず職業指導主事をおこっうといっうことになったのですが、一般ガイダンスの中に、職業指導をおくかどうかの問題で、結局職業指導を教科の外におくといっうところが、はっつきりしてきたのです。ところが最近やたらに、カウンセラーはガイダンス一般を取扱っうものだ。だから職・家の中にも、まだ職業指導の任務が残っっているのだといっうよっうなことを説いて廻っっているらしいんです。あれができた頃は、職・家科が職業指導主事を兼ねるべきだといっうよっうなことはなかったですね。

E ええ、そいっうですね。

B 今となつては困っているようです。

A 困っているというのは！

B それはちよつと……。まあある団体が……。(笑)

E カウンセラーの話がでたから疑問に思っているのですが、元来、カウンセラーというのは、専門家でなくてはならない。それが現場では副校長位の人でなくてはならないといわれる。その意図はどこにあるか。カウンセリングという仕事は、決して一人ではできないので、立案、計画をカウンセラーが立てて、ホーム・ルームティチャーの全教員によってなされるべきだと思ふ。その意味でカウンセラーは専門家でなくてはならないと思ふのです。それが副校長級でなくてはならないことは、むしろ外部との接し方に重きがおかれてゐるからですね。つまり職安とか、求人側との交渉という場合に、それが望ましいということではないかと思ふのですが、若しそうだとすれば問題だと思ふのです。

F そればかりではなく、職業指導を学校の中に強く位置づけようという意図もあるのではないかな。

C それもあるかも知れないが、しかし学

校全体を動かすという立場からも、そうなるのじゃないかと思ひますが。

B それから校長やそれに近い地位のものがやっていたら、募集にも都合がよい、ということもあるのですね。いわゆる顔がきくといいですか……。

A という結局、職業指導は、就職あつせんに重点がおかれていますということになりますね。そこでですね、後藤さんの提案といひますか、さきほど話がでたが、一般ガイダンスとして職業指導をおさえるかどうか、その点について……。

C 私は原則的には一般ガイダンスの中に入れてよいと思ふのです。さっきいわれたような意味とは根本的に立場を異にしているけれど、私はそれでよいと思ふのです。例えば健康教育、道徳教育というようなものが、生活指導で区別されるのは無意義だし、どこからどこまでと区別することもできない。だから職業指導のカウンセラーが専門家であると思ふのです。生活指導の全領域を受持つてよいと思ふのです。

A それは結局職業指導の理念の問題になると思ひますが、どうですか皆さん。

カウンセラーの問題

E 現在の日本の学校にカウンセラーというものをおいた方が望ましいかどうか、もちろん望ましいのですが、現在の中学校以上の学校では、それでも教料担任となつて、一面において生活指導をしなくてはならないホーム・ルームティチャーの活動が、カウンセラーというものをおいたばあい、生活指導をその方へまかせきりにするという心配があらはしないか。

C 反対のこともいえる。多人数の生徒を扱うばあい、専門のカウンセラーを要しない指導は、ホーム・ルームティチャーが受持たねばならぬというようになる。現に甲府市西中学校などはそうで、必ずしも、全部カウンセラーにまかせてしまうということはないのじゃないかと思ふのですがね。

B 私もカウンセラーはおいた方がよいと思ふのですが、それは、社会科やその他の教科でも、カウンセラーにきいて、どうした指導をすれば、よいかというねらいが分ると思ふ。

A しかし、やはり教科の先生としては、カウンセラーがいるんだからと、その方へま

かすようになりやすいのじゃないでしょう。職業指導専門のカウンセラーを、生活指導にまで拡大するのではなくて、そこに限界を設けないことには、各教科の中にそれぞれ生活指導面があるので、それを特別に切離すことは問題じゃないか。

C それは、科学的生産人を目標として、各教科がいろいろ指導する。それが適確になされたかどうか、それを個別指導によって評価し徹底させることが、要するに生活指導ではないかと思うのです。わかりませんか。

A わからんね。(笑)

C 各教科で一つの目標をもって教育しますね。それを達成しようとするのが教科学習だと思ふのです。そういう風な一般的なことについて、個別的に見て問題点をとらえて指導するのが、生活指導じゃないかと思うんです。

E その場合、学習指導と生活指導を割然とわけねばならない実践的な根拠というようなものがあるわけですか。例えば生活指導とはこれこれで、他はそうよばない方が実践上有効であるというようないかな……。

C そういうことはないですよ。

E というのはですね。生活指導という概

念が非常に構造的なんです。そういう構造的な見方の外に、学習指導とからみ合うような機能的な面——それが却って重要ですからあるのです。そう見ると、生活指導を「危機的な場面に直面した時」というように、限定する必要があるのか、どうかということですね。

C 問題を発見しながらそれを解決していく。その間に一般学習で得られた能力がはきりしてくるわけですね。

F その意見に補足するとね、今の教科の学習に一つのアきらめがあるのじゃないか。アきらめというか、大体的見通しをつけてしまっているのではないか。

A 教科学習はこういうものだということなワクをはめて、考えているのじゃないですか。

C いや、個別的な問題の指導は、現在の教科ではできない。それがアきらめといえましょうかも知れませんか。そういう意味でのワクは、はめているかも知れませんか。

生活指導と職業指導

A それは、やはり観念的なわけじゃないかな。学習指導はここまで、生活指導はこ

れからというようにわけられないのじゃないかな。学習指導の中にも生活指導の面は多分にふくまれているのが正しいので、人数が多くて個別指導ができないというようなことは別個の問題として解決すべきじゃないだろうか。そう判然と割切ることには私には、賛成できない。

E お互にどちらかへ埋没してしまうような見方は考えもので、両者がふんまえている足場を見きわめることは大切だけれども、一般的というか、そのどちらかにわけて見ることはどうですかね。

A 後藤さんの本では「生徒の学習も訓育も共に一つの目標に統合された生活指導に発展」とか「大胆に社会の現実に対決し、その解明への光を照射し、社会革新の意欲と行動へ云々」というような言葉が引用されているが、一体教科学習ではそうした「社会革新の意欲と行動」がなされなくともよいのか、またできないのか。殊に職業指導というガイダンスが、そんな任務を持っているのか、私は素人なのでよくわからないが、疑問を持つのですよ。そして「やまびこ学校」がその好例のように書かれています。私は「やまびこ学校」の場合は特殊な例で、ジャーナリス

ムでは騒がれたけれど、教育理論として一般的に近代の学校教育での正しい姿かどうか……。

C つまり末分化の状態……。

A そうなんだ。日本にはああいう形の生活指導がずっと前からあったし、今後もあるかも知れないが、それは日本の社会の末分化の状態から醸成されるように思うので、教育理論としてはどうでしょうか。

C 私もその点は認めているつもりです。

D 生活指導というのは、非常に大きな広い領域を持っていると思う。社会科でも職業科でも教科としての限界があるが、生活指導となると学校教育のワクを超えて、社会教育の関係、PTAとの連りの問題ね。そういう広いものを、学校教育のガイダンス理論だけで考えてよいかどうかですね。心理的なアプローチよりも、もっと社会的な関連がよりウエイトを持つてくるのじゃないかという気がする。私は生活指導はそんな風に考えていきたいんですがね。

F 個人が個人の行動を決定することに重点がおかれているが、それだけでは足りないこと、そこに社会的の問題がからんでいること、従って子供会だの、PTAなどが生活指

導に重大な関連を持つてくる。ジョンソンの場合などは個人を中心に、子供の主体性に重点をおいている。従って、個人の心理的な色々な問題という点から見ている。そういう点が問題になるのじゃないかな。

E 言葉の上ではよいのですがね、子供が危機的な場合に直面して、それを意識しない場合だってあるので、そんな場合にも生活指導はあり得る。もっと積極的な指導もあってよいのではないか。

C そうだと思えます。

職業指導の位置づけ

A そこで今度は、職業指導の位置づけとということについて……。

C それは、前にもいったように、職業指導だ、健康指導だ、余暇指導だといっても、それ等が劃然と分けられるわけではないのでそれ等全体が生活指導だと思えます。

F 生活指導は健康指導でもあり、職業指導でもあるという意味！

A とすると生活指導即職業指導というようにもとれるが。

E 去年の「職業指導」だったかに、誰かが書いているのを見ると、生活指導は現代への適用で、職業指導は将来への適用だと規定されていたのですが、随分ラフな規定だと思

う。しかし職業指導は生活指導の中の主要な位置かどうか、職業指導の立場からは、主要な位置を占めるだろうが、私の考えている生活指導の構想では、やはり一分節にすぎないように思う。だから、職業指導を生活指導の中にふくめることはよいけれども、それだけではいけないので、職業指導には、もっと他の位置づけがあるのじゃないか。

C というところ……。

E 生活指導の中にはいろいろある。無限にあるといえるので、それをプリンシプルにすると、職業指導の位置づけが、あまり広がって、職業指導独自の性格がでて来ないで、かえって生活指導が職業指導におきかえられているような気がするのです。

F そう、職業指導が生活指導であるような気持——それを意義づけるために使われる言葉は、子供は将来職業につくのだから、といわれている。ここに問題があると思いませんか。

E この本にある職業指導の技術は、生活指導の中で職業指導に傾斜をおいた場合のもので、もっと他に職業指導の考え方や技術が

あると思う。

D それは生活指導と職業指導の概念規定の問題であると思うが……。

A 後藤さんの考えだと、職業指導というものが非常に広がっている。もっと限定した方がよいのではないか。職業指導は、常識的にいって、より現実的な問題である。それを解決する方にむしろ重点があるので、そこが今日の問題なんですね。だから現場がそこに集中するのは無理からぬのじゃないか。職業指導を、生活指導というものにまで広げるというのではなく、もっとせまく規定した方が、危な気がなくてよいのじゃないかと、私は思うのです。

F 職業指導を生活指導の一分節と見ることはよいだろう。

A うん、それはいいと思うね。

F 職業指導について、アメリカの一九三七年か、将来の職業選択の能力云々と規定しているんだが、それを文字通り受けとったらどうか、と思うんだが……。

A 私の場合は、理論的というより実際的なんだが、いわゆる社会革新の云々というよなことは、各教科が考えねばならぬことだと思う。例えば、職業指導のとする社会経済情

報と職・家や社会科という社会的経済的理解

では、その視点がちがいで、この後者の場合こそ、社会革新の云々が必要なんではないかと思うので、そこまで職業指導がくいこむのは、そのねらいがボヤけてくるように思う。

F あまりに広げたために、職・家科との混乱もでてくるね。

C 私がそんな風に広げたのは、従来の職業情報のとおり方にしても、あまりに現実への追従で、生徒の新しい意欲を培う面が忘れられているので……。

F わかる。それはわかります。ただね、マイヤーにしても文部省の職業指導の手引などでも、ぼアツと並列的に並べてあるんだがどこに重点がおかれているのか明かでない。啓発的経験ということでも、アメリカの事情はよくわかりませんが、それは各教科でなされることで、結局選択と決定がカウセリンの所で行われるというおさえ方、それからが職業指導ではないか。それ以前の話は、各教科にまかせざるべきではないかという気がしますね。

C 私の考え方を、もう一段下におろしてというのですね。その点はよくわかりました。

現実に直面する現場

A そこで、職業指導の範囲がきまれば、今度はその中でいかに職業指導を扱うのがよいかということになるのだが……。

F だからね、第一次建議でカウセリングとしての職業指導といっている、あれ以下が本格的なものと考えるのが正しいように思う。教育の指導はそれぞれ交錯しているのでダブッてる面がある。ちょうど三角形をいくつもあつめたように、職業指導でもそのダブッてる面と、それを除いてた面とがある。それが指導の内容となるんだけれど、ダブッていない面が特に重点に考えられていく必要があると思う。

C というのは、選択と決定の基盤になるものは、他教科にゆづって、それ以後の処理をどうするかということに重点がおかれるということですね。

F 並列的にあれもこれもとならべて、どこにねらいがあるのかわからないようなのは問題だと思えますね。

D あまり現実的かというと、サクセフルリービングというか、現実に順応するような指導をすればよいという結論になるので、今

までの職業指導がそうなんだが、それでよいかどうか。

E 消極的にはそういうことにもなりますがね。そんなら職安にまかしてしまうとなると、そこにいくつかの弊害が生じる。その弊害の生ずる面を防ぐことに、学校で指導するべきではないかと思えますね。

A ところが、現場が職安の下うけではね(笑)。今、いわれたような傾向は現実的には一面必要なことでも、教育理論としては成立たない。だが、そればかりで、現実を忘れては指導できないというジレンマに陥ることになりそうだね。

E 現実の社会がもっと改造されて、適性や希望に応じて就職できるという場合、しかも背後の社会が理想的である時、正に生活指導即ち職業指導となる。現在の日本では、なかなかそうはいかない。だからイヤでも、不適格でも就職しなければ生きていけない。この社会の現実を見つめて、より教育的な指導が必要だと思ふのです。

F アメリカの職業指導の動きを見ると、それがよく現われているように思う。第一次世界大戦後非常に活潑になったので、アメリカの繁栄の時期には、影をひそめている。そ

の辺に面白い問題があると思われる。

E 職業情報の与え方が非常に社会的になる。そうやってよいのですが、現状に対して希望が持てなくなるが、そうすると教師は処方箋を書けなくなる。結局、現実と妥協しなくてはならない。そればかりではないが、少くとも現象的には、妥協になるのじゃないですかね。

C 現実に入っていくかなくてはならない。その入らせ方が問題じゃないですか。

B 平たくいえば、黙っておくりこむのではなくて、よく分かっている。因果をふくめて……。 (笑)

E そうなると、後藤先生の理論では、もっと純粋なんだから、ここからは因果をふくめてということではでないように思われますね。(笑)

A まだ論じつくされたとはいえないが、この辺で具体的に、では現状ではどうすればよいかという段階になるのだが、それは一つ研究大会で論議することにしたら……。

F そう、後藤さんにいくつかの柱を考えてきてもらって、それを提案としていくようにしたらいいね。

A ではどうも、御苦労さんでした。

(6ページよりつづく)

筆者は、先ず実際のプロジェクトに含まれている要素を、一応指導区分に従って配列した「要素指導表」をつくり、それに基づいて実際の学習指導計画を立案する方法をとっている。このような手続きによれば、プロジェクトの中に含まれている要素が明確になるし、指導のポイントが正確に把握できる。その例を「ラジオの組立」にとって、要素指導表と学習指導計画を表示しておく。

(学習指導計画表は更に具体的に示されたものでしたが、紙面の都合上省略するのやむなきに至りました—編集部)

以上、工業的分野の学習指導について、日頃実践しているところを述べてみた。あらためて文章にあらわすと、意を尽くせないところが多く、あるいは十分な理解をいただけぬかもしれないが、この拙文が、教育現場のこうした問題に対して、何かの研究の糸口ともなれば幸甚であると思っている。大方の御批判と御指導を願ってやまない。(中央産業教育審議会専門委員)

科学技術者の 社会的関心

最近では原子力の平和的利用というものが世界的に広まり、わ

が国でも濃縮ウランをアメリカから受け入れるかどうかについて論議が盛んである。大いに尖端を行くつもり保守党の若手政治家が、独占資本の産業経営者と歩調をそろえて、すぐにも受入れるべきだというのに対して、若干の科学技術者を除いて、学界では慎重論が大勢を利しているらしい新聞の報道を見て、科学者の良識への信頼を強くした。

○
従来の科学技術者一般の空気としては、何でも自分の領域だけで考えて、それだけ日本の科

学技術が進歩するのだからよいではないかと思ひ勝ちである。ところがそれは、科学を超社会的に観るもので、甚だ危険である。科学技術者が常に警戒しなくてはならない盲点がそこにある。

科学技術の進歩は望ましいことであるが、それが社会と結びついた産業や経営に持ちこまれるばあい、今度は社会科学に照して見なくてはならない。科学技術者がそれはおれの知ったことではないとすましていてよいはずはない。サートンの「科学史と新ヒューマニズム」(岩波新書)にまつまでもなく、現代の科学技術者は「私は合理性の追求者である。それがどんな社会的影響を与えるかは、私の関したことはない。それによる社会悪の矯正はあなた方にまかせる。」とキリスト教宣教師にい

ったという、かつての態度では、もはや通用しないであろう。ましてや、彼等を支配下において、権力を持って屈せしめようとすればあい、敢然として立つだけの「社会的正義感」を持つのが、今後の科学技術者の態度といえるであろう。

○
ところが事実はなかなかそうではないらしい。科学技術に専念することによって、自らカラを作り、その中に閉じこもって、それが及ぼす社会的経済的関係(生産諸関係)を省みないのが多いとのことである。かつての専門的実業教育をうけたものや、エンジニアにそれが少くなかった。宛も精神的な教育のカラに閉じこもる教育家がいたように。今もそうであるとすれば嘆かましい限りである。若し社会通念が、科学技術者や反対の教育者

をそう見ているとすれば、大いにその通念を打破らなくてはならないであろう。

○
それにしても、今度の濃縮ウランのばあいは、声なき国民の悲願が相当強く反映していることは争えないだろう。科学技術の正しい使い方あり方には、そうした大衆のバックが必要であり、それ故にこそ、この教育が益々大切であるということにもなるのである。(中山生)

投稿 歡迎

短いピリッとしたものを寄せて下さい。ハガキでも結構です。誌上匿名を希望の方はその旨記されたし。

(宛先)

東京都中央区銀座東五ノ五
産業教育研究連盟
「職業と教育」編集部

職業と教育 (在庫分)

○昭和二十八年十月号

中学校商業教育の問題 (角田一郎)
産業教育と各教科のあり方 (清原道寿)

○同 十一月号

職業・家庭科技術指導の段階 (古屋正賢)
電気に関する学習指導法 (稲田 茂)

○同 十二月号 (家庭コース特集)

家庭コースの目標と性格 (アンケート)
家庭コース討議の鍵 (回答によせて)

○昭和二十九年一月号 (協議会特集)

産業教育運動への発展 (池田種生)
産業教育全国協議会の概況

○同 八月号 (特集倍大号)

- 1 中学校における産業教育の意義
- 2 産業教育の領域と職業・家庭科
- 3 職業・家庭科の性格づけ
- 4 教育内容選定の視点
- 5 教育内容選定の立場
- 6 教育内容選定の手続き
- 7 参考文献五十七冊紹介

○同 九月号

産業教育研究連盟の発足にあたって
職業指導の実際運営(2) (後藤豊治)

ソヴェトの自然科学の教育(1) (杉森 勉)

○同 十月号

産業教育の本質と実践の方向 (池田種生)
中学校におけるポリテフニズム(長谷川淳)
ソヴェト自然科学の教育(2) (杉森 勉)

○同 十一月号

産業教育と国語教育(国分一太郎)
ソヴェトの自然科学(3) (杉森 勉)

○同 十二月号

第二次建議を中心の特集号
転換する職業・家庭科(座談会)
(宮原誠一・厚沢留次郎・鈴木寿雄その他)

○昭和三十年一月号

数学教育における問題点(遠山 啓)
歴史的使命は終わったはず(林 勇)
産業教育への私の発言 (アンケート)

○同 二月号

第一次建議の説明(長谷川淳)
第二次建議の説明(鈴木寿雄)
全国指導主事会議質疑応答

○同 三月号

工業技術教育の歴史的構造(山崎昌甫)
リングの学習指導(海外資料)

○同 四月号

生徒の家庭労働と産業教育(浜松信之)

理科教育の問題点(田中 実)

基礎学力の調査(杉山一人)

○同 五月号

女教師の実態(西尾幸子)
アメリカの家庭科教育資料
養魚場の見学(海外資料)(杉森 勉)

○同 六月号(特集)

機械及び工作室における管理運営の研究
ここに実践の本姿を見出す(鈴木寿雄)

同 七月号

混同されやすい類似概念(清原道寿)
第二群の学習指導 (杉田正雄)
第一群関係について(中村邦男)
第三群への私見 (池田種生)

各冊二十円(送料三冊まで四円)必ず号名
明記、前金申込のこと。切手代用でも可

昭和30年8月1日印刷
昭和30年8月5日発行 (特価五〇円)

編集兼 池田種生
発行者

東京都中央区銀座東五ノ五
発行所 産業教育研究連盟

振替東京七七一七六番
電話銀座(54)二九七四