

紙を使った活動的なスカートの構成指導の一考察

足利市立第二中学校 桜木 啓子

1 はじめに

第1学年の「被服」学習で、学習指導要領の学年目標の(1)に「活動的な日常着の製作を通して被服構成の基本について理解させ、活動に適した被服を製作し、着用する能力を養う。」とあるが、実際に製作するスカートやブラウスの構成および型紙とからだの各部の関係は平面的に取り扱われやすい。

そこで第1学年から第3学年までの「被服」学習を系統的に考えたとき、第1学年で何に重点をおくべきかを検討すると、目標の(1)にある「被服構成の基本について理解させる。」であると考えられる。被服構成の基本の中でも特に型紙とからだの各部との関係を十分理解させることが、第2学年第3学年での使用目的にあった型紙が適切に選択されることにもなる。

この考えをもとに、第1学年の指導項目(1)の指導事項のイ「ブラウスおよびスカートの型紙とからだの各部との関係を知ること。」に十分な時間をとり、ブラウスの胸やスカートの胸などに、ダーツをとること、胸囲、腰囲、スカートのすそ幅などに適度なゆとりが必要なことなどを指導することとした。

また生徒が被服製作に対して興味や関心および意欲をもたせるものとするため、ブラウスより簡単な構成をしているスカートについて、布の代りに紙を使用し、動作を観察させながら一つ一つ理解させるようにし、教育工学の手法を取り入れた学習指導として試みた結果、

1. 布の代りに紙で考えさせた結果、紙のしわのできかたより、どこにダーツが必要かを生徒が理解できた。
2. 腰まわり、胸まわりに活動着としてどのくらいのゆとりが必要かを紙のしわのできた、破けた場所から無理なく思考させることができた。

のようになったので、その結果を報告します。

2 研究内容

(1) 授業システムの構成

① 目標行動分析

目標行動(G) 紙を使って活動に適したスカートの形を調べ、腰まわりやすそ幅にゆとりが必要であり、ダーツが必要であることが説明できる。

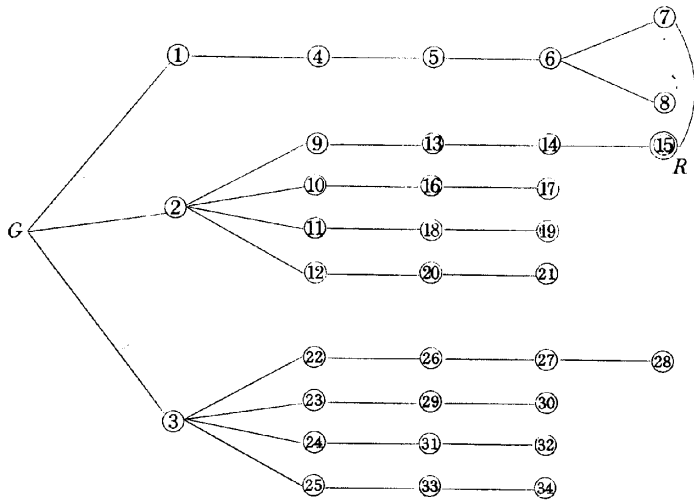
- ① スカートの形にダーツが必要であることが説明できる。
- ② スカートの腰まわりに、ゆとりが必要であることが説明できる。
- ③ スカートのすそまわりに、ゆとりが必要であることが説明できる。
- ①-④ ダーツは、あまった部分を縫い消すことであることがいえる。
- ④-⑤ 腰まわりから胸まわりにかけてあまりが多くであることがいえる。

- ⑤—⑥ 腰まわりから胴まわりにかけてあまった部分がでることが指摘できる。
- ⑥—⑦ 腰まわりが指摘できる。
- ⑧ 胴まわりが指摘できる。
- ⑨—⑩ 歩いたとき、スカートの腰まわりにゆとりが必要であることがいえる。
- ⑩ 腰かけたとき、スカートの腰まわりのゆとりが必要であることがいえる。
- ⑪ 階段ののぼりおりのとき、スカートの腰まわりのゆとりが必要であることがいえる。
- ⑫ とびはねたとき、スカートの腰まわりのゆとりが必要であることがいえる。
- ⑬—⑭ 歩いたとき、スカートの腰まわりの部分ののびちぢみがいえる。
- ⑭ 歩いたとき、スカートの腰まわりの部分ののびちぢみが指摘できる。
- ⑮ スカートの腰まわりが指摘できる。
- ⑯—⑰ 腰かけたとき、スカートの腰まわりの部分ののびちぢみがいえる。
- ⑰ 腰かけたとき、スカートの腰まわりの部分ののびちぢみが指摘できる。
- ⑱—⑲ 階段ののぼりおりのとき、スカートの腰まわりの部分ののびちぢみがいえる。
- ⑲ 階段ののぼりおりのとき、スカートの腰まわりの部分ののびちぢみが指摘できる。
- ⑳—㉑ とびはねたとき、スカートの腰まわりの部分ののびちぢみがいえる。
- ㉑ とびはねたとき、スカートの腰まわりの部分ののびちぢみが指摘できる。
- ㉒—㉓ 歩いたとき、スカートのすそまわりに、ゆとりが必要であることがいえる。
- ㉓ 腰かけたとき、スカートのすそまわりに、ゆとりが必要であることがいえる。
- ㉔ 階段ののぼりおりのとき、スカートのすそまわりのゆとりが必要であることがいえる。
- ㉕—㉖ とびはねたとき、スカートのすそまわりのゆとりが必要であることがいえる。
- ㉖ 歩いたとき、スカートのすそまわりの部分ののびちぢみがいえる。
- ㉗ 歩いたとき、スカートのすそまわりの部分ののびちぢみがいえる。
- ㉘ スカートのすそまわりが指摘できる。
- ㉙—㉚ 腰かけたとき、スカートのすそまわりの部分ののびちぢみがいえる。
- ㉚ 腰かけたとき、スカートのすそまわりの部分ののびちぢみが指摘できる。
- ㉛—㉜ 階段ののぼりおりのとき、スカートのすそまわりの部分ののびちぢみがいえる。
- ㉜ 階段ののぼりおりのとき、スカートのすそまわりの部分ののびちぢみが指摘できる。
- ㉝—㉞ とびはねたとき、スカートのすそまわりの部分ののびちぢみがいえる。
- ㉞ とびはねたとき、スカートのすそまわりの部分ののびちぢみが指摘できる。

目標行動分析は、目標行動（G）を論理的に分析し、レディネスにあたる下位目標行動になるまで分析した。

② 抽出した構成要素間の形成関係

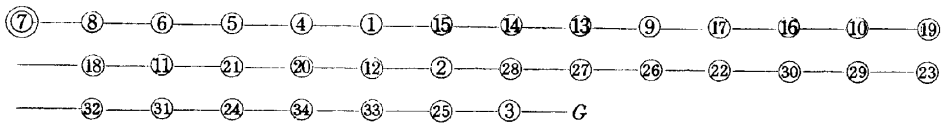
目標分析して、抽出した構成要素を形成関係図（系統図）にし、各要素間の関係が一目でわかるようにした。形成関係図は図-1のようである。



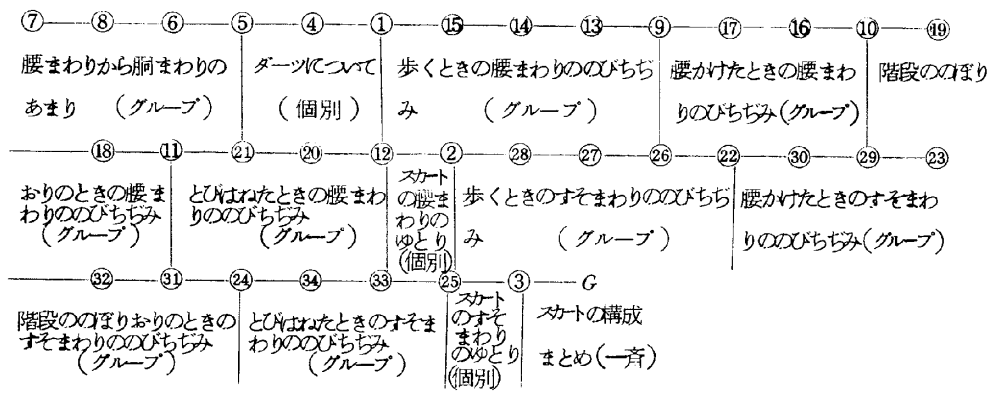
(図-1) 形成関係図

③ 学習順序と学習形態

図-1の形成関係から学習経路は図-2のようであり、この学習経路をもとに学習順序と学習形態(一斉学習, グループ学習, 個別学習)をきめ、教育方法の概要をきめた。学習順序と学習形態は図-3のようである。



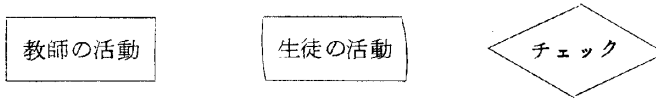
(図-2) 学習経路(コースアウトライン)



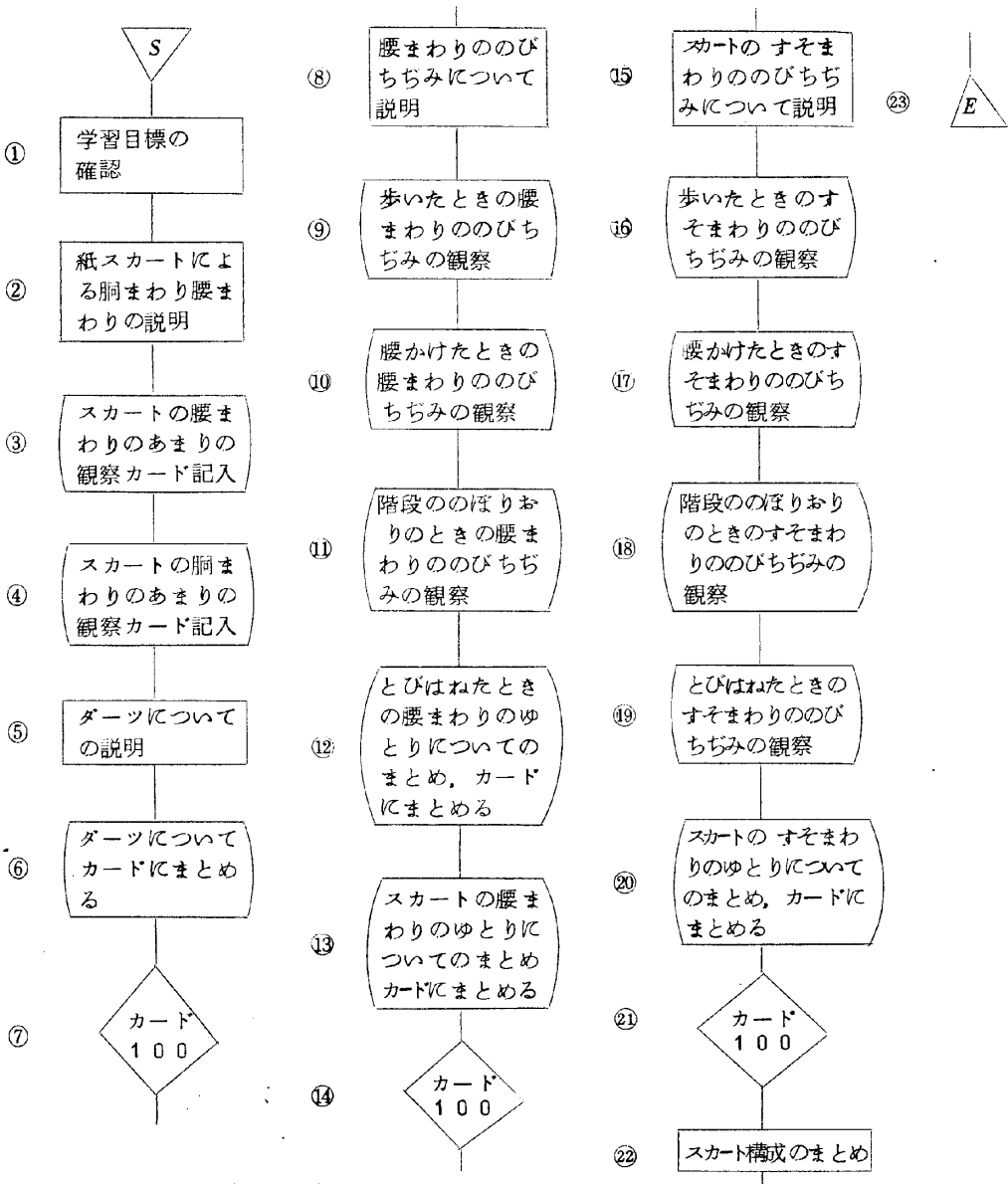
(図-3) 学習順序と学習形態

④ 学習ブロックの作成

教育方法をきめたら、教師の活動、生徒の活動の学習ブロックを設定し、評価（チェック）と結合して、それらをフローチャート（学習の流れ図）で図示した。フローチャート記号は図-4のように約束した。フローチャート記号による学習の流れ図は図-5のようである。



(図-4) フローチャート記号

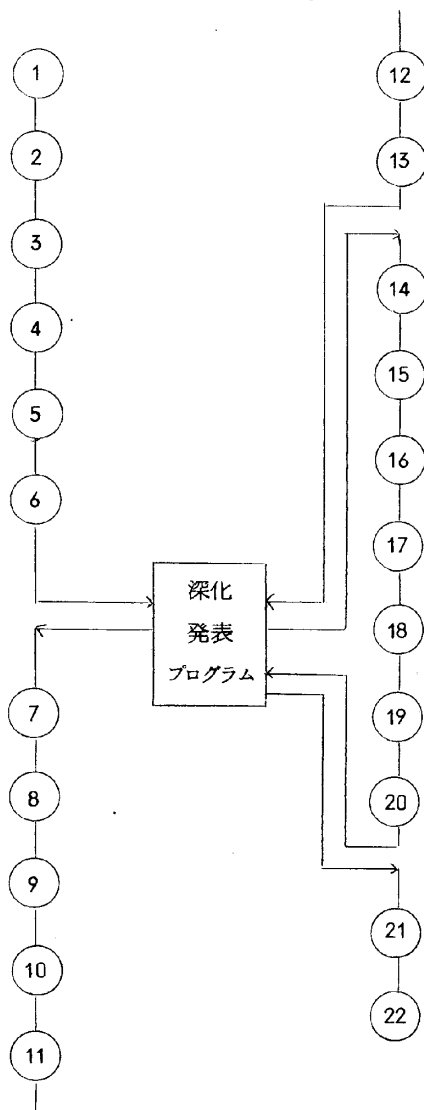


(図-5) 学習の流れ図

(2) 学習指導案の作成

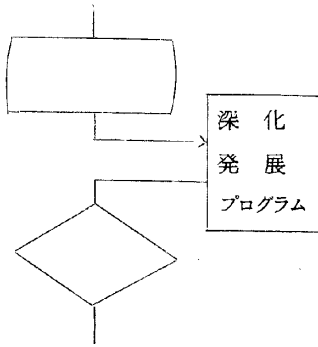
① 学習指導システムの決定と学習の流れ図

学習指導システムには、リニア、ハイブリッジシステム(L. H. S)により実施し、学習の流れ図は図-6のようである。



(図-6) 学習の流れ図(L. H. S)

(注) L. H. S



左図のように普通の直線 (Linear) 型の一斉指導と個別の学習とを混成 (Hybrid) したものである。目標をより深めたもの、あるいは応用発展的プログラムを用意しておき、ある下位目標行動に早く到達したものは、このプログラムの学習をさせておき、最も遅い学習者が評価点に達した時、深化発展プログラムの履習者は、その進度のいかんを問わず一斉指導の主プログラムにもどるものである。

② ナレーションおよび板書画像

授業条件を整えれば、いつでも、どこでも、誰でも同じ教育の成果が得られなければならないので、教師の説明、指示、発問などを精選集約してナレーションを書き、計画的に指導を進めるようにしたナレーション、板書画像は図-7 のようである。

学習の流れ図	板書、画像、教材	ナレーション
	<p>OHP</p>	<ol style="list-style-type: none"> 今日は紙スカートを使いながら、活動的なスカートがどんな構成からできているか学習しましょう。 材料はロール紙1枚です。グループでモデルを一名選び、からだにぴったりあったスカートを作っていきます。 モデルに着せながら作っていくには、紙をまずどこにあわせたら作りよいでしょうか。 そうです、腰まわりですね。そう、胸まわりにもあわせなければいけませんね。 では腰まわり、胸まわりとは、からだのどの場所をいうのでしょうか。 OHPを見てください。腰の一番太いところを水平にまわした部分を腰まわりといいます。胸まわりとは、胸の一番細いところを水平にまわした部分をいいます。

スカートの腰まわりのあまりの観察カード記入

5

スカートの胸まわりのあまりの観察カード記入

6

ダーツについての説明

7

ダーツについてカードにまとめる

8

カード
100

腰まわりののびちぢみについて説明

10

歩いたときの腰まわりののびちぢみの観察

11

腰かけたときの腰まわりののびちぢみの観察

階段ののほりおりのときの腰まわりののびちぢみの観察

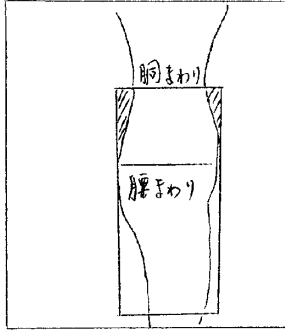
とびはねたときの腰まわりののびちぢみの観察

スカートの腰まわりのゆとりについてのまとめ カードにまとめる

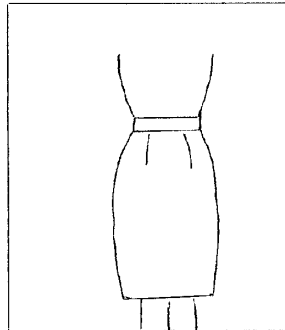
11

カード
100

入台
ロール紙一枚
OHP



OHP



OHP

調べる動作
①歩いたとき
②腰かけたとき
③階段ののほりおりのとき
④とびはねたとき

5. では、からだにぴったりしたスカートを作るのに、腰まわりにあわせてみましょう。腰まわりをよく、気のついたことを学習カード1に書いてください。

6. 書けましたか。次は腰からだんだん胸の方をみていきましょう。胸まわりをよく観察してください。何か気づきましたか。気がついたことを学習カード1に書いてください。

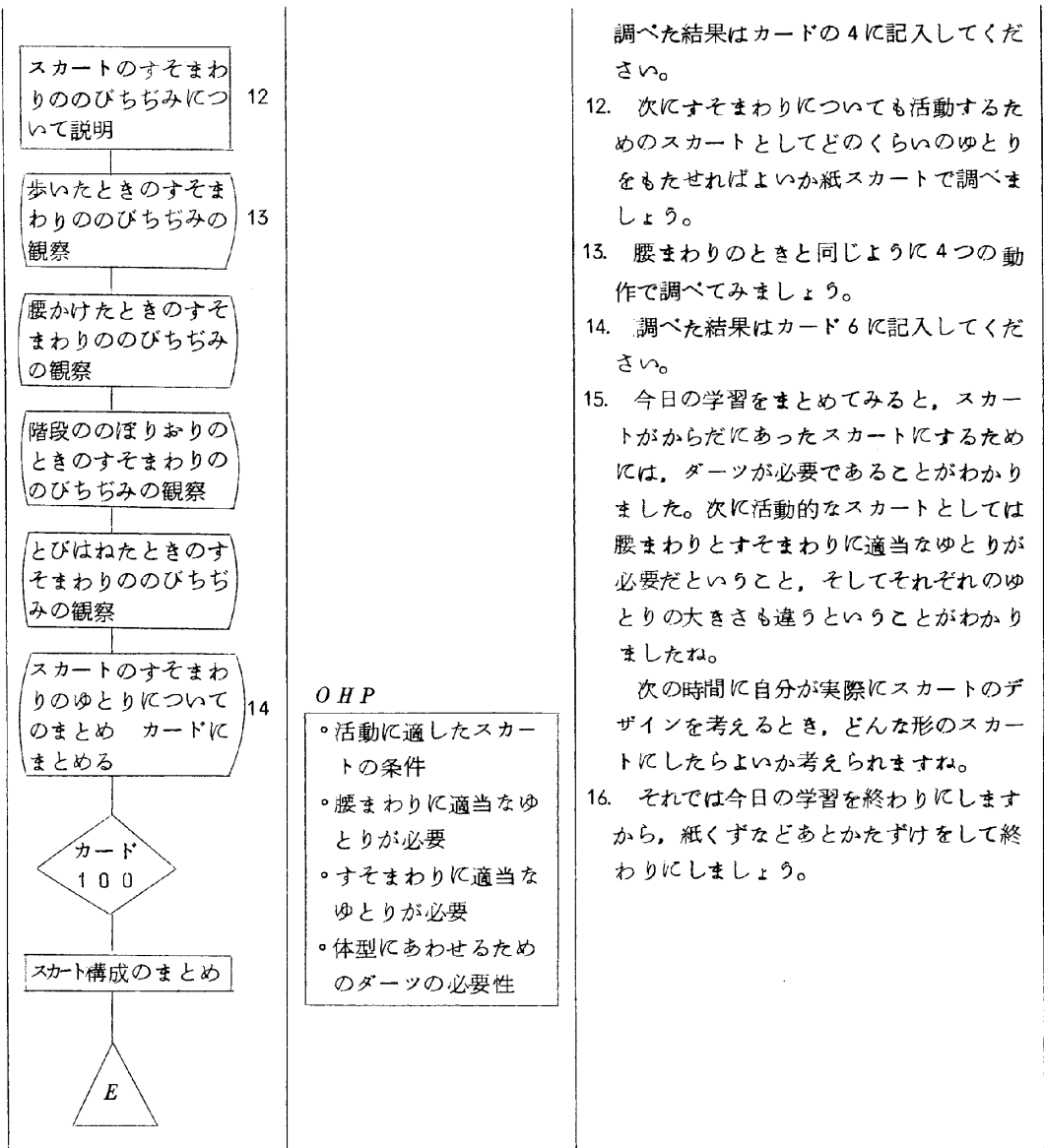
7. いままでのことをまとめてみましょう。腰まわりにくらべて胸まわりの方が細いので紙があまってしまいますね。胸まわりにぴったりあわせるのにはあまりましたね。そのあまった部分をなくさなければだめですね。

8. からだは腰まわりから胸まわりにかけて、だんだん細くなっているのです。あまる部分はだんだん多くなっていきます。スカートを作る場合、このあまった部分をつまんで縫い消すことによって平面的な布を立体的なからだに合うようにするわけです。このあまった部分をつまんで縫い消した部分をダーツ、ダーツといいます。今、着ている皆さんの洋服にも使われていますね。

9. では学習カード2をやりなさい。
10. からだにぴったりしたスカートができましたね。しかし活動するのに困るようです。それは一つは腰まわりの所でありもう一つはすそまわりの所のようなので、まず腰まわりについて、活動するためのスカートとしてどのくらいのゆとりをもたせればよいか紙スカートで調べましょう。

11. 紙スカートで調べるとき、動作はいろいろありますが、次の4つで調べてみましょう。

- ①歩いたとき ②腰かけたとき ③階段ののほりおりのとき ④とびはねたとき



(図-7) ナレーション、板書画像

③ 学習カード

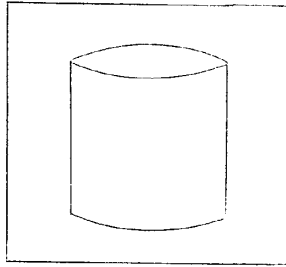
学習カードは図-8のようである。

1 紙スカートの胸まわり、腰まわりを観察して気がついたことを書いてみよう。

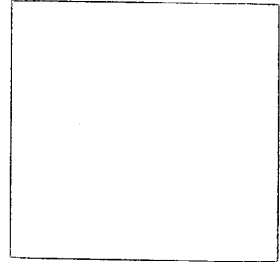
胸まわり	腰まわり

- 2 ダーツはどこの部分に、どのような形でいれたらよいだろうか。下のA図に記入しなさい。
また、できあがったスカートはどんな形になるだろうか。ダーツのしるしも入れてB図に書きなさい。

A図

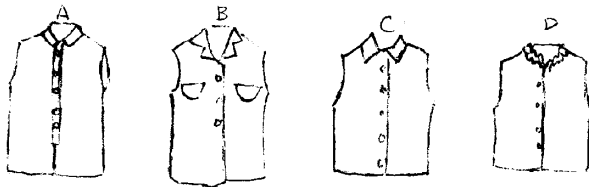


B図

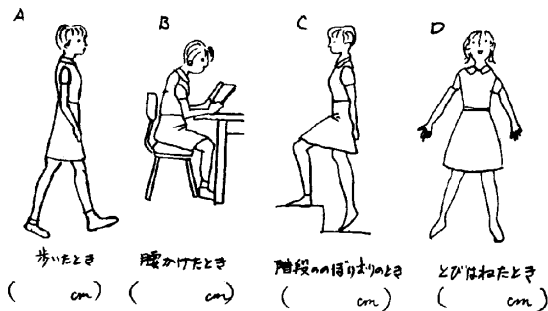


※2の早く終わった者はカードの3をやりなさい。

- 3 下の図のブラウスA, B, C, Dについてダーツをどこに入れたらよいか、下図に記入しなさい。(教科書7ページの5図を参考にして)



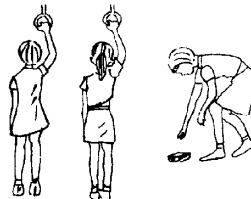
- 4 次のA, B, C, Dのような動作をする場合、腰まわりにどのくらいのゆとりがあればよいか()に記入しなさい。



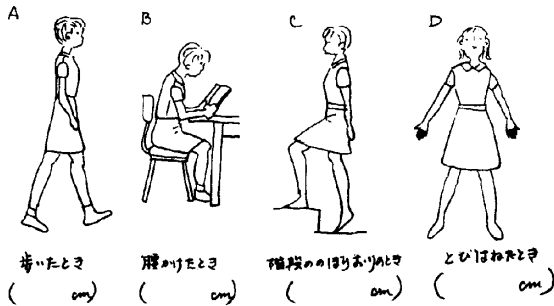
※4の早く終わった者はカードの5をやりなさい。

- 5 次のような動作をする場合

衣服のどこにゆとりが必要か図示しなさい。



6 次のA, B, C, Dのような動作をする場合、すそまわりにどのくらいのゆとりがあればよいか()に記入しなさい。



※6の早く終わった者はカード7をやりなさい。

7 衣服の各部のゆとりと動作の関係を書いてみよう。

- ① 衣服のたけにゆとりの必要な動作()
- ② 衣服の幅にゆとりの必要な動作 ()

8 活動的なスカートとしてふさわしい形の条件を次の文にまとめてみよう。

- ・ 前とうしろの()には、腹部や腰部の体型に合わせて()がとってある。
- ・ 動作がしやすいように()に(cm)。()に(cm)のゆとりが、必要である。

(図-8) 学習カード

3 授業結果

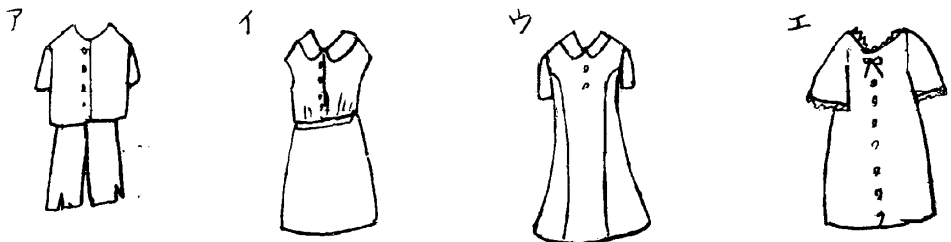
(1) レディネステスト結果

問題内容として、1として衣服の形状によって活動的な日常着であるかどうか見分けられるか。2として、日常いろいろな活動をするが、活動の激しいもの、あまり激しくないものの判断ができるかについて調べた。その結果は、表-1のようである。2についてはA Bクラスとも90%以上であり、衣服の形状から見分けられるが、2についてはA, Bクラスとも70%前後なので授業前に知識をあたえておくことにした。レディネステスト問題は図-9のようである。

表-1 レディネステスト結果

テスト問題番号 クラス	1	2
A	100%	76%
B	89	71

1 次の衣服の中で、活動的な日常着はどれか一つ選び○をつけなさい。



2 次の動作のうち、活動的なものから順にならべなさい。

- ア ねる イ そうじをする ウ 友だちをたずねる エ 図書館で勉強する
オ テレビをみる

(図-9) レディネステスト問題

(2) プレ・ポストテスト結果およびのび率

プレ・ポストテスト内容は、1では、スカートの各部の名称の指摘について、2では、腰かけたときにスカートのどこにゆとりが必要か、3では歩くときにスカートの腰まわり、すそまわりにどれだけのゆとりが必要か、4では階段ののぼりおりるとき、歩くときよりすそ幅をどのくらいにすればよいか、5はスカートの形状を考え、スカートだけが長くなるにつれて、すそ幅のゆとりをどうすればよいかについてである。A、Bクラスのプレ・ポストテスト結果は表-2のようであった。

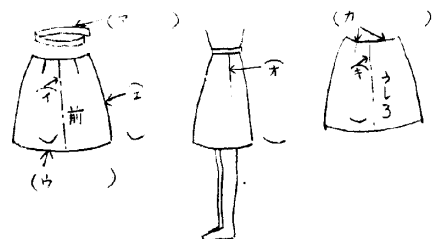
表-2 プレ・ポストテスト結果およびのび率

テスト問題 番号		1						2		3		4		5	
		ア	イ	ウ	エ	オ	カ	キ	ア	イ	ア	イ			
プレ テスト	A	73	38	88	56	21	85	29	53	21	18	9	62	65	
	B	71	13	68	42	3	55	16	63	24	29	29	73	84	
ポスト テスト	A	100	79	94	85	68	94	82	88	83	88	82	94	97	
	B	100	87	100	84	63	100	76	89	81	81	79	95	92	
の び 率	A	27	41	6	29	47	9	53	35	62	70	73	32	32	
	B	29	74	32	42	61	45	61	26	57	52	50	16	8	

本時の指導で生徒にわかってほしい内容は、特にこのテスト問題でいえば2、3、4であり、ポストテスト結果からみて、A、Bクラスとも80%から95%の生徒がわかってくれたことになる。

のび率は表-2のようであり、活動的なスカートはどこの部分にゆとりをもたせたらよいかということについては具体的に知られていなかった。(プレテスト2、3、4のテスト結果では9%から6%である)それが紙スカートにより、具体的にしわや、破れた箇所からゆとりを必要とする場合と、ゆとりの量を具体的に知り、のび率が60%から70%となった。プレ・ポストテスト問題は図-10のようである。

- 1 次のスカートの()に名称をかき入れなさい。



2 右の図のような動作をしたときに、どこに、ゆとりが必要か、また何cmぐらいゆとりを入れたらよいか。

どこに() ゆとり(cm)

3 一歩あるくのに必要なすそ幅のゆとりは右図のようになった。

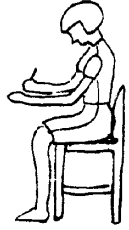
腰まわりとすそまわりにどれだけゆとりを入れたらよいでしょう。

腰まわり(cm) すそまわり(cm)

4 階段をあがるとき歩くのにくらべてすそ幅はどうなるだろう。

5 スカートたけが長くなるにつれて、すそ幅のゆとりはどうなるだろうか。

(図-10) プレ・ポストテスト問題



(3) 指導後の生徒の感想

この授業に対して、生徒側ではどう理解できたかを知りたかったので、指導後自由記述によって感想を書かせたものの一部を示せば次のようである。

- ① 紙でスカートを作り、はいてみて、階段をのぼったり、腰をおろしたり、歩いたりして、ゆとりが少ないと、きつかったりすると、しわがでてきたり破けたりしたのでゆとりが必要だということがよくわかった。
- ② スカートを製作するにあたって、ゆとりや作る順序がわかったので紙スカート製作することはいせつだと思った。
- ③ ゆとりのたいせつさがくわしくわかった。
- ④ 初めて作るスカートなので動作によってどれくらいのゆとりが必要なのかはわからなかったが紙スカートを製作して、スカートに必要なゆとりがわかってとても参考になったと思う。また、やっていたとても楽しかった。
- ⑤ ただ説明しただけでは、よくわからなかったが実物でやったからよくわかった。
- ⑥ 私は実際に着用してみたが、とても動きにくかったが、ゆとりをつけ、どこにとるか、どのくらいとるかよくわかった。またどうして必要なのかもわかった。自分が作るスカートの作り方について参考になった。
- ⑦ なぜ、ゆとりが必要かというのが目で確かめることができた。どこにゆとりを入れるかというところが実際にわかった。楽しく勉強できた。
- ⑧ みんなで手を加えてスカートにゆとりを入れたりしてくふうしたときは楽しかった。
- ⑨ 紙スカートを製作して、すそ幅、腰まわりにゆとりが必要であることがわかった。そしてスカートがあまりびったりすると見ている方もきつそうでいまにもスカートが破けそうだった。そしてゆとりを入れてから見ると、見ている方も安心して見ていられるし、とんでも、はねても、階段をあがっているときも安心できるようになったのでゆとりはいせつだと思った。
- ⑩ スカートにはゆとりが必要なのは知っていたが、そのゆとりの大きさが想像よりもたいへ

ん大きいことに驚いた。

4 結果の考察

スカートの構成についての学習指導では、型紙の提示だけから平面的に活動的なスカートの特徴を指摘するだけですまされがちであるが、布の代りに紙をつかって目的に合った形のを考えさせることがポストテスト結果からも明確である。特にダーツが何のために必要か、腰まわり、胴まわり、すそまわりの寸法によってスカートの使用目的が紙スカートにより思考され、2年3年での使用目的にあった型紙の選定の基礎になったといえる。

また、被服製作への興味・関心ということ（学習意欲への動機づけ）にも着目していたが、その結果は生徒の感想などから思考して効果的であったといえる。

5 今後の課題

被服学習について、教育工学的手法を取り入れた指導法の検討が初めてであったので、目標分析などもっと綿密に行うことにより、もっと精選された指導ができるのではないかと。いそがず、ゆっくりと今後も継続して検討していきたい。

また、指導法がよくても、生徒のやる気が付随しなければ学習効果は半減してしまうので、生徒の意欲を喚起するような教材・教具などの検討を並行してやっていきたいと考えている。

参 考 文 献

- ・ 教育工学と教育機器 宇都宮大学教授 馬場信雄 学窓社
- ・ 49年度日本産業技術学会発表資料
- ・ 50年度 文部省技術家庭科男子向き実技研修 資料
- ・ 栃木県教育研修センター紀要48年度Vol.3, 49年度Vol.4
- ・ 宇都宮大学附属中学校公開研究会資料

評

ここに何センチメートルのダーツを取り、スカートのすそにはこれだけのゆとりがあるのだという指導でなく、人間の活動のパターンを通して、ダーツの必要性に着目させたり、胸囲・腰囲・すそ等に適度なゆとりが必要なことなど被服構成の基本について理解させている。このように指導内容の必要性を十分高めたいうえで、科学的に指導を展開していくことが単なる技能の押し売りでなく真に理解させた技術家庭科の指導である。特に、小学校でまくらカバーなど平面的なものしか経験してない、この段階の生徒に立体としての構成をこのように具体物を使って指導することが応用性や転移性に富んだ技術の指導へと発展するものになり、生徒にとっては楽しい学習になったと思う。なお、ロール紙を素材にして、紙のしわや切れるという特長を利用したこともよい着想である。さらに、目標行動を十分分析して1時間の学習過程を構成していく手法も時折行ってみることで、日常の指導を反省することになり、効果的にする方法であろう。