

社会科におけるコンピュータを利用した授業の改善  
 —— FCA I による「学校のむかしと今」の単元のソフトづくり ——

目 次

I	テーマ設定の理由	105
II	研究内容	106
1	社会科の目標	106
2	今、なぜ地域教材か	106
3	自己学習力を高める指導	108
4	なぜ社会科でコンピュータか	108
5	個にあった指導の工夫	109
6	FCA I とは	111
7	コースウェアにおける調べ方の5つのコース	112
8	各コースにおける調べ学習・コンピュータのリテラシー行動目標	112
9	FCA I のコースウェアと学習項目配列の原則	113
10	コンピュータを利用した授業と教師の役割	113
11	本教材のコースウェア作成上の留意点	113
12	「浦添小学校の移り変わり」のソフトのコースウェア	114
III	検証授業実践例	120
1	大単元名	120
2	大単元の目標と指導事項	120
3	中単元の時間配当	120
4	小単元の時間配当	120
5	小単元について	120
6	児童について	120
7	教材感	121
8	期待される行動目標	121
9	指導計画	122
10	調べカード	123
IV	研究の成果と今後の課題	123
V	おわりに	124
	<参考文献>	124

# 社会科におけるコンピュータを利用した授業の改善 —— FCAIによる「学校のむかしと今」の単元のソフトづくり ——

浦添市立前田小学校教諭 福地 哲 功

## I テーマ設定の理由

一生懸命に物事に取り組んでいる時の子どもの目は大きく輝いて、生き生きとしている。その子どもたちの目からは自ら学んでいこうとする意欲がありありとわかる。

しかし、現実の子どもたちの姿はどうだろうか。子ども一人一人が自ら学ぼうとする時、学習意欲はあるけど、調べ学習の方法がわからない。という悩みがあるのではないだろうか。そこで、社会科における調べ学習をすすめるにあたって障害になっているのは何かということを知る一つの手がかりとして、アンケートを試みた。その結果次のことがわかった。

調べ学習の際、（よく、ときどきをあわせた）困った経験がある。（80.4%）

- (1) 調べ学習の際、課題を把握している子がすくない。
- (2) 調べ学習の際、調べ方で困った経験がある子が多い。
- (3) 調べ学習の際、まとめかたで困っている子が多い。

この4つの問題点の原因として次のことが考えられる。

(1)については

- ① 調べようとする課題の意味がよくわからない。
- ② 子どもの興味をひく学習課題になりにくい。
- ③ 課題提示の仕方が画一的である。

(2)については

- ① 教科書のどこを調べればいいのかわからない。
- ② 教科書以外の資料がさがせない。

(3)については

- ① 課題の把握が充分でないので何をどのようにまとめてよいかわからない。

以上のことから(1)については学習課題づくりの工夫が必要である。(2)については教師の助言や発問の工夫、課題提示の工夫が必要である。

ところで、子どもたちの中には教科書を調べることで精いっぱいの子供もいれば、図書館などで自分一人で調べることができる子供もいる。このような子供たちが、自分のペースで調べ学習をすすめていくのはとても大切である。教師一人の一斉授業の形態においては、個々の学習方法が十分に活かさないがために、解らない子は解らないままに、一時間の授業をすごしてしまうことになりかねない。自分にあった学習方法や速さで調べ学習をすすめていくには、教師一人では

とても対応できない。より多くの子に対して、広く窓口をもっておくことが必要になる。多くの子の学習方法に、より広く対処するためにコンピュータを利用したい。コンピュータは子どもの必要に即座に答えてくれるし、また、子どもの主体的な学習も可能である。そのためコンピュータを次のように位置づけ上記の原因解決をはかりたい。

- ① コンピュータを使うというだけで、授業に興味・関心をもたせることができる。
- ② 児童のコンピュータリタレシイーが高まる。
- ③ コンピュータを調べ学習の道具として利用すれば、子どもの行動に対して即座に反応するので学習意欲がより高まるだろう。
- ④ 「調べることはわかるけど、調べ方がわからない。」という子が少なくなるだろう。

そこで、「調べ学習」を可能にするための授助ソフトを開発し、それを利用することによって多くの子が意欲をもって学習に参加出来ることを期待して、本研究テーマを設定した。

## II 研究内容

### 1 社会科の目標

#### (1) 社会科の全体目標

「社会生活についての理解を図り、我が国の国土と歴史に対する理解と愛情を育て、国際社会に生きる民主的、平和的な国家・社会の形成者として必要な公民的資質を養う。」小学校社会科は、社会生活についての総合的な理解を図ることを通して、「公民的資質の基礎を養う。」ことを究極のねらいとする教科である。

#### (2) 3学年の目標

人々の生活は自然環境と密接に結び付き、地域によって生産活動や消費生活に特色があることや、人々の生活の様子は歴史的に変化してきたことを理解させるとともに、地域社会の成員としての自覚を育てる。

### 2 今、なぜ地域教材か

#### (1) 地域教材を取り上げる意義

学習指導要領の改訂により平成4年度から生活科が第1・2学年に設置され、社会科は、第3学年から学習することになる。第3学年は主として地域社会における社会事象を取り扱うことから具体的な活動や体験が重要になってくる。直接体験前の情報、体験した後の情報、他の人の体験した情報など、さまざまな情報を自分なりに選択し、活用できるような指導もまた重要になってくる。直接体験、その方法など実社会における基礎、基本づくりとして地域教材は、子ども達にとって身近で、わかりやすい。また、身近な地域から、他の地域、そして、全国、世界へと多様な思考のひろがりの基本でもある。第3学年は地域学習のはじまりであり、生活科との関連を図るため、子どもたちが住んでいる身近な地域を学習の材料として取り扱うことは適当だと考える。

#### (2) 社会科と地域学習

社会科学習は人間生活の生きる営みを教材として自ら学び「生きる力」を育てる教科である。この「生きる力」とは、社会生活や社会事象の意味や地域社会に果たす役割や人々の生

き方等について広い視野から考えたり、正しく判断したりすることのできる力であり、また、多様な情報を収集し、確かめ、適応できる力である。

この“生きる力”を学び、育てていくためには、子どもたち自身が生活している社会、すなわち生活基盤としての地域におけるさまざまな具体的な社会事象や社会生活などの生きた姿が、学習の対象となることがもっとも適切である。よって、社会科学学習においては、地域で学び、地域を学ぶことが“生きる力”を育て、伸ばす源である。

### (3) 地域学習の意義

子どもたちが具体的な体験や、経験ができるという意味からも具体的な地域を教材として地域のさまざまな事象・事物に問いかける地域学習のメリットを見直す必要がある。子どもにとっても、指導する教師にとっても、具体的な観察や経験を通して社会の姿をとらえていく学習展開こそ地域学習のもつ利点である。

### (4) 地域学習の展開方法

- ① 地域の素材がねらいを十分に達成できる場合は、そのすべてで単元を構成する。
- ② 地域の素材がねらいを一部達成できる場合は、小単元のみで構成する。
- ③ 指導計画において、限られた時間を地域素材として組み入れる。
- ④ 地域の素材がねらいにせまるための興味・関心を喚起するオリエンテーションとして扱う。  
(単元の学習を開始する切り口として。)
- ⑤ 単元の終末部で発展学習として地域を扱う場合。  
(学習の成果を転移できる力として。)

### (5) 地域素材の教材化の条件

- ① 単元のねらいが十分に満たされている。
  - イ. い つ
  - ロ. だれが
  - ハ. どんな目的で
  - ニ. どんな方法で
  - ホ. 地域の人たちの生活の向上にどのように役立ったか。
- ② 素材が近くにあり、見学や観察が容易に可能である。
- ③ 子どもの興味・関心がそそがれる。
- ④ つぎの単元への一般化へ転移することができる。

### (6) 教材化の条件（長崎県教育委員会，昭和62，63年，研究紀要，第22集(2)より）

- ① 子供にとって具体的で、はっきりイメージ化できるもの。
- ② 子供自ら五感を働かせて観察したり、聞き取ったり、調査したり出来るもの。
- ③ 子供が切実感をもって追求できるもの。
- ④ 子供が自ら身体表現をしたり、絵やグラフや文などに資料化できるもの。
- ⑤ 人々の努力や願いに触れることにより、共感を呼び起こすことができるもの。

### (7) 地域素材を教材化するまで

- ① 教師の資料集めと下見聞の実施

- ② 資料を駆使した指導計画の作成
- ③ 見学や体験を取り入れた指導計画

### 3 自己学習力を高める指導

(1) 3, 4年の中学年では、事象を自分にひきよせて調べていくと、学習意欲が旺盛になる。ここでは身近な地域をベースに子供の学習意欲を喚起しつつ、自己目標をきちんと設定させて、ねらいに迫る学習過程をとり、自己学習する喜びを味わわせたいと意図した。

(2) 自己学習力を「子供自身が問題意識をもち、自分自身で持協的に解決していこうとする力。」と規定するとつぎの5つの要素が重要なポイントと考えられる。

#### ① 自己目標の設定

ア 目標を持つ時の興味・関心、必要感、切実感、が強くなるように配慮すること。

#### ② 追求と学び合い

ア 学習を続けていると、何かが生産されてくるという内発的な喜びを経験するように扱うこと。

#### ③ 自己評価、相互評価

ア 学習で得た成果や友だちからの評価を参考にして、自己の学ぶ姿勢を振り返り、自分自身の見方を変えていくこと。

#### ④ 学習の意味理解

ア 学ぶおもしろさ、満足感、充足感などを学習への自身につなげるように扱うこと。

#### ⑤ 学習の応用・発展

ア 学習によって体得したものが内容的に活用できたり、方法的に生活の中でいかしたりできることに気づかせること。

### (3) 具体的方策

① 身近な地域からスタートし、典型事例で学習方法を修得し、再び身近な地域に戻すことによって、自己学習力の深化、定着を図る。

② 自己学習力育成には、自己目標の設定が最も大切な要素となる。

③ 追求と学び合い、自己評価・相互評価に関連して、学習活動の工夫を図る。

### 4 なぜ社会科でコンピュータか

現在、コンピュータの学習ソフトはおもに算数や、理科が多くつくられている。コンピュータの機能を考えると算数や、理科等の教科が取り組みやすいのかもしれない。特に算数では答えがはっきりしており、コンピュータで即座に答えたり、提示したり、ヒントをだしたりすることができる。しかし、社会科においては算数のようにコンピュータだけで学習することに無理がある。社会科におけるコンピュータの活用としては基本的に地域社会で実際に体験し、作業し、子どもどうしのつながりを援助するための道具として活用し、地域社会の一員としての自覚を育てたい。

たとえば、従来のコンピュータのように「答え提示」をするのではなく、自ら身体を動かして資料を収集する方法「この部分を調べるには図書館のなになにの本を調べなさい。」それでも調べ足りない子には、つぎのステップで参考図書の一覧を紹介したりする。また、特に基礎的、基本的な事項の修得が必要な子どもには、基本的な資料を準備してあげ基礎的、基本的

な事項の修得に対応する。という具合に写真や図書資料を活かしながら、コンピュータを道具として利用する。

## 5 個にあった指導の工夫

### (1) 調べ学習における問題点

社会科の授業においては児童自ら、体験的に調べる学習が重視されている。そこで、社会科の調べ学習の問題点を知るために次のようなアンケートを実施した。

項 目	こ た え	人	割合%
1. あなたは下のどちらですか マルで番号をかこんで下さい。	(1) 男の子	66	58.4
	(2) 女の子	47	41.5
2. 社会科の勉強は、おもしろいですか？	(1) おもしろい	48	42.4
	(2) ふつう	62	54.8
	(3) おもしろくない	3	2.6
3. 社会科の勉強で、つぎのどの勉強のときがたのしいですか？	(1) 先生のお話をきくとき。	20	17.6
	(2) 調べ学習をするとき。	18	15.9
	(3) 見学するとき。 (工場や港、消防しょなど)	74	65.4
4. 図書館や図書室で社会科のことを調べたりしますか。	(1) よく調べる。	12	10.6
	(2) たまに調べる。	52	46.0
	(3) あまり調べない。	48	42.4
5. 社会科で勉強したことをおうちのだれかにきいたりしますか？	(1) よくきく。	39	34.5
	(2) たまにきく。	57	50.4
	(3) あまりきかない。	17	15.0
6. 調べ学習をする時、調べることが何だったのか、覚えていますか。	(1) はい	45	39.8
	(2) ときどき忘れる。	53	46.9
	(3) あまり覚えてない。	14	12.3
7. 調べ学習するとき、困ったことはありますか？	(1) よくある。	17	15.0
	(2) ときどきある。	74	65.4
	(3) あまりない。	22	19.4
8. 困ったのはどんな時ですか？	(1) 自分でどんなことを調べればよいのかわからないとき。	20	17.6
	(2) どんなことを調べるかはわかるけど、しらべかたがよくわからないとき。	55	48.6
	(3) 調べたことを、どのようにまとめたらいのかわからない。	38	33.6
9. 調べ学習でどんな時がたのしいですか？	(1) わからないことが、わかったとき。	39	34.5
	(2) いろいろなことがわかったとき。	42	37.1
	(3) 友だちと話し合っているとき。	33	29.2
10. 一人だけで調べ学習をしたことがありますか？	(1) ある。	56	49.5
	(2) ない。	25	22.1
	(3) わからない。	31	27.4

平成2年10月17日に浦添市立前田小学校の4年生113名にアンケートをとったところ、社会で調べ学習をするとき、「調べること」が何だったのか、覚えていると答えたのは39.8%、ときどき忘れる、あまり覚えてないがあわせて59.2%になっている。また、調べ学習をするとき80.4%の子どもたちが困ったことがあると答えている。そして、どんな時困ったのかみてみると、自分でどんなことを調べればよいのかわからないが17.6%いる。どんなことを調べるかはわかるけれど調べ方がよくわからないときと答えた子が48.6%いる。調べたことを、どのようにまとめたらいのかわからないが33.6%いる。

それでは、調べ学習でどんな時たのしいかという、わからないことが、わかったとき34.5%いろいろなことがわかったとき37.1%両方あわせると71.6%の子が成就感、もしくは満足感をもった時と答えている。

このことから、課題をしっかり把握していない子が59.2%いて、80.4%の子が調べ学習の時に困っている。そして、調べ方やまとめ方など82.2%の子がわからない。その子どもたちは成就感、満足感をもったとき調べ学習は楽しいとこたえているのをみてみると、次の問題点が浮かんでくる。

- ① 課題を把握している子がすくない。(39.8%)
- ② 調べ学習の際、(よく、ときどきをあわせた)困った経験がある。(80.4%)
- ③ 調べ学習の際、調べ方で困った経験がある子が多い。(48.8%)
- ④ 調べ学習の際、まとめかたで困っている子が多い。(33.6%)

まとめると以上の4つのことがあげられる。このことは一斉授業のもつ欠点を表しているといえないだろうか。基本的な知識・内容と同時に課題解決のための調べ方の学習の大切さをあらためてしらせる。

## (2) 教師の指導法の改善

身近な地域を調べることは、地域が児童の活動の舞台であり、地域の事象は身近で、子どもたちの関心も大きいからである。地域の歴史を調べることが日本の歴史、世界の歴史のみならず色々なことを調べることの基本と捉えるならば、その内容をどれだけ調べたかということはもちろん、どのような方法で調べたかということもより重要だということを認識し指導にあたらなければならない。今までの学習形態は、一斉授業やグループ学習の中で調べる方法を子どもたちに考えさせるといいながら、具体的な手だてがないままに教師の一方的な知識注入になっていた。という反省に立って、これまでのワークシートやOHP、地図などと同様に、調べ方の指導に役に立つ資料も準備し、指導法の改善が望まれる。

## 6 FCAI (エフシーエーアイとよぶ) とは

### (1) CAI とは

CAIとは、Computer Assisted Instructionの略で直訳すれば「コンピュータに支援された教育」となる。CAIの一般的な学習パターンは、コンピュータからの出題に対して学習者が応答し、コンピュータはそれに対して適切な評価をしていくといった繰り返しを行う。従来のプログラム学習やティーチングマシンとの違いは、ある場面における学習者の反応だけで次の学習内容を決定するのではなく、それまでの学習経路や学習者一人一人の特

性に合うように学習内容の個別化を図り、学習プロセスの最適化を目指すところにある。

(2) CMIとは

CAIとよく対比して用いられることばにCMIがある。これは、Computer Managed Instruction の略で、教師の活動を支援し、授業を改善することを目的としている。コンピュータを使った授業設計や評価、授業方法やカリキュラムの改善等が具体的な作業となってくる。

子供と教師の間にコンピュータが存在するのがCAIで、教師の後ろにあって子供から見えない状態をCMIととらえてもよい。「FCAI実践シリーズ研修会編 黒田義和監修」より。

(3) FCAIとは

FCAIとはFrame type CAIの略でフレームとはもともと映画やフィルムの1コマのことをいう。1コマ1コマは静止画像でも1秒間に30枚近くのフレームを投影することによって、連続的な動きが表現できる。映画やビデオはこのようなフレームがたくさん集まって感動的なストーリーを展開していく。これと同じ考えで、CAIの学習コースをフレームを単位として作ることができる。これをフレーム型CAI（またはフレーム型コースウェア）と呼ぶ。

(4) FCAIの特長

FCAIシステムは、国立教育研究所教育情報資料センター教育ソフト開発研究室の堀口秀嗣（ひでつぐ）室長を中心に開発されたCAIのためのシステムである。そのFCAIシステムは、次のことが特長としてあげられる。

- ① 使い慣れたワープロソフトでCAIコースが作られる。
- ② 少ない命令でコースが作られる。

基本命令は、！フレーム、！提示、！入力、！分岐の4つ。

- ③ 気軽に直して使える。
- ④ 互換性を重視して多くの機種で使える。

システムはそれぞれの機種にあったシステムが用意されているが、学習コースデータについては、Pnacom M, PC 286, PC-9801, B16, MZ 2800, FM 16 $\beta$ /FMR, it-800, J 3100, PS/55Zなどで、利用できる。

7 コースウェアにおける調べ方の5つのコース

課題の調べ方	時代区分	調べる事柄	調べ方
① 基本コース	1つ	1つ	主にコンピュータ
② 初級コース	1つ	1～3つ	コン・教科書
③ 普通コース	1つ	1～6つ	コン・教科書・図書資料
④ 上級コース	1～2	1～6つ	コン・教科書・図書・その他
⑤ チャンピオンコース	3つ以上	1～6つ	コン・教科書・図書・その他



## 8 各コースにおける調べ学習・コンピュータのリテラシーの行動目標

### (1) 基本コース

- ① コンピュータで1つの時代の中で調べる事を1つ決めることができる。
- ② コンピュータの提示を読んで次の画面に進むことができる。
- ③ 自分の課題の答えをコンピュータから調べカードに写すことができる。
- ④ 自分の課題の答えを字や言葉を交えて言える。

### (2) 初級コース

- ① コンピュータに提示されたことを教科書で確かめる事が出来る。
- ② コンピュータの提示を読んで次の画面に進むことができる。
- ③ 新しい課題に挑戦し、調べることができる。
- ④ 課題の答えが言える。

### (3) 普通コース

- ① コンピュータに提示されたことを教科書や図書で調べようとする。
- ② コンピュータの提示を読んで次の画面に進むことができる。
- ③ 新しい課題に次々と挑戦し、調べることができる。
- ④ 課題の答えを言える。

### (4) 上級コース

- ① 1つの時代だけではなく他の時代まで調べようとする。
- ② コンピュータに提示されたことを教科書や図書、その他の方法で調べようとする。
- ③ コンピュータの提示を読んで色々な画面に進むことができる。
- ④ 新しい課題に次々と挑戦し、調べることができる。
- ⑤ 時代の移り変わりが言える。

### (5) チャンピオンコース

- ① 1つの時代だけではなく他の時代まで調べることができる。
- ② 自分の目的にあった方法で資料を調べることができる。
- ③ コンピュータの提示を読んで色々な画面に進むことができる。
- ④ 新しい課題に次々と挑戦し、調べることができる。
- ⑤ 時代の移り変わりを言える。

## 9 FCA I のコースウェアと学習項目配列の原則

### (1) 学習項目の配列順序をきめるための4つの原則

- ① 学習展開における連続性の原則
  - 結論となる内容をいきなり提示しないで、出発点から思考の順序に従って順次新しいものを重ねていく連続性を重んじた方がよい。
- ② 興味をよぶ意外性の原則
  - 注意を引きたいときは、わざと不合理性を強く出して流れの中断を図り、意外性を感じさせるのがコツである。

③ 持続性を高める緩和の原則

◦ 知的情報の連続で疲れた神経は、15分くらい連続学習したら休める必要がある。

④ 定着度を高める再提示の原則

◦ 学習のはじめに提示した重要事項は、その学習の終了時に再提示してしめくくと定着度が上がる。その場合、表の形式や箇条書にしてまとめるとよい。

## 10 コンピュータを利用した授業と教師の役割

あくまでも教師の授業の中で教具として、コンピュータを利用していく。その場合、教師は特に個人指導が必要と思われる子に対して指導の手をさしのべることが大切になるだろう。また、各机を廻りながら一人一人に、声をかけ、ふれ合いを多く児童と教師の温かいつながりを築き、育てることによって学級全体の人間関係を改善しながら学習意欲の向上につとめることも大切だと思う。コンピュータを使うからといって労作を軽視することのないように、教師は注意すべきである。教育において実体験は、人間形成の上で非常に重要なことであると考える。ゆえに教師はコンピュータを介して周囲に働きかけるように配慮すべきである。けしてコンピュータ上だけで終わらせてはいけない。

## 11 本教材のコースウェア作成上の留意点

### (1) コースウェア作成上の留意点

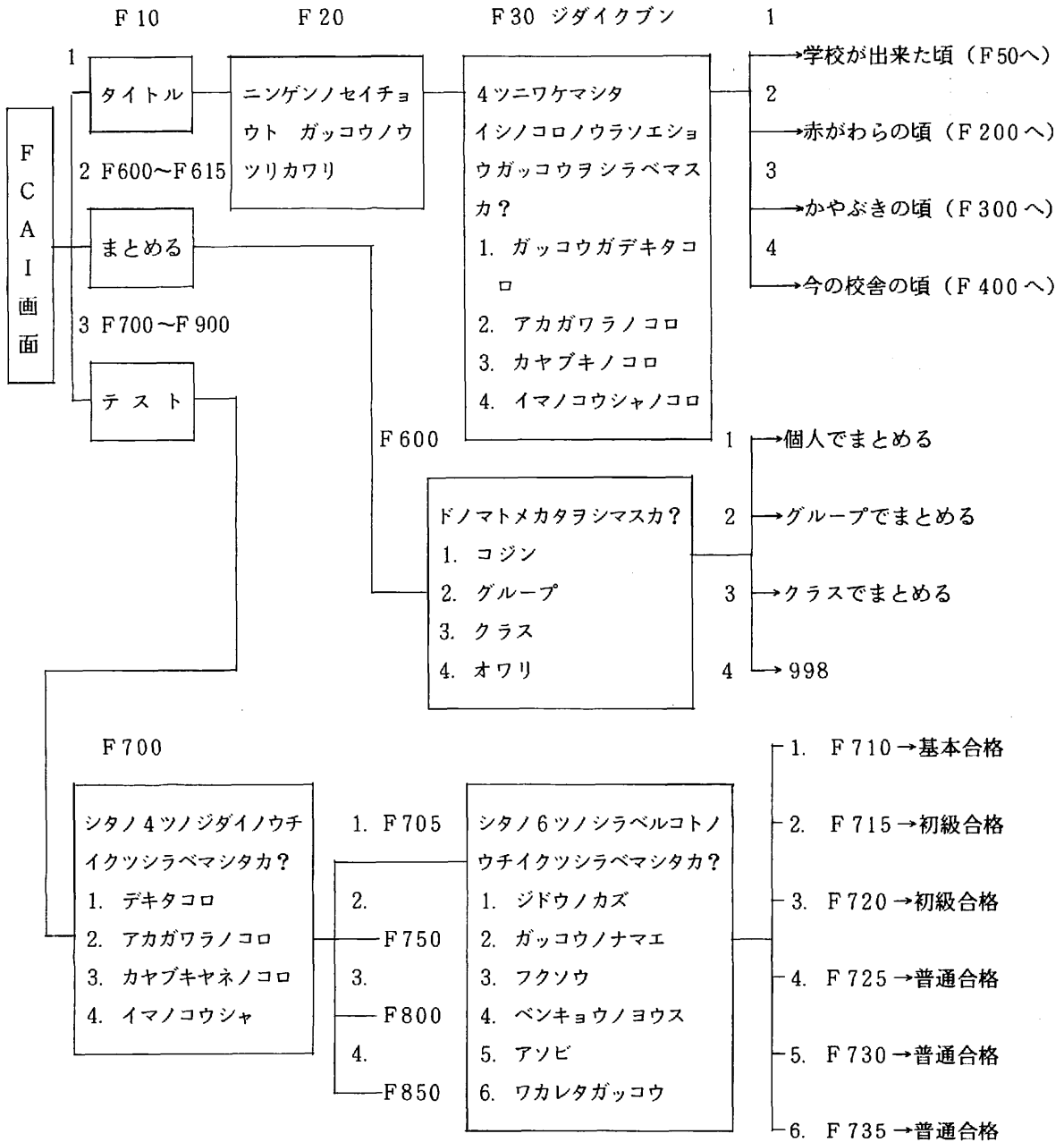
- ① あくまでもコンピュータは児童と資料とのはしわたし的なものにとらえ、児童の活動を促すためのものと捉える。
- ② 副読本を中心に資料検索の手引書としてコンピュータを利用する。
- ③ 浦添小学校の校舎の変化を中心にコースウェアを構成する。
- ④ 副読本を中心にした基礎的な事柄をコンピュータで学習できるようにする。
- ⑤ 調べ方の項目ではなるべく自力解決をしてもらうために、資料への案内を多くする。

### (2) 画面作成上の留意点

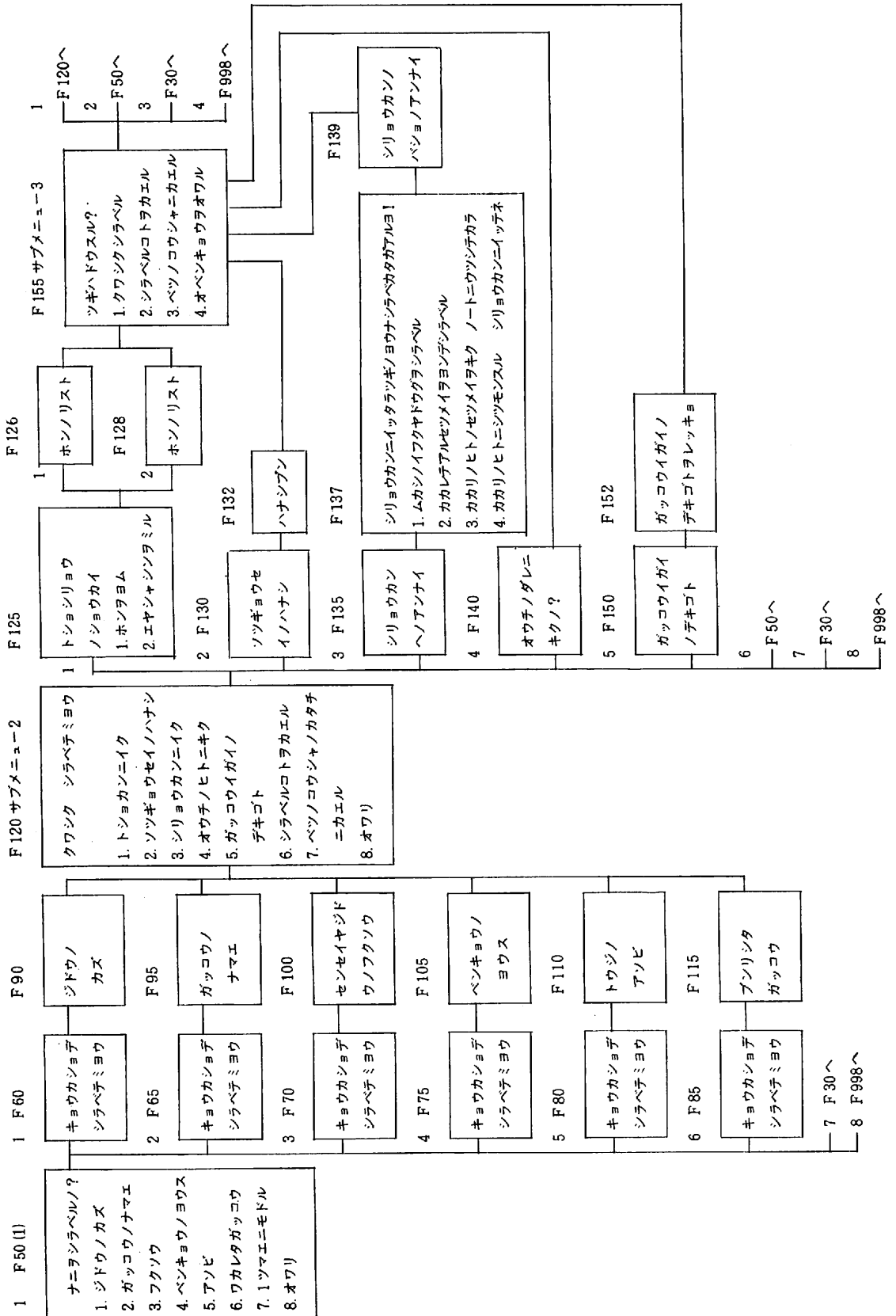
- ① 説明の画面を続けない。説明だけの画面が続くと学習者は飽きてしまう。
- ② 画面いっぱいの説明を提示しない。画面いっぱいに文字がでてきたら、学習者はそれを見ただけでうんざりして、読みもせずに次の画面に進もうとする。
- ③ 指示は目だつところに表示する。
- ④ 色付けや下線づけは多用しない。
- ⑤ 説明した内容は必ず質問する。
- ⑥ 作業を指示し、その結果を答える。
- ⑦ 常識で答えられる質問にする。
- ⑧ 難しすぎる質問はさける。
- ⑨ コースウェアが問題集、ドリルにならないように注意する。
- ⑩ 画面の構成、発問、指示、説明の仕方が学習者の思考を促すような構成になっているか。
- ⑪ 答えの表示は安直にしない。
- ⑫ ほめるKRは多く使う。
- ⑬ 誤答に対してばかにしたようなKRやユーモラスなKRは有害である。



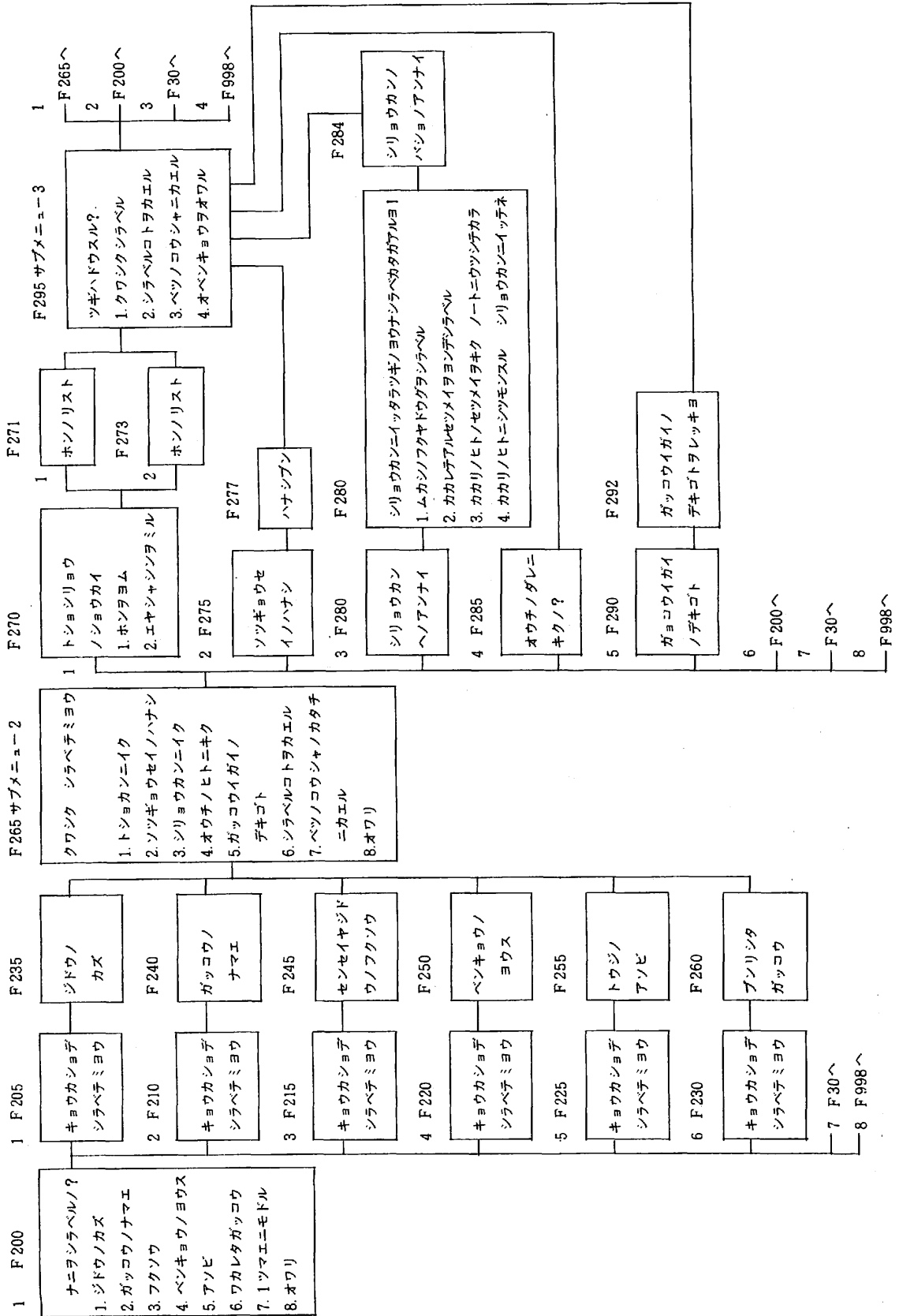
(2) コースウェア



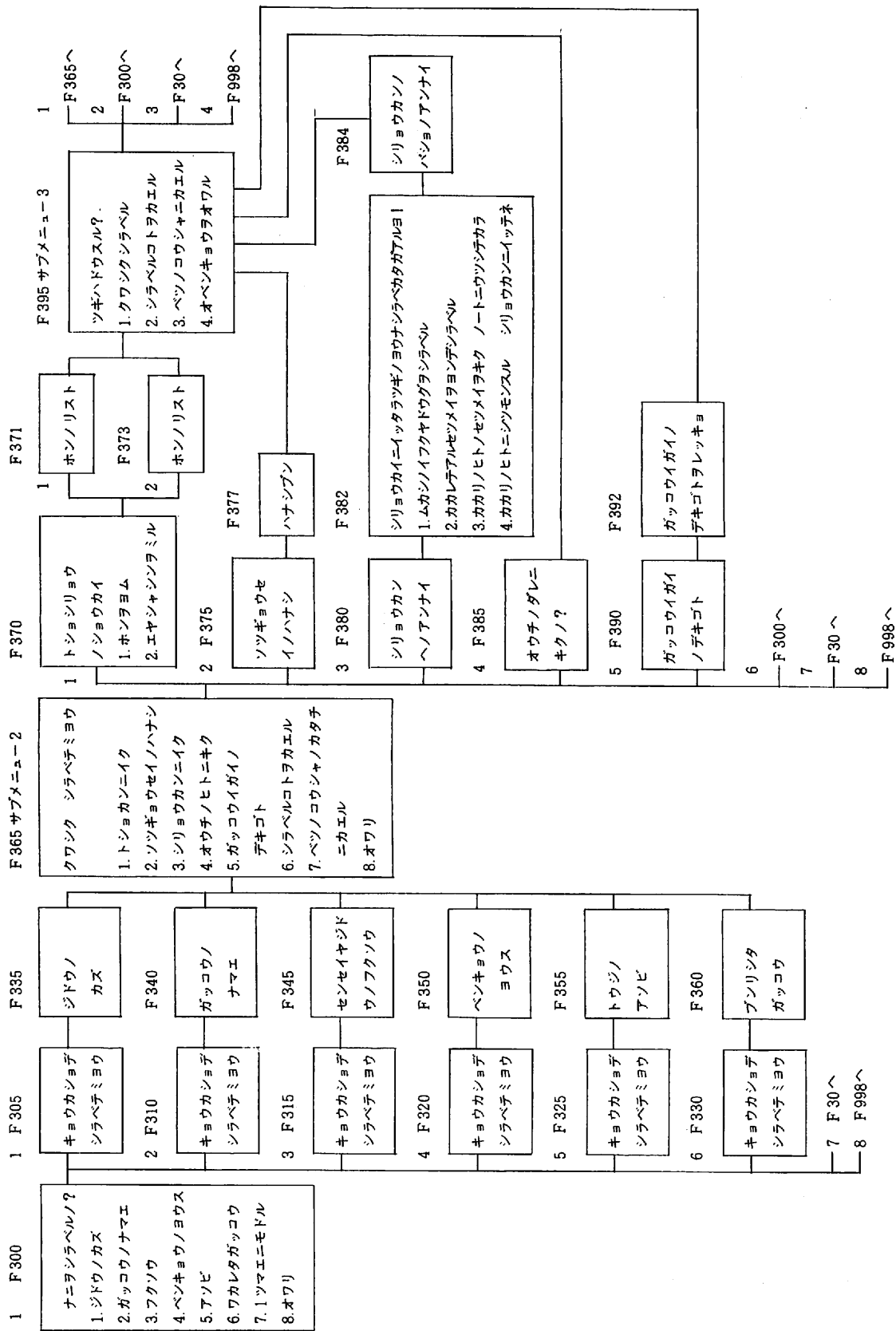
1. <学校が出来た頃> F 50 ~ F 155



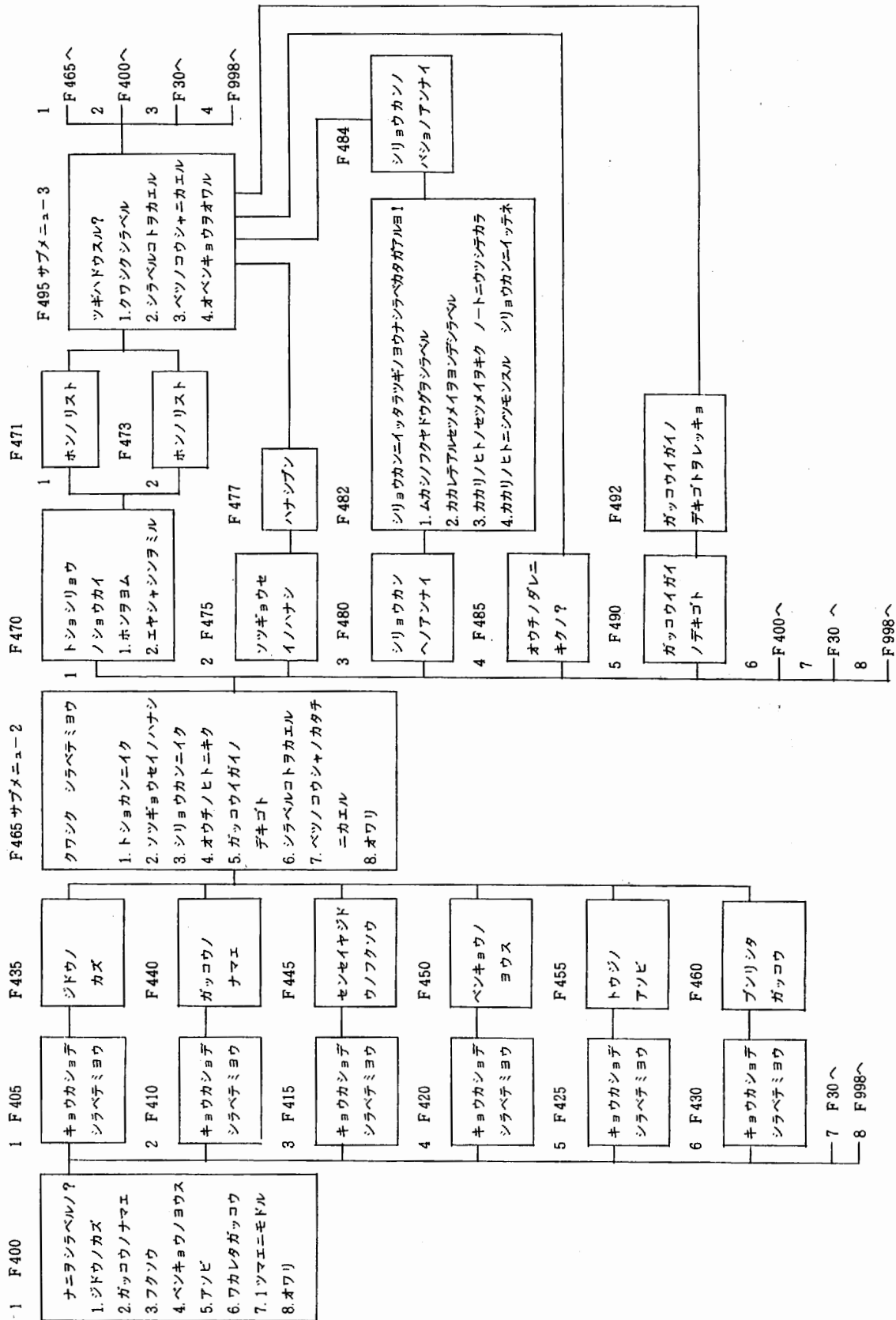
2. <赤がわらやねの頃> F 200 ~ F 295



3. <かやぶきやねの頃> F 300 ~ F 395



4. <今の校舎の頃> F 400 ~ F 495





### Ⅲ 検証授業実践例

#### 1 大単元名

市の人たちのくらしのうつりかわり……………24時間

#### 2 大単元の目標と指導事項

- ① 市のように人や人々のくらしは、昔から現在までの間に大きく変わってきたこと、また、その変化をもたらしたできごとについて、調べたり、まとめたりさせる。
- ② 今も残る昔のようすを伝える行事や祭りを調べ、これらに興味や関心をもたせるとともに、歴史を調べる楽しさを味わわせる。

#### 3 中単元の時間配当

- (1) 「学校のむかしと今」……………6時間
  - ① 学校でのむかしさがし……………3時間（本時）
  - ② 年表づくり……………3時間
- (2) 「かわってきた市の人たちのくらし」……………12時間
  - ① むかしをつたえる……………4時間
  - ② 市のうつりかわり……………8時間
- (3) はってんする浦添市……………3時間
  - ① 勢理客のししまいを  
しらべて……………2時間
  - ② 学習のまとめ……………1時間

#### 4 小単元の時間配当

- ① 学校でのむかしさがし……………3時間（本時）
  - ア 市内の学校の名前を調べたり、市内11校を古い順序に並べる。……………1時間
  - イ 浦添小学校の歴史を調べる。……………（本時）2時間

#### 5 小単元について

個々の子供なりの課題にあった調べ方をする中で、ある子は課題を意識把握だけにとどまることもあるだろう。また、ある子は自分で資料を見つけ詳しく調べ、立派にまとめあげるかもしれない。学校の校舎や児童の様子が大きく変わってきたこと、それはどうしてなのか。ということをそれぞれ自分の方法で調べ、そして、まとめればよいと考える。その際コンピュータは、適当な資料になる本や、図書、著写集を調べる道具として位置づけたい。

#### 6 児童について

こども達は「わかった！」という体験を多く持つことによって学習意欲が高まることはよく知られている。しかし、授業の中ですべての子にそういう体験をもたせるというのは、なかなかできない。子供の個々の能力や学習意欲の差を考慮のばしてあげたいということから、コンピュータを利用して、何から調べてたらいいのかわからない子にはその子なりの課題をはっきりもたせ、また、十分にひとりで調べ学習がすすめられる子はより多くの資料を提供していくことにたって、学習を個別化し「わかった！」という体験をより多くしたいと願っている。

## 7 教材感

「コンピュータを利用して自分にあった調べ方をきめて調べる。」の1時間目と、「コンピュータを利用して色々な調べ方を調べる。」2時間目と目標があるけれど、この2つは必ずしも別々に行うものではなく、1時間目にもう2時間目の内容に入っている子がいてもかまわないし、2時間目に入っている1時間目の内容をすすめてもいい。要は自分なりの「浦添小学校のれきし」を調べ、次の学習内容である「まとめる」ことができればよいと考える。

「学校でのむかしさがし」はあくまでも個別学習で個々の進度にあわせて学習し、個人年表づくりをする。「年表づくり」の3時間目ではグループ単位でそれぞれの個人の年表を持ち寄ってまとめていく。

## 8 期待される行動目標

- (1) 学校が出来た頃の浦添小の名前がわかる。
- (2) 学校が出来た頃の浦添小の児童の数がわかる。
- (3) 学校が出来た頃の浦添小の先生や児童の服装がわかる。
- (4) 学校が出来た頃の浦添小の勉強の様子がわかる。
- (5) 学校が出来た頃の児童のあそびがわかる。
- (6) 学校が出来た頃に浦添小から分かれた学校がわかる。
- (7) 赤がわらの頃の浦添小の名前がわかる。
- (8) 赤がわらの頃の浦添小の児童の数がわかる。
- (9) 赤がわらの頃の浦添小の先生や児童の服装がわかる。
- (10) 赤がわらの頃の浦添小の勉強の様子がわかる。
- (11) 赤がわらの頃の児童のあそびがわかる。
- (12) 赤がわらの頃に浦添小から分かれた学校がわかる。
- (13) かやぶき屋根の頃の浦添小の名前がわかる。
- (14) かやぶき屋根の頃の浦添小の児童の数がわかる。
- (15) かやぶき屋根の頃の浦添小の先生や児童の服装がわかる。
- (16) かやぶき屋根の頃の浦添小の勉強の様子がわかる。
- (17) かやぶき屋根の頃の児童のあそびがわかる。
- (18) かやぶき屋根の頃に浦添小から分かれた学校がわかる。
- (19) 今の校舎の頃の浦添小の名前がわかる。
- (20) 今の校舎の頃の浦添小の児童の数がわかる。
- (21) 今の校舎の頃の浦添小の先生や児童の服装がわかる。
- (22) 今の校舎の頃の浦添小の勉強の様子がわかる。
- (23) 今の校舎の頃の児童のあそびがわかる。
- (24) 今の校舎の頃に浦添小から分かれた学校がわかる。
- (25) 浦添小の4つの区分のちがいがわかる。
- (26) 4つの区分より浦添小の移り変わりに気づくことができる。
- (27) 4つの区分より浦添小の移り変わりに気づき、発表することができる。

9 指導計画

- (1) 第1時間目のねらい  
 浦添小学校の移り変わりを4つにわけて調べる。……………(本時 1/2)  
 (2) 本時の指導 (1/2時間)

流れ	時間	学習内容	学習活動	学習形態	備考
つかむ	5分	1. 自分の成長と関連させて「移り変わり」という言葉の意味を知る。 2. 学校の移り変わりを校舎で、4つに区切る。 ・学校が出来た頃 ・赤がわらの屋根の校舎 ・かやぶき屋根の校舎 ・今の校舎	1. 「移り変わり」という言葉の意味を知る。 2. 学校の移り変わりを4つに区切ることを確認する。	一斉	
調べる	35分	3. 浦添小学校の4つの区分の頃を調べる。 ① その頃の学校の名前は？ ② その頃の児童の数は？ ③ その頃の先生や児童の服装は？ ④ その頃の勉強の様子は？ ⑤ その頃のおそび方は？ ⑥ その頃に分離した学校は？	3. 4つの区分の中から自分で調べる区分を選びコンピュータで調べて「調べカード」に記入する。  調べカード 内容は左の6つの項目。	<個人>	3. ワークシートを4区分ごとに準備する。
今日のまとめ	5分	4. 今日の学習の整理をする。 5. 今日調べたことの続きを次の時間で調べることを伝える。	4. ワークシートに自分で調べたことを整理する。 5. 次の学習課題を知る。	全体	5. 発表の仕方のプリントを配布する。

- (3) 第2時間目のねらい  
 浦添小学校の移り変わりを4つにわけて調べる。……………(本時 2/2)  
 (4) 次時の指導 (2/2時間)

流れ	時間	学習内容	学習活動	学習形態	備考
つかむ	5分	1. 前次に調べたことを確認する。 2. 今日の学習課題を確認する。	1. 「調べカード」を読んで、前時のことを思い出す。 2. 「調べカード」をみて確認。必要ならば別の「調べカード」をとる。	<一斉> <個人> <個人>	
しらべ	35分	3. 浦添小学校の4つの区分の頃を調べる。 ① その頃の学校の名前は？ ② その頃の児童の数は？ ③ その頃の先生や児童の服装は？ ④ その頃の勉強の様子は？ ⑤ その頃のおそび方は？ ⑥ その頃に分離した学校は？	3. 4つの区分の中から自分で調べる区分を選びコンピュータで調べて「調べカード」に記入する。  調べカード 内容は左の6つの項目。  をする。	<個人>	・コンピュータを利用してよい。 3. ワークシートを4区分ごとに準備する。 ・弱い子は2人組にしてもよい。
まとめ	5分	4. 今日調べたことをまとめながら確認する。 5. 発表の形を次の時間まで決めておくことをつたえる。	4. 「調べカード」にまとめる。なんどもよみかえしてたしかめる。 5. 発表の形を次の時間までに決めることを記録する。	<一斉>	・次時予告をはっきり伝える。

## 10 調べ学習カード

いつの頃 ( ) 年 ( ) 組 ( ) 番号 ( ) 名まえ ( )		
し ら べ る こ と	し ら べ た こ と	
1	学校のなまえは？	
2	児童（じどう）の数は？	
3	先生や児童のふくそうは？	
4	勉強のようすは？	
5	あそびは？	
6	ぶんり（わかれた）して あたらしくできた学校は？	

## IV 研究の成果と今後の課題

### (1) 研究の成果

- ① 十分ではないがF C A Iをつかってある程度の学習教材ソフトをつくるノウハウをえた。
- ② 社会科の「学校の移り変わり」を調べる上でコンピュータを利用することのできる場面があることがわかった。
- ③ 検索とデータベースの両方の機能を折衷した形の「検索・データベース」の学習ソフトが児童の学習意欲を高めるのにこれから役に立つだろうという仮説をたてることができた。

### (2) 今後の課題

- ① 今回、扱った「学校の移り変わり」のソフトはこれから更にデータを付け加えていけばより充実したものになるだろう。
- ② 今回、扱った「学校の移り変わり」のソフトを実際に授業の中で利用することが、今回はできなかったの、今後は学校現場で実践し、検証してみたい。
- ③ 社会科の調べ学習は、図書館・図書室とのつながりが大切なので、図書館・図書室の図書の検索がコンピュータ化されていると時間的に短くすんで便利。
- ④ 個人の学習履歴の工夫・研究が必要。
- ⑤ 学習履歴の分析が必要。

## V おわりに

最後に今回の研究にあたってはコンピュータの面、教科の面から多大なご指導をして頂きました浦添市教育委員会の池田博暁指導主事には心から感謝します。また、F C A Iのことでは那覇市立泊小学校の伊波勉先生に大変お世話になりました。ありがとうございました。

そして、社会科の内容の面で、ご指導・ご助言していただきました当山小学校の中川みよ先生、浦城小学校の照屋明美先生には感謝いたします。

それから、テーマ検討から研究発表まで共に励ましあいながら助言していただきました牧港小学校の野原幸男先生、浦添中学校の宮城康子先生、牧港幼稚園の比嘉悦子先生、沢岬小学校の山城久美子先生、港川中学校の知花英子先生には心より感謝します。

最後に4カ月の間面倒をみて頂きました浦添教育研究所の福山朝秀所長をはじめ大城昌周主査、それに、事務の島袋友子さん、図書館司書の神谷順子さん、ほんとうにありがとうございました。

多くの方の協力のもとに第五期生として研修を無事終えることができました。今回の研修の成果を学校現場にもどったら、子どもたちに還元できるようにこれからは頑張っていきたいと思えます。

### 参考文献・参考図書一覧

- ・相模原市教育研究所著      コンピュータ利用による社会科郷土学習資料の活用      平成2年  
    — データベース化の構築をめざして —
- ・川崎市総合教育センター著      研究紀要 第I号 P. 227      平成62年
- ・相模原市教育研究所著      研究収録第102集, 「学校教育でのパソコンの活用に関する研究」  
    — フレーム型C A Iを授業にどう取り入れるか — 昭和63年
- ・千葉市教育センター著      教育野多くの場面で、コンピュータを効果的に活用するためには  
    どのようにしたらよいか  
    — コンピュータの教育利用に関する研究(3) —      平成2年
- ・徳島教育研究所著      研究紀要 74集      平成元年
- ・学習研究社      N E W 教育とマイコン 夏期特別号 月刊9      1990, 9月
- ・藤原 喜悦編      自己学習力を育てる理論と実践 中学年編      昭和62, 11, 10  
    株式会社 きょうせい
- ・文部省内「学校教育とコンピュータ」研究会編 学校教育とコンピュータ2より  
    第一法規      学習指導とコンピュータ      昭和62, 4, 30
- ・浦添市教育委員会編著者      改訂版 のびゆく浦添市 3.4年生      昭和62, 4月
- ・那覇市立教育研究所著      研究紀要 189号 「日本の子供の特性を生かした日本型C A Iの  
    研究」
- ・村瀬康一郎監修      F C A I実践シリーズ 速習編      文溪堂
- ・堀口 秀嗣監修      F C A I実践シリーズ 応用編      文溪堂
- ・堀口 秀嗣監修      F C A I実践シリーズ 教科編      文溪堂
- ・黒田 義一監修      F C A I実践シリーズ 研修会編      文溪堂
- ・木下 昭一監修      F C A I実践シリーズ 学習記録分析編      文溪堂