

中学1、2年生における集団指導システムと 個別指導システムの開発とその実践

愛知県三好町立南中学校 山内 鋭治*

目 的

中学校の理科教育において、集団指導と個別指導とを調和させて、きめ細かな学習指導を行うことがのぞまれているが、実施するのは容易ではない。本研究は、それを実現するためのシステムの開発とその実践である。

概 要

1. 集団指導

まず、教師から生徒に知識を与えることに重点を置いた「教材配列表を中核とした教授・評価システム」を作成した。次に、生徒自身による知識獲得のために「グループ研究」を設定した。

教材配列表は、中1と中2の教材を論理分析¹⁾やKJ法²⁾などを用いて作成したものである。評価メディアは、教材配列表のコード番号で容易に検索できる。また、グループ研究は学期末などに2回実施できるように年間計画へ位置づけ、グループづくりなどにも配慮した。

2. 個別指導

「ホームワーク・カード」を考案した。これは、その日の授業で学習したことを家庭で思い出して知識の定着を図るようになっていく。また、カードにはもっともわかりたいことや感想が書かれているので個別指導ができるし、充実度の自己評価欄があるので生徒自身の自己評価もできる。

学習指導方法

1. 集団指導システム

(1) 教材配列表を中核とした教授・評価システム

ここでいう教材配列表とは、一口で言えば、「どんな目標を、どんな手順や、どんな教授・評価メディアで」という授業をするための基礎資料をまとめた表のことである(写真1)。また、評価メディアは写真2、3で示すようなものであるが、教材配列表の[]で示すコード番号で検索できる。

通常の授業は、導入としてホームワーク・カード(後述)に記されていた質問の中から、できるだけ本時の目標に関連のあるもの、多くの生徒にわかりにくかったものを取りあげる。展開は、教材配列表に記してあ

教材配列表-21, 30				
到達目標 G 植物を、体のつくりや殖え方などの特徴によって、分類することができる。				
順序	どんなことを	どんなもので		
		学 習	評 価	
① _B	□花をみて、がく・ほう・花びらや雄しべ・雌しべ(胚珠)を指摘することができる。	K30, 31 スライド	[1]	
② _B	□雄の核と雌の核とが合体することを受精といえることができる。	K31		
③ _E	□雄しべの花粉が雌しべの柱頭につくと、そこから管がのび、子房の中の胚珠に達して受精し、それが種子になるといえることができる。	K31, 32 実験1 S61		
④ _B	□マツの雄花、雌花を指摘することができる。	K33 マツの雄花、 雌花、スライド		
⑤	□種子(胚珠)が子房(果実)の中にあるものを被子植物といひ、子房がなく胚珠がむきだしになっているものを裸子植物といひ、その違いがわかる。	K33	[2]	

写真1 教材配列表例

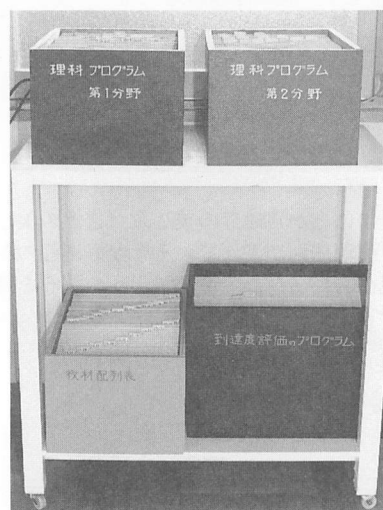


写真2 評価メディア等の収納

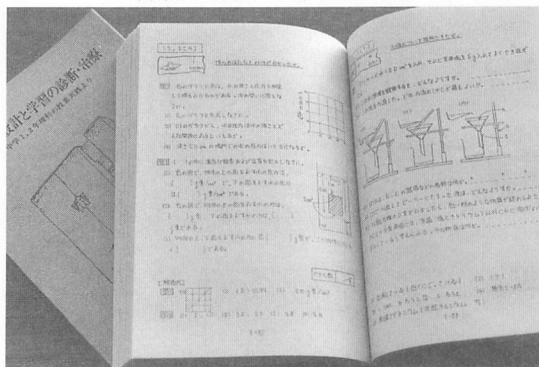


写真3 評価メディア等の製本

*やまうち えいじ 愛知県三好町立南中学校 教諭 〒470-02 愛知県西加茂郡三好町大字打越字三百目3番地
TEL (05613) 4-1232



写真4 プリントを選んでいる場面
(必要なプリントを必要なだけ持っていくことができる)

る教材から下位目標を順次1つないし3つ取り出して、それについての質問などをあらかじめ考えて授業を進めるのである。

教材配列表は、教師サイドとしては授業をする上で不可欠の資料として、生徒サイドとしては単元終了後の理解のチェック・リストとして利用する。また、評価プリントは、形成的評価として使ったり、定期テスト前に写真4のように職員室前に設置して利用する。

(2) グループ研究

年間指導計画にグループ研究を2回、各5時間程度のあつかいで位置づける。研究の大まかな流れは、次のとおりである。

- ①ソシオメトリック・テストによって、互いに活動しやすいようにグループづくりをする。
- ②どういうことをどんな手順ですればよいかを示した学習フローチャート図1で学習させる。
- ③既習あるいはこれから学習する範囲から研究課題を選択させる。
- ④決定した研究課題をグループで計画を立てて追究させる。
- ⑤グループで追究したことをOHPあるいは研究冊子で発表させる。

2. 個別指導システム

これは、ホームワーク・カードによる実践である。このカードは、その日の授業で学習したことを家で思い出してみることによって知識の定着を図ろうとして始めたものである(写真5)。構成は、次の3点である。

- ①充実度の自己評価……その時間は、自分としてどれだけ充実していたかを5段階で自己評価する。
- ②わかったこと……その日の授業でわかったことを簡潔に記入する。
- ③もっとわかりたいこと、授業の感想……その時間の疑問点でも感想でもどんなことでもよいから感じたことを記入する。

なお、カードの上端(下端)の数字列は、提出をチェックする時間を短縮するための工夫である(写真6)。

本カードは、教師サイドとしては、その日の授業の反省と次の授業の設計に活用する。生徒サイドとして

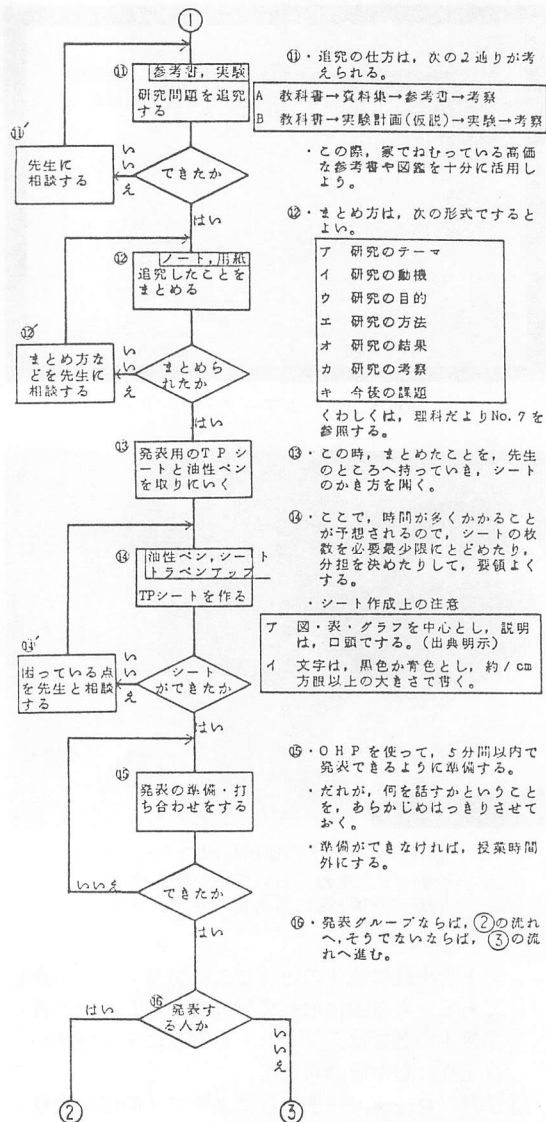


図1 学習フローチャートの一部分

は、その日の授業の復習と疑問点などを明確にすることに活用する(写真7)。また、学期末には、自分の学習状況の診断として活用する(写真8)。

効果

一つのシステムで完全なシステムは容易につくれない。いくつかのシステムで互いに他を補い合うことによってよい効果が上げられると考える。そこで、表1に各システムについて、効果の現れやすい点を示す。なお、表1の①から⑥の内容は、次のとおりである。

- ①理解度の一つの現れとして標準学力検査の成績がある。これによると、昨年度入学した時点で偏差値平均が50.4であったのが、その生徒が2年生になった時点では55.7となった。
- ②「このプリントをやって来なさい。」と言ってプリ

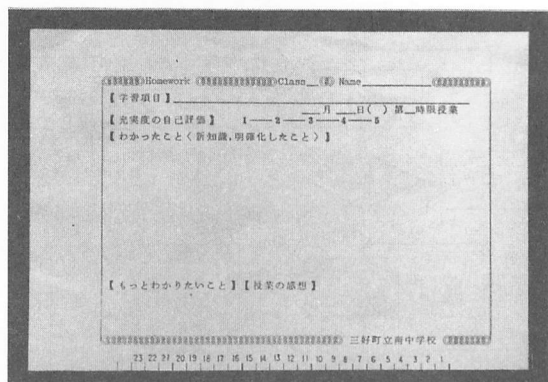


写真5 ホームワーク・カード

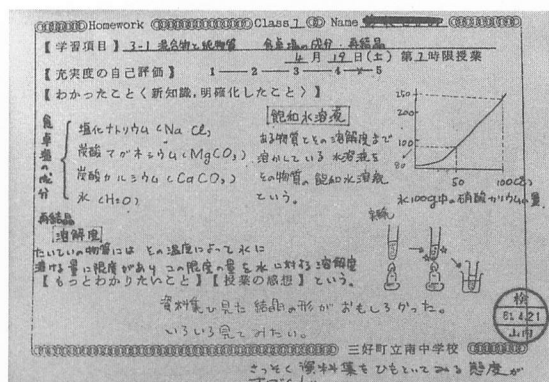


写真7 生徒のホームワーク・カード例

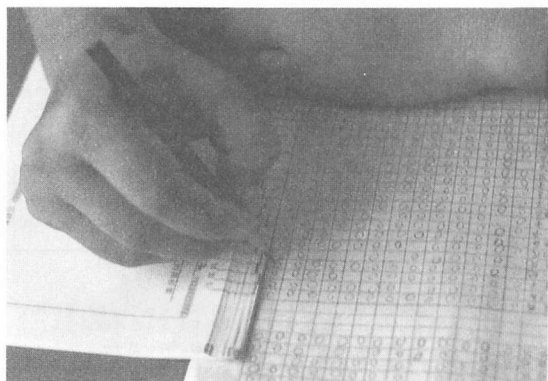


写真6 カードの提出状況のチェック
(カードを重ねておいて少しずらすと
カードの下端に名簿番号が現れる)



写真8 学習状況の自己診断例

ントを生徒に渡すのと「ここにプリントが用意してあるから自由に取って行ってよろしい。」と言って渡すのとでは、プリントを取りに来る態度から自発性に差が認められた。

③学習フローチャートなどによって「問題の発見・仮説・検証・新たな問題」というステップを踏みながら追究させることにより、追究の仕方を学習させることができた。

④直接教師から指示されるのではなく、自分たちで次に何をすればよいか学習フローチャートから読み取って進めることができた。

⑤「もっとわかりたいこと」欄に毎回7割以上の生徒が記入して来ることから生徒の関心の強さ・学習意欲を読み取ることができた。

⑥学習内容が理解できずに困っている生徒に対して、そこは「こういうことだ」とか「こうするとわかる」といった個別指導ができて理解度も向上した。

一方、生徒の人間性にかかわる効果としては、「教材配列表を中核とした教授・評価システム」や「ホームワーク・カード」でみられるように生徒の自己診断の考えを取入れているので、これによって生徒の自分を

表1 教育上の成果

		生徒の関心	理解度	科学的な考え方	自発性
集団指導システム	教材配列表を中核とした教授・評価システム		①		②
	グループ研究			③	④
個別指導システム	ホームワークカード	⑤	⑥		

みつめる能力の向上に役立つ。また、「グループ研究」は友達と協力しないとうまくいかない面があるので、自分の役割や人間関係にも心配りのできる生徒の育成に役立つものである。

- (注) 1) 沼野一男著『授業の設計入門』国土社
2) 川喜多二郎著『発想法』中公新書