

実践記録の部

ひとりひとりの児童に課題意識をもたせ、学習することの 喜びを味わわせる指導はどのようにしたらよいか

食物領域を中心として

東小 田島 登美 久野小 田辺富美子
山辺小 金子 光恵 毛野南小 吉永ミツ子

1 研究課題設定の理由

児童を取りまく環境をみると

- (1) 家庭電化製品の普及や加工品などの出回りにより、家庭内にも省力化の波が押し寄せている。
- (2) 学問志向に傾く社会情勢などの影響を受け、児童が家事を分担することが少なくなっている。

このことは、家庭生活を向上するための創意工夫や、自ら実践していこうとする態度を阻害しているのではないだろうか。

一方、教師の側から今までの学習指導の在り方をふり返ってみると、

- (1) 児童の主体的な学習を大事にしながらも、ややもすると一方的な知識や技術の伝達に流れてはいなかったろうか。
- (2) 児童の実態・指導目標・指導内容等のは握の甘さから、個々の児童を生かしきれず、かえって学習意欲を阻害することはなかったろうか。
- (3) 学習展開の過程で、教師の発問や資料の提示の仕方などに問題はなかったろうか。

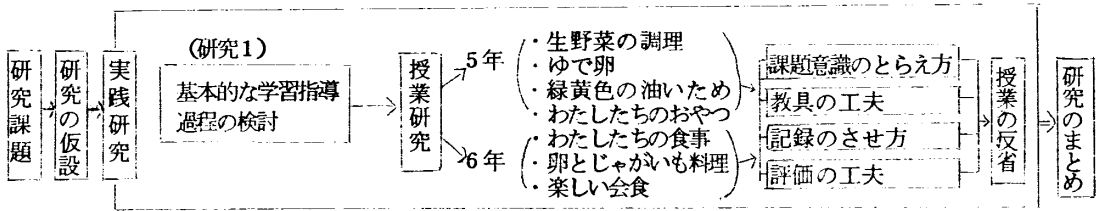
などの反省点があげられる。

このような実態からみて、新学習指導要領の趣旨を生かし、「自ら考え、正しく判断する児童生徒を育成する」ためには、「教え込む指導」から「自ら考え解決させる指導」へと質的転換を図らなければならないと考えた。そこで、上記の研究課題を設定し、どのような指導の過程をとったらよいか、また、どのような指導の方法がよいかを授業を通してとらえていくことにした。

2 研究の仮説

ひとりひとりの児童の能力や態度を的確には握し、児童が自ら課題をもち、予想を立て、実証し喜びをもって学習に参加できるような指導法の改善を行うことにより、主体的な学習態度が養われ学習が楽しいものとして児童に受け入れられる。それが、実践的な態度につながるものとなる。

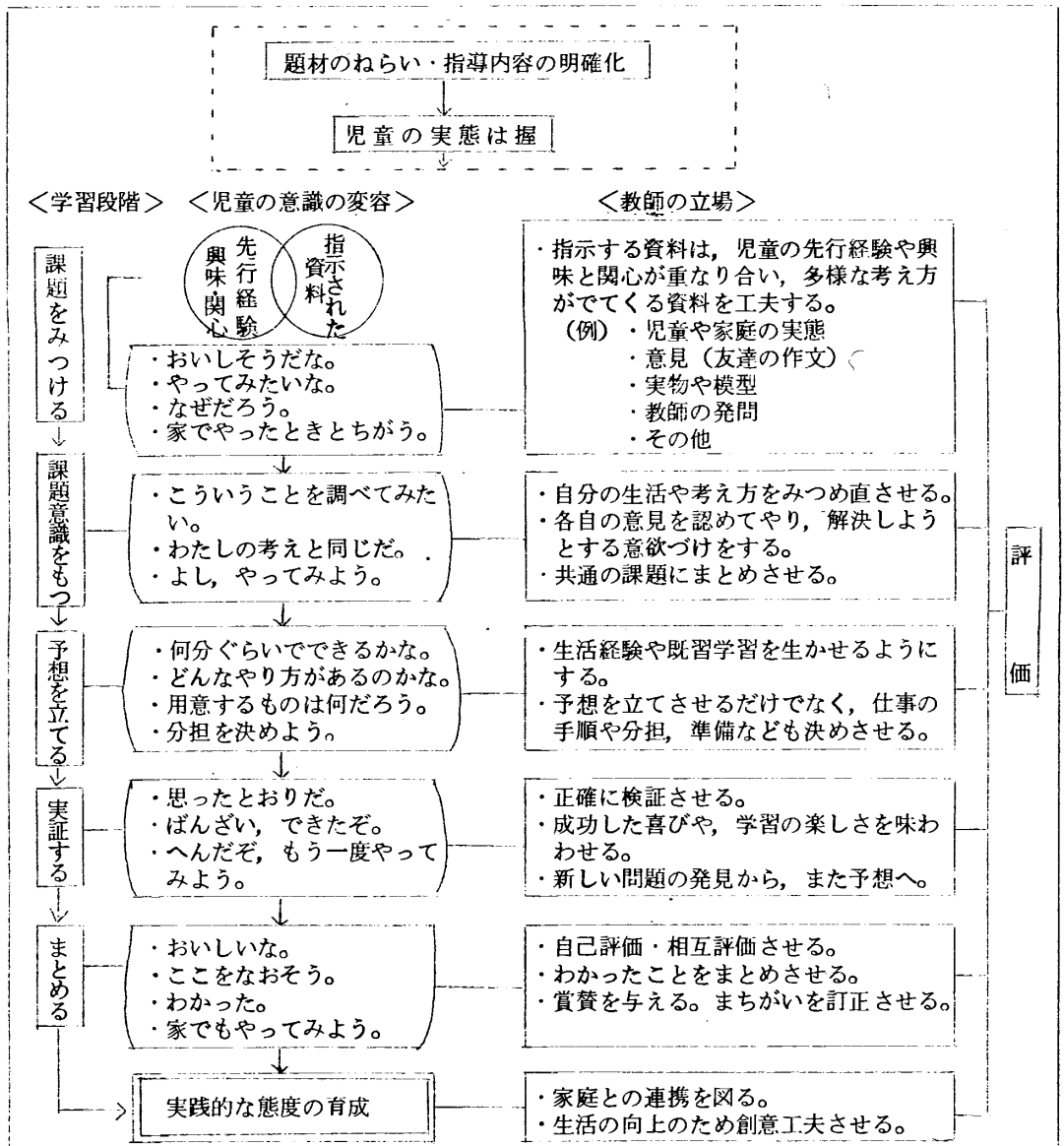
3 研究のすすめ方



4 研究の内容

(1) 研究課題にせまる基本的な学習指導過程

下記のような学習指導過程により授業研究を行った。



(2) 実践例 5年 ゆでたまご (ゆでたまごの作り方)

① 目 標

- ア たまごの主な成分であるたん白質は、熱により凝固することを理解させる。
- イ 新しいたまごの選び方を知り、実験実習を通してゆでたまごができるようにする。
- ウ たまごに含まれているたん白質以外の栄養素や、六つの食品群について知らせ、食品を組み合わせてとる必要のあることを理解させる。また、日常生活の中に生かす態度を養う。
- エ 燃料やこんろの安全な扱い方がわかり、合理的に使用する態度を身につける。

② 指導計画・学習課題

指 導 計 画 (4時間)	学 習 課 題
<p>ア 学習の見通しを立てる。 (1) 燃料やガスコンロの扱い方を知る</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 題材を見通して、学習計画を立がよう。 ○ ガスコンロを安全に扱うには、どんなことに注意したらよいだろうか。
<p>イ ゆでたまごの作り方の条件に気づき 予想を立てる。 (本時) (1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ かたゆでたまごを作るには、どんなことに気をつけたらよいか。 ・ ゆでる時間、火の強さ、水の量、ころがし方はどれくらいがよいか。
<p>ウ ゆでたまごの実験実習をし、試食をする。 (1)</p>	
<p>エ たまごの栄養と特質について知る。 (1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ たんぱく質は熱によって固まるというが、どのような方法で確かめたらよいか ○ どのような方法で新しいたまごを見分けたらよいだろう。

③ 本時の指導

ア 目 標

ゆでたまごを作るには、ゆでる時間、火の強さ、ころがし方、水の量などが大切であることに気づかせ、これらを次時への学習として設定し、課題解決への意欲を高めさせる。

イ 児童の実態と課題意識のもたせ方

事前調査の結果、次のようなことがわかった。

- ゆでたまごを食べる機会は多い。
- ゆでたまごを自分づつかったことがある児童は、約30%と少ない。
- ゆでたまごをつかったことがあるという児童に、成功や失敗の理由をあげさせたところ、多くの児童がゆでる時間が大切だとしている。

以上のことから、ゆでたまごのつくり方に対する理解は不十分であると思われた。そこで、ゆでたまごを提示資料とし、話し合いによって、ゆでる時間や火の強さ、水の量、ころがし方などが大切であることに気づかせたいと考えた。そして、これらの点を解決する方法を予想させ、課題意識にまで高めて意欲的に実験実習へ取り組ませたいと考えた。

ウ 展開の概要

- ゆでたまごのからをむき、切って切り口を観察し、気づいたことを話し合う。
- ゆでたまごを食べくらべ、気づいたことを話し合う。
- ゆでる時間、火の強さ、水の量、ころがし方などの課題について予想を立てる。
- 実験実習のしかたを話し合う。

エ 準備

- ゆで方の違う3種類のたまご
 - A — ふっとう後約1分 (からがむきずらく、黄身が流れ出て、切れないもの)
 - B — ふっとう後約10分 (からはむきやすく、ちょうどよい固さで、黄身が真中)
 - C — ふっとう後約20分 (ゆですぎて黄身のまわりが黒いもの)
- ※ 教師用に黄身のかたよったものやわれて中身が出ているものも用意
- ほうちょう、まな板、おさら、スプーン
- 切り方図、切り口の絵、記録用紙

オ 指導の観点と考察

※ (同)は同和教育指導上の留意事項を示す

課題をみつける

ゆでたまごのからをむく、切る、食べるなどの操作を通して、いろいろなゆでたまごの違いに気づく。

T ゆでたまごを3つあげました。それぞれ違うたまごです。3つともからをむいて、2つに切って、切り口をよく見てください。(切り方図を示す) さあ、どうですか。

P1 Aのたまごはからがよくむけません。あ、ぐちゃぐちゃで切れません。

P2 Bのたまごはからがするとむけました。それに黄身の色がきれいです。

P3 Cのたまごは黄身の色がこい感じです。

P4 それにCはまわりが灰色になっています。

T それでは、今度は食べてみてください。グループは4人なので、4等分しましょう。

Aのたまごはスプーンを使って食べましょう。

P1 Aはなまみたいでおいしくないと思います。

P2 BもCも味には変わりがありません。

P3 Cはむせっぽい感じがします。



< ここでは、「おいしそうだな。」「たまご3つをどうするんだろう。」と児童の驚ろきや興味関心を喚起させ、疑問をもたせる。また、児童はそれぞれ、ゆでたまごを作ったり、食べたりした経験をもっている、それはばらばらの先行経験でしかないと思われる。そこで、ゆでたまごの提示により、40名の児童が共通の経験をもつことができると考えた。そして、ABCのたまごの違いに気づきはじめてゆく。>

㊦ ゆでたまごの切り方に注し、だれもが同じように食べられるようにする。

課題意識をもつ

作ってみたいゆでたまごを選び出し、どんなことがわかれば、よいゆでたまごができるか、問題点を明らかにする。

T さて、ABCのうち、みなさんはどのゆでたまごが作りたいですか。

P1 Bのたまごです。固さもちょうどいいし、黄身の位置も真中です。

P2 Cのたまごもいいと思います。

< 大部分の児童がBを選ぶが、何人かがCでもよいという意見なので、示範台のところに集め、Cのたまごの黄身と白身をわけて見せた。>

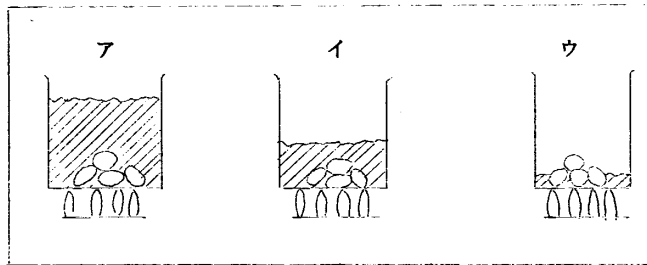
P2 あ、黄身のまわりがまっ黒になっている。これはだめです。

< どのゆでたまごが作りたいかという働きかけに対し、児童は、無意識にいろいろな条件を考えて、こういうゆでたまごが作りたいたいイメージをもつ。そこで、そういうゆでたまごはどうすればできるのかと考えさせることによって、課題が生まれてくる。>

T では、Bのようなゆでたまごを作るには、どんなことに気が付いたらよいのでしょうか。

P1 ゆでる時間が大切だと思います。

< 課題のうち、ゆでる時間はすぐに見つかった。しかし、火の強さや水の量、きみを真中にするなどといったことには気づかないので、ひびわれて中身がとび出したものや、黄身のかたよったものを提示し、なぜこうなってしまったのかと考えさせた。水の量については、下の図を示して考えさせた。



このように話し合い活動をすすめ、ゆでたまごの作り方の問題点として板書し、児童には記録用紙に記入させた。>

予想を立てる

ゆでる時間、火の強さなどの共通の課題について予想を立て、実証するための計画を立てる。

T ここに出た問題点について、グループごとに予想を立てていきましょう。

まず、ゆでる時間はどのくらいがよいと思いますか。

P1 Bのたまごが何分ゆでたものかわかればいいな。

P2 Aはぐちゃぐちゃだけど、何分ぐらいゆでたのだろう。

P3 Cは何分ゆでたのですか。

T それでは、AとCを教えましょう。Aはなべの湯がふっとうしてから約1分です。Cはふっとうしてから約20分です。

< Bのたまごのゆでる時間を予想させるため、AとCの時間をおさえた。火の強さや水の量、黄身を真中にする方法については、グループの話し合いによって決めさせた。

次に、児童の予想の主なものをあげる。>

ゆでたまご作りの問題点	予 想
1 ゆでる時間はどのくらいがよいか	5分, 7分, 10分, 12分, 15分
2 火の強さはどうすればよいか	初めから強火で通す。 初めて中火。初めから弱火。 にたつまで強火でにたったら中火。
3 水の量はどのくらいにすればよいか	たまごがかぶるくらい。 なべに半分。なべの くらい。
4 からがよくむけるようにするには、 どうしたらよいか	ゆでたらすぐ水につける。 そのままにしておく。
5 きみを真中にするにはどうしたらよ いか	たまごをころがす。 そのままそとしておく。

＜ 予想させる時は、できるだけ時間をとり、グループでの十分な話し合いができるようにした。また、実験実習の計画として、仕事の分担も決めておくことにした。＞

⑩ グループの話し合い、全体での話し合いに協力し、友達の意見を大切にするようにする。係の仕事は全員で分担する。

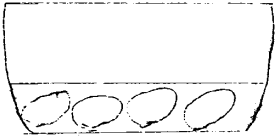
カ 授業の反省から

本授業のねらいは何かと言えば、課題みつけである。児童の主体的学習を促すためには、まず、学習課題に気づかせ、何としてもそれを解決したいという意欲を湧かせることが大切である。特に小学生では、見る、味わうといった五感を通じた体験的学習が最も効果的であることは言うまでもない。そこで、条件の異ったゆでたまごを3種類用意し、からをむき、切り、よく見て、食べるという導入は、児童の学習意欲を高めたのではないだろうか。

しかし、児童から出た課題をどう整理統合し、次時の課題につないでいくのかという点で問題があったように思う。また、教師の意図していた課題がすべて出ないからといって、一方的に与えるのではなく、次時の実験実習の操作を通して、課題に気づかせ、解決し、最終的に基本的事項がおさえられるよう、意図的指導の配分に留意したい。

1 グループ

5の2 (田中 弘子)

学習問題	予 想		実験・実習の結果
ゆでる時間と固まり方	3 分	かたまらない	ぐにゃぐにゃで固まらなかった。
	5 分	きみがどろどろ	はんじゅくできみもやわらかくおいしかった。
	10分	きみのまん中がかたまらない。	きみがきれいな色になり、ちょうどよい固さだった。
	18分	ちょうどよいかたさになる。	きみがぼそぼそで、まわりが黒くなってしまった。
火の強さ	はじめ強火、にったら中火		中火にする時、むずかしくて2度も火を消してしまった。
水の量	 たまごをよこにしてすれすれ		水の量が少なすぎて、水がじゃँ発してしまい、卵がとび出してからがわれてしまった。
きみをまん中にする	卵をころがせばよい		ころがした。きみがまん中にきた
からがよくむける	水の中に入れる。		3分ゆでたまごはすぐに水の中に入れてのに白みのはなれず、とてもむきにくかった。5分からはよくむけた。
ま と め <ul style="list-style-type: none"> ○ ゆでたまごは、10分ぐらいゆでると、ちょうどよいかたさになることがわかった。 ○ 水の量が少なくて卵が出たり、そのためかからがわれてしまい、とても心配した。 2グループのようにたまごを立ててかぶるくらいにするとよかった。 ○ からは、われたけれどおいしいゆでたまごができてよかった。私は、5分のはんじゅく卵が一番おいしかった。家でも作ってみよう。 			

キ 評 価

下図のようなマトリックスを作成し評価した。その結果、ガスコンロの使い方について知識としては理解したが、実際の操作の面で技能的に十分習得できなかった。特にこの点について、今後の課題としていきたい。

ゆでたまご（4時間扱い） 内容・目標マトリックス

内 容 (▲既習内容)	I 知識	II 思考	III 技	能	IV 態度	クラス全体の評価 5 4 3 2 1													
	命 名	認 知	測 定	操 作	活 動		要 求	協 力	安 全										
	言 語	弁 別	比 較	計 算	操 作		体 得	習 得	組 立	実 習	活 動	な げ	疑 問	話 し 合	協 力	安 全			
	う す る	つ け る	け る	器 具 を 用 い て 測 定 す る	テ ィ ー タ ー を と る		使 用 す る	体 得 す る	習 得 す る	組 立 て る	実 習 す る	活 動 す る	な げ す る	疑 問 を 出 す	話 し 合 う	協 力 す る	安 全 を 保 つ		
A 事物・用語・記号 ▲栄養素 ▲しばう ▲ビタミン ▲調理用具 (なべ, さいばし, ほうちょう, まな板, 穴じゃくし) ▲ピーカー ▲温度計 ガスコンロ (ガスせん, ゴムキャップ, ゴム管, 器具せん, 安全バンド, 空気口) 調理に使われている燃料 (プロパンガス, 都市ガス, 電気, 石油, まき, 炭) 換気扇	○	○	○	○															
B 技法 食品の調理法 (にる, 焼く, いためる, あげる, ゆでる) ガスコンロの扱い方 ・点火 (消化) の仕方 ・炎の色による空気調節 ・火力の調節 (弱火, 中火, 強火) ・安全な扱い (危険物, 換気, 元せん) 卵の新古の見分け方 ・食塩水に入れる (新→沈む) ・明るさを見る (新→明るい) 電球使用 卵 (たん白質) の固まる温度調べ ゆで卵の作り方 ・ゆでる時間 ・水の量 ・火の調節 (にたったら中火) ・きみの位置 (まん中にする) ・からがよくむける方法 (水に入れる)	○																		
C 手方順法 ガスこんろの使い方の手順 ゆで卵の実習計画																			

5 研究の成果と今後の課題

55年度からの新学習指導要領完全実施に向かい、昨年度より2か年にわたって研究をすすめてきたが、実質的な研究に取り組んでから日が浅く、まだ多くの研究の余地が残されている。今、ここで研究のあとをふり返り、「自ら考え解決する指導」への質的転換をいかにはかるべきかという大きな課題をもって、今後も研究を深めていきたい。

(1) 研究の成果

- 「研究課題にせまる基本的な学習指導過程」は、ゆとりのある、しかも、充実した授業をめざすものとしての役目を果たした。
- 学習過程の中に、「予想を立てる」「実証する」の段階を組み込んだため、児童の興味・関心が高まり、喜びをもって学習に参加した。
- 課題意識をもたせるための発問や資料の提示を工夫し、児童自らが課題を見つけるようにしたため、主体的に学習がすすめられた。特に家庭科では、見る、味わう、触れるといった五感を通すことのできる資料を提示すると効果的であることがわかった。

- 喜びをもって学習に参加させるために、教具や実験方法を開発した。

- (例) ・ 「ごはんの炊き方」のワンカップの利用
- ・ 「ビタミンC含有の実証方法」の過マンガン酸カリの使用

- 目標分析表・学習目標を作成することにより、指導課程での評価が効果的にいえるようになった。
- 児童に記録用紙を与えたことにより、課題意識の持続と評価の面に効果があった。

(2) 今後の課題

- 「研究課題にせまる基本的な指導過程」を作成したことによる成果は十分あったが、課題意識をもつ段階での教師の働きかけについては研究の余地がある。
- 児童の実態をとらえ、それをもとに授業を展開したので教師側には余裕が生まれたが、実態調査の方法、および授業への生かし方については研究の余地がある。
- ひとりひとりの児童を生かすために、今後は同和教育の面からも研究を深めていく必要があるのではないかと考える。

評

児童ひとりひとりが体験を通すなかで、学習の喜びを味わいながら学習意欲を高めるために、自ら課題をみつけ、予想を立てて、それを実証して行く「学習指導課程による授業」に取り組み、着々その成果を上げていることに対して敬意を表したい。

特に、自作教具「ごはんの炊き方」のワンカップの利用や作業用紙の工夫などをして、喜びをもって学習に参加させ、受け身的な学習から課題に向かって解決しようとする授業の質的転換に努めていることは、新学習指導要領の趣旨からも極めて大切なことである。

このような学習の累積によって実践的な課題を合理的に処理する能力が養われるとともに、家庭生活に対する理解も深められる。今後も、児童の実際に即した「教え込む指導から、自ら考え解決させる指導」への指導法の改善が続けられ、他教科の指導にも転移されることを期待したい。