

「知的な気付き」を大切にした生活科の指導の在り方 ～マップ図の活用を通して～

千葉 修 弘前大学教育学部附属小学校

【キーワード】 知的な気付き コンセプトマップ マインドマップ マップ図

1 はじめに

平成元年の学習指導要領の改訂において、小学校低学年に生活科が新設され17年となる。その間、「ゆとり教育」を中心に据えた平成11年の学習指導要領の改訂を経て、現在に至っている。この11年の改訂での基本方針は、

第1に、児童が身近な人や社会、自然と直接関わる活動や体験を重視する。

第2に、直接関わる活動や体験の中で生まれる知的な気づきを大切にする指導が行われるようにする。

第3に、各学校において、地域の環境や児童の実態に応じて創意工夫を生かした教育活動や、重点的・弾力的な指導が活発にできるようにする。

となっている¹⁾。

改訂以前の生活科では、単に活動するだけにとどまっていた、自分と身近な社会や自然、人に関わる知的な気づきを深めることが十分でない状況が見られた。改訂以降、教師自身がそれぞれ意図を持って指導にあたり、徐々に改善の方向に向いてきていると思われる。ただ、平成元年の指導要領にはなかった「知的な気づき」の取り扱いについては、まだ右往左往している状況が見られる²⁾。子どもたちは、自然やものに直接関わり体験していく中で様々なことに気付いているが、その気づきを生かし切れていないのが現状ではないか、また、子どもたち自身がその「知的な気づき」をしっかりと自覚できずに活動を終えてしまっている現状ではないかと思われる。

そこで本研究では、子どもたちが直接関わり体験していく中での「知的な気づき」をしっかりと自覚できるよう方策を立て進める。また、その「知的な気づき」を、低学年の発達段階にあわせて全体に広げ、高めていけるような指導の在り方を探る。

2 研究の目的

- (1) 生活科の活動において、「知的な気づき」の自覚化を図る。
- (2) 生活科の活動において、「知的な気づき」の共有化を図る。

3 研究仮説

- (1) 生活科の活動において、見たり聞いたり考えたりしたことを、児童自身が言葉と言葉をつなげたマップ図に表すことにより、その言葉同士の関係性や、その言葉(対象物)の持つ概念を多少なりとも意識でき、「知的な気づき」の自覚化につながるのではないかと。
- (2) 生活科の活動をし、見たり体験したりしたことで、自分では気付くことができなかったことでも、言葉と言葉の関係性を意識しながらマップ図を見ていくことにより、他の人の気づきも自分のものにしていくことを容易にし、「知的な気づき」の共有化につながるのではないかと。

4 研究の方法

4. 1 参考にした学習マップ

(1) コンセプトマップ (概念地図法)

この方法は、ノヴァック³⁾によりメタ学習ツールとして提案されたもので、概念獲得を目的として作られたものである。「概念」とは、事物・現象に共通に含まれている規則性、またはパターンのことである。これを言葉で表現するために、その概念には特有の言葉 (概念ラベル) が与えられる。例えば、図1で示す物体A、Bについて「シートがある」「脚がある」等の規則性が見つかれば、その規則性が概念であり、その概念に「椅子」という概念ラベルが付けられる。概念獲得とは、この概念ラベルを覚えることではなく、「規則性」を理解することである。「命題」とは、2つ以上の概念が、その概念間の関係を表す「つなぎ言葉 (リンクワード)」でつながれたものをいう。例えば図2のように、「Sky is Blue」という命題では、「Sky」と「Blue」という概念が「is」というつなぎ言葉で関係づけられている (ただ日本語では、図3のように文章化して表現しなければならぬことがまま多い)。概念構造は、「概念」と「概念」を結びつける役割をする「命題」によって構築されてくる。そして、この「命題」をいくつもつなげ、図式で視覚的に表したものがコンセプトマップである⁴⁾。

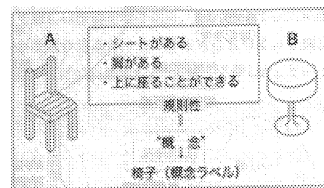


図1 椅子の概念

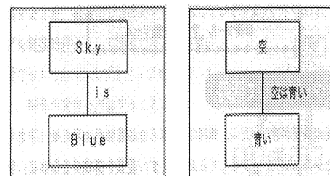


図2 簡単なコンセプトマップ

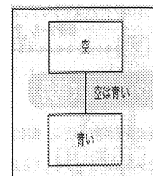


図3 日本語の場合

(2) マインドマップ (カルタ)

この方法は、トニー・ブザン⁵⁾が考案した思考法で、主に発想力を伸ばすのに使われる。2000年のOECD学習到達度調査 (PISA) において、読解分野で1位に輝き、続く2003年の調査でも1位に輝いており (この年は科学分野でも1位)、「読解力世界一の国」として君臨しているフィン

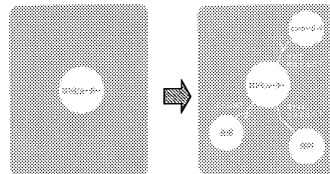


図4 マインドマップの活用例

ランドで広く使われている指導法である。図4の丸で示された言葉1つ1つがカルタとよばれ、紙の中央にテーマを書き、その周囲にテーマから連想したことを放射状に書き込んでいく。これは1人で書く場合もあれば、クラス全体で書いたり、班ごとや2人で書いたりする場合もある。また、国語の文章読解の場面では、発想の道具としてだけでなく、分析の道具として用いることもできる。

4. 2 授業への導入

授業への導入にあたり、コンセプトマップの手法をそのまま活用することは小学校1年生という発達段階を考えると難しい。特にリンクワードは、文章の作成がまだ完全でないということを考慮し使用しなかった。単に、「この言葉とこの言葉はつながりがあるな」という考えのもと作成していった。また、今回のマップ図では、自分なりのアイデアや遊びのコツなどを記入していくため、言葉だけでなく、自分の思い、発想を文章化して枝を伸ばしていったため、その部分ではマインドマップをまねしていった。まず紙の中央にテーマを書き、その周囲にテーマから連想したことや活動によって目にしたこと、体験したこと (言葉が主) などを放射状に書き込んでいった。そして、その周囲に書いた内容に関して、気付いたことや発想したこと (文章が主) を中心に枝を伸ばしていった (図5)。

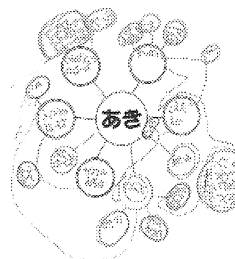


図5 前単元で使ったマップ図

5 研究経過

5. 1 授業の実際 1年「むかしのあそびをたのしもう」

(1) 活動計画 (5時間)

活動①お年寄りを招待して、昔から伝わる遊びについて教えてもらったり、実際に体験したりしてみる。 (2時間)

活動②聞いたり体験したりして気付いたことを、マップ図に書き込む。 (1時間)

＜個人用マップ図＞

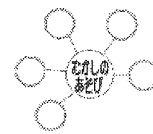
活動③それぞれの子どもたちのマップ図に記された知的な気付きを他の友達とも共有し合い、再び学級みんなで昔の遊びを楽しむ。 (2時間)

＜個人用マップ図＋全体用マップ図＞

(2) 授業の概要

今回の授業では、下記の2種類のマップを利用して、研究の目的に迫った。

①個人用マップ図→「知的な気付き」の自覚化を図ることを目的とした(図6)。



②全体用マップ図→「知的な気付き」の共有化を図ることを目的とした(図7)。

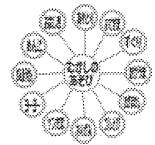


図6 個人用マップ図

図7 全体用マップ図

個人用マップ図では、活動②のあと、活動③までの間に、教師は子どもが書いた友達に教えるのに効果的な気付きに「青丸」をつけた。そして、子どもたちは返された個人用マップ図で「青丸」をつけられた気付きを見て、活動③の初め、全体用マップ図に、「これなら自分が気付いたことを教えられる遊び」のところに、自分の顔写真のシールをはった。それをもとに、新たな気付きを求めたり、自らが気付いたことを友達に教えたりしながら、活動③を進めていった。その時、新しく気付いた内容については、全体用マップ、および個人用マップ図に「赤丸」で記入して枝を伸ばしていった。

5. 2 授業におけるマップ図の活用の様子

(1) 個人用マップ図

活動②から活動③にかけて、どのように活用されていったのかを示す。また、図の「青丸」で囲んだ部分は、便宜的に太線と黒の塗りつぶしで表した。

〔A児〕活動①で、進んでいろいろな遊びや人と関わり、活動②では、たくさんの気付きを記すことができた。活動③でも進んで友達と関わり、新たに2つの気付きが追加された(図8)。

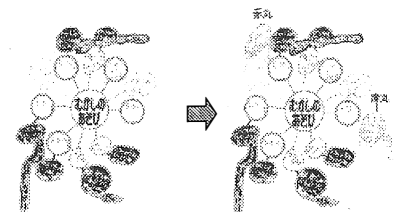


図8 A児のマップ図

〔B児〕活動①では、いろいろな遊びを体験していたが、活動②で、「むずかしかった」など、友達に伝えるのに効果的な気付きがほとんどなかった。しかし、活動③で、友達との関わりの中から新たな気付きが1つ増えた(図9)。

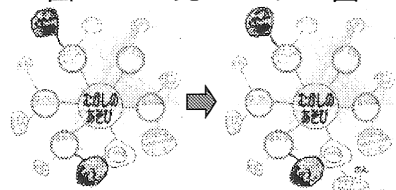


図9 B児のマップ図

〔C児〕活動③でも新たな気付きは見られなかった。ただ、マップ図では、かみボール、ヨーヨー、たけうまと、それぞれ違う遊びでも、これらの3つに共通する概念として、「バランスがだいじ」として

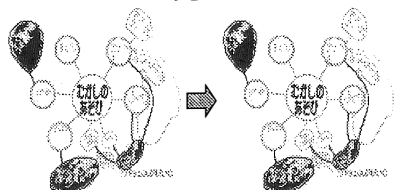


図10 C児のマップ図

線でつながれているため、コンセプトマップの活用に近いと言える（図10）。

（2）全体用マップ図

誰がどの遊びに詳しいか、顔写真を見て探し（図11）、その人のところに聞きに行く様子が見られた。ただ、枝を伸ばして自分の気づきを記入する人は、4名程度しかいなかった（図12）。また、遊びの項目の文字が、写真で埋め尽くされていたため、子どもたちは見づらそうだった。

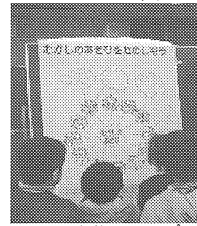


図11 全体用マップ図
を見ている様子

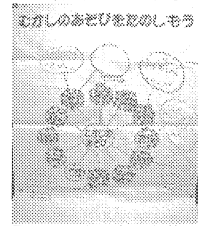


図12 学習後の全体用
マップ図

6 結果と考察

全体用マップ図は、誰がどの遊びに詳しいか知ることに関しては有効だった。ただ、全員が気付いたことを書いて他の人がそれを参考にするという点では、書くためのスペースがなかった上、子どもたちが活動に夢中になってしまうことや、大きい紙に書くという煩わしさもあり、ほとんど活用されなかった。よって、この全体用マップ図をもとに「気づきの共有化」を図るというねらいにはほとんど迫れなかった。

一方、個人用マップ図では、子ども自身が活動の中で気付いたことを、もの（遊び）との関連を図りながら作成していき、その作業を経たことによって、自らの気づきが意識の中にしっかり留められたと思われる。そのように言える理由は、多くの子もたちが、友達に教えたり表現したりできたからである。人に伝えるということは、伝えようとする内容をしっかり自覚しているからに他ならない。また、多くの子もが活動③の個人用マップ図に新たな気づきを記していたことから、個人用のマップは、「気づきの自覚化」を図るのに有効活用できたと同時に、「気づきの共有化」を図るのにも一役を担っていたと言える。また教師側で、友達に伝えるのに効果的な気づきを「青丸」で示したあげたことにより、子どもたちは自分の気づきがより意識化され、他へ表現するのに自信を持って行えたのではないかと推測される。

7 まとめ

1年生段階におけるマップ図の活用は、運用の仕方を工夫することによって、1年生でもそれほど抵抗なく活用していくことができた。1年生なりに言葉の意味（概念）を考えて枝を伸ばしたり線をつないだりしていることがわかったので、今後も活動から生まれる「知的な気づき」をしっかり生かして学習を進められる、より効果的なマップ図の開発、研究を今後も進めていきたい。

8 参考・引用文献

- 1) 文部省『小学校学習指導要領解説 生活編（平成11年）』大蔵省印刷局 p.28, 34 1999
- 2) 中野重人『生活科教育の理論と方法』東洋館出版社 p.138 1992
- 3) ノヴァック 福岡敏行、弓野憲一 監訳『子どもが学ぶ新しい学習法 概念地図法によるメタ学習』東洋館出版社 1992
- 4) 福岡敏行 編著『コンセプトマップ活用ガイド』東洋館出版社 pp.24-27 2002
- 5) 北川達夫&フィンランド・メソッド普及会『図解 フィンランド・メソッド入門』経済界 pp.22-23, 28-35 2005