

子どもの思考を育成する授業の開発

— 小学校社会科・国語科・総合的な学習の時間を中心として —

植田 真夕子 岡本 啓介 長川 智彦 大平 美鈴 佐々木 豊 千崎 晶美 米田 豊

1 研究目的

知識基盤社会となった 21 世紀に、習得した知識を活用して課題解決を主体的に取り組むことができる子どもの育成が急務となっている。国立教育政策研究所から出された「教育課程の編成に関する基礎的研究 報告書 5」*¹においても、知識習得の上に、未知の問題に答えが出せるような思考力の育成が求められている。つまり、「平成 20 年度版学習指導要領」において育成が求められた「思考力」が、より一層重視されるようになったのである。

そこで、習得した知識をどのように活用させると子どもの思考を育成できるのかに着目をして授業開発を行うことを目的に本研究に取り組むこととした。

しかし、子どもの思考は、頭の中で行われている活動であり、具体的にとらえることは難しいとされている。その思考を授業者がとらえることができる方法が提示されることが望まれている。本研究において、まず、子どもが問題解決の過程において行う思考の構造を明らかにする。

2 研究方法

- (1) 子どもが問題解決の過程において行う「思考」の構造について定義する。
- (2) 各教科・領域において共通する「思考」について整理する。
- (3) (2) で整理した「思考」を育成するための授業モデルを開発する。
- (4) (3) で開発した授業モデルについて、板書案を提示する。
- (5) (2) で整理した各教科・領域における「思考」を育成する手立てを構築する。
- (6) (4) で開発した授業モデルを実践、授業記録を分析し、提案した「思考」を育成するための手立ての有効性について検証を行う。

3 結果と考察

(1) 子どもが問題解決の過程において行う「思考」の構造

子どもの思考活動は、各教科・領域における学習活動の中で問題解決を目的に子ども頭の中で行われる。その問題解決の過程において、子どもがどのように「分かった」のか、学習課題に対する解をどのように導き出したのか読み取ることで、子どもの思考活動を明

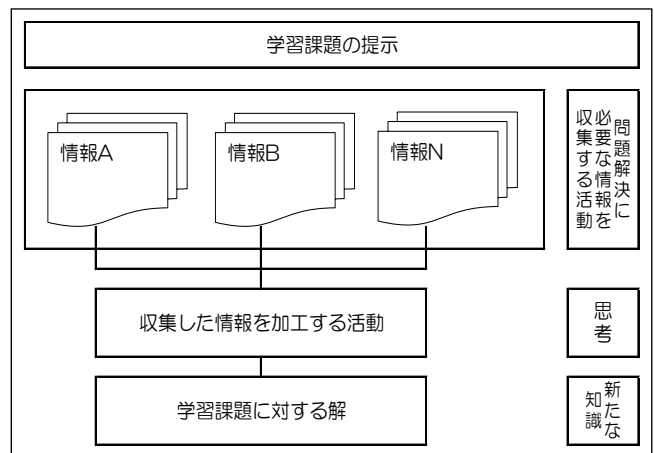


図 I 子どもの思考

らかにすることができる考えた。波頭亮は、「思考とは、端的に定義するならば、思考者が思考対象に関して何らかの意味合いを得るために頭の中で情報と知識を加工すること」*²と定義している。これまで述べたことをもとに整理すると、図 I に示す構造となる。

(2) 各教科・領域において共通する「思考」

図 I に示す収集した情報を加工する活動において、社会科授業で子どもが行う思考の具体について、米田豊は、表 I のように提示している。

表 I 社会科授業における主な「思考のすべ」*³

種類	思考のすべの具体
分類	資料に提示されている複数の情報から、ある視点で必要な情報を抽出する。
比較	複数の情報（資料から読み取った情報や生活経験、既習知識）を、ある視点で比べて共通点や相違点を見出す。
関連付け	複数の情報（資料から読み取った情報や生活経験、既習知識）を、ある視点で関連付けしたり、関係性を見出したりする。
概念化	複数の社会事象を比較し共通点を見出し、社会の一般法則としてまとめる。

ここに示す「比較」は、小学校第 1 学年国語の教材である「自動車くらべ」や「動物の赤ちゃん」においても子どもに行わせていることが明らかとなった。総合的な学習の時間においても、「市民手帳を開発・作成しよう」においても、他の市民手帳を比較することで、市民手帳の利便性や特長を抽出しオリジナル市民手帳の開発を行う単元構成を行っていた。

(3) 「思考」を育成するための授業モデルの開発

本研究では、第 5 学年「水産業のさかんな地域」で授業モデルの開発を行った。

① 単元のねらい

私たちが生活を営む上で食料は必要不可欠であり、食料生産は私たちの生活を支える重要な活動である。この活動がどのように行われているのか、生活を支える食料が消費者である私たちに生産地からどのような過程で届けられるのか、調査活動や資料の読み取りをとおして習得させる単元である。また、農産物や畜産物の生産を行う農業や魚介類を漁獲したり養殖をしたりする水産業は、国土の自然環境である地形や気候を生かしたり克服したりして営まれている。そのような自然環境において、生産を高めたり、利益をあげたりするための人の工夫や努力を、資料を活用して具体的に把握し、生産者や我が国が抱えている今日的課題を地図帳や統計資料を活用して把握し、改善策や打開策を探究する単元である。

② 単元の全体計画

時数	○主な問い	主な学習活動	*活用する主な資料
1	○ なぜ、日本には全国各地に漁港があるのだろう。	・日本周辺の自然条件に着目させながら、めぐまれた漁場となる理由を探究する。	*おもな漁港の水上げ量と海流の様子(教 p.72) *日本の周りの漁場と主な漁港(資 p.44) *都道府県別の漁獲量と漁獲生産額の内わけ(教 p.73)

2	○ なぜ、魚介類はお米と比べ、国内生産の割合が低いのだろう。	<ul style="list-style-type: none"> どのような水産物をよく食べているのか、調べる。 お米と魚介類の国内生産の割合を比較することで単元を貫く問いをもつ。 	<ul style="list-style-type: none"> *お米と魚介類の国内生産の割合を示すグラフ *水産物の利用内わけ(教 p. 70) *さまざまな水産物(教 p. 70)
3	○ なぜ、水揚げ量の多い漁港には、多くの施設があるのだろう。	<ul style="list-style-type: none"> 水揚げ量が多い二つの漁港を比較することで漁港内の施設に着目しながら、新鮮に消費地へ出荷する工夫を把握する。 	<ul style="list-style-type: none"> *長崎漁港のようす(教 p. 74) *焼津漁港周辺のようす(資 p. 45)
4	○ どのような方法で魚をとっているのだろう。	<ul style="list-style-type: none"> 魚の種類ごとに漁の方法が異なることを資料から読み取り、また、魚の種類にあった漁業形態について調べる。 	<ul style="list-style-type: none"> *いろいろな漁法(資 pp. 38-39) *まさあみ漁のしくみ(教 p. 77)
5	○ なぜ、「ごんあじ」はマアジと比べて4倍以上のねだんで売られているのだろう。	<ul style="list-style-type: none"> ブランド化された「ごんあじ」と長崎県産のマアジを比較することで、価格の違いが生じる理由を探究する。 全国の漁港でも、「ごんあじ」のような商品がないか、調べる。 	<ul style="list-style-type: none"> *ある日の「ごんあじ」と長崎県産のマアジのねだんの違い(教 p. 79) *「ごんあじ」がデパートに並ぶまで(教 pp. 78-79)
6	○ 人口は増加しているのに、なぜ、漁かく量は減っているのだろう。	<ul style="list-style-type: none"> 日本の水産業が抱えている問題点・課題を探究する。 水産業と農業(米作り農家)が抱えている問題点・課題と比較して、共通点を発見する。 	<ul style="list-style-type: none"> *漁業別漁かく量のうつり変わり(教 p. 80) *漁業で働く人の数のうつり変わり(教 p. 80)
7	○ なぜ、まだいやぶりが養殖で生産される量が増えているのだろう。	<ul style="list-style-type: none"> 全国で養殖されているものを資料から読み取る。 養殖業のよさや問題点について探究する。 	<ul style="list-style-type: none"> *養しよく業のさかんな地域(資 p. 51) *養しよく業の生産量の変化(資 p. 51) *赤潮(教 p. 83)
8	○ なぜ、一定の大きさに育てたら、海に放流をするのだろう。	<ul style="list-style-type: none"> 水産物の資源管理の一つとして、さいばい漁業が行われていることを知り、さいばい漁業のよさについて探究する。 	<ul style="list-style-type: none"> *放流のようす(教 p. 84) *水産資源をとりながら、守るための考え方(教 p. 85)
9	[単元のみとめテスト]		

③ 思考を育成する学習展開 (一部抜粋)

②で提示した全9時間の全体計画の中から、特に「比較」思考を子どもにうながす学習場面に着目して、学習展開を提示する。なお、学習展開の中で指導上の留意点は波下線がひかれているところは、子どもに比較思考をうながすことを目的としている。

ア 第2時の学習展開

展開	学習活動 ○主な問い *活用する資料	指導上の留意点
導入	1 子どもにとって身近な水産物を調査する。 ○ よく食べるおすしのネタをグラフにまとめよう。	<ul style="list-style-type: none"> *4人グループを作る。 *よく食べるおすしのネタを統計グラフにまとめるために活用する集計用紙をグループごとに配付する。
単元を貫く学習課題の設定	3 単元を貫く問いをもつ。 ○ お米の国内生産は何パーセントでしたか？ ○ 魚介類はどうだろう？ <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>輸入 9% 国産 91%</p> <p>*お米の国内生産</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>輸入 51% 国産 49%</p> <p>*魚介類の国内生産</p> </div> </div>	<ul style="list-style-type: none"> *ノートを振り返り、お米の自給率を確認する。 *<u>お米の国内生産を示すグラフを提示後、魚介類の国内生産の割合を予想させる。</u> *<u>資料提示後、お米と魚介類の国内生産の割合を比較させ、気づいた点について発表させる。</u> *資料は、農林水産業 HP「食糧需給表」(H24年度)をもとに作成
	なぜ、魚介類はお米と比べ、国内生産の割合が低いのだろう。	
	4 単元を貫く問いについて予想を立て、次時への学習につなげる。	

イ 第5時の学習展開

展開	学習活動 ○主な問い *活用する資料	指導上の留意点
学習課題の設定	<p>1 本時の問いをもつ。</p> <p>○ スーパーで売られているマアジは、300gで354円です。長崎県産の「ごんあじ」は、300gでいくらくらいするだろう。</p>	<p>*一般的に販売されているマアジの価格を提示後、「ごんあじ」の価格を提示、二つを比較させ、「ごんあじ」が高い価格で販売されていることを確認する。</p>
まとめの確認	<p>5 本時のまとめを確認する。</p> <p>○ なぜ、「ごんあじ」はマアジの4倍のねだんで売られているのか、インタビュー記事で確認しよう。</p> <p>○ 「ごんあじ」のように、ブランド化されて魚は他にもあるのだろうか。</p> <p>*三重県(桑名)「あさり」「はまぐり」 *佐賀県「呼子の活イカ」 *大分県「関サバ」「関アジ」</p>	<p>*農業で学習したブランド化を水産業でも行っていることに気付かせ、長崎漁港でとれるマアジに付加価値をつけていることを確認する。</p> <p>*子どもから発表がない場合、授業者が例示し、全国の漁港で魚のブランド化の取り組みが進められていることを知らせる。</p>

(4) 開発した授業モデルの板書案



二つの資料を比較させることで「学習課題」を設定している。(板書案の太矢印部分)

4 まとめ

- (1) 各教科・領域に共通する「思考」について整理でき、中でも、比較思考は教科・領域を横断して育成することができることが明らかとなった。
- (2) 子どもの思考をうながす授業者の発問や指示、板書のあり方について、学習展開を例示しながら提案することができた。

参考文献

- *1 研究代表 勝野頼彦「教育課程の編成に関する基礎的研究 報告書5 社会の変化に対応する資質や能力を育成する教育課程編成の原理」国立教育政策研究所 2013.3
- *2 波頭亮『思考・論理・分析「正しく考え、正しく分かること」の理論と実践』産業能率大学部 2004.7
- *3 米田豊「社会科教育における思考力・判断力・表現力の評価方法の開発研究」文部科学省「初等教育資料4月号」No.925 東洋館出版社2015.4