

研究主題「資料から必要な情報を読み取り、関連付けることを通して社会的事象を多面的に捉えることができる児童の育成－思考ツールを活用した学習を通して－」

東京都教職員研修センター研修部教育開発課
板橋区立上板橋第四小学校 主任教諭 三宅 眞

第1 研究のねらい

小学校学習指導要領社会科改訂の基本方針として、「児童が社会的事象に関心をもって進んで関わり、児童の発達段階に応じて、それらの意味や働きを多面的に考え、公正に判断できるようにするとともに、児童一人一人に社会的な見方や考え方が次第に養われるようにすること」が求められている。児童が、社会的事象に関する基礎的・基本的な知識、概念や技能を確実に習得し、それらを活用する力や、課題を探究する力を身に付けていくために、各種の資料を効果的に活用し、社会的事象の意味などを理解したり、事象の特色や事象間の関連を説明したりするなどの言語活動が重視されている。しかし、「平成24年度児童・生徒の学力向上を図るための調査」（東京都教育委員会）では、読み解く力に課題があり、情報を正確に取り出す力をみる問題の正答率は58.4%、比較・関連付けて読み取る力をみる問題の正答率は40.1%であった。

これは、資料を読み取る力が十分に育っていないことから、自分の考えをもつまでには至っていないことが理由として考えられる。また、資料から読み取った情報を整理して、分析することに課題があり、多面的な捉えにはつながっていないことが考えられる。

そこで本研究では、資料を効果的に活用するため、児童に資料を読み取るための視点をもたせ、情報を整理・分析するための思考ツールを活用し、少人数で学び合う活動を行うことにより、社会的事象について多面的に捉えることができる児童の育成をすることをねらいとした。

第2 研究仮説

教師が児童に資料を読み取るための視点をもたせ、思考ツールを活用する指導を行い、学び合う場を設定すれば、児童は社会的事象を多面的に捉えることができるであろう。

第3 研究の内容と方法

1 基礎研究

(1) 資料活用における技能の系統性の分析

小学校学習指導要領解説社会編の分析から資料活用の技能の例示を系統的にまとめた（図1）。

資料を効果的に活用するためには、各学年の発達段階に即して指導することが必要である。

(2) 思考ツールの分析

思考力を高める指導についての先行研究及び文献と「今、求められる力を高める総合的な学習の時間の展開（小学校編）」（文部科学省 平成22年11月）の指導事例集を分析した。

思考ツールは、頭の中にある考えや知識を視覚的に表しやすくするために、座標軸や表などを用いる指導法としての思考法・発想法である。考えを図形等を書き表す活動を通して、思考の操作や可視化を図ることができる。また、知識の断片やまとまりを書き表すことで、それらを客観的に捉えることにつながる。思考の過程を見えるようにし、整理・分析するための図式は、資料の効果的な活用につながると考えた。

	第3・4学年	第5学年	第6学年
読み取り	資料から必要な情報を読み取る	→	資料から必要な情報を的確に読み取る
	資料に表されている事柄の全体的な傾向をとらえる	→	
収集、選択、再構成	必要な情報を収集する	複数の資料を関連付けて読み取る	→
		資料を整理したり再構成したりする	→

図1 「小学校学習指導要領解説 社会編」より

(3) 社会科の指導における思考の分析

先行研究や文献の分析により、具体的思考について9類型に分類した(図2)。

考えることを具体化し、どのように考えることが必要なのか明らかにすることで、社会科での言語活動の充実を図ることとした。

多面的にみる	社会的事象に含まれている視点を変えてみること
関連付ける	既習事項や経験と社会的事象を結び付けること
関係付ける	社会的事象と事象をつなげること
分類する	社会的事象をいくつかのまとまりに区別すること
比較する	複数の社会的事象の相違点や共通点を見付け出すこと
具体化する	抽象的な事実を分かりやすい形に表わすこと
推論する	社会的事象を基に未知の事象を見通すこと
焦点化する	情報をしぼること
整理する	必要な情報を取り出すこと

図2 思考の分類

2 調査研究

都内公立小学校教員48名と、第3学年から第6学年児童889名を対象に、平成25年7月に質問紙調査を行った。「資料の読み取りと言語活動の充実」の指導及び学習に関する実態と課題を明らかにした。

教員の調査では、「資料を読み取る活動で考える視点をもたせている」という質問に対して、肯定的な回答は47.2%であった。このことから、児童が資料から情報を取り出す力を高めるためには、教員が資料を読み取る視点を明確にする指導が必要であると考えた。また、児童の調査では、「学び合う活動をよくしていますか」という質問において、児童の約60%が肯定的な回答をしているのに対し、同様の質問において教員の約80%が肯定的な回答をしており、学び合う活動について、教員と児童の意識に20ポイントの差があることが分かった。

3 開発研究

基礎研究や調査研究の結果を踏まえ、指導計画の作成にあたり次のように開発研究を行った。

(1) 資料を読み取る視点の明確化

資料の読み取りの技能の定着と、考える視点の明確化を図るため、一つ一つの資料を読み取る視点について、指導計画への位置付けを明らかにした。

(2) 思考ツールの活用

様々な事柄を相互の関係に気を付けながら整理することに有効な座標軸や、項目ごとにまとめることに有効なマトリックスを学習に取り入れた。

座標軸は、考える視点の二方向を対極的に示し、自分の考えや様々な事柄について相互の関係に気を付けて資料から読み取った情報を、どこに位置付ければよいのか考えながら思考を操作するようにした(図3)。

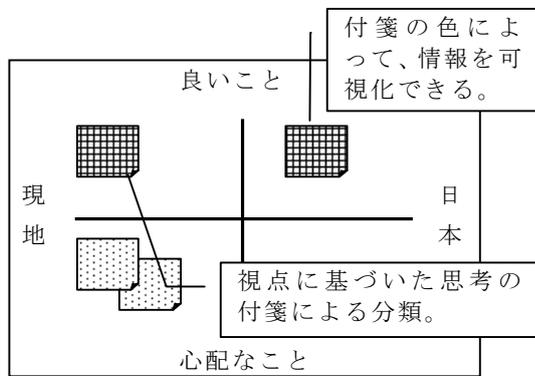


図3 座標軸の活用例

マトリックスは、列ごとに分類された表の中に資料を読み取る視点を書き、視点を基に読み取った事柄をまとめるために活用した(図4)。行見出しには整理する対象を書き、列見出しには整理する項目を書くようにした。列にまとめた情報を見比べて、同じ内容や違う内容について着目しながら、意見をまとめるようにした。

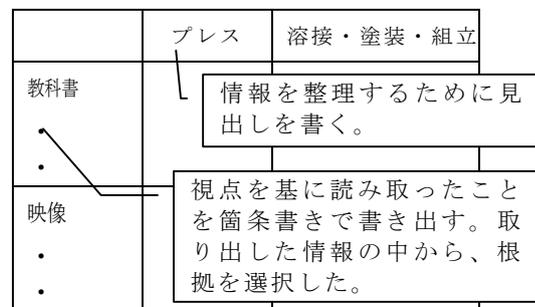


図4 マトリックスの活用例

(3) 学び合う場の設定

明確化した視点による資料の読み取りを踏まえ、思考ツールの活用により、児童一人一人に社会的な見方や考え方を養い、互いの考えを深め合うために話し合い活動を設定した。

4 検証授業

第5学年 単元名「わたしたちの生活と工業生産」 小単元名「自動車をつくる工業生産」

第1・2時 座標軸の活用・学び合う場の設定

「わたしたちの生活と工業生産」
自動車をつくる工業①・② (月) 年 組 名前

めあて

①ふだんの生活から、自動車があると便利だと感じる時はどんなと ②わたしたちの生活と自動車のつながりについて、思ったことを書き
きだそう。

②わたしとみんなの生活にとって、自動車があると良いことと心配
なこと。

自動車があると良いこと	①	②
わたし	③	④
みんなの生活		
自動車があると心配なこと		

私たちの生活と自動車のつながりについて、川越街道の映像資料を基に、四点の視点から、考えを付箋に書いて貼る活動を取り入れた。

自動車をつくる工業で、知りたいことや、調べたいこと。

本時の指導では、「私たちの生活と自動車のつながり」について次のように考えさせ、興味・関心を高めることをねらいとした。

座標軸の活用では、横軸を「わたし」と「みんなの生活」、縦軸を「良いこと」と「心配なこと」と設定した。こうして児童に考える視点をもたせることで、自動車が私たちの生活にどのような場面につながっているのか付箋に書いて整理し、考えることができた。

学び合う場の設定を取り入れたことにより、考えたことが付箋によって、可視化されたことと情報が整理されたことで、給食の食材を届けにくる自動車は、わたしの生活につながりがあると考えた児童もいた。

単元指導計画

- 資料の活用・学び合う場の設定は毎時間行った。
- 思考ツールの活用は第1・2・4・9時に取り入れた。

第1時 わたしたちの生活と自動車のつながりを考えよう①

第2時 わたしたちの生活と自動車のつながりを考えよう②

第3時 自動車の生産はどのような工程があるのでしょうか。

第4時 自動車を組み立てる工程は、どのような工夫や努力がされているのでしょうか。

第5時 自動車の部品はどのように作られているのでしょうか。

第6時 組み立て工場から、どのようにして消費者のもとに届けられるのでしょうか。

第7時 環境にやさしい自動車づくりは、どんな工夫や努力が大切なのでしょうか。

第8時 安全性について、どんな開発がされているのでしょうか。

第9時 自動車を海外で生産することの良いことや心配なことは何でしょうか。

第10時 これからの自動車づくりで大切なことは何でしょうか。

第4時 資料を読み取るための視点・マトリックスの活用・学び合う場の設定

資料を読み取る視点「人と機械の役割について考える」

一行目には、組み立て工場の五つの工程を見出しに書いた。

①自動車を組み立てる工程の工夫や努力について、調べましょう。

教科書				
映像				

上段は教科書資料から読み取ったこと、下段は映像資料から読み取ったことについて、箇条書きにした。

読み取ったことの中から、自動車工場の工夫や努力だと思ったものを選択し、文頭に赤丸をつけた。選択したものは、自分の考えの根拠となった。

本時では、資料を複数の視点から読み取り、自動車を組み立てる工場の工夫や努力について考えさせた。

資料を読み取るための視点は、組み立て工場における「プレス・溶接・塗装・組み立て・検査の各工程」と「人と機械の役割」と示した。視点を明確にすることで、人と機械の役割について、多くの情報の中から工程ごとに分かったことを読み取ることに繋がった。

マトリックスの活用では、項目として組み立て工場のそれぞれの工程を位置付け、各工程に

「資料から必要な情報を読み取り、関連付けることを通して社会的事象を多面的に捉えることができる児童の育成 —思考ツールを活用した学習を通して—」

ついて、資料から読み取ったことを箇条書きに書き出す活動を行った。児童が分かったことを整理することで、組み立て工場の工夫や努力につながる記述を選択することにつながった。

学び合う場の設定を取り入れ、話し合うことにより、危険を伴う工程は機械が行ったり、塗装の工程では機械で色を塗ったりすることが、早く正確に均一な製品を生産するのに役立っていると考える児童がいた。また、働く人にとって、指示が書かれた紙や電光掲示板は作業が分かりやすくなり、間違いが少なくなるのではないかと話し合う児童もいた。

第9時 資料を読み取るための視点・座標軸の活用・学び合う場の設定

(児童の記述から)

「わたしたちの生活と工業生産」
自動車をつくる工場②

(月 日) 年 組 名前

座標軸の四点の視点

- ① 現地の人々にとって良いこと
- ② 日本人々にとって良いこと
- ③ 現地の人々にとって心配なこと
- ④ 日本人々にとって心配なこと

比較したり、関連付けたりできる資料を準備した。

○2010年からの海外での生産

○工場に働いている人 約6000人

○自動車価格の比較

以前の日本産 約120万円

2010～海外産 約99万円

○価格が安いことで消費者には喜んでもらえると思うし、日本と外国の関係がよくなると思う。でも日本の技術が安い価格で真似されると日本のものが売れなくなってしまうかもしれない。

○日本の技術者と連絡を取り合っているので、正確につくられていると思う。現地生産をすることで、その国にあった自動車をつくることができると思う。

本時では、自動車の現地生産の影響について多面的に捉えさせた。海外での自動車生産に関する資料と国内の自動車工場で働く人々の推移の資料から分かる事実を読み取り、資料を比較・関連付けた。

座標軸の活用は、横軸を「現地」と「日本」、縦軸を「良いこと」と「心配なこと」と設定した。資料を読み取る「日本の自動車組み立て工場の従業員数の変化」と「自動車の現地生産台数の変化」の視点から、前時までの学習を基に現地生産の影響について多面的に考えた。

学び合う場の設定を取り入れたことで、児童は第1・2時で活用した座標軸の経験を基に、積極的に互いの考えを伝え合う場面がみられた。さらに、学び合う活動を通して、新たな考えを付箋に書き足した児童は77.4% (24名) であった。

第4 研究の成果

- ・ 資料を読み取るための視点を明確にすることで、児童は必要な情報を読み取り、資料から分かる事実を基に思考することができた。
- ・ 思考ツールの活用によって、情報の操作化や可視化につながり、社会的事象を多面的に捉え、比較・関連付けて考えることができた。
- ・ 学び合う場を設定することによって、自分と友達の間から新たな気づき生まれ、一面的、一方的な社会的事象の捉えから、社会的事象を多面的に捉える児童が増えた。

第5 今後の課題

- ・ 資料の効果的な活用について、使用した思考ツールの他に、資料から読み取ったことを整理・分析することができる思考ツールについて検証する。
- ・ 検証を行った単元以外についても、社会的事象を多面的に捉えさせる指導の工夫について追究する。