

要 旨

本研究は、事実（知識）を基にした考えを、相手意識をもって、根拠を明確にしながら表現する活動を通して、論理的に思考する力を高めるための指導の在り方を探ったものである。意思決定型の学習において、ワークシートなどを活用し、児童が思考の過程を視覚的に整理しながら記述したり順序立てて説明したりできるようにした。さらに、討論などを取り入れ、自己の思考を相手意識をもって表現させるとともに、他者の意見を基に吟味・補強・修正させていった。これらの手立てにより、思考を合理的な根拠に基づくより論理的なものへと高めていくことができた。

〈キーワード〉 ①相手意識 ②表現する活動 ③思考の過程 ④論理的に思考する力

1 研究の目標

小学校の社会科学習において、思考の過程を相手意識をもって表現する活動を通して、論理的に思考する力を高めていくための効果的な指導の在り方を探る。

2 目標設定の理由

国際化、情報化、科学技術の発展、環境問題への関心の高まりなど、様々な面で大きく変化する社会の中では、自ら学び、考え、合理的に意思決定する力が必要となる。つまり、民主的な国家・社会の形成者として、よりよい社会の実現のために論理的に考え、他者と話し合いながら公正に判断していく能力が重要であり、その能力は公民的資質の一つとしてとらえられる。

そこで、小学校社会科においては、究極的なねらいである公民的資質の基礎を養うために、社会的事象の特色や相互の関連、意味などについて考える力を育てることを能力面の目標としている。この目標を達成するためには、様々な事象を比較したり、関連付けたり、また、総合的に見るなどして、合理的に「結論」を導き出すという、論理的に思考する力の育成が不可欠となる。

論理的に思考する力を育成するためには、自己の考え及びなぜそう考えたかについてを、相手意識をもって表現する活動が欠かせない。表現することは、自己の思考を表出し他者へ伝えるのみでなく、思考の過程を整理し、その妥当性を見つめ直すことにつながり、思考をより論理的なものへと高めていくからである。

このように、表現する活動を通して育成された論理的に思考する力が基礎となり、民主的な国家・社会の形成者として社会に主体的に働き掛ける力、すなわち、公民的資質が養われていくと考える。

本研究では、小学校社会科の学習指導において、自己の思考の過程を相手意識をもって表現する活動を通し、論理的に思考する力を高めていくことを目指す。そのためには、いかなる指導方法の工夫・改善を行えばよいかについて探っていきたいと考え、本目標を設定した。

3 研究の仮説

小学校の社会科学習における自己の思考を伝える場面で、思考の過程を相手意識をもって分かりやすく表現する活動を工夫すれば、論理的に思考する力を高めることができるであろう。

4 研究の内容と方法

- (1) 思考力について、文献による理論研究を行う。
- (2) 児童の思考力について、考えを文章で表現させる問題による事前・事後調査を実施し、分析する。

- (3) 表現する活動に対する児童の意識について、アンケート調査を実施し、分析する。
- (4) 所属校の第4学年における単元「安全、安心、みんなの暮らし 交通事故からみんなを守れ」について授業実践を行い、仮説について検証する。

5 研究の実際

(1) 理論研究

「結論」とその根拠との間に整合性（無矛盾性）が存在すること，すなわち，「事実」から「結論」を導き出す過程に合理性が存在することが論理的であると言える。そこで，本研究では，「事実」と「結論」を合理的に結び付けていく思考を「論理的な思考」としてとらえる。

論理的に思考する力を育成するためには，「集中的思考」や「反省的思考」を取り入れた学習活動が効果的であると考ええる。「集中的思考」とは，幾つかの解決方法の中から1つの解決方法（「結論」）を導き出すために，筋道を立てながら比較検討していく思考である。一方，「反省的思考」とは，「結論（判断）」及びその根拠などの妥当性を吟味し，批判しながら考えを推し進めていく思考である。「集中的思考」の過程に，「反省的思考」を組み入れることは，思考の妥当性を振り返り，その根拠を補強したり修正したりしながら「結論」を導き出すこととなり，思考をより論理的なものへと高めていくと考えられる（図1）。

思考は表現する活動により表出される。そこでは，言語による表現が大きな役割を果たすこととなる。言語による表現が思考において果たす役割として，辰野千寿は，考えを順序立て，系統立てることで問題解決を促進するということを挙げている。すなわち，言語で表現することは，思考の過程を整理したり客観的に見直したりすることを可能にし，結果的に，論理的に思考する力を高めることにつながると考えられる。

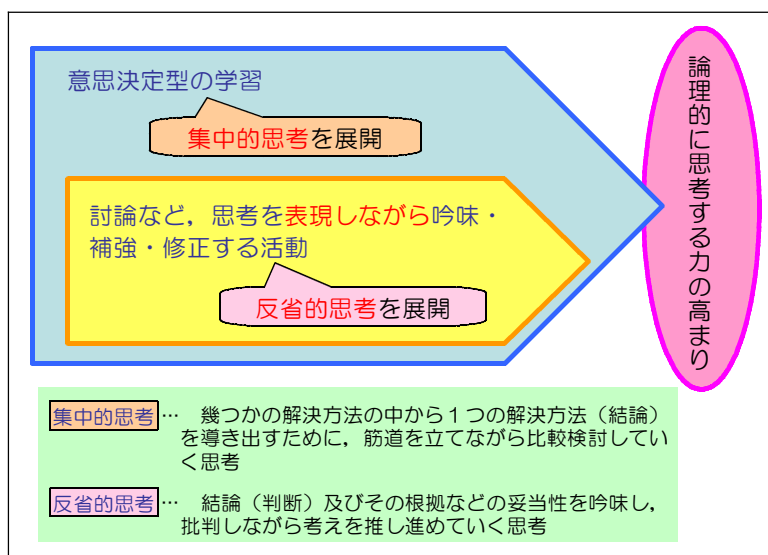


図1 研究の構想

(2) 研究の全体構想

「集中的思考」を促すために，問題場面に対する複数の解決策の中から，どの解決策が最も合理的かを考え，より望ましいと判断されるものを選択していく「意思決定型」の学習を取り入れる。

その中に，討論などの活動を設定することで，相手に自己の考えを分かりやすく伝え納得させるという必要性を生み出し，思考の過程を，相手意識をもって明確に表現させていく。さらに，表現したもの及び他者からの意見や質問を基に，自己の思考を振り返り，妥当性を吟味・検討しながら考えを進めさせることで「反省的思考」を促し，思考をより論理的なものへと高めていく。

つまり，根拠に基づく考えを，思考の過程を明確にしながら表現し，その妥当性について吟味・補強・修正する活動を通して，論理的に思考する力を高めていくことを目指す（図1）。

(3) 学習の流れ

第4学年の単元「安全、安心、みんなの暮らし 交通事故からみんなを守れ」において，学習活動を，概念探究過程と価値分析過程とに分けて構成する（次頁図2）。

ア 概念探究過程

概念探究過程において、犯罪や交通事故からまちの安全を守るための仕組みや取り組みについて、観察や資料などを基に調べまとめる活動を通し、知識の習得を図る。さらに、交通事故を防ぎ、まちをより安全にすることの必要性を考えさせ、それを新たな課題として価値分析過程へと進むこととする。

イ 価値分析過程

価値分析過程では、概念探究過程で習得した知識及び新たに調べ獲得した情報を基に意思決定を行う活動を通して、根拠に基づいた論理的な考えをもたせることを目指す。すなわち、価値分析過程の一連の活動が、論理的に筋道を立て一つの「結論」を導き出す「集中的思考」の過程となる。

まず、概念探究過程での学習を基に意見を出し合わせながら、交通安全上、危険な2地点（信号機が付いていないA地点・ガードレールが付いていないB地点）を確認させる。次に、2地点をより安全にするための方策（A地点に信号機を付ける・B地点にガードレールを付ける）を全体で考えさせていく。その後、写真や警察からの資料を基に、2地点の様子を比較させながら、知識や情報の共有化を図る。そして、費用などの関係から、どちらか一方を優先させなければならない状況を作り出し、どちらの方策を優先させるべきかについて、獲得した知識や情報を基に立場を選択させる。その後、討論によってどちらを優先させるべきかを検討することを伝え、自己の考えを相手に分かりやすく説明し納得させることの必要性に気付かせる。その上で、現地での調査や警察からの資料、インタビューなどを基に、事実の分析に取り組ませる。

自己の考えを相手に伝え納得させるためには、根拠を明確にしながら、思考の過程を整理して表現することが重要である。そこで、ワークシートを活用し、「結論（判断）」及びその根拠としての「事実」、「理由」を視覚的に整理して書き表す活動に取り組ませる。そうすることで、論理的な思考の仕方を理解させるとともに、自己の思考を振り返り、その妥当性を吟味し、批判しながら考える「反省的思考」を促していく。また、同じ方策を選択した児童による小グループでの意見交換や学級全体での討論という話し合い活動を仕組む。その活動では、思考の過程を表現させたり、意見や質問を出し合わせたりする。それらを通して、自己の思考を吟味・補強・修正させることにより、「反省的思考」を更に促す。単元の終末では、いずれの方策を優先させるべきと考えるか最終的な意思決定を行わせ、思考の過程を再度整理しながら提案文を作成させる。

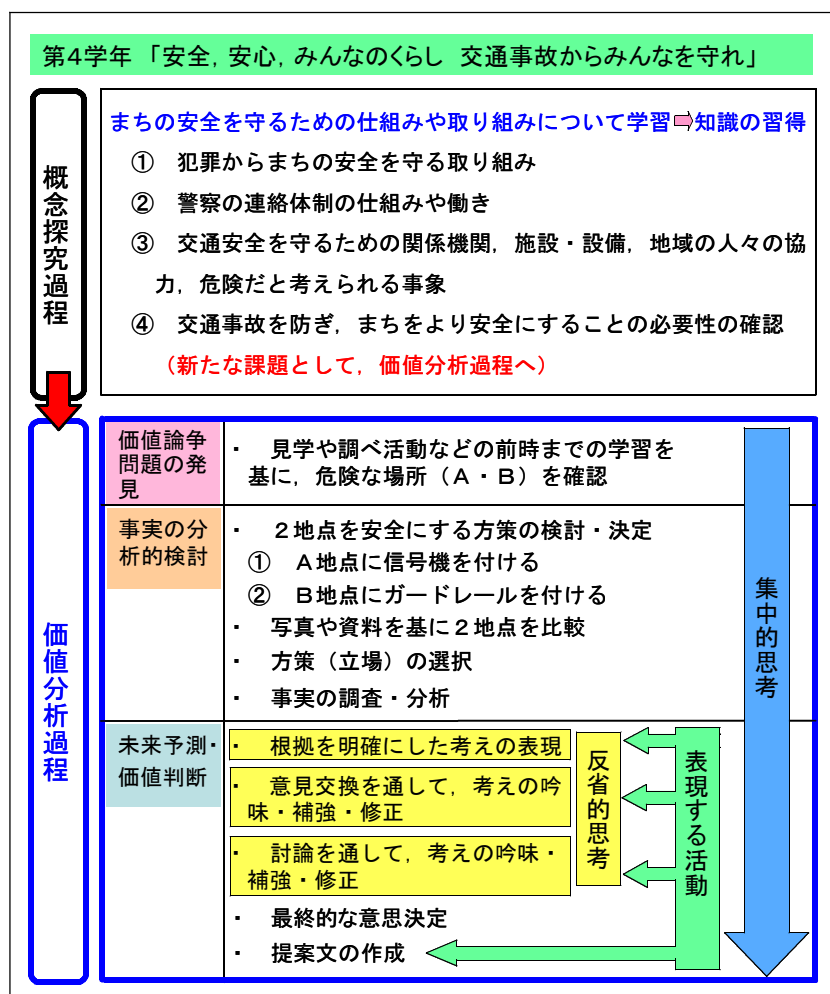


図2 単元の概要

(4) 授業の実際

ア 思考の過程を分かりやすく表現する意識の高まり

(ア) 具体的な手立て

a 「例示カード」の活用

おうちの人に「おもちゃを買って。」とお願いするという、生活の中の身近な場面を主張の具体例として示し、「結論」及びその根拠となる「事実」、「理由」の意味と思考の過程を順序立てて表現することの必要性を理解させていった。

思考の過程を順序立てて記述したり説明したりする際に参考にできるよう、「例示カード」を作成し、配布した。「例示カード」は、「意見カード」(次頁図4)の枠の中に、方策について主張するための具体的な記述例を示したものである。その記述例を基に「結論」及びその根拠となる「事実」、「理由」の意味を再度確認させながら、記述の仕方を理解させた。

さらに、拡大した「例示カード」に吹き出しを張り付けながら、相手に分かりやすい主張の仕方を示し、意見交換や討論で発言する際に、参考にできるようにした(写真1)。

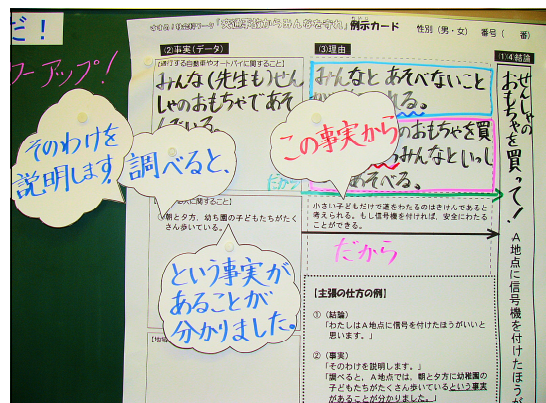


写真1 「例示カード」を基にした記述や主張の仕方の説明

b 「意見カード」の活用

具体例や「例示カード」を基に、思考の過程を分かりやすく表現することの重要性と表現の在り方を理解させた上で、「意見カード」(次頁図4)に自己の主張(考え)を記述させた。「意見カード」には、児童が思考の過程を視覚的に整理しながら表現できるように、「事実」、「理由」、「結論」の項目を設けた。さらに、各項目には、主張の順番を表す番号を示し、それに従って、記述させたり説明させたりすることで、思考の過程を順序立てて表現することへの意識を高めることを目指した。

(イ) 児童の変容

これらの手立てにより、児童は自己の思考を表現することに自信をもって取り組めるようになり、分かりやすく表現することを意識しながら記述したり説明したりすることができていた。

自己の主張(考え)をワークシートに表現する場面や小グループで意見交換を行う場面では、大部分の児童が「例示カード」や掲示物を見ながら発言していたが、討論で立論する場面では、それらを見ないで発言できる児童が増加した。事前・事後アンケートを比較すると、説明することへの自信や、考えを分かりやすく表現することへの意識が向上したことが分かる(図3)。主張(考え)を文章で記述する事後テストでは、すべての児童が、根拠を示す必要性を意識しながら、自己の考えを書き表すことができた(次頁図5)。

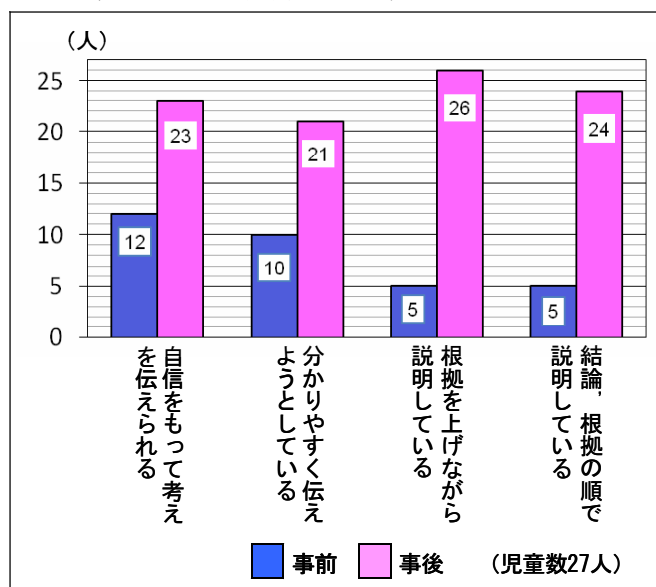


図3 アンケートに見られる意識の変容

イ 表現する活動を通しての論理的に思考する力の高まり

(ア) 具体的な手立て

a 「意見カード」の活用

「意見カード」には、複数の視点から主張を作り、総合的に判断できるよう、「通行する自動車やオートバイに関すること」、「通行する人に関すること」、「地域の人達の声」、「実際に起きた事故や資料から分かったこと」の4つの視点の欄を設け、各視点ごとに「事実」、「理由」を記述させていった(図4)。「事実」を調査する段階においても、前述の4つの視点の欄を設けた「調査カード」を活用させた。

「理由」は、「事実」から「結論」を導き出す合理性を立証するための重要なものとなる。そのため、調べた「事実」から考えられる危険性及び方策を実行することにより得られるメリットを「理由」として明確に表現させることで、「結論」と「事実」との関係付けを論理的に矛盾のないよう組織できるようにした(図4)。

お母さん！お父さん！『交通事故からみんなを守れ』意見カード 性別(男・女) 番号()

②事実(データ)	③理由	①④結論
【通行する自動車やオートバイに関すること】 A地点では26台の車が通っていた。 信号機のない交差点は200件ものじが おこっている。 止まれの線で止まっていない。 【通行する人に関すること】	そのうちの24台が横断歩道の上で止ま っているから事故がおこるとことが考えられ る。 もし信号機を付けたら横断歩道で止まる 車が少なくなって事故がおこりにくくなる。 信号機のない交差点は横断歩道で止まる とあふない。止まれの線でないところ止まると 横断歩道で止まる人が通れないということが考えられ る。もし信号機を付けたら横断歩道で止まる 人も通れやすくなり事故をおこさなくなる。 1年牛の人達は皆が何となく車から見えなくて	A地点に信号機

図4 A児の意見カードへの記述(青い文字は、他者の意見を参考にしての書き加え)

(イ) 児童の変容

意見カードを活用させたことにより、調べた事実を基に主張を作る場面では、92.6%の児童が、思考の過程を合理的に記述することができた。

事前・事後テストでは、提示された複数の「事実」を基にした主張(考え)を文章で記述させ、論理的な思考ができるかを見取った。事後テストにおいて、「理由」を明確にしながら「事実」と「結論」を合理的に関係付けることができていた児童の割合は、81.5%であり、事前テストと比較し増加した(図5、6)。

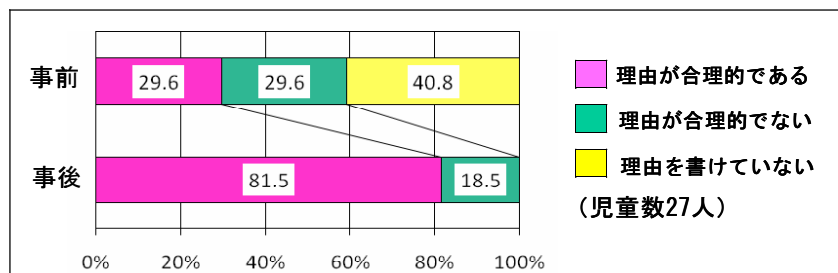


図5 事前・事後テストにおける主張(考え)の記述

事前テスト(空き巣を減らすための方策の主張) ドアや窓のかぎをきちんと掛けるように呼び掛けるチラシを配ったら、空き巣が減ると思う。	➡	事後テスト(自転車泥棒を減らすための方策の主張) わたしは、鳥栖駅の自転車置き場に防犯カメラを取り付けてもらうことを提案します。 その訳を説明します。調べると、平成19年の1月から9月の間に起きた自転車泥棒の数は198件という事実があることが分かりました。この事実から、防犯カメラを付けていたら、泥棒がカメラに気付いて逃げることが考えられます。もし、防犯カメラを付ければ、防犯カメラが写した犯人を警察の人が捕まえることができます。 だから、わたしは、鳥栖駅の自転車置き場に防犯カメラを取り付けてもらうことを提案します。
--	---	--

図6 A児の事前・事後テストにおける記述の変容

ウ 他者の意見を基に自己の思考を振り返る活動を通しての論理的に思考する力の高まり

(ア) 具体的な手立て

a 他者の主張を検討する視点の提示

意見交換や討論の場面では、他者の主張を検討する視点を示したカードを配布したり掲示したりして、児童が合理性などを意識しながら主張を聞けるようにした。参考になる「事実」や「理由」を「意見カード」に書き加えさせることで、主張を補強・修正させていった。

b 他者からの意見や質問への対応を検討する「再反論カード」の活用

意見や質問への対応を検討するチェック欄を設け活用させることで、自己の思考の振り返りを促した（図7）。意見や質問への反論（再反論）のために自己の主張（考え）を補強・修正する場面では、相手を納得させるためにはいかなる「事実」、「理由」を根拠として挙げる必要があるかを意識しながら調べたり考えたりするように、声掛けを行った。

(イ) 児童の変容

すべての児童が、他者の主張を基に自己の思考を振り返り、参考になる「事実」や「理由」を書き加えることができた。討論での再反論を考える場面でも、再度資料に目を通し、数値などを「事実」として新たに加えたり、「事実」から考えられる危険性やメリットなどを言葉や図で説明したりして、自己の主張（考え）を補強・修正することができた（図7）。

しつもんや意見	対応 (しつもんや意見に対して自分たちの主張をどうするかを決め、番号に○)	再反論！ (しつもんや意見に対する答え)
「止まれ」のひょうしきを見おとしていた人は、信号の赤も見おとすんじゃないの？	① しつもんや意見を受けたところをさらに調べてパワーアップ！ 2 これまでの主張のままでいく 3 しつもんや意見をうけたところは使わない（取り下げる）	「止まれ」のひょうしきは夜だと見えないけど、信号機は朝や昼や夜でも光っているから見落さない。

図7 A児の再反論カードへの記述

6 研究のまとめと今後の課題

(1) 研究のまとめ

ア 討論の場を設定し、記述例などを基に相手にとって分かりやすい表現の在り方を理解させた上で、記述させたり説明させたりすることで、根拠を明確にししながら、思考の過程を順序立てて表現するという意識を高めることができた。

イ 思考の過程を整理して記述させたり説明させたりすることは、「事実」、「理由」を基に「結論」を導き出すという論理的な思考の仕方を習得させるために有効であることが分かった。

ウ 他者の主張を聞いたり、他者からの意見や質問への反論（再反論）を検討したりすることは、自己の思考を吟味・補強・修正することにつながり、思考をより論理的なものへと高めていった。

(2) 今後の課題

ア 論理的に考えたり、思考を表現したりすることにつまずきが見られた児童への効果的な手立ての在り方を探る。

イ 論理的に思考する力の高まりをより客観的に見取る評価の在り方を探る。

《参考文献》

- ・ 道田 泰司 『論理的思考とは何か？』 2003年 琉球大学教育学部紀要
- ・ 辰野 千寿 『考える力の伸ばし方・改訂版』 1991年 図書文化社
- ・ 森 敏昭 「子どもの思考力・表現力を育てる指導」『自ら学び自ら考える力の育成』 1998年 ぎょうせい
- ・ 岩田 一彦 『社会科固有の授業理論・30の提言』 2001年 明治図書