＜小学校　社会＞

社会認識を育てる問いの構造化による学習指導の工夫

－発問や資料の工夫，体験的な学習や考えを深める場の設定を通して－

豊見城市立長嶺小学校教諭　仲　村　保

内容要約

社会認識を育てるために，問題解決的な学習展開をもとに，学習内容を問いによって構造化した学習指導の工夫を行った。また，問題意識を高め，追究意欲を継続させるために，発問や資料の工夫，体験的な学習や考える場の設定も行った。その結果，饒波川の水質汚濁の原因に対して，自分なりの解決策を考えることを通して社会認識を育てることができた。

【キーワード】　問いの構造化　　社会認識　　知識の種類　　発問　　資料

目　　次

Ⅰ　テーマ設定の理由 …… 21

Ⅱ　研究内容 …… 22
　1　社会認識を育てる問いの構造化について …… 22
　2　社会認識を育てる知識について …… 22
　3　学習過程への知識と問いの位置づけ …… 23
　4　学習内容を習得させる学習過程の工夫 …… 23
　5　問いの構造と発問・資料について …… 24
　6　事実認識を深めさせる調査・人材活用について …… 24
　7　考える力を育てる指導について …… 25

Ⅲ　授業実践 …… 25
　1　単元名　「饒波川とわたしたちの生活」 …… 25
　2　単元設定の理由 …… 25
　3　単元の目標 …… 26
　4　教材構造図 …… 26
　5　単元の指導計画と評価 …… 26
　6　本時の指導計画 …… 28
　7　授業仮説の検証 …… 29

Ⅳ　研究全体の考察 …… 29

Ⅴ　研究の成果と今後の課題 …… 30
　1　研究の成果 …… 30
　2　今後の課題 …… 30

＜小学校　社会＞

社会認識を育てる問いの構造化による学習指導の工夫

― 発問や資料の工夫，体験的な学習や考えを深める場の設定を通して―

豊見城市立長嶺小学校教諭　　**仲　村　保**

Ⅰ　テーマ設定の理由

学習指導要領は，急激に変化する現代社会への対応として，主体的・創造的に社会生活を営んでいくために，自分で課題を見つけ，自ら学び，自ら考え，よりよく問題を解決する資質や能力などの育成を目指してきた。これをふまえ社会科においては，基礎的・基本的内容を厳選し，学び方や調べ方の学習，体験的な学習や問題解決的な学習を一層重視することとなった。これは，網羅的で知識偏重の学習ではなく，学び方や調べ方を身に付ける学習や体験的な学習，問題解決的な学習をもとに，「児童一人一人が観察・調査・体験・表現などの具体的な活動を通して，社会的事象の意味や働きなどを考えたり，自分の意見を述べたりする授業への改善」として，子どもの主体的な学習や考える力の育成を図ることを求めたものである。

これまでの授業実践を振りかえると，問題解決的な学習において，社会的事象に対する事実認識を深めさせることが十分でなく，その結果，社会的事象の意味や働きを考えたり，判断することを通して社会認識を育てることができなかったことが課題としてある。その原因として，問題解決に向けての問題意識や追究意欲を引き出すことが弱かったこと。次に，調査や地域人材に学ぶ体験的な活動の位置づけが弱く，社会的事象に対する事実認識を深めさせることができなかったこと。さらに，調べたことをもとに，自分の考えをまとめたり，話し合うことで考えを深めさせることが弱かったことである。

社会認識を育てていくためには，問題解決的な学習において，追究意欲を引き出し，社会的事象に対する事実認識を深めさせ，自分の考えを深めるための学習指導の工夫が必要だと考えた。そのための手立てとして，単元の目標と内容から教材分析を行い，子どもの学びが深く価値あるものとなるよう，学習内容を問いによって構造化し，次のような手立てを取れば，社会認識を育てることができると考えた。①社会的事象に対して問題意識を高め，問題解決への追究意欲を引き出すための発問と効果的な資料活用の工夫，②地域素材を活用し，調査や人材から学ぶ学習場面を設定することで，社会的事象に対する事実認識を深めさせる，③調べて分かったことや考えたことをまとめたり，話し合う場を設定することで自分の考えを深めさせる，の３つである。

そこで，問題解決的な学習において，学習内容を問いによって構造化し，その中で，追究意欲を引き出し，社会的事象に対する事実認識を深めさせ，考えを深める場を設定すれば社会認識を育てることができるのではないかと考え本テーマを設定した。

＜研究仮説＞

問題解決的な学習において，学習内容を問いによって構造化し，以下のように指導すれば，社会認識を育てることができるだろう。

(1) 発問や効果的な資料を活用し，問題意識を高め追究意欲を引き出す。
(2) 調査や地域人材から学ぶ体験的な活動を取り入れ，社会的事象に対する事実認識を深めさせる。
(3) 考えを深めるために，調べて分かったことや考えたことをノートにまとめたり，話し合ったりする場を設定する。

Ⅱ　研究内容

1　社会認識を育てる問いの構造化について

(1) 社会認識とは

社会認識とは，社会的事象と主体的にかかわり，確かな事実認識や社会的事象の意味や働きを考え，判断することを通して形成される，その子なりの社会的なものの見方，考え方である。子ども達に社会認識を育てることは，社会生活について関心をもち，よりよく生きようとする態度の形成，すなわち，公民的資質の基礎を培うことにつながるものである。

(2) 社会認識を育てる問いの構造化とは

社会認識は，学習内容を子どもが習得し，社会に対するものの見方・考え方を身につけることによって育つものである。社会認識を育てるには，学習内容を構造化して順序立てて習得させる必要がある。そのためには，構造化した学習内容に対応した問いを連続的・有機的に設け，それを解決していくことによって社会認識を育てるのである。本研究では，知識の種類によって構造化した学習内容に対応させ，問いも構造化することによって，子どもに学習内容を順序立てて習得させる学習過程の工夫を図るようにする。

(3) 社会認識を育てる問いの構造化による授業の構想

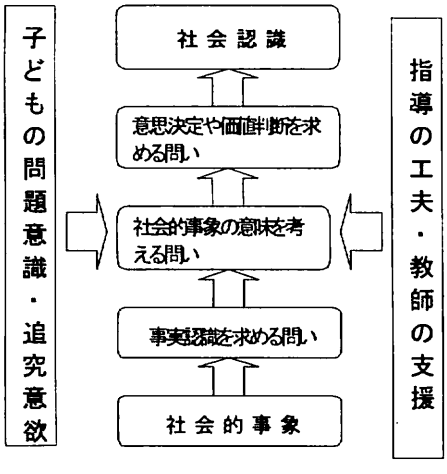


図１　問いの構造化による授業の構想

学習内容を習得させ，社会認識を育てるために，問題解決的な学習過程の中で，学習内容とそれに対応した問いを構造的に設定する手順について述べる。まず，社会的事象に出会う場面で，事実認識をしっかりさせる学習内容により，追究の対象を明確にする必要がある。この時の問いは，社会的事象の事実認識を求めるものになる。事実認識によって明確になった追究の対象は，次に，事実と事実を関係づけて理解させる学習内容により，社会的事象の意味や働きを考えさせるようにする。この段階で設定する問いは，社会的事象と社会的事象との因果関係を考えさせるものになる。さらに，学習して学んだ知識をもとに，自分の態度や意思決定などを考えさせる学習内容により，その子なりの社会に対する認識を育てるようにする。この場合の問いは，自己の意思決定や価値判断を求めるものになる。このように，構造化した学習内容に対応させた問いを位置づけることで，子どもの意識と思考の流れに沿った学習展開が可能となり，段階的に社会認識を育てることができると考える。また，このような学習過程に，子どもの内面に驚きや戸惑い，葛藤などの問題意識を高める資料や発問の投げかけ，調査・インタビューなどの体験的な学習，自分が調べて分かったことや考えたことを話し合う場の設定など，指導の工夫や教師の支援を組み合わせることで，追究意欲を継続させて社会認識を育てることができると考える。

2　社会認識を育てる知識について

社会認識は，社会の具体的な事実認識から得られる知識をもとに，社会的事象の意味や働きを考えることで，自分なりのものの見方，考え方を通して育てられる。岩田によれば，知識は，社会の具体的事象に対応した「記述的知識」，社会的事象の意味や働きを因果関係によって理解する「概念的知識」や「説明的知識」，記述的知識と説明的知識の中間に位置する「分析的知識」，及び，自分なりのものの見方，考え方で価値判断した「規範的知識」に分類することができる。社会に対して自分なりの価値判断をするためには，社会的事象の意味や働きについての概念的知識や説明的知識の習得が必要不可欠である。概念的知識とは，指導要領の目標や内容に対応した知識であり，説明的知識とは，小単元の目標や内容に対応した知識である。社会認識は，概念的知識や説明的知識を習得したうえで，自己の立場や意思決定などの価値判断を求めることによって育てられるのである。岩田は，概念的知識や説明的知識を

習得させるために，学習内容を，習得される知識の性質の違いによって構造化した「教材構造図」（P6参照）を作成し，単元の授業計画を作成することが重要であると指摘している。教材構造図を作成することによって，授業で取り上げるべき社会的諸事象の位置づけが明確になるからである。

3　学習過程への知識と問いの位置づけ

子どもの社会認識を育てるには，習得される知識に対応した問いを，表１のように学習過程の中に位置づけ指導し，知識を獲得させることが大切である。つかむ段階での追究の対象は，観察や資料活用などを通して理解する形態や数量などの記述的知識や目的，手段，相互関係などの分析的知識である。この知識に対応した問いが「情報を求める問い」（When,Where,Who,What）と情報をもとめる問いと情報間の関係を求める問いの「中間に位置する問い」（How）である。つかむ段階で習得した知識は，調べる段階で，事象と事象の因果関係を考える「情報間の関係を求める問い」（Why）によって説明的知識や概念的知識を獲得することになる。まとめる段階では，これまでの学習を通して習得した知識をもとに，自己の態度や意思決定などの「価値判断を求める問い」（Which）によって規範的知識を獲得するのである。授業では，問いそのものを子どもに提示するのではなく，習得させる知識と問いのねらいを考えた発問を子どもに投げかけることになる。

表１　学習過程への知識と問いの位置づけ

過程	学習活動の内容	知識の種類	問いの種類	問いのねらい	発問の例
つかむ	資料や観察，調査などから事実をつかむ。	記述的知識	情報を求める問い（when、where,who,what）	時期，人物，場所，対象の形態や数量などをつかませる。	・どんな～があるだろう ・どのくらい～だろう。 ・だれが～したのだろう。 ・いつ～なんだろう。
		分析的知識	中間に位置する問い（How）	目的，手段，方法，構造，過程，相互関係をつかませる。	・どうして～したのだろう。 ・～はどう変わったのだろう。 ・～なのに，なぜ，…なのか。
調べる	資料収集，検討，分析から因果関係を考える。	説明的知識 概念的知識	情報間の関係を求める問い　（why）	因果関係をつかませる。	・～なのは…だからなのか。 ・～であれば…なのか。 ・～だから…になるのか。
まとめる	調べたことをまとめたり，話し合ったりして考えを深める。	規範的知識	価値判断を求める問い（which）	自分の態度や意思決定など価値判断を求めるもの。	・あなたならどうするか。 ・これからはどうすべきか。 ・～と…どちらがよいか。 ・～すべきか，しないべきか。

4　学習内容を習得させる学習過程の工夫

実際の授業にあっては，表１で示した学習過程をもとに，学習内容に応じて学習活動の幅や時間，子どもの能力や実態に合わせて単元計画を作ることが重要である。「教材構造図」にある記述的・分析的知識を羅列的に一挙に情報を求める問いによって獲得させようとすると，事実認識の混乱が予想される。その結果，因果関係によって理解する説明的知識が十分に習得されないことになる。したがって，学習過程をいくつかの段階に分けて設定すことで，無理なく順序立てて社会的事象の意味や働きを理解させる工夫を図る必要がある。本研究では，「つかむ」→「調べる」→「まとめる」の問題解決的な学習展開の流れを１つの学習ステージと捉え，独立したそれぞれの学習ステージには，「教材構造図」に示された説明的知識に対応した学習のねらいを設ける。このような学習ステージを単元を通した学習過程の中に４つ設け，各学習ステージで，ねらいに沿って学習内容を段階的に習得させていくことで社会的事象の意味や働きを順序立てて理解させるようにする。また，学習ステージと学習ステージの間は，子どもの問題意識と追究意欲の継続化が図られるよう，発問や資料提示による新たな問いの投げかけによって関連性をもたすようにする。単元終末では，単元全体のまとめとして，４つの学習ステージで習得した知識をもとに，自分の態度や意思決定などの価値判断を求める問いによって社会認識を深めさせるよ

うにする。

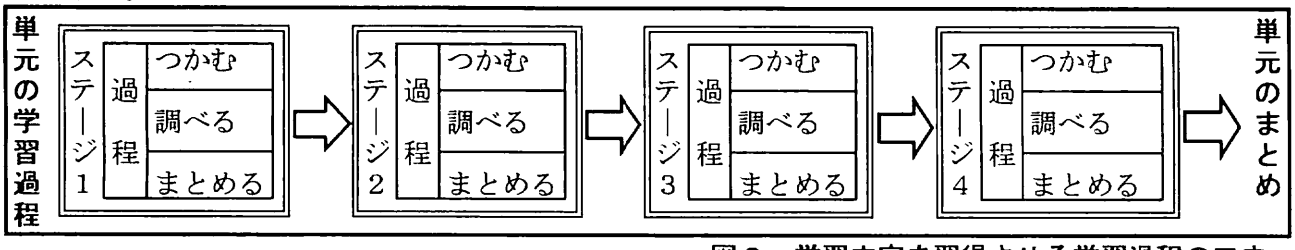


図２　学習内容を習得させる学習過程の工夫

５　問いの構造と発問・資料について

子どもは，自分の既成概念を崩すような事実の提示や実物の物的・数的な大きさの驚き，内面に葛藤を起こすような話題によって問題意識を高め追究への意欲をもつ。このような資料は，発問と関連させることで，子どもの思考を促すことができるものであり，切り離して提示されるものではない。ここでは，子どもに習得させたい知識を，資料との関連でどのように発問すればいいのか考えてみる。

(1)　問いの構造と発問

子どもに習得させたい知識は，「問い」によって獲得される。しかし，授業では，「問い」そのものを直接提示するのではく，「発問」によって「問い」の持つねらいに近づけていく。「問い」は教材に結びついており，子どもに考えさせたい教師のねらいである。その教師のねらいを子どもの意識に結びつけるものが「発問」であり，「発問」によって子どもの意識を社会的事象に向けたり，予想や考えなど思考を促すことができるのである。

(2)　資料と関連させた発問設定の方法

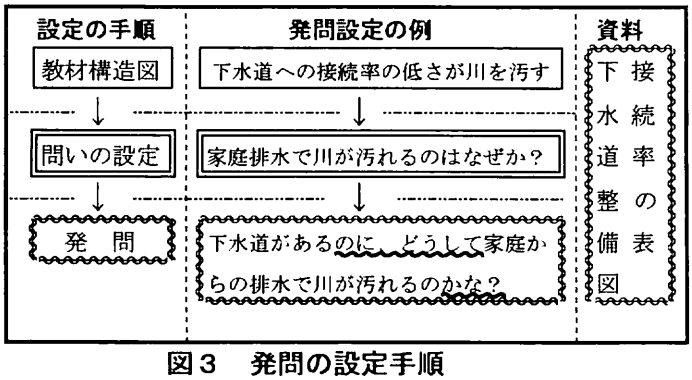


図３　発問の設定手順

教材構造図に示された知識を獲得させるには，知識に対応した問いとの関連で，子どもの思考が促されるよう「問い」を「発問」に置き換えることが必要である。また，獲得される知識に応じて発問の仕方を工夫する必要もある。例えば，図３の例示で示された発問は，「家庭排水から川の汚染を守るために下水道につなげるようにしている。」という前時までに獲得された知識をもとに，それでもなお，「生活排水が川を汚している原因である。」という事実の矛盾を，「下水道への接続率が低いために，生活排水によって川が汚れている。」という相互関係をつかませる発問である。「～なのに，どうして…なのか？」の発問により，矛盾する事実相互の関係を考えさせるようにしている。発問は，資料と関連付けて行うことが重要であり，発問と資料提示の仕方の工夫や効果を考えて行うことによって，子どもは，問題意識を高め思考を促すようになる。

６　事実認識を深めさせる調査・人材活用について

(1)　調査・人材活用の意義と留意点

社会的事象に対する事実認識を深めさせるには，調査・人材活用を学習過程の中に取り入れることが有効である。資料だけの調べ学習では，情報が限定されたり，抽象的になる傾向がある。地域素材を活用した本研究では，実際に現地に行って調査活動をすることで，子どもが習得する知識を具体的で実感をともなったものにすることができる。また，学習内容にかかわる話しをゲストから聞くことによって，思いや願い，努力している姿に触れさせることで社会的事象に対する事実認識を深めさせることができるのである。このような調査や人材活用を取り入れる学習の場合は，事前に教師が調べたり，ゲストと十分な打ち合わせをすることが重要である。特に，人材を活用する場合は，子どもに伝えてほしい内容の確認や問題意識を高めるための話し，あるいは，ゲストから子どもに問題を投げかけさせることによって，これからの学習展開に役立つようにすることが大切である。

(2) ワークシートや学習カードの活用による調べ方の指導

調べる段階での調査や聞き取りは，目的意識をもたせたり，調査や聞き取り以後の学習との関連を考えて効果的に取り組ますことが大切である。そのためには，調べる視点や聞き取る観点などが書かれたワークシートや学習カードを利用させて取り組ませるようにする。ワークシートや学習カードは，教師の事前の調査やゲストとの打ち合わせをもとに，子どもにつかませたい内容に合わせて作成する。

7　考える力を育てる指導について

(1) 学習過程への考える力を育てる指導の位置づけ

考える力は，社会認識を育てるのに必要な力である。考える力は，事実認識の仕方や思考の方法，社会的事象を自分自身とのかかわりで考えようとするものの見方，考え方をもとに育てられる。本研究では，表２のような指導事項を学習過程の中に位置づけ，指導することで考える力を育てるようにする。この指導は，学習過程の工夫によって設定した４つの学習ステージで，繰り返して行うことでより高めることができる。

(2) 考える力を育てる指導の手立て

表２　考える力を育てる指導事項と手立て

学習過程	考える力を育てる指導事項	考える力を育てる手立て
つかむ	①観察や資料から事実を認識すること	ワークシート・学習カード
調べる	②社会的事象を他の社会的事象と比較・関連・総合して考えること	ノート・学習カード 話し合い
調べる＋まとめる	③社会的事象の因果関係を明らかにしたり，意味を自分なりに考えさせること	ノート・学習カード 話し合い
調べる＋まとめる	④社会的事象を自分自身や自分の生活とのかかわりで考え判断したりすること	「饒波川再生プラン書」作り
まとめる	⑤学習して得たことを学習や生活の中で活用すること	「饒波川再生プラン書」作り

①については，観察の視点や図，グラフ，絵などの資料を見るときの見方が書かれたワークシートや学習カードをもとに事実認識させる。②，③ については，調べて分かったことや考えたことをノートにまとめたり，話し合う場を設定することで自分の考えを友達の考えも参考にさせながら深めるようにする。また，ノートへのまとめ方は，学習カードを活用する。④，⑤については，「饒波川再生プラン書」作りを通して考えさせるようにし，また，実際に，市の担当者に提案させることで学んだ知識を生活に生かすようにする。

Ⅲ　授業実践

1　単元名　饒波川とわたしたちの生活

2　単元設定の理由

(1) 教材観（省略）　(2) 児童観（省略）

(3) 指導観

多様な学習活動を，子どもの問題意識と追究意欲が継続されるよう単元計画設定の工夫を図る。まず，学習展開を「教材構造図」をもとに４つの学習ステージに分けて設定する。それぞれの学習ステージには，学習活動の幅を規定するねらいを設けることで，１つの学習ステージのねらいを解決したら次の学習段階に進むことで，無理なく順序立てて学習活動が展開されるようにする。 次に，１時間毎の学習活動に，学習内容をもとにした問いを設け，その問いを解決していくことによって社会的事象の意味や働きを理解できるようにする。また，問いと問いとの相互の関連性を考えて構成することで問題意識と追究意欲の継続化を図るようにする。４つの学習ステージでは，次のような指導の工夫を図るようにする。

ステージ１，ステージ２，及び，ステージ４の学習段階の導入においては，子どもの意識や思考をゆさぶる発問と資料を提示することで問題意識を高め追究意欲を引き出すようにする。

ステージ１，２の学習では，饒波川の水質汚濁の問題と原因について，実際に調査したり，ゲストティーチャーから直接話しを聞く体験的な学習を組むことによって，社会的事象に対する事実認識を

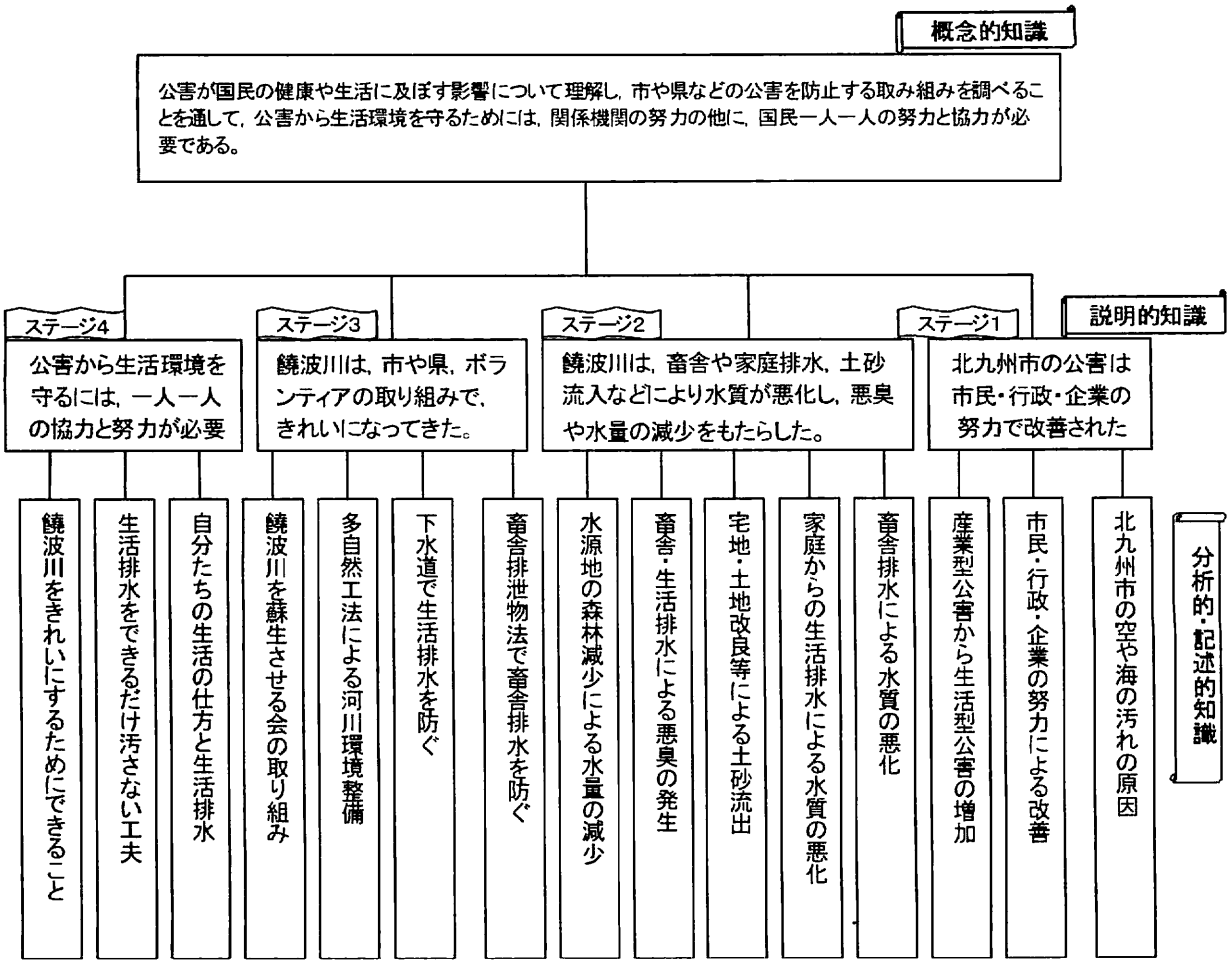
深めさせるようにする。

４つの学習ステージにおいては，調べたことをもとに自分の分かったことや自分の考えをノートに書いてまとめたり，学級で話し合う場を設定することで考える力を育てるようにする。さらに，学習を通して学んだ知識をもとに，自分で考えた「饒波川再生プラン書」を市の担当者に提出する活動を位置づけることで，自分たちの生活の在り方や地域社会とのつながりを考えさせながら社会認識を育てていきたい。

３　単元の目標

関心・意欲・態度	思考・判断	技能・表現	知識・理解
公害から国民の健康や生活環境を守ることの大切さに関心をもち，進んで調べることを通して，公害から生活環境を守るために自分にできることを考えようとする。	公害から国民の健康や生活環境を守ることの大切さや人と環境とのかかわり，健康な生活を維持・発展させていくために，公害を防止する大切さについて考える。	公害と国民の健康や生活環境とのかかわりを，地図その他の基礎的資料を活用し調べる。	公害から国民の健康や生活環境を守ることの大切さを具体的に理解する。

４　教材構造図



５　単元の指導計画と評価　【１６時間】

学　習　活　動	問いの構造と発問（☆本時の問い　○発問）	◇評価◆資料
	ステージ１ ねらい　人々の健康と生活に被害を与えた産業型公害は，行政・企業・市民の努力によって改善されてきたことを理解する。	
1　北九州市の空や海の写真	☆北九州市の空や海の汚れの原因は，何か？	◇北九州市の公害の原因を理解

から汚れの原因を考える。		する。
	○こんな汚れだと人間にどんな影響を与えるかな？ ○どうして，こんな空や海になったんだろう？	（知識・理解）【発言・ノート】 ◆北九州市の空と海の写真
2　公害を克服した北九州市の取り組みを調べる。	☆市民・行政・企業は，どのように公害を改善したのか？ ○公害を防ぐために，誰が，どのようなことをしたのかな？	◇北九州市の公害を防ぐ取り組みを理解する。 （知識・理解）　【ノート】
3　産業型公害に代わって生活型の公害が増えてきたことをグラフから読みとる。	☆産業型公害に代わって，どんな公害が増えたのか？ ○産業型公害は減っているのに、なぜ、公害の件数は増えているのかな？ ○私たちの周りでは、どんな生活型の公害があるんだろう？	◇公害総件数の増加と産業型公害の減少との関係をグラフから読みとることができる。 （表現・技能）【発言・ノート】 ◆公害総件数と産業型公害のグラフ
	ステージ2 **ねらい　生活排水や畜舎排水によって，饒波川の水質は悪化し，悪臭などの問題を起こしたことを理解する。**	
4　饒波橋付近の汚れの原因を資料をもとに予想する。	☆饒波橋付近の水質悪化の原因は，何か？ ○饒波橋付近は，なぜ，こんなに汚れているのかな？ ○あなたが担当者なら，どんな取り組みをしますか？	◇グラフから汚れの原因を予想することができる。 （技能・表現）【発言・ノート】 ◆饒波川流域のＣＯＤ値 ◆饒波川流域の人口、農家、畜産農家数の年度別グラフ
5　饒波橋付近の汚れを調べる。	☆饒波橋付近の川には，どんな汚れがあるのか？ ○観察の視点にそって，できるだけ詳しく調べよう。	◇どのような汚れがあるか観察の視点にそって調べることができる。 （技能・表現）【ノート】
6　饒波川が汚れたことによって，どんな問題が起きたのか聞き取りをする。	☆饒波川の水質悪化は，どんな問題を起こしたのか？ ○地域の人は饒波川が汚れて，どんなことで困ったのかな？	◇汚れによって起こった問題を理解することができる。 （知識・理解）【ノート】
7　饒波川の汚れの原因を資料から調べる。	☆饒波川の水質悪化は，何が原因なのか？ ○資料から汚れの原因を解き明かそう。 ○あなたが担当者なら，どんな取り組みをしますか？	◇汚れの原因を資料から調べることができる。 （技能・表現）【ノート】 ◆沖縄環境科学センターの資料
	ステージ3 **ねらい　饒波川をきれいにするために，市や県，住民が様々な取り組みを始めていることを知る。**	
8　饒波川に対する取り組みを市の担当者に聞き取りをする。	☆饒波川のために、行政はどんな取り組みをしているのか？ ○市や県は，どんな取り組みをしているのかな？	◇汚れを防止するために，市や県の取り組みを理解することができる。 （知識・理解）【ノート】
9　「饒波川を蘇生させる会」からのお便りをもとに思いや願いについて考える。	☆ボランティアの人は，どんな思いで取り組んでいるのか？ ○お便りを読んで，どんなことを感じましたか？ ○市や県、ボランティアの取り組みで、饒波川は蘇るかな？	◇行政やボランティアの取り組みに対し自分の考えを持つことができる。 （思考・判断）【発言・ノート】
	ステージ4 **ねらい　公害から生活環境を守るには，一人一人の協力と努力が必要であることが分かる。**	
10　下水道整備区域図と接続率の表から家庭排水の実状を理解する。	☆家庭排水で，川が汚れるのはなぜか？ ○下水道があるのに，どうして家庭からの排水で川が汚れるのかな？	◇家庭排水への関心を持つことができる。 関・意・態）【ノート】 ◆下水道整備区域図・下水道接続率の表

11　下水道管内のビデオの様子をもとに引き起こされる問題について話し合う。	☆家庭排水は，下水道施設にどんな問題を起こすのか？ ○家庭からの汚れた水は，下水道管や下水処理センターに何の影響も与えないのかな？	◇家庭排水への関心を持つことができる。 （関・意・態）【発言・ノート】 ◆下水道管内を写したビデオ
12　川や環境を汚さない家庭でできる工夫できることをインターネットで調べる。	☆汚れた水をできるだけ流さないためには，どんな努力や工夫が必要か？ ○各家庭で工夫できる方法を調べよう。	◇川や環境を汚さない工夫をインターネットで意欲的に調べる。 （関・意・態）【観察・ノート】
13　これまでの学習をもとに，饒波川再生プランを考える。	まとめ ☆饒波川をきれいにするためには，どんな取り組みを考えればいいのか？ ○あなたならどんなプランで，饒波川をきれいにしますか？	◇饒波川や環境保全のために，どのような取り組みをすればいいか考えることができる。 （思考・判断）【作品】

6　本時の指導計画

(1) 本時のねらい

下水道につなげてない家からの生活排水で川が汚れることを再認識し，生活排水への関心を高める。

（関・意・態）

(2) 本時の授業仮説

発問や効果的な資料を提示すれば，下水道につなげていない家からの生活排水で川が汚れることを再認識し，生活排水への関心を高めることができるだろう。

(3) 本時の展開

学　習　活　動	問いの構造と発問（☆本時の問い○発問・反応）	◇評価　◆資料
	☆家庭排水で，なぜ，川が汚れるのだろうか？	
1　生活排水調べから，汚れの実態を確認する。	○あなたの家では，どんなものが流されていましたか？ ・洗濯した水。・食器を洗った水と食べ物のかす。 ・牛乳やジュース。・トイレの水	
2　生活排水が環境に与える影響を知る。	○汚れた水は，どれだけ環境や生き物に影響をあたえるかな？ ・こんなに水が必要なんだ。・汚れた水を流すと大変だ。	◆魚が住むために必要な水の量（ＢＯＤ値５mg／リットル） 醤油 15 ミリリットル→ 450 リットル 牛乳 200 ミリリットル→ 3000 リットル 油 500 ミリリットル→ 90000 リットル
3　下水道があるのに，生活排水で汚れる理由を予想する。	めあて　下水道があるのに，どうして川が汚れるのか考えよう。 ○下水道があるのに，どうして家庭からの排水で川が汚れるのかな？ ・下水道につなげていない家があるんじゃないかな。 ・下水道につなげる前の汚れた水が残っている。	
4　下水道整備区域図を見て話し合う。	○この地図を見て気づいたことは何ですか？ ・下水道につなげていない部落がある。 ・饒波川の周りの家は，ほとんど下水道につなげている。	◆下水道整備区域図
5　下水道への接続率を確認する。	○下水道整備区域の地図と接続率の表から，どんなことが分かりますか？ ・下水道があっても，接続していない家が多いから饒波川が生活排水で汚れるんだ。	◆下水道接続率の表
6　今日の勉強の感想を書く。	○生活排水や下水道のことで分かったことや考えたこと，これから勉強していきたいことを書いて下さい。	◇生活排水への関心をもつことができる。 （関・意・態） 【ノート】

7　授業仮説の検証

表１のアンケートの結果から，下水道につながっていない地域や家からの排水で，川の水が汚れることを全員が再認識できた。生活排水への関心への高まりも，概ね達成されたと言える。しかしながら，表２のように，「下水道整備区域図」や「下水道への接続率」の表を，見ただけでは「あまり分からなかった。」が 10 名いた。図や表の説明と下水道のある地域や接続率の意味を解説した後，下水道につなげていない家からの生活排水によって饒波川が汚れていることを理解させた。二つの資料の読み取りから，下水道が通っているのに，接続していない家からの生活排水で饒波川が汚れていることを自力で気づかせるには，難しい資料であったので，子どもに分かりやすく資料を加工する必要があった。

表１　生活排水への再認識と関心の結果

	よくできた	できた	あまりできない	できない
再　認　識	６人	２０人	０人	０人
関　心	６人	１８人	１人	１人

表２　図・表，発問の意味理解の結果

	よく分かる	分かる	あまり分からない	分からない
図・表の意味	４人	１２人	１０人	０人
発問の意味	８人	１７人	１人	０人

Ⅳ　研究全体の考察

1　発問や効果的な資料を活用し，問題意識を高め追究意欲を引き出すことができたか。

アンケートの結果，学習を進めていくうち「疑問や調べてみたいことが出てきたか。」の質問に，「とてもある。」が 46 %，「ある。」が 42 %と答えた。ステージ２での，饒波川の汚れについて問題意識を高めるＣＯＤ値の資料と，それに関連した発問「どうして，こんなに饒波橋付近は汚れているのだろうか。」は，学習を進めるにつれ，「どのようなもので汚しているのか。」「一日の家庭からの排水量はどれくらいか。」など，子どもの側から調べたいことや疑問が出されるようになった。資料１は学習を進めるにつれ，疑問や問題意識を高めた子どもの感想である。アの文章は，資料で提示したＣＯＤ値の高さと調査より分かった川の汚れを，ゲストから聞いた昔のきれいな川の姿と比べることで疑問をもつことができている。イの文章は，汚れの現状に対し疑問を感じているが，これは，ステージ１で学んだ北九州市の公害の克服の事例で学んだ知識をもとに考えた疑問であり，習得した知識（説明的知識）の転用が見られる。ウ・エの文章からは，饒波川の汚れを自分なりに考えた疑問と原因を追究した跡が伺える。特に，エの文章については，下水道への接続率の確認と下水道管内の様子を写したビデオを視聴し，生活排水の事実認識を深めることで，汚れの原因を自分たちの生活の仕方にまで問題意識を高めている。問いの構造化により，発問と効果的な資料を段階的に提示したことによって，問題意識を高め追究意欲を継続させることができたと判断できる。

ぼくは，昔の川がきれいと聞いてびっくりしましました。略　ア あんなにきたない川がと思うとふしぎです。略　イ この最近でよごれているのに，市はどうしているのだろうと思っていると，担当者がきて対策を説明してくれました。でも，ウ そこまでしているのにきれいにならないか考えるとポイ捨ても原因でした。また，エ 自分たちの生活のしかたも問題があるだろうと思い，コンピュータで調べるとやっぱり原因でした。略

資料１　問題意識を高めた子どもの感想

2　調査や地域人材から学ぶ体験的な学習で，事実認識を深めることができたか。

饒波川の汚れを直接調査したことは，96 %の子が汚れの実態を認識する点で参考になったと答えた。調査は，「饒波川は汚い。」という調査前の認識に，「川は土色ににごって，そのにごった川からするにおいは強れつでした。」や「とてもくさく，ゴミがいっぱい落ちており，そのゴミもふつうに捨ててあるゴミだけでなく，タイヤやバスタブなど捨てるの大変だからわざと捨ててあるゴミ。」など，具体的に認識することができた。昔の川の様子や市の取り組みを学ぶためのゲストに対しては，全員が自分の認識を深めるのに役立ったと答えた。昔の川の聞き取りでは，川の様子だけでなく，川の周りの土地利用や生活様式の変化もゲストから話しを聞け，「昔の川と今の川とは，周りや川の状態がそうとうちがう。」認識を現在と過去を比較して考えることができた。市の担当者の話からは，饒波川の水質を改善するための下水道や合併浄化槽，法律の施行など様々な取り組みを知ることによって，「市も川のこと

を考えているんだ。」「川をよごすのも人間，きれいにしようとするのも人間。」に見られる記述のように，川の汚れに対して事実認識を深めることができた。

3　調べて分かったことや考えたことをノートにまとめたり，話し合ったりする場を設定することで考えを深めることができたか。

単元の中で，自分が考える「饒波川再生プラン」や「市やボランティアで饒波川はよみがえるか。」など議題を決めての話し合いを３回行った。また，汚れの原因に対する予想など，自分の考えを話し合う場面を１時間の授業の中に位置づけ学習を行った。話し合いに関して，全員が話し合うことが好きと答え，図４の「話し合うことで自分の考えを深めることができたか。」については，85 %の子ができたと答えた。その理由は，「いろんな意見を聞ける。」「自分の考えの参考になる。」「分からなかったことが分かるようになる。」であった。授業の中で，話し合いを位置づけたことは，友達の考えを参考にすることで自分の考えを深めるのに役立ったと判断される。

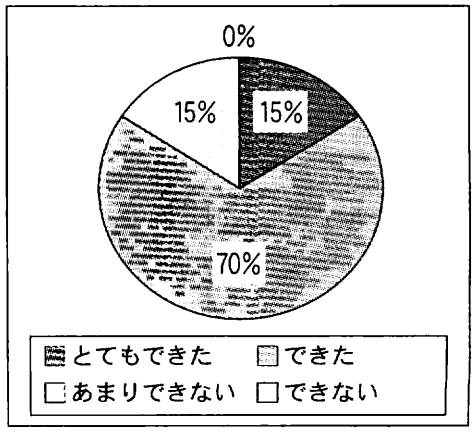


図４　話し合いで考えを深めたか

4　問いの構造化によって社会認識が育ったか。

表３に見られるように，全員が饒波川の汚れを自分自身とのかかわりで考えることができた。また，饒波川の環境保全のためにできることを「饒波川再生プラン書」作りを通して考えることで規範的知識を獲得することができた。資料２は，問いの構造化によって，学習内容の進展とともに，自分なりのものの見方，考え方で社会的事象を考えることで社会認識を深めることができた児童の感想である。川の汚れを自分自身の問題として受け止め（文章ア），川の汚れに真剣に向き合っているからこそ，イの文章で，市の取り組みに対する自分なりの判断（規範的知識）を下すことができたと考えられる。また，文章ウでは，概念的知識の獲得が見られている。以上のことから，子ども達に社会認識を育てることができたと言える。

表３　感想にみる自分の生活への言及率

饒波川導入後	昔の様子後	市の取り組み後	単元終末
0 %	16 %	38 %	100 %

略　川を見に行った時，とてもよごれていました。「昔もこんなかな。」と思っているとゲストがきて，「昔は泳げたし，魚もいてつりもできたんだよ。」と言われた時ショックでした。自分たち人間が自然の生物，そして，自然自体をこわしていたのです。ア どんどん学んでいくうち，自分に何ができるだろうか，どうすればきれいになるのか考えるようになりました。イ 市の人が来て「法律を作ったり，下水道につなげたりしているんだよ。」と言ったけど，僕は，それだけではあまり意味がないと思います。いくら法律を作っても，のは川の周りの人がよごしていては意味がありません。ウ 周りの人が協力をし，きれいにしようとする心を持ってなくてはいれいになりません。略　皆がのは川のことを考え協力することが大切だと分かりました。

資料２　問いの構造化によって社会認識を深めた児童の感想

Ⅴ　研究の成果と今後の課題

1　研究の成果

(1) 問いの構造化により，学習内容を順序立てて習得させ，社会認識を育てることができた。

(2) 発問や効果的な資料，体験的な学習や考えを深める場の設定により，追究意欲を継続させ事実認識を深めることができた。

2　今後の課題

(1) 主体的な学習活動にするための，調べ方・学び方指導の工夫

(2) 子どもの思考を促すための，資料活用と発問の研究

＜主な参考文献＞

岩田一彦著　　『社会科授業研究の理論』　　明治図書　　1994 年