

第4学年 社会科学習指導案

は組 男子16名 女子17名 計33名
指 導 者 森 山 慎 一

1 小単元 わたしたちのくらしと水

2 単元について

(1) 単元の位置とねらい

子どもたちは、これまで身近な地域の生産や販売に関する人々の仕事の様子と自分たちの生活と関連付けて考えることを通して、それらの仕事で働く人々の工夫や努力についてとらえてきている。このような学習をしてきている子どもたちは、私たちの生活を支える人々の仕事に関心をもちはじめている。そして、そのような仕事をしている人の所に、実際に見学に行つて詳しく調べたいという意欲が高まってきている。

そこで、本小単元では、飲料水と私たちの生活や産業とのかかわりや、飲料水を確保するための対策や事業について追究する活動を通して、生活に必要な飲料水が自分たちに送られてくる様子に関心をもつとともに、飲料水の確保にかかわる対策や事業は、地域の人々の健康な生活や良好な生活環境の維持と向上に役立っていることをとらえさせるようにするものである。また、見学に行き、実際に見たり聞いたり、写真やグラフなどの資料を活用したりすることで、必要な飲料水を確保するための対策や事業について自分たちの生活と関連付けて考え、分かったことや考えたことを絵図や文に表現することができるようにするものである。

このような学習は、身近な地域の廃棄物の衛生的な処理のための対策や事業が、地域の人々の健康な生活や良好な生活環境の維持と向上に役立っていることについて追究する学習へ発展していくものである。

(2) 指導の基本的な立場

私たちは、飲料水を、炊事・洗濯・風呂などの家庭生活や学校、商店、工場などの産業といった様々な場面で使用している。このように、飲料水はわたしたちの生活において、なくてはならないものである。そこで、鹿児島市では、これらの飲料水を安定して供給するために、川の水や地下水、湧水を水源として利用している。その中で特に、川の水は、濁りや臭いがあったり、目には見えない細菌が含まれたりしており、そのままでは飲料水として適さないため、3か所の浄水場を設置し、安全な飲料水へと変えるための処理を行っている。また、必要な量の飲料水を確保するために、南さつま市の万之瀬川から取水するといった、他の地域との協力も行っている。

そこで、ここでは、飲料水を確保するための対策や事業が、地域の人々の健康な生活や良好な生活環境の維持と向上に役立っていることをとらえることができるようにするために、見学で見たり聞いたりした具体的な事実を基にしながら、自分たちの生活に必要な飲料水を確保するための様々な取組と自分たちの生活や産業とを関連付けて考えさせるようにする。

そのために、まず、一人の一日の水道使用量や、鹿児島市全体の給水量を調べ、鹿児島市でも大量の水道水が利用されていることをとらえさせ、「わたしたちの生活に必要な水は、どこからどのようにして届けられるのだろうか。」という問題意識をもたせるようにする。次に、一人一人の予想を基に、「家庭に飲料水が届くまでの仕組み」「施設の場所や様子」「働く人々の様子」の観点から追究計画を立てさせ、実際に浄水場を見学したり、写真資料や地図を活用したりして、追究させるようにする。その際、調べたことを絵図や文に整理させ、自分たちの生活に必要な飲料水を確保するための様々な取組と自分たちの生活や産業とを関連付けて考えさせるようにするために、その取組の役割や意味を話し合わせる活動を設定する。さらに、これからも安定した飲料水の供給を続けていくためには、自分たちに何ができるのか、自分たちの生活を振り返りながら話し合う活動を設定する。

このような学習を通して、子どもたちは、生活に必要な飲料水の確保するための対策や事業につ

いて分かる楽しさを味わいながら、それらの対策や事業と人々の健康な生活や良好な生活環境の維持と向上に役立っていることについて考える力を高めるとともに、地域社会の一員として水を大切に利用していこうとする態度を身につけることができる。

(3) 子どもの実態（調査人数33人，質問紙法，重複回答，主な項のみ記述）

<p>項目1 飲料水の必要性 必要(33) その理由…飲料(30)，手洗い(6)，炊事(6)，風呂(5)，洗濯(5)，トイレ(4)</p> <p>項目2 水道水がどこからきているか 地下水(13)，川(11)，湧水(5)，ダム(5)，工場(4)，海(2)，浄水場(3)，下水道(3)，マンホール(1)，雨(1)</p> <p>項目3 本小单元における資料活用 (1) グラフの読み取り()内はできる数 ○ 表題の読み取り(31) ○ 棒グラフの読み取り全体の傾向(18)部分(15) (2) 写真の読み取り ○ 写真の全体(31)，部分(5) (3) 地図の読み取り ○ 対象施設の数(23) ○ 目的地の検索(29) (4) 追究の方法 見学及びインタビュー(33)，インターネット(3)，資料(2)</p> <p>項目4 社会的な思考・判断・表現について(主に思考方法) (1) 事実を比較して考える 差異点(30)共通点(12) (2) 事実同士を関連付けて考える(28)</p>	<p>この学級の飲料水についての見方や考え方は、次の通りである。</p> <p>水の必要性について、子どもたち全員が必要であると答えている。その主な理由としては、生活経験の中で、自分と水とのかかわりについてとらえているからだと考える。しかし、産業とのかかわりについては目を向けることができている子どもが多い。これは、普段の生活の中で、工場で水を使っていることを目にするのがないからだと考えられる（項目1）。水が自分たちに届く過程については、川や地下水、湧水といった水源についてとらえている児童はいるが、水を飲料水として加工する過程についてとらえている子どもは少ない。これは、川の水や地下水が水道水に利用されていることは認識しているが、取水してから飲料水になるまでの</p>
--	--

過程について、普段目にするのがないために認識できていないからであると考えられる（項目2）。追究の方法については、見学やインタビューを挙げている子どもが多い。これは、これまでの社会科の学習の経験から、実際に見たり聞いたりして追究することのそのよさに気付いている児童が多いからであると考えられる（項目3）。社会的な思考判断表現については、多くの子が事象同士を比較し差異点に目をむけることができているが、共通点に目を向けて考えることについては十分に身につけているとはいえない（項目4）。

(4) 指導上の留意点

以上のことを踏まえて、指導に当たっては、次のことを留意したい。

生活に必要な飲料水の安定供給を図るための人々の工夫や努力を具体的にとらえさせるために、「わたしたちに水が届くまでの仕組み」「施設や場所の様子」「働く人々の様子」という三つの柱で主体的な追究をさせていく。

ア まず、自分たちが飲料水を暮らしの中で利用する場面を話し合わせることで、自分たちの生活や産業といった様々な場面で、飲料水を利用していることをとらえさせる。そして、一人が一日あたりに使う水の量や、工場で使う水の量を提示し、たくさんの量を利用していることへの驚きを基に水の供給について、疑問に思っていることを話し合わせ、「生活に必要な水がどこからどのように送られているのだろうか。」という問題意識をもたせ、一人一人の予想を基に追究計画を立てさせたい。

イ 追究過程では、まず、統計資料や絵図を使って鹿児島市の水源や主な水道施設についてとらえさせる。そして、浄水場の見学を設定し、川の水を安全な飲料水にする仕組みや働く人々の様子を具体的に調べさせ、分かったことを絵図や文で整理させる。次に、整理したことを基に、いつでも安全な水を安定して確保・供給するための工夫について考えさせる。その際、その工夫とわたしたちのくらしとを関連付けて考えさせることによって、飲料水の確保が、私たちの健康な生活や良好な生活環境の維持・向上に役立っていることをとらえさせるようにする。

ウ 追究した結果、水の確保のための取組について分かったことや考えたことを生かしながら、水の安定した供給を継続的に行っていくために、節水や河川の清掃、水の再利用等、自分たちにもできることがあることに気付かせ、限りある資源である水を大切に守り、使っていこうとする態度を養っていきたい。

3 目 標

- (1) 生活に必要な水の確保と自分たちの生活、産業とのかかわり、それを支える人々の働きに関心をもち、これまでの学習や生活を振り返りながら主体的に取り組むことができる。
- (2) 必要な飲料水を確保するための対策や事業について、自分たちの生活と関連付けて考え、分かったことや考えたことを説明することができる。
- (3) 飲料水の確保やそこに従事する人々の工夫や努力について、見学したことや写真、グラフなどの資料を活用して調べ、分かったことを、絵図や文にまとめることができる。
- (4) 飲料水の確保供給の仕組みを理解し、これらの対策や事業は計画的、協力的に進められ健康な生活や良好な生活環境の維持と向上に役立っていることをとらえることができる。

4 指導計画 (全12時間)

学習過程	主な学習活動	子どもの思考の流れ	教師の働きかけ
つかむ	1 わたしたちはどれだけの水を使っているか話し合う。 2 鹿児島市の年間の給水量について話し合ったことを基に学習問題を設定する。 生活に必要な飲料水は、どこからどのように送られているのだろう。	わたしはたくさん水を使っているのだな。 たくさん水を学校や鹿児島市では使っているのだな。 これほどたくさん水は、どこからどのように送られているのだろう。	㊦ 数値(一人が一日に使う水の量) ○ 一人が一日に使う水の量を提示し、その量の多さについてとらえさせる。 ㊦ 数値(鹿児島市の年間給水量) ○ 大量の水はどこからどのように送られているのかという問題意識をもたせるために、鹿児島市の給水量を提示し、その多さについてとらえさせ、疑問に思ったことを話し合わせる。
①	3 学習問題について予想をし、調べる内容や方法について話し合う。 [調べる内容] ○ 水が届くまでの仕組み ○ 施設の場所や様子 ○ 働く人々の様子 [調べる方法] ○ 見学、インタビュー ○ のびゆく鹿児島、インターネット	市の水道には、地下水や湧水が使われているけど、一番多いのは、川の水なのだ。 川の水は汚くてとてもめめないよ。 どこで、どうやって飲めるくらいきれいな水にしているのかな。 浄水場で川の水をきれいな水にしているのだな。 実際に、行って調べてみたいな。	○ 学習問題に対する自分の考えを明確にさせるために、学習経験や生活経験を基に予想させ、そのように考えた根拠を記述させる。 ㊦ 見学のしおり
たてる	4 浄水場の見学の計画を立てる。 5 浄水場を見学浄水場の働きを調べる。 6 見学のしおりに基に、分かったことや発見したことを整理する。 7 整理したものを基に、浄水場の働きやそこで働く人の工夫について話し合う。 (1) 浄水場の仕組みと人々の工夫や努力	浄水場ではどのように川の水をきれいにしているのだろう。 様々な施設が設置されているのだな。 こちらでは水を消毒しているよ。 こちらでは、ごみを沈めているのだな。 毎日検査もして、安全な水を給水するために工夫しているのだな。 こうやってきれいでおいしい水が作られているのだな。	○ 見学に対する見通しをもたせるために、見学のしおりに調べたいことや、働いている人について聞いてみたいことをメモさせる。 ○ 浄水場の様子についてとらえさせやすくするために、あらかじめおおよその工程を示しておく。 ○ 調べて分かったことを明確にするために、絵図や文に整理させる。 ㊦ 写真(水質検査の様子) ㊦ 表(水質検査の項目) ○ 川から取水した水を、安全な飲料水にするために様々な工夫や努力をしていることをとらえさせるために、浄水場での水の作り方や働く人々の様子について調べて分かったことを関連付けながら話し合わせる。
調べる	安全な飲料水をつくるために 水の作り方・様々な過程 働く人の様子・機械の点検・水質検査 安全な飲料水を作るために様々な工夫をしていて私たちの生活を支えている。 (2) 浄水場の場所と他地域との関わり 必要な水の確保 他地域と繋がり・万之瀬川(南さつま市) 健康な生活や良好な生活環境の維持や向上に役立っている。	あれだけたくさん水はどのようにして作られているのだろう。 安全な水を作る手順がたくさんあるのだから、人の目で検査しているのだな。 平川浄水場では、南さつま市の万之瀬川からも取水して水を送っているのだな。 わたしたちの生活に欠かせない水を、必要だけ送るために、いろいろな工夫をしているのだな。	○ 調べて分かったことを明確にするために、絵図や文に整理させる。 ○ 川から取水した水を、安全な飲料水にするために様々な工夫や努力をしていることをとらえさせるために、浄水場での水の作り方や働く人々の様子について調べて分かったことを関連付けながら話し合わせる。 ㊦ 地図(鹿児島市の水道施設) ㊦ 写真(万之瀬川取水場) ㊦ 地図(万之瀬川取水場→平川浄水場) ○ 大量の水を確保するために他の地域の川からも水を取水している理由について、わたしたちの生活と関連付けて話し合わせることで、その必要性についてとらえさせる。
⑧	8 話し合ったことを基に、水が送られてくるまでの仕組みや人々の働き、他地域との協力についてまとめる。 わたしたちの生活に必要な、安全な水を確保するために、様々な工夫がされたり、また大量の水を確保するために、ほかの地域と協力したりすることで、安全な水が安定して供給されるようになっている。	これだけたくさん水を送り続けている鹿児島市の水道の仕組みはすごいな。 もしこの水が送られなくなったら大変だな。 健康な生活が送れなくなる。 水を使えないと不衛生になってしまう。	○ これまでに活用した資料 ○ 追究の柱ごとにまとめたことを基に、学習問題に対する答えをまとめさせる。 ㊦ ポスター(節水の呼びかけ) ○ これまで学習してきたことを基に、限りある資源の水を大切にしていくなかに自分のできることに気付かせるために、ポスターを提示し、その意味を考えさせる。
まとめる・広げる	9 生活に必要な水の安定的な供給が継続的に行われるようにするために、自分のできることを、学習してきたことを基に話し合う。	この仕組みを守るためにも、私にできることを考えて取り組んでいかなければいけない。	

5 本 時 (8 / 12)

(1) 目 標

川の水を安全な飲料水にする浄水場の仕組みについて、浄水場の施設やそこで働く人々の様子と自分たちの生活と関連付けて話し合う活動を通して、市民が安心して水を飲むことができるように、安全な水をつくる様々な工夫や努力をしていることを、説明することができる。

(2) 本時の展開にあたって

本時の展開にあたっては、浄水場の人々が、安全な水を作る様々な工夫や努力をしていることをよりよくとらえさせるために、見学や資料を通して得た川の水を飲料水にするための様々な処理に関する事実の中で、「処理の過程や検査回数の多さ」に着目させ、その理由について、きれいで安全な水を飲みたいという自分自身の思いや、日常生活と関連付けて考えたことを説明し合わせる。

(3) 実 際

学習過程	主な学習活動	時間	教師の具体的な働きかけ
具 追 体 究 化 問 題 の 追 究 計 画	1 本時における追究問題を具体化する。 浄水場ではどのようにして、川の水を飲めるにしているのだろうか。	(分) ↑	㊟ 実物(川の水と水道水) ○ 「浄水場ではどのようにして川の水を飲めるようにしているのだろうか。」という問題意識をもたせるために、川と水道水を提示し、その違いから疑問に思ったことを話し合わせる。また、どちらなら飲みたいかと問い、その理由を話し合わせる。
	2 学習の進め方について話し合う。 ○追究方法：グループで話し合い→全体での話し合い ○活用する資料：グループで整理した資料、のびゆく鹿児島	7	○ 見通しをもって問題を追究させるようにするために、追究方法を確認し、活用できる資料を話し合わせる。
追 究 問 題 の 究 明	3 浄水場の様子について話し合う。 (1) 浄水場の仕組みについて話し合う (2) 働く人の工夫や努力について話し合う。	↑	㊟ 写真(浄水場の施設) ㊟ 図(浄水場の仕組み) ㊟ 見学のしおり ○ 浄水場では、複数の施設で、ごみの除去や臭いの除去、濁りの除去、雑菌等の消毒といった多くの過程を経ることで安全な水にしていることをとらえさせるために、まず、浄水場の仕組みの図を示し、作業の過程に関する事実をとらえさせる。次に、各過程における作業のねらいを話し合わせる。そして、過程の多さに着目させ、その理由を授業冒頭における川の水と水道水の様子の比較を通して得た気付きや日常生活と関連付けて説明し合わせる
		28	○ 浄水場では、複数の施設で、ごみの除去や臭いの除去、濁りの除去、雑菌等の消毒といった多くの過程を経ることで安全な水にしていることをとらえさせるために、まず、浄水場の仕組みの図を示し、作業の過程に関する事実をとらえさせる。次に、各過程における作業のねらいを話し合わせる。そして、過程の多さに着目させ、その理由を授業冒頭における川の水と水道水の様子の比較を通して得た気付きや日常生活と関連付けて説明し合わせる
ま と め	4 本時の学習をまとめる。 浄水場では、川から取水した水を安全な水にするためにたくさんの手順を行ったり目で見確認したり、様々な工夫や努力をしている。	↓	㊟ 表(水質検査の項目・回数) ○ 安全な水を供給するための工夫をとらえさせるために、水質検査の仕方の表を提示し、その回数と項目に着目させ、「多くの手順で水を作っているにもかかわらず検査を繰り返し行うのはなぜか。」と反証的に問い、「きれいで安全な水を飲みたい。」という自分自身の思いや生活と関連付けて、その理由を説明し合わせる(2)。
	5 本時の学習について振り返り、次時の追究への見通しをもつ。 ○ 必要な水はどのように確保されわたしたちの家庭に送られてくるのだろう。	10 ↓	○ 安全な水が供給されることが私たちの健康で安全な生活とつながっていることをとらえさせるために、浄水場の必要性について問い、本時で話し合ったことを基に説明し合わせる。(3) ○ 追究問題に対する自分の考えを、再構成させるために、本時のまとめを、個人でノートに記述させてから、全体で話し合わせるようにする。