

単元名：海田の水のひみつ発見

— 命とくらしをささえる水 —

男子16名 女子15名 計31名

指導者 新宅 隆

単元について

- 本単元は、小学校学習指導要領社会科第3学年及び第4学年の目標と内容(3)の「ア 飲料水、電気、ガスの確保や廃棄物の処理と自分たちの生活や産業とのかかわり」の内容を受けて設定したものである。本単元では、学習指導要領の「飲料水については、炊事、洗濯、風呂などの家庭生活や商店、工場などの産業、学校など様々な場面で使われ、市全体では大量に使用されていることや、必要な量の飲料水がいつでも使えるように確保されていることなどを取り上げることが考えられる。」を基に、海田に住む人々の生活にとって必要な飲料水が、どのように確保されているのかを見学や調査をしたり、資料を活用したりして調べ、これらの事業が、海田の人々の健康で良好な生活環境の維持と向上に役立っていることを理解できるようにする。また、限られた水を大切に使うために、毎日の生活を見つめ直し、自分たちにもできることを考えさせることをねらいとしている。
- 本学級の約8割の児童が「社会科が好き」と肯定的に捉えている。主な理由としては、「社会見学ができて、いろいろ勉強ができる。」「自分たちの生活の中のことについて学習することができる。」であった。特に、飲料水については興味があり、全ての児童が「生活の中で、水がなかったら困る」と考えている。しかし、生活に必要不可欠な飲料水が、どのような道筋をたどって自分たちの手元に届けられているのか、また、どのようにして飲料水が作られているのかについては、ほとんど知らない。毎日の生活の中で大量に消費している飲料水に注目することで、「ふだんの生活でどんなときに、どれくらいの水を使っているのか」を始めとして使用量や金額に注目させたり、「家や学校に届けられている水はどこから送られてくるのか」では、地域にある蟹原浄水場に注目させたりすることで、自分たちの生活に欠かせない飲料水について積極的に学習に取り組むことができると考えている。
- **課題を発見・解決する力**

蛇口をひねれば飲料水が出てくるのは当たり前の出来事であり、現在の自分たちのくらしと水の関係は深いと言える。そこで、くらしに欠かすことのできない飲料水が、どこから、どのようにして送られてきているのか調べることで、その供給の仕組みについて知りたい、学びたいという課題意識をもつことができるのではないかと考えた。

はじめに、自分たちの学校や各家庭で使っている飲料水が、海田町内にある二カ所の浄水場から送られていることを資料「かいた」から読み取る。海田町に住む約3万人の人々に対して、この二つの浄水場から毎日約1万6千立方メートルの飲料水が作られ送られている。それは、近隣の市町のほとんどが太田川水系による広島市水道局からの送水にたよっている実状とは異なるものであり、児童は大変驚くであろう。そこで児童は、海田町の飲料水は、どこで作られているのかという疑問をもつ。児童が総合的な学習の時間「もっと知ろう、海田の自然」で学習している地域を流れる瀬野川から取られたものである。しかも直接瀬野川の水を取り入れているのではなく、瀬野川の地下を流れている伏流水をくみ上げて使用しているという事実を扱うことで、児童の学ぶ意欲を高めることができると考える。

実際の学習においては、毎日の生活の中で使っている飲料水の量や料金について調べ、蛇口をひね

るだけで出てくる水にもお金がかかっていることに気付かせたり、水を使う量は、人の数や生活の仕方によって大きく変わったりすることにも着目させたい。また、海田の水は、かくれた名水であることを、ペットボトル「海田の水」（蟹原浄水場製造）や和菓子のコマーシャルからも意識させたい。学習課題を設定する際、手がかりとしたい単元のゴールには、調べた海田の水についてリーフレットにまとめ、友だちと交流することで、自分の生活を自分の住む地域と結び付けて見直しをさせたい。

○ **深く考える力**

安全で安心できる飲料水が作られる過程と、経験や資料、インタビュー等で得た情報を、関連付けて考えるために、まず日々のくらしで使用している飲料水がどのようにして作られて送られているのか課題意識をもって、海田の浄水場の働きについて調べ考えるために校区内にある蟹原浄水場に見学に行く。この蟹原浄水場の見学を通して、川の水を安全な水に作りかえ、必要な量を毎日供給できるようにしている浄水場の仕組みを見付けることができる。そして、そこで働く人々が、安全な飲料水の供給を計画的に進めていることや、海田町と連携して独自に「海田の水」の販売を行っているという事実を見学や所員の方へのインタビューから捉えさせ、浄水場で働く人々が、工夫や努力をしながら、安全な飲料水の確保を計画的に進めていることに気付かせたい。

さらに、学習の中では、飲料水を作るために必要な資源には限りがあることから、水の使い方を見直したり、川の水を守るための活動を知ったりすることで、水を無駄なく有効に使うことの大切さを考えさせたい。見学や資料調べで集めた情報を、整理・分析していく。

○ **自己を理解する力**

学んだことを表現する方法としてリーフレットを作成し、本単元で学習したことをまとめる。課題設定の段階から、海田の飲料水がどこから、どのようにして送られてきているのかを調べてまとめ友だちと交流することでゴールイメージとしてもたせる。そのためにどのような学習をしていけばよいかを話し合いながら、学習計画を立て、目的意識を明確にした上で、単元終了時のゴールの見通しをもって学習に取り組めるようにしたい。単元の振り返りの段階では、リーフレット「海田の水のひみつ発見」を、他学級の友だちと交流したり、感想を伝え合ったりすることで、自分や友だちの考えのよさや表現の工夫に気付かせたい。学びのモニタリングの時間では、作品や友だちからの評価、ノートなどを基に、単元の初めに立てたゴールの見通しの視点で自らの学びや学び方を振り返る。その中で、目的を明確にもちながら資料を読んだり調べたり、伝え合ったりすることのよさや楽しさに気付かせ、今後の学習意欲につなげていきたい。

単元の目標及び内容について

- 飲料水をつくるために必要な資源には限りがあること、したがって、無駄な使い方を見直し、有効に利用することが大切であることに気付くとともに、資源に関心を持ち、地域の一員として自らも節水に協力しようとする態度を育てるようにする。 **【社会的事象への関心・意欲・態度】**
- 飲料水の確保に欠かすことのできないダムや貯水池、浄水場などの施設を見学したり、そこで働く人々から聞き取り調査をしたりして調べ、これからの対策や事業は地域の人々の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考え、調べたことや考えたことを表現することができる。 **【社会的な思考・判断・表現】**
- 施設・設備などを観点に基づいて見学・聞き取り調査を行ったり、地図や統計などの資料を活用したりして、飲料水の確保に関わる対策や事業について必要な情報を集め読み取ることができる。 **【観察・資料活用の技能】**

- 人々の生活に欠かすことのできない飲料水が、いつでも使えるように必要な量が確保されていること、これらの事業が、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、これらの対策や事業は、計画的、協力的に進められていることを理解できる。

【社会的事象についての知識・理解】

単元の評価規準

| 社会的事象への 関心・意欲・態度 | 社会的な 思考・判断・表現 | 観察・資料活用の 技能 | 社会的事象についての 知識・理解 |
|--|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ・飲料水の確保に関わる対策や事業に関心をもち、意欲的に調べようとしている。 ・自分も地域の一員として、地域の人々の願いを実現していくためにともに努力し、協力しようとしている。 | <ul style="list-style-type: none"> ・飲料水の確保に関わる対策や事業について学習問題や予想、学習計画を考え表現している。 ・飲料水の確保に関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考え、調べたことや考えたことを適切に表現している。 | <ul style="list-style-type: none"> ・飲料水の確保と自分たちの生活や産業との関わり、飲料水の確保に関わる対策や事業が計画的、協力的に進められている様子を見学したり、調査したりして調べている。 ・調べた過程や結果をノートやリーフレットにまとめている。 | <ul style="list-style-type: none"> ・飲料水の確保と自分たちの生活や産業との関わり、飲料水の確保に関わる対策や事業が計画的、協力的に進められていることを理解している。 ・飲料水の確保に関わる事業が、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理解している。 |

指導と評価の計画

全 10 時間

| 次 | 時 | 学習活動 | 評 価 | | | | 評価方法 |
|---|---|---|-----|---|---|---|--|
| | | | 関 | 思 | 観 | 知 | |
| 一 | 1 | 課題の設定 (2) ○海田の水のひみつ発見 ・学習計画を立て、海田の水のひみつについてリーフレットにまとめるという見通しをもつ。 | ○ | | | | <ul style="list-style-type: none"> ・飲料水の確保に関わる対策や事業に関心をもちようとしている。 行動観察 ノート |
| | 2 | ○暮らしに欠かせない水はどこから ・毎日の生活の中で使っている水の量や料金について調べ、蛇口をひねるだけで出てくる水にもお金がかかっていることに気づき、水道に関心をもちようとする。 | ○ | | | | <ul style="list-style-type: none"> ・意欲的に調べ、考えながら追究しようとしている。 行動観察 ノート |

| | | | | | | | | |
|---|----|--|---------------------|--|---|--|---|---------|
| | 3 | <p>情報の収集（３）</p> <p>○水のふるさとと通り道</p> <ul style="list-style-type: none"> ・町内の学校や家庭に送られてくる水が、浄水場から届けられていることを資料から読み取り、浄水場の働きについて見学する意欲を高める。 | 浄水場の仕事や地域の人々の願いを調べる | | | ○ | <ul style="list-style-type: none"> ・飲料水の確保と自分たちの生活や産業との関わり、飲料水の確保に関わる対策や事業が計画的に進められている様子を調べている。 | 行動観察ノート |
| 一 | 4 | <p>○水道水をつくる浄水場</p> <ul style="list-style-type: none"> ・蟹原浄水場の見学を通して、川の水を安全な水につくりかえ、必要な量をいつでも供給できるようにしている浄水場の仕事を見学する。 | | | | ○ | <ul style="list-style-type: none"> ・蟹原浄水場の見学を通して、川の水を安全な水につくりかえ、必要な量をいつでも供給できるようにしている浄水場の仕事を調べている。 | 行動観察カード |
| | 5 | <ul style="list-style-type: none"> ・浄水場で働く人々が、工夫や努力をしながら、安全な飲料水の確保を計画的、協力的に進めていることを、見学や所員の方へのインタビューする。 | | | | | | |
| | 6 | <p>整理・分析（２）</p> <p>○安全・安心な水を送る仕事</p> <ul style="list-style-type: none"> ・資料をもとに整理分析し、浄水場で働く人が、工夫や努力をしながら、安全で安心な飲料水の確保を計画的に進めている理由を考える。【本時】 | | | ○ | <ul style="list-style-type: none"> ・資料をもとに整理・分析し、浄水場で働く人が、安全で安心な飲料水の確保のために工夫・努力していることについて考えたことを適切に表現している。 | 行動観察カード | |
| | 7 | <p>○限りある水を大切に使うための工夫</p> <ul style="list-style-type: none"> ・飲料水をつくるために必要な資源には限りがあることから、水の使い方を見直したり、川の水を守るための活動を知ったりして、水を無駄なく有効に使うことの大切さを考える。 | | | | ○ | <ul style="list-style-type: none"> ・飲料水をつくるために必要な資源には限りがあることから、水の使い方を見直したり川の水を守るための活動を知ったりして水を無駄なく有効に使うことの大切さを考えている。 | 行動観察ノート |
| 二 | 8 | <p>まとめ・創造・表現（２）</p> <p>○リーフレットの下書きを書く。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・これまで学習してきたことをまとめ、飲料水の確保が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考えリーフレットに表現する。 | | | | ○ | <ul style="list-style-type: none"> ・飲料水の確保に関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考え表現している。 | 行動観察作品 |
| | 9 | <p>○リーフレットを作成する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本単元で学習してきたことをまとめる。 | | | | ○ | <ul style="list-style-type: none"> ・調べたことや考えたことをリーフレットにまとめている。 | 行動観察作品 |
| | 10 | <p>振り返り（１）</p> <p>○作品（リーフレット）を交流し合う。</p> <p>学びのモニタリング</p> <ul style="list-style-type: none"> ・単元の初めに立てた「ゴールの見通し」の視点で友だちとの交流や、ノートや作品（リーフレット）を基に自らの学びを振り返る。 | | | | ○ | <ul style="list-style-type: none"> ・くらしをささえる水についての見方や考え方が深まっていることに気づき、自らの生活環境の向上に努めようとしている。 | 行動観察作品 |

本時の学習

(1) 本時の目標

- 資料を整理分析し、浄水場で働く人が、工夫や努力をしながら、安全で安心な飲料水の確保を計画的に進めている理由を考える。

(2) 本時の評価規準

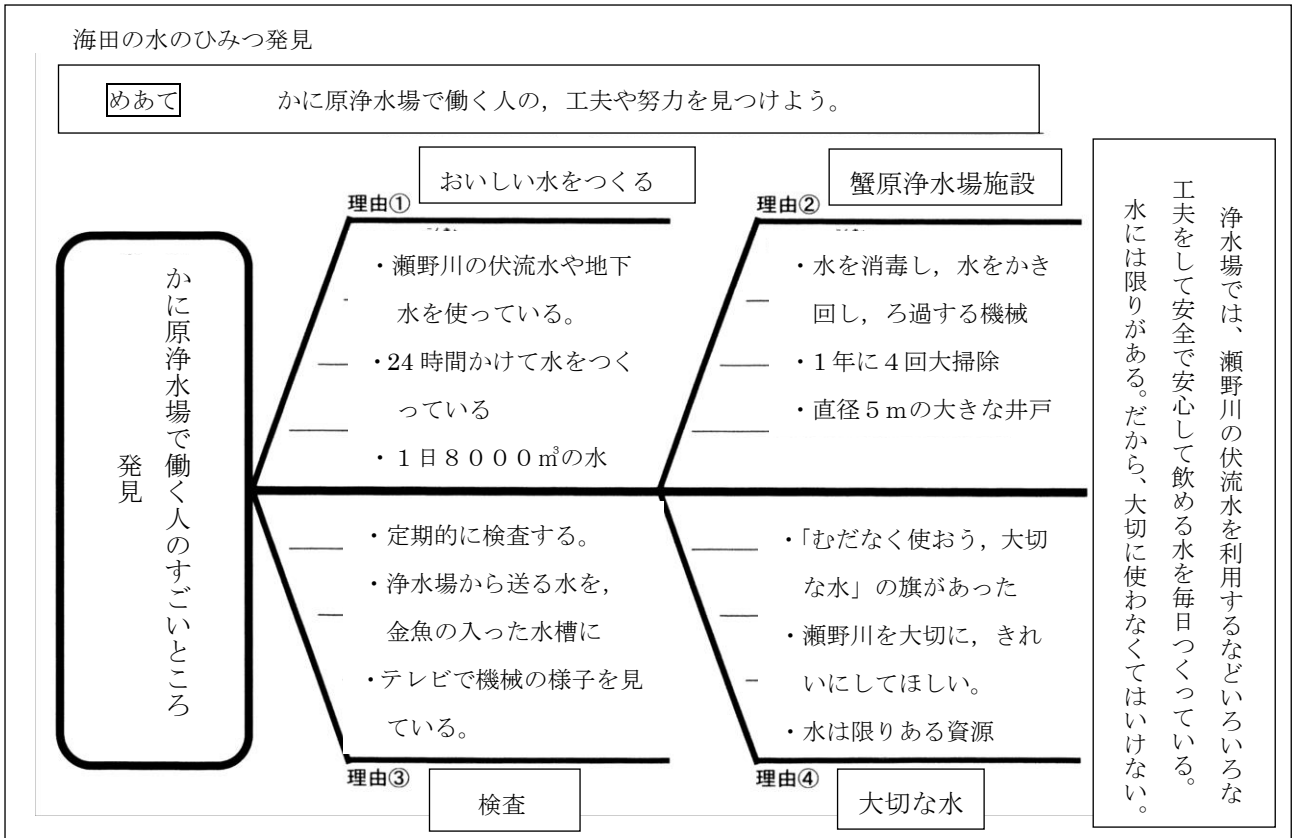
- 資料をもとに整理・分析し、浄水場で働く人が、安全で安心な飲料水の確保のために工夫・努力していることについて考えたことを適切に表現している。 **【社会的な思考・判断・表現】**

(3) 本時の学習展開（6時間目／全10時間）

| 学習活動 ○主な発問 ・予想される児童の反応 □思考の場の工夫 | ◇指導上の留意事項 ★めざす児童の姿 ◆「努力を要する」状況と判断した児童への指導の手立て | 評価規準〔観点〕 (評価方法) ◎本時で付けたい力 ☆育成したい資質・能力 |
|--|---|--|
| 1 本時の学習課題を確認する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> めあて： 蟹原浄水場で働く人の、工夫や努力を見つけよう。 </div> | ◇学習計画から本時の学習課題が作られていることを確認する。 | |
| 本時のゴールの見通し（評価基準） A：資料をもとに、浄水場で働く人が、安全で安心な飲料水の確保のために工夫・努力していることを、4つの視点と分かったことを関連付けて話し合っている。 B：浄水場で働く人が、安全で安心な飲料水の確保のために工夫・努力していることを4つの視点と分かったことを関連付けて話し合っている。 | | |
| 2 集めた情報を整理・分析する。 ○蟹原浄水場を見学して分かったことを中心にボーン図に4つの視点で書き込みをしていこう。 <div style="border: 2px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 80%;"> □思考の場の工夫 関連付ける 蟹原浄水場を見学して分かったことをボーン図に整理し、4つの視点と分かったことを関連付けながら分析する。 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 80%;"> おいしい水をつくる ・おいしい水を作る工夫としては、瀬野川の伏流水（地下水）を使っている。 ・24時間かけて飲料水を作っている。 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 80%;"> 浄水場の施設 ・施設については、直径5mの大きな井戸があった。 ・1年に4回、貯水池を大掃除していることが分かった。 ・水をきれいにする消毒する機械やごみを取る機械があった。 </div> | ◇児童の思考を整理する手立てとしてボーン図を活用する。その際、浄水場見学資料やメモ等を活用するようにする。 ◆書き込みの苦手な児童に、参考例を記したボーン図を用意し、整理する手がかりにさせる。 | |

| <p>学習活動</p> <p>○主な発問</p> <p>・予想される児童の反応</p> <p>□思考の場の工夫</p> | <p>◇指導上の留意事項</p> <p>★めざす児童の姿</p> <p>◆「努力を要する」状況と判断した児童への指導の手立て</p> | <p>評価規準〔観点〕</p> <p>(評価方法)</p> <p>◎本時で付けたい力</p> <p>☆育成したい資質・能力</p> |
|--|--|---|
| <p>検査</p> <ul style="list-style-type: none"> 検査では、浄水場から送られる水を、金魚の入った水槽に通して安全を確認している。 テレビモニターを使って機械や水の様子を24時間チェックして見ている。 <p>大切な水</p> <ul style="list-style-type: none"> 「むだなく使おう、大切な水」の旗があった。 浄水場の人が、大切な水の源である瀬野川をきれいにしてほしいと言った。 水は限りある資源なんだって。 <p>3 調べたことや分かったことについて、話し合う。</p> <p>○蟹原浄水場で働く人の工夫について、調べたことや資料をもとに話し合おう。</p> <ul style="list-style-type: none"> どうして「おいしい水」って言えるのかな。 テレビのCMで見たんだけど、海田の水って名水なんだって。 地下水を24時間かけてじっくりとろ過しているって、もらった資料に書いてあるよ。 もらったペットボトル「海田の水」に、「日の浦山の自然に育まれた水」って書いてある。 施設は24時間動いている。3交代で大変だな。インタビューして分かったよ。 安全に注意して仕事しているから安心できる水になるんだね。 つくれる水には限界があるんだ。資料によると、1日8000 m³だよ。 <p>4 本時の学習を振り返る。</p> | <p>◇どんな資料をもとに、どのように発言しているのか着目させるようにする。</p> <p>◆インタビューのメモや浄水場見学資料等を発表の際に根拠にするように助言する。</p> | <p>☆安全で安心できる飲料水が作られる過程について、経験や資料、インタビュー等で得た情報を、関連付けて考えている。</p> <p>◎資料をもとに整理・分析し、浄水場で働く人が、安全で安心な飲料水の確保のために工夫・努力していることについて考えたことを適切に表現している。</p> <p>【社会的な思考・判断・表現】 (行動観察・ノート)</p> |
| <p>★めざす児童の姿</p> <p>浄水場では、瀬野川の伏流水を使っておいしい水を作るなど、安全で安心して飲める水を毎日つくって、わたしたちの家や学校に送っているんだね。</p> <p>水はたくさんあっても、飲料水として生産できる量に限りがある。だから、大切に使う必要はないんだね。</p> | | |
| | <p>◇次時は、限りある水を大切に使うための工夫について学習することを確認する。</p> | |

(4) 板書計画



学びのモニタリング

理由

理由 3

水は、私たちのくらしにとってなくてはならないものであり、これからも大切に使うという気持ちをもつことができた。

理由 2

安全で安心して飲める水を、何のために作っているのかについて理由をあげて説明することができた。

理由 1

安全で安心して飲める海田の水が、どのように作られ、私たちのもとに送られているのかについて、いろいろな方法で調べることができた。

理由

4

どちらかと言えばできた

4

3

どちらかと言えばできた

3

2

どちらかと言えばできなかった

2

1

できなかった

1

海田東小 学びのモニタリング 四年組

海田の水のひみつ発見 く命とくらしをささえる水く