

第4学年〇組 社会科学学習指導案

平成〇〇年〇月〇〇日（ ） パソコン教室 指導者 〇〇 〇〇

1 単元 住みよいくらしをつくる～水道水の秘密～（8時間完了）

2 単元の見聞

- ・くらしの中で欠かすことのできない水道水に関心を持ち、限りある資源を大切に使うための工夫を意欲的に
行うことができる。 (関心・意欲・態度)
- ・浄水場で働く人や浄化センターで働く人の思いや苦勞を知り、水道水を大切に使う方法や水を汚さない工夫
について考え、伝えることができる。 (思考・判断・表現)
- ・水道水の使用量を調査したり、浄水場、浄化センターにかかわる資料や視聴覚教材を観たりして、必要な情
報をまとめ、24時間いつでも安全な水を使うことができるしくみを調べることができる。 (技能)
- ・浄水場や浄化センターの働きを理解し、安全な水を供給したり使い続けたりすることができるのは、多くの
人が関わっていることを知ることができる。 (知識・理解)

3 構 想

「プールすごく楽しみだね」「花壇の花に水をあげましょう」「給食の前はしっかりと手を洗わないといけないね」児童たちが1日の生活の中で水を使用する場面は、数え切れないほど多い。学校だけではなく、家庭でも水を使う機会は多く、人が生活をしていく中で欠かせない資源である。しかし、蛇口をひねれば当たり前のように出てくる水に対して、児童たちはその価値を考えずに使用していることが多い。水を出しっ放しにしていたり、必要以上の水を簡単に流してしまっていたりする場面は、学校生活の中で幾度と見られる。また、蛇口から出る水がどこから送られてきており、使われた水がどのように処理されていくのかという上下水道の仕組みについて考える児童もほとんどいない。そこで、多くの人たちによって支えられている上下水道の仕組みについて関心を高め、将来の世代のことまで視野に入れ、限りある資源である水を有効に使っていかうとする意識を育みたい。

本単元では、児童たちが普段何気なく使っている水への関心を高め、上下水道の仕組みやそこで働く人たちの思いを追っていくことで、水を有効に使うために自分たちにできることを考えさせたい。単元の導入として、「生活の中でどんなときに水を使いますか」と発問し、普段の生活の中で水を何度も使用する機会があることを確認できるようにする。また、学校の蛇口調べを行ったり水道メーター調査を行ったりして、学校で多くの水が使用されていることについて気づかせたい。そして、水道水への関心が高まった児童たちは「こんなに多くの水がどこからやってくるのだろう」や「使われた水は、いったいどこへ行くのだろう」という疑問を持つであろう。その疑問を解決すべく、マルチメディア教材「すごいぞ！水道水！！」を活用する。児童たちは、ひとつひとつの工程を映像と解説を交えて視聴することで、浄水場や浄化センターで行なわれている工夫を学ぶだけでなく、24時間安全に水道水を送り届け、またきれいな状態にして自然に返し循環できるように努力する多くの人たちの思いも知ることができるであろう。これらの学びを通して、児童たちが限りある資源である水の価値を見直し、大切に使う意識の高まりを期待する。

マルチメディア教材「すごいぞ！水道水！！」は、浄水場と浄化センターの上下水道の工程が収録されている。そのため、児童は多くの工程の中から自分が関心を持った行程を細かくまとめることができる。また、調べを終えたところで上下水道のすべての工程を通して視聴することにより、一連の流れを捉えさせたい。さらに、浄水場、浄化センターそして市役所で働く水道水を守っている人たちのインタビューを聞き、その思いに迫ることができる機会を設定する。児童たちが自分たちの見えないところで、多くの人が生活の中に関わっていることを実感し、自らの生活を振り返ることができる姿を期待する。

4 指導計画

- ・生活の中でどんなときに水を使っているのだろう（1時）
- ・学校では、1日にどれだけの水を使っているのだろう（2時）
- ・毎日大量に使われる水道水は、どこから来てどこへいくのか予想しよう（1時）
- ・水道水ができるまでを調べよう（3時）
(マルチメディア教材を使用した事前学習 1時、浄水場の見学 2時)
- ・使われた水道水はどこへいくのだろう（1時 本時8/10）
- ・水道水を守るために、どのような人々が関わっているのだろう（1時）
- ・水を大切に使うために、私たちにできることはどんなことだろう（1時）

5 本時の学習指導

(1) 本時の目標

- 使われた水道水がどこへいくのかという予想をもとにして、浄化センターのしくみについてマルチメディア教材を利用して調べることができる。(技能)
- 汚れた水をきれいな水にする浄化センターで働く人たちの思いを知り、浄化センターの役割について考えることができる。(思考・判断・表現)

(2) 準備

- 教師：パソコン、自作マルチメディア教材「すごいぞ！水道水！！」
- 児童：教科書、ノート、学習シート

(3) 展開

段階	児童の活動	教師の活動
視聴前 10分	1 第4時に行なった「使われた水道水はどこへいくのか」という予想を発表する。 ・ごみが浮いている川を見かけるので、私はそのまま川に流れていくと思います。 ・僕は使われた水は汚れているので、どこかに捨てられていると思います。	・第4時で考えた予想を振り返り、考えを共有する時間を設定する。 ・「使われた水はどこへいくのだろう」と全体に発問し、予想した内容を発表するように伝える。 ・なぜそのように予想したのか、根拠も伝えられるように発表者に問いかける。
	2 本時の課題を知る。	・本時の課題を提示する。
	使われた水道水はどこへいくのだろう	
視聴中 20分	3 矢作川浄化センターの写真を見て、使用された水道水がどのように処理されているのか予想する。 ・大きなプールみたいな物がたくさんあるよ。 ・何か薬を入れてきれいになっているのかな。 ・浄水場みたいにろ過していると思います。	・矢作川浄化センターの写真を提示する。 ・使われた水がこの施設に集められることを伝える。 ・矢作川浄化センターで使われた水道水がどのように処理されているのかをグループで話し合い、予想するように伝える。
	4 マルチメディア教材『すごいぞ！水道水！！』を利用して、矢作川浄化センターで水をきれいにするしくみについて調べる。 ・汚れを沈めてきれいになっている。 ・微生物に汚れを食べさせている。 5 矢作川浄化センターで働く人のお話を一斉に視聴する。 ・水の循環が必要である。 ・三河湾は養殖が盛んに行なわれているため、できるだけきれいにして海に返したい。	・マルチメディア教材『すごいぞ！水道水！！』の視聴部分を説明する。 ・調べた内容はワークシートにメモを取るように伝える。 ・予想と比較しながら調べよるように伝える。 ・使われた水をきれいにする方法を調べ終えたところで、浄化センターで働く人のお話を全員が視聴できるようにする。 ・なぜ使われた水を何時間もかけてきれいにする必要があるのかを考える時間を設定する。
視聴後 15分	6 『すごいぞ！水道水！！』を使って調べた内容やそこで働く人のお話から、浄化センターの役割について考える。 ・たくさんの作業をして私たちの使った水をきれいにしていた。 ・使った水がそのまま自然に返っていくと環境に悪いから、浄化センターは大切な場所だと思う。 ・浄化センターがなかったらどんどん海が汚れていって、私たちの飲む水まで影響があるから、必要な施設だと思う。 7 本時の授業日記をノートに書く。 ・浄化センターがあることで水がきれいになってきたけど、自分たちもできる限り水を汚さないように使っていきたい。	・浄化センターで働く人のお話を聞いてから考えをまとめる時間を設定する。 ・「矢作川浄化センターはどんなことをしている場所かな」と全体に発問する。 ・浄水場の学習を想起し、水の循環について気付くようにする。 ・必要に応じてマルチメディア教材を部分的に視聴する時間を設ける。 ・三河湾の養殖など、必要があるときは地図を使って場所を確認する。 ・本時の授業日記を書くように伝える。 ・浄化センターの役割と自らの生活を関連付けて考え、振り返ったり今後の生活を改善しようとしたりする日記を書いた児童を称賛する。

(4) 評価

- マルチメディア教材を利用して、必要な情報を選択し矢作川浄化センターが使用した水を処理するしくみについて調べることができたか。(活動4のワークシートから)
- 自然環境を大切に、再び安全な水を使うことができるようにするために日々働いている浄化センターの方のお話から、その役割について考えることができたか。(活動6・7の記述や児童の発言から)