

社会科学学習指導案

平成30年6月8日(金)

I 単元 水とわたしたちの暮らし

II 考察

1 教材観

(1) 育成を目指す資質・能力の三つの柱

③学びに向かう力・人間性等

飲料水を供給する事業に関する問題を主体的に調査し、解決しようとする態度
地域社会の一員としての自覚と愛情

①知識・技能

飲料水を供給する事業の知識と浄水場の現場学習や地形図、各施設のパフレットなどで調べ、まとめる技能

②思考力・判断力・表現力等

飲料水を供給する事業の果たす役割について、浄水場やダム、水源林の働きと地域の人々の生活を関連付けて考え、表現する力

(2) 学習内容：学習指導要領上の位置付け

ア 次のような知識及び技能を身に付けること。

(ア) 飲料水、電気、ガスを供給する事業は、安全で安定的に供給できるよう進められていることや、地域の人々の健康な生活の維持と向上に役立っていることを理解すること。

(イ) 見学・調査したり地図などの資料で調べたりして、まとめること。

イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。

(ア) 供給の仕組みや経路、県内外の人々の協力などに着目して、飲料水、電気、ガスの供給のための事業の様子を捉え、それらの事業が果たす役割を考え、表現すること。

(3) 本単元の学習とその価値

本単元は、飲料水を供給する事業の様子を現場学習や地形図、パフレットなどで調べ、その果たす役割を考える学習である。その価値は以下のとおりである。

私たちは一日一人あたり約300リットルもの水道水を生活のあらゆる場面で利用している。現在、安全な水道水を常時使うことができる背景には、各地の上水道やダム、水源林などの整備だけでなく、降水量や水の使用量を綿密に予測し関係諸機関と相互に連携、協力して川の水量や水質を管理している人々の努力がある。群馬県の地理的環境の概要を学習してきた子どもたちが、飲料水供給に関わる連携・協力の様子を県規模の取組として捉えることで、市域を越えた多くの人人の協力によって地域の人々の生活が支えられていることに気付くことができる。また、水は再利用され、下流域の人々と共有される資源である。首都圏に住む2000万人以上の生活を支える水源地である群馬県の子どもたちが、限りある水資源を大切にする社会に向けて自分にできる節水方法を考えることは、地域社会の一員としての自覚と愛情を深める上で有効であると考えられる。

(4) 今後の学習

ここでの学習は、4年「ごみのゆくえ」で、廃棄物の処理の仕組みや再利用、県内外の人々の協力などに着目して廃棄物を処理する事業の様子を捉え、その果たす役割を考える学習へと発展していく。

2 児童の実態及び指導方針

子どもたちは、4年「わたしたちの群馬県」において、我が国における群馬県の位置、県全体の地形や主な産業の分布、交通網や主な都市の位置などに着目して、県の様子を捉え、その地理的環境の特色を考えてきた。この学習の中で明らかになった子どもたちの実態及び本単元を進めるにあたっての指導方針は、次のとおりである。

① 群馬県は南部に人口や交通が集中していること、北部や南西部は土地が高く、多くの川は利根川に合流していることなどを理解している。このような子どもたちが、飲料水を供給する事業は県内の諸機関が連携・協力して安全で安定的に供給できるように進められていることを理解できるように、浄水場、ダム、水源林の働きを水道水の届く道のりをさかのぼって段階的に追究する学習過程を設定する。

群馬県の人口や地形、交通、産業について、統計資料や地形図、交通図、土地利用図などで調べられるようになってきている。このような子どもたちが、飲料水を供給する事業を地形図や写真、統計資料などに加えて聞き取り調査で調べられるように、浄水場の現場学習や関係諸機関のインタビュー動画で調べる活動を設定する。

② 群馬県全体の地形や主な産業の分布、交通網や主な都市の位置などの様子をそれぞれ関連付けて群馬県の地理的環境の特色を考えてきた。このような子どもたちが、飲料水を供給する事業の果たす役割について浄水場やダム、水源林の働きと地域の人々の生活を関連付けて考えられるように、諸機関の役割と地域の人々の生活とのつながりをまとめる関係図を用意する。

③ 群馬県の地理的環境について疑問や調べたいことをもち、問題を主体的に追究してきた。このような子どもたちが、飲料水を供給する事業についての問題を主体的に追究できるように、飲料水が安定供給される仕組みについて、調べる観点や予想、調べる方法、分かりそうなことを一覧表にした学習計画表を作成する活動を設定する。

Ⅲ 目標及び評価規準

Ⅳ 指導計画 ※Ⅲ・Ⅳについては、指導と評価の計画参照

Ⅴ 本時の学習

- ねらい ダムの働きを調べ、その役割を話し合うことを通して、ダムで働く人々が計画的に貯水・放流したり、緊急時に備えたりして飲料水を安定的に供給していることを理解する。
- 準備 ダムの位置を示した群馬県の地形図 利根川下流域の地図 学習プリント 電子黒板
放流量のグラフ ダムで働く人へのインタビュー動画
- 展開

学習活動と子どもの意識	指導上の留意点
-------------	---------

- 1 本時のめあてをつかむ。
- ・今日はいつでも水道水が使えることとダムの働きの関係を明らかにするのだな。
 - ・地形図やダムで働く人への聞き取り結果を調べれば分かると思うな。
- 2 ダムの働きを調べる。
- ・ダムは川の上流にあるよ。思っていたよりもずっと数が多いのだな。
 - ・ダムは水を貯める以外に他のダムや浄水場と連携して計画的に放流もしているな。
 - ・それに、ダムで働く人々は、大雨のときに集まったり、交代で働いたりして、すごくがんばっているね。
- 3 飲料水を供給する上でダムが担っている役割を話し合う。
- ・もしもダムがなかったら、僕たちの家まで水道水が届かなくなってしまうよ。だって、雨が降らない日が続くと、利根川の水がとも少なくなることも考えられるからね。
 - ・利根川の水を使っているのは僕たちだけでなく、下流の2000万人以上の人も水道水を使わずに困るね。それに、ダムが計画的に水を放流しなければ浄水場があっても、いつでも水道水を使うことができないね。
 - ・ダムで働く人々が、他のダムや浄水場と協力して計画的に水を流してくれるから、たくさんの人々がいつでも水道水が使えるのだね。
- 4 本時の学習を振り返る。
- ・ダムの位置と放流量のグラフとを結び付けたら、いつでも水道水が使える理由がダムの働きの面から分かったよ。
 - ・次は水源林の働きを調べるのだね。ダムより上流にあるけれど、ダムのように大切な働きがあるのかな。早く調べたいな。

- 飲料水をいつでも使えることとダムの働きの関係を地形図やインタビュー動画で調べるといふ本時の学習の見通しをもてるように、学習計画表を提示し、本時に追究する観点や調べる方法を問いかける。
- ダムは上流で貯めた水を計画放流していることを捉えられるように、ダムの位置を示した群馬県の地形図と利根川上流にある各ダムの放流量のグラフを並べて提示し、日別放流量の合計に着目するよう助言する。
- ダムで働く人々の緊急時への備えと浄水場との連携・協力の様子を捉えられるように、ダムで働く人へのインタビュー動画を提示する。
- ダムの役割について地域の人々の生活と関連付けて考えられるように、ダムがない場合の人々の生活に与える影響を問いかける。
- ダムがたくさんの人々の生活を支えていることに気付けるように、首都圏を含む利根川下流域の地図を群馬県の地形図に加えて提示する。
- ダムの働きによっていつでも飲料水が使えることをまとめられるように、本時のめあてに対する話合いの結論を記述するよう促す。

評価項目

いつでも飲料水が使えるのは、ダムの計画的な貯水・放流、緊急時への備えのおかげであることを記述したり、発言したりしている。

<学習プリント・発言①>

- 地形図やグラフから分かることを関連付けて問題解決できたことを実感できるように、「どのように学んだか」の視点を提示し、振り返りを記述するよう促す。
- 今後の追究への意欲を高められるように、本時のまとめを導けたことを賞賛し、学習計画表に基づいて次時の学習内容を問いかける。

指導と評価の計画(全10時間)

目標	飲料水を供給する事業の様子を捉え、それらが果たす役割を考えることを通して、飲料水を供給する事業は、安全で安定的に供給できるように進められていることや地域の人々の健康な生活の維持と向上に役立っていることを理解し、これからも水道水を使い続けるために自分にできることを見いだす。			
評価規準	<p>(①知識・技能) 飲料水を供給する事業は、安全で安定的に供給できるように進められていることや、人々の健康な生活の維持と向上に役立っていることを理解している。飲料水を供給する事業を観点に沿って調査したり、地図やパンフレットなどの資料を活用して必要な情報を集めたりして調べている。</p> <p>(②思考力・判断力・表現力等) 飲料水を供給する事業について、働きや人々の協力関係と地域の人々の生活とを関連付けて飲料水を供給する事業の果たす役割を考えたり、節水のために自分たちにできることを考えたりして、表現している。</p> <p>(③主体的に学習に取り組む態度) 飲料水を供給する事業に関心をもち、問題や予想、学習計画を考え、意欲的に調べたり、節水などの取組に協力しようとしていたりしている。</p>			
過程	時間	学習活動	指導上の留意点	評価項目<評価方法(観点)>
つかむ	1	○飲料水の供給の歴史に関する資料や飲料水と生活との関わりに関する資料などから学習問題をつかむ。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> 学習問題 なぜ、わたしたちは生活に欠かせない水道水をいつでも使うことができるのだろう。 </div>	○自分たちの生活と飲料水との関わりについて問題意識をもてるように、飲料水と川の水の実物や1日1人あたりの水道水使用量、飲料水供給の歴史に関する資料を用意する。	◇飲料水を供給する事業について疑問や調べたいことを記述したり、発言したりしている。 <学習プリント・発言③>
	1	○学習問題について予想し、調べる計画を立てる。 <調べる観点> ・浄水場の働き ・ダム働き ・水源林の働き	○予想や調べる方法、調べると分かることを考えられるように、学習計画表の枠と浄水場やダム、水源林などの資料を用意し、「水の流れ」の視点を提示する。	◇予想や調べる方法、調べると分かることを記述したり、発言したりしている。 <学習計画表・発言③>
追究する	3	○敷島浄水場の現場学習を行い、その働きを調べる。	○敷島浄水場の施設や設備と人々の取組について具体的に調べられるように、浄水場の場所ごとの働きを記録できる学習プリントを用意する。	◇飲料水を各家庭に送るための浄水場の働きと人々の取組について調べたことを記述している。 <学習プリント①>
	1	○ダムの働きを調べる。(本時)	○ダムは計画的に貯水・放流したり、緊急時に備えたりすることで水を安定的に供給していることを理解できるように、ダムの位置を示した群馬県の地形図とダムの放流量のグラフを並べて提示する。	◇いつでも飲料水を使えるのは、ダムの計画的な貯水・放流、緊急時への備えのおかげであることを記述したり、発言したりしている。 <学習プリント・発言①>
	1	○水源林の働きを調べる。	○雨水を涵養している水源林を守る人々取組が、きれいな水を供給することにつながっていることを理解できるように、森林管理事務所が発行する水の涵養についてまとめたパンフレットを用意する。	◇いつでも飲料水を使えるのは、水源林の働きとそれを守る植林や間伐などの取組のおかげであることを記述したり、発言したりしている。 <学習プリント・発言①>
まとめる・生かす	1	○飲料水が自分たちの元に届くまでの仕組みと3つの機関が果たす役割をまとめ、学習問題の結論を出す。	○飲料水の供給に関わる事業が、安全で安定的に供給していることを考えられるように、3つの機関の役割や働く人々の取組と地域の人々の生活との関わりをまとめる関係図の枠を用意する。	◇諸機関が連携・協力して計画的に水を流していることで飲料水が安定して供給され、地域の人々の生活を支えていることを記述している。 <学習プリント②>
	1	○渇水や異常気象に関する資料から、新たな学習問題をつかむ。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> 新たな学習問題 これからも水道水を使い続けるために、わたしたちはどのようなことができるのだろう。 </div>	○渇水に対する一人一人の行動について新たな問題意識をもてるように、渇水時のダムの写真や、異常気象による水不足の頻度を表すグラフ、日常生活における飲料水の使用場面に関する資料を用意する。	◇渇水に対する一人一人の行動について疑問や調べたいことを記述したり、発言したりしている。 <学習プリント・発言③>
	1	○これからも水道水を使い続けるために、自分にできることを決める。	○自分にできることを選び、決定できるように、前橋市の節水と呼びかけるパンフレットや自分たちが行っている取組を基に話し合う時間を十分に確保する。	◇健康な生活の維持と向上のために、自分にできることを記述したり、発言したりしている。 <学習プリント・発言②>