

くらしを支える水について調べてみよう ー水の旅マップづくりー

(総授業時数：13 時間)

実施学年、教科等

第3 学年～第4 学年 社会科

単元の目標

- (1) 私たちのくらしや産業を支えるために必要な飲料水の確保は、組織的・計画的に進められていることを調査や見学を通して意欲的に調べることができるようにする。
- (2) 金銭の面からも「限りある水」であることを理解し、水を大切にできる態度を身に付けることができるようにする。
- (3) 飲料水の確保にはお金がかかっていることを理解することができるようにする。
- (4) 飲料水の確保のために働いている人の工夫や苦勞などを調べ、それらの対策や事業は計画的・協力的に進められ、地域の人々の生活や健康の維持向上に役立っていることを考えることができるようにする。

学習の評価

- (1) 飲料水の確保と自分たちの生活や産業とのかかわりや飲料水の確保が組織的・計画的に進められていることに関心を持ち、見学・調査活動を通して意欲的に調べている。(ノート・「水の旅マップ」・計画表)
- (2) 金銭の面からも「限りある水」という観点から節水を行うことができている。(実践記録)
- (3) 水道料金やペットボトル水の値段調べ、浄水場見学など、調査活動、インタビュー活動などを通して、お金の視点を加えた「水の旅マップ」にまとめている。(ワークシート・ノート・「水の旅マップ」・質問カード)
- (4) 飲料水の確保のために働いている人の工夫や苦勞などを、見学・調査・インタビュー活動を通して調べ、それらの対策や事業は、計画的・協力的に進められ、地域の人々の生活や健康の維持向上に役立っていることを考えている。(ノート・「水の旅マップ」)

展開の特色

- (1) 本単元は学習指導要領において大きく2つの内容から構成されている。
1つめは「飲料水の確保と自分たちの生活とのかかわり」、2つめは「飲料水を確保するための事業は計画的に協力的に進められていること」である。この2つの内容を指導する際に、金融教育の視点を位置付けて実践する。
- (2) 金銭的な要素を出すことによって、より具体的に展開できるように構成する。
・水道料金 ・水をつくるための費用 ・ダム建設費
- (3) 見学・調査活動、ゲストティーチャーの話などを取り入れ、具体的に体験的な活動が展開できるようにする。
・家庭と学校の水道料金票調べ ・水道水とペットボトル水の値段
・ペットボトルを使った濾過実験装置づくり ・浄水場の施設見学、働く人へのインタビュー活動
・「水の旅マップ」づくり

その他 (事前準備)

- (1) 水道の料金票・・・学校と家庭のものを早めに用意しておく。水道料金票については、子供自身の家庭のものが身近で意欲的になるが、プライバシー保護の観点から、教師の自宅のものを使う方が望ましい。
- (2) 浄水場見学の視点・・・設備や働く人の工夫についての説明とともに、費用などお金に関することにも触れてもらうようお願いしておくとうい。

「学校における金融教育の年齢層別目標」の該当項目

*記号については、P.32～45を参照。

Aーア、Bーウ、Cーア、Dーウ

学習内容のキーワード

飲料水、料金、費用、値段、働いている人の工夫や苦勞、節約

1 金融教育のねじりと基本的性格

2 金融教育の目標と方法

3 金融教育を支援する関係機関等の活動

4 金融教育の指導計画の作成と実施に向けて

5 小学校における金融教育

6 中学校における金融教育

7 高等学校における金融教育

資料

●指導計画

| 時数 | ねらい | ●学習活動 | ・学習内容 | ◆金融教育の視点 | ★指導上の留意点 | その他(資料等) |
|---------|---|--|--|--|---|------------------------|
| 1 | くらしの中での水とのかかわりについて興味をもつ。 | ●私たちのくらしとかかわりの深い水について関心をもつ。 ・どんなときに水を使うか ・ペットボトル水と水道の水の違いは何か | ・どのくらい水を使っているか ・水道水はただなのか | ◆普段何気なく蛇口をひねれば出てくる水道の水は、決してただではないことについて、ペットボトル水との比較などから気付くようにする。 | ★水の使用状況・量、もしも水がなければなどから水とのかかわりの深さに気付き、ペットボトル水との値段の違いから水道水の値段に興味をもてるようにする。 | ・いろいろなペットボトル水 |
| 2 本時 | 学校と家庭の水道料金票を比べて学校の水道料金の不思議に気付く。 | ●学校と家との水道料金票を比べて気付いたことを話し合う。 ・学校はとても多い ・水道管の大きさが違う | ・水道料金票にはいろいろなことが書かれている ・どうして学校はこんなに多いのだろう | ◆水道水にも値段があること、水道料金は家庭によって違うこと、その値段の違いや値段の意味(内訳など)について考えるようにする。 | ★水道料金票比較からいろいろなことに気付かせ、学校の水道料金や蛇口の数に関心が向くようにする。 ★人権的な配慮をする。 | ・水道料金票 ・水道料金 |
| 3 | 学校の蛇口の数や月別使用量を調べて、水道水について調べる意欲をもつ。 | ●学校の蛇口調べをする。 ・蛇口が多い ・値段が高いはずだ | ・どこから来るのだろう ・なくならないのかな | ◆家の蛇口数と学校の蛇口数とを比べ、蛇口数の違いが値段の違いにつながることに目が向くようにする。 | ★私たちの生活はただではない水を大量に使っていることに気付かせる。 | ・月別使用量のグラフ |
| 4 | | ●学校の月別使用量や県全体使用量のグラフを見て気付いたことを発表する。 ・7、8月が多い ・どこから来るのだろう | ・県全体でもこんなに使っている | ◆月別の使用量の違いから値段の違いにも関心が向くようにする。家庭でも同じことが言えるのではないかと関連付けて考えるようにする。 | | |
| 5 | 飲料水の学習についての学習問題を考え、調べる計画を立てることができる。 | ●これまでの学習から調べたいことや疑問などを考え、短冊に書く。 ・どこから来るのか ・値段はどうやって決めているのか ●出てきた疑問などを整理して学習問題を立てて、調べる計画を立てる。 ・浄水場の工夫 ・働く人の苦勞 ・水の旅 | ・どこへ行くのか | ◆水道水の値段にも目が向くようにし、その値段の簡単な内訳についても考えるようにする。 | ★疑問や調べたいことをKJ法の手法を使って学習問題としてまとめていけるようにする。 | ・短冊カード |
| | | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> 学習問題 私たちが使っている水はどこから来てどうやってきれいにしているのかを調べて、「水の旅マップ」をつくろう！ </div> | | | | |
| 6 | 飲料水の旅を概観し、他地域ともつながりがあることを考えることができる。 | ●学校の蛇口から最初の一滴までの経路を調べ他地域とつながりがあることに気付く。 ・蛇口 ・水道管 ・浄水場 ・取水堰 ・ダム ・水源林 | | ◆水道管、浄水場設備、ダム建設などにもお金がかかっていること、他県にもお金を払っているのか?などを考えるようにする。 | ★ビデオ等の視聴覚教材を使って水の旅や他県との協力などの大体が概観できるようにする。 | ・地図帳 ・経路マップ ・資料集 |
| 7 | 水源林やダム、そこで働いている人の様子を調べ、工夫や苦勞を考えることができる。 | ●旅の最初、水源林やダム、それらを管理している人々の仕事について調べる。 ・自然のダム ・水源林のしくみ ・働く人の苦勞 ・ダムの役割 | | ◆ダムの建設費、維持費、働く人の給料などを示し、お金の出所などから、計画的な事業であることを捉えさせる。 | ★建設費や維持費、人件費などを例にその金額の大きさから、計画的な事業を捉えさせる。 | ・ダム建設費表 |
| 8 | 浄水場見学のための計画を立てることができる。 | ●浄水場に見学に行ったときに調べたいことを考え発表する。 ・きれになるしくみ ・きれにする工夫 ・広さ ・建設費、維持費 ・安全、衛生 | ・働く人の苦勞 | ◆計画性、協力性につながるようなお金に関する建設費、維持費、人件費などにも着目させる。 | ★事前に左記のようなお金に関する話を盛り込んでもらえるようお願いしておく。 | ・計画表 ・しおり |
| 9 10 | 浄水場で水がどのようにして飲める水になるのか考えることができる。 | ●計画表に基づいて浄水場を見学する。 ・取水堰、取水塔 ・沈殿池 ・濾過池 ・安定供給の工夫 ・おいしい水の工夫 | ・消毒 ・働く人の体制 ・維持費、管理費、人件費 | | ★計画性、協力性につながるようなお金に関する建設費、維持費、人件費などに注意して聞くように助言する。 | |

1 金融教育のねらいと基本的性格

2 金融教育のねらいと方法

3 金融教育を支援する関係機関等の活動

4 金融教育の指導計画の作成と実施に向けて

5 小学校における金融教育

6 中学校における金融教育

7 高等学校における金融教育

資料

1 金融教育のねらいと基本的性格

2 金融教育のねらいと方法

3 金融教育を支援する関係機関等の活動

4 金融教育の指導計画の作成と実施に向けて

5 小学校における金融教育

6 中学校における金融教育

7 高等学校における金融教育

資料

| 時数 | ねらい | ●学習活動 | ・学習内容 | ◆金融教育の視点 | ★指導上の留意点 | その他(資料等) |
|----------|--|--|---|--|--|----------------|
| 11 12 | 水の旅マップを完成させることができる。 | ●水の学習で調べて分かったことを「水の旅マップ」上にカードでまとめる。 | ・雨 ・他県 ・水源林 ・ダム ・川 ・浄水場 ・配水池 ・水道管 ・家庭 ・学校 ・工場 ・雨水の利用 | ◆他県へのお金、ダム建設費、維持費、人件費、水道管の値段、家庭・学校の月使用量、雨水使用で節約できるお金など。 | ★分かったこと、感想、お金情報などをマップ上に示せるようにし、ねらいに近付くようにする。 | ・拡大マップ ・カード |
| 13 | 学習して分かったことを発表し合い、今後の行動計画を立て、全体としてのまとめができる。 | ●「水の旅マップ」をもとに、分かったことや感想を発表し合う。 ・健康的な生活のための工夫や努力 ・安定供給のための計画的、協力的事業 ・他県との協力 ・たくさんのお金がかかっていること ・自分の生活との関連 ・お金は家の人の税金でまかなっていること ・お金と水は節約できることなど ●これから自分にできることを出し合う。 ・コップ一杯の水で洗面する ・節水コマを使う ・水の出しっぱなしを止める | | ◆お金も水も大切に使うことができるという視点を強調する。 ◆どんな事業でもお金がかかることに気付くようにする。 ◆節水＝環境によい、節水＝お金の無駄遣いをなくすなどにつながることを考えさせる。 | ★分かったことや感想から、ねらいを達成できるまとめをする。 ★単なる理解で終わるのではなく、行動化にもつながるように話し合わせる。 | |

●本時の展開

本時の目標

ア：学校と家庭の水道料金票を見比べて、気付いたことを発表し、値段の違いに気付くことができるようにする。
イ：学校と家庭の水道料金月別使用量の移り変わりグラフを比べて気付いたことを発表し合い、それぞれの特色に関心をもつことができるようにする。

| | ●学習活動 | ▼学習内容 | ・予想される児童の反応 | ◆金融教育の視点 | ★指導上の留意点 | その他 |
|-----|-------------------------------|---|-------------|---|---|--------------------------|
| 導入 | ●前時の学習を想起し、本時の学習のめあてを確かめる。 | ▼ペットボトル水と水道水の値段 ・水道水はただみたいな値段だと思う。 ・水道水は500mlいくらくらいだろう。 ・どうやって調べればいいのか。 ・値段はどうやって決めているのだろう。 | | ◆ペットボトル水の値段から水道水にも値段があるのかと、水道水の値段に関心が向くようにする。 | ★前時の学習を振り返るためにも、ペットボトル水を使って、普段飲んでいる水道水にも値段があることを考えさせる。 | ・500mlペットボトル ・コップの水道水 |
| 展開 | ①家庭の水道料金票を見て気付いたことを発表する。 | ▼水道料金票を見て気付いたこと ・1枚の紙にいろいろな秘密が詰まっている。 ・水道管の大きさに違いがある。 ・裏に料金のことが書いてある。 ・水道料金はある程度まで使うのは基本料金でよさそう。 ・金額÷使用量で1リットルの値段が分かる。 | | ◆水道管の径の太さ、基本料金と超過料金など水道料金の体系表にも目が向くようにする。 | ★水道水の値段を調べるために、水道料金票を活用し、金額÷使用量(リットル)を計算すると1リットル当たりの値段が出ることに気付かせる。 ★子供の家庭のプライバシーに配慮して、教師の水道料金票を活用する。 | ・(教師の用意した)水道料金票 |
| | ②学校と家庭の水道料金票を見比べて気付いたことを話し合う。 | ▼学校と家庭の水道料金票を見比べて気付いたこと ・学校の料金はとても多い。 ・水道管の大きさや基本料金も違う。 ・学校の多さは蛇口の数と関係がありそう。 ・毎月同じ値段なのかな。 ・水道料金はどこに行っても同じなのか。 | | ◆学校の水道料金の多さと蛇口数の違いに目が向くようにする。 ◆(月別の使用量＝水道料金の違い)がはっきり分かる学校を例に、月別使用量を調べる。 ◆地域による水道料金の違いにも触れる。 | ★蛇口数の多さ、使っている人数の違いに目が向くようにする。 ★月別の使用量の違いの理由についても考えさせる。 | ・学校の水道料金票 |
| まとめ | ●今日の授業で分かったことや感想などを発表する。 | ▼分かったことや感想 ・ただみたいに安いと思って使っていた水道水にも値段があった。 ・水道の水を出しっぱなしにしないようにする。 ・学校と家の蛇口の数比べたい。 ・月によって使用量が違うのかを調べたい。 | | ◆値段の面からも節水について考える視点を与えておく。 | ★次時の水道調べの意欲につながるような言葉掛けをする。 ★今後、節水については、限りある水という環境面でも考えていく。 | |

1 金融教育のねらいと基本的性格

2 金融教育の目標と方法

3 金融教育を支援する関係機関等の活動

4 金融教育の指導計画の作成と実施に向けて

5 小学校における金融教育

6 中学校における金融教育

7 高等学校における金融教育

資料

1 金融教育のねらいと基本的性格

2 金融教育の目標と方法

3 金融教育を支援する関係機関等の活動

4 金融教育の指導計画の作成と実施に向けて

5 小学校における金融教育

6 中学校における金融教育

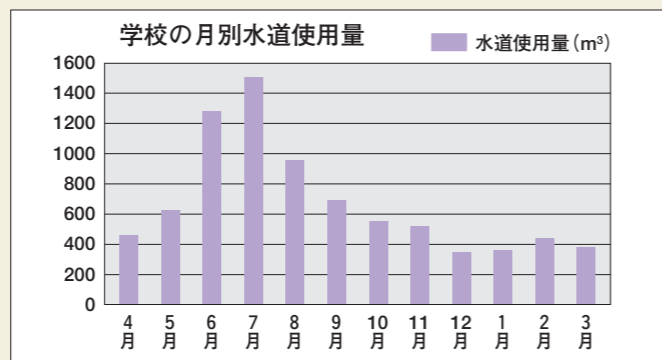
7 高等学校における金融教育

資料

●教材・資料等 (本時の授業で用いる教材や資料、ワークシート等)

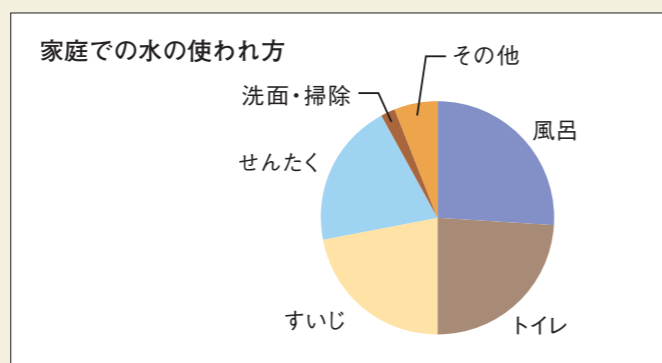
学校の月別の水道使用量

| 平成16年度 | 水道使用料 (m ³) |
|--------|-------------------------|
| 4月 | 450 |
| 5月 | 624 |
| 6月 | 1274 |
| 7月 | 1506 |
| 8月 | 962 |
| 9月 | 689 |
| 10月 | 545 |
| 11月 | 522 |
| 12月 | 367 |
| 1月 | 376 |
| 2月 | 434 |
| 3月 | 394 |



家庭での水の使われ方
—全体を100とした場合—

| | |
|-------|----|
| 風呂 | 26 |
| トイレ | 24 |
| すいじ | 22 |
| せんたく | 20 |
| 洗面・掃除 | 2 |
| その他 | 6 |



4年社会科ワークシート —くらしをささえる水—

水道水は1リットルいくらなんだろう？

水道料金を見て気付いたこと

(家庭または教師の
水道料金票をはる場所)

(学校の水道料金票の
コピーをはる場所)

2つを比べて気付いたこと

今日の授業で分かったことと感想