

## オリエンテーション（1～2 / 2・1～2 / 22）

### 【本時の目標】

自分たちが一日に使っている水の量や使い方を調べ、水の確保についての問いや調べる意欲をもつことができる。

### 【学習展開例】

- ① 私たちが普段、どんなことに水を使っているか、1日にどれくらい使っているか予想する。
- ② 教科書のデータを参考に、家で1日に使う水の量を調べる計画を立てる。
- ③ 水について、思ったことや疑問を出し合う。
- ④ 水について、調べることや調べる方法を話し合う。

### 【資料・留意点】

☆水調べワークシート。

○導入で水を飲んだり、手を洗ったりすると問いに迫りやすい。

## 1. 水はどこから

### こんな所にもじゃ口が……（1 / 10・3 / 22）

### 【本時の目標】

学校の水道の蛇口がどこにあるのかを調べて見取り図にまとめ、学校での水の使われ方をつかむとともに、市全体の水の使われ方や使用量についての問いをもつことができるようにする。

### 【学習展開例】

- ① 校内の蛇口の数を予想する。
- ② 学校ではどんなことに水が使われているか予想する。
- ③ 校内の蛇口の位置と数を調べ、平面図に表す。あわせて、どんなことに水が使われているか調べる。
- ④ 函館市全体での水の使われ方について疑問点を発表し合い、新たな問いをもつ。

### 【資料・留意点】

☆校舎平面図

## どうして、こんなにふえたのだろう？（2 / 10・4 / 22）

### 【本時の目標】

人口の増加や暮らしの変化によって、水の使用量が増えていることをとらえることができる。

### 【学習展開例】

- ① 函館市では、どんなことに、どれくらいの水が使われているか予想する。
- ② 市の水の使用量の移り変わりのグラフを見て、それが増えてきているわけを考え話し合う。
- ③ 生活様式の変化と水の使用量の関係をまとめる。

### 【資料・留意点】

☆函館市の人口と1日あたりの水の使用量の移り変わりグラフ（「はこだての上・下水道と水」=以下資料 という）

○一人一日当たりの水の使用量をプールなどから汲み上げて並べると実感が湧く。

## 水道をたどっていくと（3 / 10・5 / 22）

### 【本時の目標】

自分たちの使っている水の水源の場所やその水がダムや浄水場、配水池などを経由して送り届けられていることを理解することができる。

### 【学習展開例】

- ① 水がどのようにして送られてくるのか、予想する。
- ② 資料の導水管・配水管をたどっていき、水源やルートを確認する。
- ③ 水源から家までの「水のたびマップ」を作る。
- ④ 浄水場やダムに着目し、何をするとところなのか予想する。

【資料・留意点】

- 水源や施設に着目させる。
- ☆水のたびマップ（函館市白地図）

水をつくる工場だ（4～6 / 10・6～8 / 22）

【本時の目標】

浄水場に仕組みやはたらきを調べて、きれいな水をつくるには、多くの費用と働く人たちの工夫や努力が必要であることを理解することができる。

【学習展開例】

- ①浄水場を見学する計画を立てる。
  - ・見てくること、聞いてくること
  - ・まとめ方等
- ②浄水場の施設や設備を見学する。
  - ・働いている人の話
- ③見学したことをまとめる。

※見学ができない場合は、

函館市水道局営業部庶務課庶務係（Tel 22-3101）で貸し出しているビデオを利用するとよい。

函館市水道局ホームページアドレス

<http://www.city.hakodate.hokkaido.jp/suidou/>  
e-mail [suidou@city.hakodate.hokkaido.jp](mailto:suidou@city.hakodate.hokkaido.jp)

【資料・留意点】

- ☆浄水場の写真・パンフレット
- ☆カメラやビデオを用意し、再見学の要望に応えられるようにする。
- 川の水を飲料水にする仕組みに関心をもたせたい。
- 見学の目的をしっかりと意識させたい。
- 次小単元「じょう水場の先も調べよう」「水源林をよみがえらせよう」と合わせて見学することも可能。

じょう水場の先も調べよう（7 / 10・9 / 22）

【本時の目標】

ダムや水源涵養林は、水量の調節や雨水の保持など、水道に不可欠なはたらきをしていることを理解することができる。

【学習展開例】

- ①取水するまでの施設を見学したり、係の人に話を聞いたりする。
  - ・水源、ダム、取水場
  - ・水源涵養保安林
- ②見学して分かったことをまとめる。

【資料・留意点】

- ☆函館市水道局のパンフレット。

水源林をよみがえらせよう（8 / 10・10 / 22）

【本時の目標】

水源涵養林は、函館市だけではなくいろいろな人たちが協力して守っていることに気づく。

【学習展開例】

- ①函館市の係の人や北海道、ボランティアの人などに話を聞く。
- ②見学して分かったことをまとめる。

【資料・留意点】

- 前時の活動と一緒に行ってもよい。

## 水はまわっているんだ（9～10 / 10・11～12 / 22）

### 【本時の目標】

使われた水の処理の仕組みや再利用の仕方について調べ、水の循環や自分たちの水の使い方について考えることができる。

### 【学習展開例】

- ①使って汚れた水がどこへ行くのか話し合う。
- ②学校の下水管を追跡調査する。
  - ・マンホールの存在に気づかせる。
- ③下水処理場のはたらきを調べる。
- ④下水の再利用を含め、水を汚さないために家庭や学校、自分たちにできそうな工夫を考え、発表する。

### 【資料・留意点】

- 可能であれば函館湾流域下水道事務組合  
(函館湾浄化センター 函館市昭和町42番地 Tel 43-9321)  
を見学したいが、子どもたちの課題としてもよい。
- 他の廃棄物の処理にも目を向けさせたい。

## 2. ごみはどこへ

### ごみ調べをしよう（1 / 9・13 / 22）

#### 【本時の目標】

学校や家庭から出たゴミを分類することから、身の回りからいろいろなゴミが出ていることに気づき、ゴミがどのように処理されているかを調べようとする意欲をもつことができる。

#### 【学習展開例】

- ①「ごみ探検隊」を組織して、教室や学校から出たごみの量や種類を調べる。
- ②ごみを分別する。
- ③家庭で出るごみについて調べる計画を立てる。

#### 【資料・留意点】

- 家庭のごみは課題とし、一週間程度調べる。
- ☆ごみ集積所の写真。
- ☆環境副読本教師用資料参照。

### ごみのしゅう集の様子を調べよう（2 / 9・14 / 22）

#### 【本時の目標】

ごみの収集の様子を観察したり、調べたりして、その経路や様子について理解する。

#### 【学習展開例】

- ①ごみ収集の観察の計画を立てる。
- ②実際に収集の様子を観察し、気づいたり、感じたりしたことをメモする。
- ③環境部の係員にごみの収集の仕方や処理の仕方についての話を聞く。

#### 【資料・留意点】

- 学校周辺の収集時刻を調べておき、様子を見学させる。
- 環境部の出前講座を利用するのもよい。  
あらかじめインタビューをしておくのも可
- ☆広報担当部署：函館市環境部リサイクル推進課（☎51-0796）
- ☆環境副読本教師用資料参照

### もやすだけではないんだ（3～4 / 9・15～16 / 22）

#### 【本時の目標】

ごみがどのように処理されているかを清掃工場の見学を通して調べる。

#### 【学習展開例】

- ①清掃工場を見学する計画を立てる。
  - ・見てくること
  - ・聞きたいこと
- ②気づいたことを見学メモに記入する。
  - ・ゴミ収集の様子を観察する。

【資料・留意点】

☆環境副読本教師用資料参照。

※見学申込先：環境部日乃出清掃工場業務係

電話 56-3819

FAX 56-3258

2週間前までに申し込みが必要。

※函館市環境部ホームページアドレス

<http://www.city.hakodate.hokkaido.jp/kankyoh/>

~~~~~  
その他のごみはどうなるの（5 / 9・17 / 22）

【本時の目標】

清掃工場の人のお話や資料から、燃やせるごみ以外のごみが、埋め立てられたり、リサイクル処理されたりしていることを理解する。

【学習展開例】

- ①ごみの収集の仕方を想起して、分別したごみがどこへ運ばれるのか予想する。
- ②見学メモや環境副読本などで、燃やせるごみ以外のごみの行き先や処理のされ方を調べる。
- ③ごみを再利用するための施設で働く人の苦勞や願いについて話し合い、自分たちにできることを考える。

【資料・留意点】

☆函館市のごみ処理実績（環境副読本教師用資料）

~~~~~  
こんなにお金がかかるなんて（6 / 9・18 / 22）

【本時の目標】

暮らしの様子の移り変わりのごみの量や処理方法、費用について相関を考えることができる。

【学習展開例】

- ①教科書のグラフを見て、市のごみの量や処理費用が年々増えてきていることを捉える。
- ②ごみの量や処理費用が増えているわけを話し合う。
- ③生活様式とごみの量や費用との相関から、ごみを減らす努力や工夫について話し合う。

【資料・留意点】

☆函館市のごみ処理にかかる経費（環境副読本教師用資料参照）

~~~~~  
スーパーマーケットでは（7 / 9・19 / 22）

【本時の目標】

ごみを減らすために、スーパーマーケットで行われている工夫や努力について調べる。

【学習展開例】

- ①買い物袋スタンプカードを提示し、何をするためのものか予想する。
- ②スーパーマーケットで取り組まれているその他のごみを減らすための工夫や努力について、知っていることや調べてきたことを発表する。
- ③ごみ減量のためのスーパーマーケットの取り組みをまとめ、自分たちにできそうなことを考える。

【資料・留意点】

○事前に調べてきたことを発表させたい。

☆買い物袋のスタンプカード

## 工場では（ 8 / 9 ・ 2 0 / 2 2 ）

### 【本時の目標】

ごみを減らすために，工場で行われている工夫や努力について調べる。

### 【学習展開例】

- ①教科書のグラフを読みとり，ごみを減らしている工場があることに気づく。
- ②この工場で，どんな取り組みがされたのか予想する。
- ③教科書の写真を詳しく見て，気づいたことを発表し，この工場で行われたごみ減量のための取り組みを詳しく調べる。
- ④ごみ減量のための工場の取り組みをまとめ，自分たちにできそうなことを考える。

### 【資料・留意点】

- 工場で働く保護者に協力を依頼し，子どもに調べさせるとよい。
- 

## わたしたちには何ができるかな（ 9 / 9 ・ 2 1 / 2 2 ）

### 【本時の目標】

これまで学習してきたことをもとにして，自分たちでごみを減らすための工夫を考え実際に取り組むことができるようにする。

### 【学習展開例】

- ①ゴミを暮らしに生かす工夫やごみを出さない方法について話し合う。
- ②リサイクルに取り組む団体の活動を調べ，自分たちでできる減量について考える。
- ③ごみを減らすことを呼びかける方法を考え，まとめる。

### 【資料・留意点】

- 一人ひとりの身近な問題として意識化を図りたい。
- 紙製品に印刷されている環境関連の記述から，地球環境を守るためのごみ処理についても関心をもたせたい。

### 【資料・留意点】

- 環境副読本に書き込むとよい。
  - ☆環境副読本教師用資料参照。
- 

## ゲームをつくろう（ 1 / 1 ・ 2 2 / 2 2 ）

### 【本時の目標】

これまで学習してきたことをもとにして，飲料水の確保や廃棄物の処理について，ゲームの形でまとめることができる。

### 【学習展開例】

- ①飲料水の確保やごみの処理について想起し，その手順を確認する。
- ②双六ゲーム的にまとめる構成を考える。
- ③下書きを友だちと見せ合い，修正する。
- ④できあがったゲームで遊ぶ。

### 【資料・留意点】

- 飲料水の確保，ごみの処理のどちらかを選択させる。
- 前年度の作品を参考にするとよい。

時間数はあくまでも目安です。  
小学校教育課程編成資料第3学年及び第4学年  
では，21時間扱いとしています。  
各学校の実態に合わせて変更してください。