

アラル海の砂漠化から 「水資源の危機」へ

狙い

水をめぐる地球規模の危機をインターネットを通じて学習させます。アラル海についての事例学習から、子どもたちにとってあまりにも身近な「水」の危機を認識させ、調べ学習へと導きます。

準備物

インターネットに接続できるコンピュータ

1

写真を提示して、子どもたちの興味を喚起します。

子どもたちにとって「水」はあまりにも身近です。それゆえ、地球の「水」が危機的な状況を迎えているという現状に関して、ほとんど情報をもっていません。

まず、導入として子どもたちの興味をひきつけつける写真を提示します。授業ではアラル海の写真を子どもたちに見せます。下のホームページには砂漠のような風景の中に、乗り捨てられた漁船が写っています。

船が写っている部分を紙で隠しておき、「ここに隠されている乗り物は何でしょう」と問い、予想させます。

子どもへの指示・反応

写真の船の部分を隠して、「ここに隠されている乗り物は何でしょう」といって、子どもたちに自由に予想を発表させます。

砂漠の風景だけに、「船」という答えはなかなか出てきません。

隠している紙を取ると子どもたちから驚きの声があがります。



砂漠に
取り残された船

<http://www.lbri.go.jp/omia/39/39-5.htm>

2 なぜ砂漠に船が捨てられているのか、理由を予想させます。

予想をノートに書かせます。

子どもたちは情報をもっていないので、さまざまな予想が出されます。ここでは答えを告げず、予想をどんどん出させます。

子どもたちの予想

- ・誰かが運んで捨てていった。
- ・もともと川（海）があったけど、今はなくなった。

3 なぜ砂漠に船が捨てられているのかインターネットで調べます。

教師から「アラル海」というキーワードを改めて与えます。

検索ページで「アラル海」を検索すると、多くのページがヒットします。

その中から、「なぜ砂漠に船が捨てられているのか」がわかるページを探させます。

調べたことは、すべてノートに書かせるようにします。



■アラル海の砂漠化と湖底の様子

<http://rosa.envi.osakafu-u.ac.jp/members/hori/horikawa.html>

子どものノートから

- ・昔、そこには湖があった。
- ・アラル海は、世界で4番めに大きい湖だった。
- ・ソ連が、アラル海に注いでいる2つの川の水を農業用水として大量に使った。
- ・水面が15m低下した。
- ・面積が40%、60%以上の量の水がなくなった。
- ・3分の1の大きさになってしまった。
- ・このままでは、あと20年でアラル海は消滅してしまうらしい。
- ・「20世紀最大の環境破壊」とわれている。

「予想が1つ書いたら先生のところにもってきなさい」といい、ノートをもってきた子どもに、その予想を黒板に書かせます。

こうすることで、予想をなかなか書けない子どもへのヒントとなります。

ホームページを丸写しするのではなく、要点を箇条書きするようにさせます。

子どもたちの意見の中に、アラル海周辺で暮らす人々の健康への影響・産業への打撃についての意見がなかった場合は、教師からそのことを説明します。

4 インターネットで調べたことを発表させ、ノートにまとめさせます。

調べたことを発表させることにより、子どもたちがそれぞれもっている情報を共有させます。

ノートにまとめるときには、調べたことをただ丸写しするのではなく、矢印や枠囲み、イラストなどを使って見やすくなるようにまとめさせます。

また、自分の意見も書かせるようにするなど、次の課題に向けてノートのまとめ方を教えます。

5 水資源の危機について、調べ学習の課題を立てさせます。

「アラル海だけではなく、地球上のあらゆるところで、水資源の危機が大きな問題になっています」といって、ホームページを見せ、どのようなことが問題になっているのか、疑問に思ったことなどをノートに箇条書きで出させます。

子どもに見せるホームページの例：

■ 「The 3rd World Water Forum」 世界の水問題

<http://www.worldwaterforum.org/jpn/index.html>

これらの問題の中から、調べてみたい課題を選ばせます。



6 インターネットで、選んだ課題について資料を集めます。

次のように進めます。

1. 「水をめぐる戦争は、どこで起こっているのか」のように調べる課題を一文で書きます。
2. 調べる課題について、先に見せたホームページからわかったことを次の例のように箇条書きさせます。
 - ・水が原因で戦争が起こっているところがある。
 - ・水について、協定が結ばれ解決に成功したところがある。
 - ・これから水をめぐって戦争になりそうなどところもある。
3. 2で書いたことから、「水」「水問題」「紛争」「協定」「川」の

よくまとめられているものを印刷して子どもたちに配ります。

どのようにまとめればよいのか、ヒントになります。

子どもたちから次のような問題・疑問が出されます。

- ・人口の増加と水不足
- ・アジアとアフリカの水不足
- ・水の汚染
- ・洪水
- ・地下水の危機
- ・温暖化による水の循環の変化
- ・水をめぐる戦争
- ・世界の水不足に日本は関係していないのか

ようにキーワードを5つ選ばせます。

4. インターネットの検索ページに、選んだキーワードを入力させます。
5. 参考になりそうなページを3つ選ばせ、印刷させます。

例：「世界の水問題」

<http://www.idi.or.jp/vision/wwv-02.htm>

「世界水フォーラム推進京都実行委員会」世界と水

<http://wwf3kyo.com/world/index2.html>

子どもへの指示・反応

この時間で資料を集めきれない子どもたちには、家で調べてきてもいいこと、また、インターネット以外にも資料があったらもってきてもいいことを伝えます。

7 集めた資料をもとに、ノート見開き2ページにまとめさせます。

ノート見開き2ページにまとめさせます。

まとめ方は、アラル海のまとめをしたときのものを参考にさせます。

また、課題を調べてみて、子ども自身が見つかった結論を短い言葉でまとめさせます。

まとめたノートは、印刷してクラス全員に配ります。

★インターネットを使った調べ学習の進め方については、TOSSインターネットランド (<http://www.tos-land.net/>) 内の次のサイトが参考になります。「TOSS型インターネットの調べ学習」(TOSSランドNo.5800021 谷和樹氏作成)「調べ学習ガイドシリーズ」(No.5800029 鈴木康一氏作成)

授業計画

時限	狙いと計画
1時限め	アラル海を事例として、「水資源の危機」について、子どもたちの関心を喚起します。 アラル海の写真を示し、「なぜ砂漠に船が捨てられているのか」をインターネットで子どもたちに追究させます。
2時限め	1時限めに調べたことをノートにまとめさせます。ノートのまとめ方もあわせて指導します。
3時限め	「水資源の危機」について子どもたちに調べる課題を立てさせます。テキスト代わりに「水資源の危機」について幅広く書かれているホームページを子どもたちに見せ、その中から課題を見つけさせます。
4時限め	インターネットで選んだ課題についての資料を集めさせます。キーワードを選ばせ、見つけたページの中から3ページだけ印刷させます。
5・6時限め	集めた資料をもとに、ノート見開き2ページにまとめさせます。まとめたノートは、全員分をコピーし、印刷して配布します。