

なぜ、酸性雨が降るの？

狙い

酸性雨が地球に降る原因について、資料をもとに考え、書籍やインターネットを活用した調べ学習に導く。

準備物

「発見！体験！エネルギー環境ウォッチング」（エネルギー環境教育情報センター P.95参照）

インターネットに接続できるコンピュータ

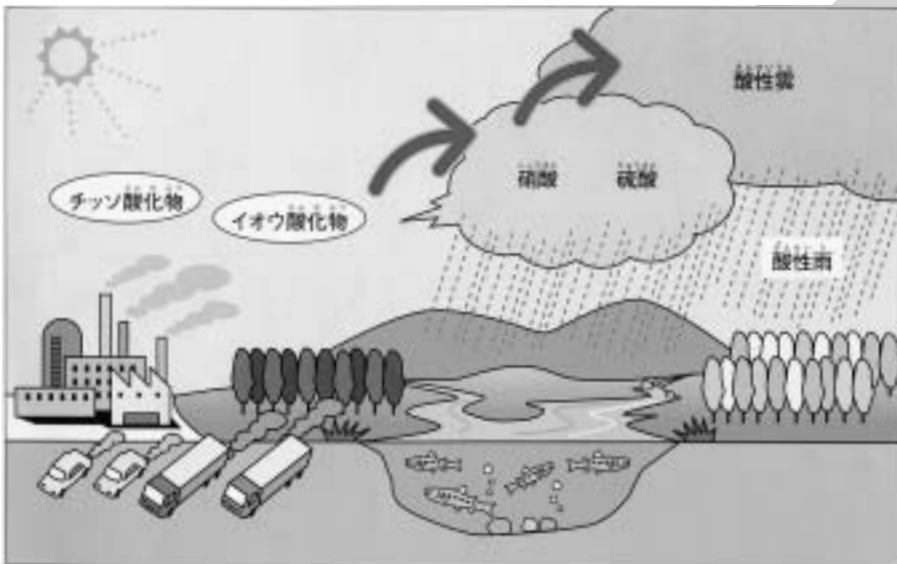
1

下の絵を見せ、左側の森と右側の森の違いに気づかせ、なぜそうなったのか発表させます。

車や工場の排気ガスに含まれるチッソ酸化物、イオウ酸化物、炭酸ガスなどにより、酸性の雨が降り、それが森を破壊するという絵であることを理解させます。

子どもへの指示・反応

子どもたちは、川を挟んだ対岸の森の景色が違うことに気づけば、なぜ酸性雨が降るのか、その原因を考え始めます。



「発見！体験！エネルギー環境ウォッチング」の35ページより

2

森林にはすばらしい働きがあります。水が汚れても、その水をきれいにする働きです。「他にどんな働きがあるでしょうか」とたずねて、予想をさせます。

子どもへの指示・反応

写真を見て、森林の働きを箇条書きにさせます。

- ・生物のすみかになる
- ・水をためる
- ・酸素をつくる
- ・土をとどめる

などの働きも出します。



森林の働き

<http://www.pref.kanagawa.jp/osirase/suigen/hataraki/hataraki.htm>

3

川の水が汚れているのは、森林がその働きを果たしていないからです。森林がその役目を果たせないのは酸性雨の影響です。

森林が破壊されると、酸性雨がそのまま川に流れていくことを話します。

酸性雨によって、森林が破壊されている写真を提示します。



「発見！体験！エネルギー環境ウォッチング」の36ページより

写真の説明をします。

ドイツの黒い森といわれ、とてもきれいだった森林の現在の姿であると説明します。

工場や火力発電所で石炭などを燃やしたときの廃棄物が原因で、酸性雨が降りつづき、きれいな森がこのようなことになりました。

4

「では、酸性雨はなぜ降るようになったのでしょうか」と発問して、原因を予想させます。



酸性雨が地球上に降るわけを予想させます。

酸性雨の原因になっているものをノートに箇条書きにさせます。

酸性雨が降る仕組みを簡単な図でまとめさせます。

■エネルギーの消費と酸性雨
<http://www.adorc.gr.jp/jpn/acid/acid06.html>

5

いよいよ、調べ学習につなげます。テーマは次の中から選ばせます。

調べる方法を考えさせます。

- ・役所環境課の人に聞く
 - ・本で調べる
 - ・インターネットで調べる
- などの意見が出ます。

調べ学習のテーマ

- ① 酸性雨が降る原因は何でしょうか。
- ② 酸性雨が降る仕組みはどうなっているのでしょうか。
- ③ さらに、酸性雨が降りつづくと、地球にどのような被害が出るのでしょうか。

自分でテーマを選ばせます。

■私たちをおびやかす酸性雨
<http://www.ecology.or.jp/9707/earth.html>



左のホームページを参考にして、自分が調べたいテーマを決めさせます。

6

調べたことをノート見開き2ページにまとめさせます。

まとめ方の例として、下のホームページを見せます。
参考になるページは印刷させて、写真などはノートに貼らせます。



調べ学習
発表の例
<http://www.kozuki-ite.or.jp/ronbun/2000/kurosawa/iwao05.htm>

子どもへの指示・反応

写真や資料などはノートに貼らせます。

自分の感想を書かせておきます。

「どうすれば酸性雨を防ぐことができるのか」という方向へ、子どもたちの考えが向くようにします。

わかったことや思ったことなどもきちんと書かせておきます。

授業計画

時限	狙いと計画
1 時限め	酸性雨の原因とその被害についての絵を見せ、酸性雨が森を破壊することを子どもたちにわからせます。
2 時限め	酸性雨が降る原因を予想させ、調べ学習のテーマを決めさせます。準備ができたなら、調べ学習に入らせます。
3 時限め	人に聞く、本で調べる、インターネットで調べるなどの方法で調べたことをノートにまとめさせます。