

「電気の通り道を調べよう」の学習活動・内容



スキルを開く前に子どもに次のように指示する。

子どもへの指示 1

電気は発電所から私たちの家まで、どのようにして運ばれてくるでしょう。予想して、図をかいてごらんください。

スキルを開いて次のように進める。

子どもへの指示 2

まず電気を作る発電所の名前を □ に書いてごらんください。

子どもへの指示 3

ほかの □ は「変電所」「送電線」「柱上変圧器」です。変電所に色をぬり、□ に名前を書きましょう。

子どもへの発問

変電所は何をしていると思いますか。

子どもへの指示 4

発電所から家まで、順に送電線を赤鉛筆でたどりなさい。

チェック

発電所の種類を確認

発電所は水力発電所・火力発電所・原子力発電所の3種類があることを確認する。

変電所には「大型」「中型」「小型」がある色ぬりをし、変電所は「大型」「中型」「小型」があることを確認する。名前が難しいので、板書し写させる。

柱上変圧器の役割

電柱の途中の腕木に取りつけられた灰色の円筒形の箱が柱上変圧器で、トランスとも呼ばれる。6,600ボルトの高い電圧を100～200ボルトの家庭で使える電圧に変える役目をする。高い電圧で電気を送ると無駄が省けるため、柱上変圧器までは高い電圧で送電されている。

送電線の太さの違いに注目

同じ電柱から電線が複数出ている時はどれでもよしとする。送電線も太さに違いがあることを説明する。