

テーマ(1) 電気が家庭に届くまで

時間:30分

対象:小学校3～6年生、中学生

目標:発電の仕組みや、いろいろな発電方法の特徴を学び、電気が家庭に届くまでの道のりについて理解を深める。

カリキュラム:

| 流れ | 学習内容 | 留意点 | 教材 |
|-------------|--|--|--|
| 導入 | <p>■ごあいさつ</p> <p>【質問】電気はどうやってつくるのか知っているかな？</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・普段何気なく使っている電気について、考えるきっかけを作る。 | |
| 各論 (10分) | <p>■発電の原理</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コイルと磁石によって発電することについて学ぶ <p>【体験】実際に電気をつくってみよう！</p> <p>【体験】発電の仕組みを見てみよう！</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・自転車のライトのような簡単な仕組みで発電すること理解させる。 ・発電の原理を演示で見せ、手回し発電機を使って実際に電気をつくる。 ・発電模型を使って、実際に見て動かして体験する。 | <p style="text-align: center;">発電の原理</p>  |
| (10分) | <p>■いろいろな発電方法と電源のベストミックス</p> <ul style="list-style-type: none"> ・いろいろな発電方法の特徴について学ぶ。 ・1日の電気の使われ方や発電の内訳について学ぶ。 | <ul style="list-style-type: none"> ・各発電方法の長所や短所について、設備の写真などを用いて説明する。 ・常に安定した電気を発電するために、いろいろな発電方法を組み合わせていることの重要性を理解させる。 | <p style="text-align: center;">火力発電模型</p>  <p style="text-align: center;">原子力発電所のタービン</p>  |
| (5分) | <p>■電気の通り道</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発電所でつくられた電気は、送電線、変電所、配電線などを通して家庭まで届けられていることについて学ぶ。 | <ul style="list-style-type: none"> ・流通設備や当社の仕事内容について、作業風景の写真や実際の電線などを見せながら紹介する。 | <p style="text-align: center;">送電線と鉄塔</p>  <p style="text-align: center;">配電設備の雪おとし</p>  |
| まとめ (5分) | <p>■授業のまとめと質疑応答</p> | | |