

35 環境にやさしい発電方法って？

～「STOP 温暖化」に貢献！燃料電池～

講義担当：東京ガス(株)神奈川学校教育情報センター

年間実施数	設定なし
講座対象者	<input checked="" type="checkbox"/> 小学校児童(4～6年) <input checked="" type="checkbox"/> 中学校生徒 <input type="checkbox"/> 放課後児童育成施設利用児童 <input type="checkbox"/> 高校生徒 <input type="checkbox"/> 大学生 <input type="checkbox"/> 地域一般
対応曜日、時間	月～金曜日 10時～15時(祝日除く)
授業活用例	小学校:5年生社会-自動車工業(環境に優しい自動車作り) 6年生理科-物の燃え方と空気(酸素・二酸化炭素) 電気の利用(電気をつくる・ 電気をつかう) 人と環境(地球温暖化・環境を守るための工夫) 中学校:2年生-化学変化と原子・分子(水の電気分解・化学反応式) 3年生-化学変化とイオン(燃料電池) 科学技術と人間(エネルギー資源他)
講座実施方法 ()は場所等	<input checked="" type="checkbox"/> 講義(パソコン、プロジェクターが利用できる施設:理科室等) * 科目単元や学年に応じた内容に沿うよう事前打合せで調整します。
講座所要時間	45-50分
準備する道具、条件	TVor スクリーンをお願いします。

内 容

1 本講座の目的・ねらい

化石燃料を燃やすと二酸化炭素が発生し、地球温暖化の原因の一つになっています。地球温暖化をこれ以上進めないためには、環境にやさしいエネルギーを使うことが大切です。燃料電池は水素と酸素から電気と熱をつくる、エネルギーを無駄にしない発電方法です。大切な地球を守りつづけるために、一人ひとりがエネルギーを上手につかう方法を考えるきっかけづくりとします。

2 内容

パワーポイントを使って分かりやすく説明し、クイズ・実験や体験を交えて授業を進めます。流れ) ①「家の中ではどんなエネルギーが使われているか」(事前学習)を発表、確認。
 ②(実験体験あり)火力発電所の仕組みと、環境に優しい再生可能エネルギーを利用した発電方法の紹介、燃料電池とはどんな発電方法か。
 ③ガスの新しい使い方(家庭用燃料電池)と環境性
 ④まとめ 現在から将来にわたり、エネルギーの有効利用について考えることが大切であることを確認する。



< 恐電を使用して火力発電所のしくみを学習 >



< 太陽光発電の実験 >



< 実際に燃料電池を使用して発電 >

講義の内容に関するお問い合わせ先：045(253)5421 (東京ガス(株)神奈川学校教育情報センター)