


C-9「燃料電池ってなんだろう？」

～地球温暖化を防ぐためにわたしたちができること～

講義担当:東京ガス(株)神奈川次世代教育センター

講座対象者	<input type="checkbox"/> 小学校低学年 <input type="checkbox"/> 小学校中学年 <input checked="" type="checkbox"/> 小学校高学年 <input type="checkbox"/> 放課後施設利用児童 <input checked="" type="checkbox"/> 中学生 <input type="checkbox"/> 高校生 <input type="checkbox"/> 大学生 <input type="checkbox"/> 地域一般	
授業活用例	社会:小学校(5年)自動車工業(環境に優しい自動車作り) 理科:小学校(6年)物の燃え方と空気 電気の利用 人と環境 中学校(2年)化学変化と原子・分子 (3年)化学変化とイオン 科学技術と人間	
関連のあるSDGsのゴール	7,9,11,13 	<input type="checkbox"/> オンライン授業 <input type="checkbox"/> 可 <input checked="" type="checkbox"/> 不可
対応可能曜日	<input checked="" type="checkbox"/> 平日 <input type="checkbox"/> 休日 <input type="checkbox"/> その他(曜日)	
対応時間	10時～15時(原則3時限目から6時限目)	
年間実施上限数	設定なし	
講座実施方法 ※()は場所等	<input checked="" type="checkbox"/> 講義(パソコン・プロジェクターが使用可能な理科室等の教室) <input type="checkbox"/> ワークショップ() <input type="checkbox"/> 自然体験()	
講座所要時間	1 時限	
実施条件、必要な準備等	・事前打合せにて授業に関する要望とコロナ感染対策の確認を行ないます。 ・モニターまたはスクリーンの用意をお願いします。	

講座内容

1. 本講座の目的・ねらい:

～地球温暖化を防ぐためにわたしたちができること～

燃料電池は、**水素と酸素**から**電気と熱**をつくる、**環境にやさしいエネルギーの利用方法**です。

実験を通じて、エネルギーの有効利用や温暖化防止のために、自分たちにできることは何かを考えます。

2. 内容:

現在電気は発電所で主に化石燃料(石炭・石油・天然ガス)を燃やして作っています。そのため地球温暖化の原因となっている二酸化炭素を出し続けています。化石燃料より環境にやさしいクリーンなエネルギーの一つが燃料電池です。実験を交えてわかりやすく学習いたします。

【導入】 私たちの暮らしはエネルギー(電気・ガス等)が支えています。

【展開】 火力発電所の仕組みと課題は何か、

環境に優しい再生可能エネルギーの利点と欠点、燃料電池の発電方法(発電実験体験) 家庭用燃料電池の環境性 『**発電時に二酸化炭素を出さず、また電気と熱を無駄なく使え、地球温暖化の原因の一つである二酸化炭素の排出を削減できる**』

【まとめ】 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ていきましょう



<実際に燃料電池を使用して発電>



<火力発電所のしくみ:手回し発電機で恐竜を作動>



<太陽光発電の実験>

HP

URL: <https://www.tokyo-gas.co.jp/network/kids/>

ガスワールド

検索

問合せ先 (東京ガス(株)神奈川次世代教育センターTEL:045-253-5421)