

エネルギー教育関連教材

教材名：「燃料電池車 ハイドロカー」 No.17

領域・学年：理科・中学校2学年

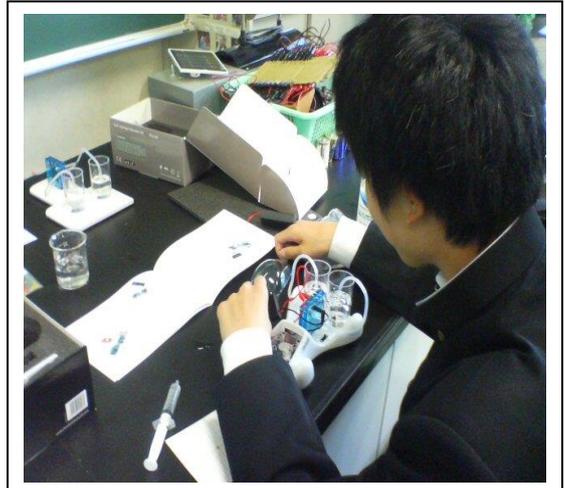
単元：電気の利用と私たちの暮らし

目標：単元で学習したことが実際の生活の中で役立っていることを理解する

内容：

化学変化の学習時に、燃料電池の仕組みについて触れた。電気の領域でも、発電の仕組みや省エネルギーへの取組が触れているため、再度燃料電池を取り上げ、電気の学習を通じて3年次のエネルギー利用への関心を高めておくことを試みた。

燃料電池の仕組みを再び学習するとともに、バッテリーからの充電だけではなく、付属のソーラーパネルによる充電で省エネルギー化の可能性を考えた。また、手回し発電機を使用し充電することで、電磁誘導による発電の方法を学ぶことができた。燃料電池車の模型の動きがユーモラスなこともあり、エネルギーの学習への関心を高める上で効果が見られた。



生徒の感想：

- ・モーターのしくみの原理をもっと詳しく知りたいと思いました。
- ・中1や中2で習ったことがこんな形で役に立っていることに驚きました。これを使ってガソリンの消費量を減らせればとても素晴らしいことだと思います。
- ・電気の学習は苦手だけど、単純に「すごい」と思いました。
- ・今、エコカーとかハイブリッドカーとかガソリンを使わない車が増えているけど、今回の実験がその原点になっていると思うとすごいなと感じました。
- ・有害な物質を使わないのはよいが、電気や水素の確保にお金がかかりそう。