



地球のためにできること～エネルギーの未来～

実施校：安城市立東山中学校 加藤悠介教諭

対象 中学2年生

時間 4時／6時

参考資料

グリーンパワーブック

科目・単元名

社会科学習（第2章 世界から見た日本の姿 3節 世界から見た日本の資源・エネルギーと産業／日本の資源・エネルギーと環境問題）

目標

・日本の資源・エネルギーの自給率が低い現状や発電量の内訳とその課題に気づき、将来的なエネルギー問題について関心をもつ。（関心・意欲・態度）

期待できる学習効果

・身の回りでできそうな発電方法を考えることにより、再生可能エネルギーに関心をもつことができる。

授業内容

- 1 今の日本の発電状況と東日本大震災前の発電状況を比較し、詳細を伝える。
- 2 日本が京都議定書で二酸化炭素排出量の削減目標が達成できなかったことから、地球温暖化の現状や問題点を伝える。
授業のポイント☆再生可能エネルギーの必要性を気づかせる
- 3 こどもたちに、これから再生可能エネルギーによる発電を増やすためのアイデアを考え、発表させる。
授業のポイント☆化自由な発想を促進するために、生徒の考え方に対して否定的な見方をしないようにする。
また、アイデアがなかなか浮かばない生徒に対しては、グリーンパワーブックに書かれている事例でどれが興味深いか聞き、それを身近で応用できないか考えさせる。

子どもたちの反応・感想

・安城市にはいろいろなところに用水路があります。グリーンパワーブックにあるような小規模水力発電を行えば、かなりたくさんの発電量になると思います。

・水道管の途中に発電器をつけてもよさそう。蛇口をひねるたびに発電できたらいいな。

・僕は学校のボールを全部発電ボールにしたらおもしろいと思います。僕が通っているボクシングジムのサンドバッグや縄跳びでも発電できそうです。環境への意識も高まると思います。

・車のマフラーに風車をつけたら、排気ガスで発電できないかな？

・市のクリーンセンターの排熱や下水で集めたものを使えばたくさん発電できそうだけど、安城市はどんなことに取り組んでいるのか気になりました。