

ECO TOKIWORK 2011

5月～12月(16時間)

1 ねらい

- ・持続可能な社会を実現するために、今の自分たちにできることを考え、実践することへの意欲を高めることができる。
- ・地球温暖化防止策の1つとして、CO₂の排出量削減のためには、自分たちの日常生活での意識や企業を含めた社会全体の取り組みが不可欠であることに気づく。

2 実践の概要

本単元では、岡崎市環境プログラムを基盤にして、以下の点に留意して学習に取り組んでいった。

- ①地球温暖化クイズや写真を活用することで、地球温暖化による地球環境の変化について生徒の興味を引くようにする。
- ②ゲストティーチャーを招いたり、職場体験学習と関連づけたりして、岡崎市や事業所などが行っているエコ活動を知ること、様々な場所で環境に配慮した活動が行われていることに気づかせる。
- ③「環境家計簿」や「マイエコチャレンジチェック」を実施することで、家庭でのエコ状況を生徒が具体的に把握できるようにする。

<学習計画>

学習課題	学習内容	時間
I 地球温暖化のメカニズムを知ろう	地球温暖化の仕組みについて理解する。	2
II 温暖化年表を見て未来を予想しよう	温暖化年表により地球環境への危機感と今後の学習への問題意識をもつ。	1
III 岡崎市の地球温暖化対策を知ろう	岡崎市環境総務課による環境教室を行い、岡崎市のエコ活動を知る。	2
IV 会社や企業のエコ活動を知ろう	職場体験で事業所のエコ活動を調べる。 地元企業のエコ活動について知る。	4
V この夏チャレンジ マイエコアイデアを考えよう	「環境家計簿」とともに家庭でできるエコ活動を考える。	2
VI 将来のエネルギーについて考えよう	①原子力発電について考える。 ②環境に優しい新エネルギーについて知る。 ③太陽光発電について考える。	3
VII この冬チャレンジ マイエコアイデアを考えよう	日本人や欧米諸国人のエコ活動への意識や現状を知る。 学校や家庭でできるエコ活動を考える。	1
VIII マイエコチャレンジ発表会をしよう。	この1年の環境学習のまとめを行う。	1

「VI 将来のエネルギーについて考えよう

③太陽光発電はさらに普及するのか考えよう」の授業実践

まず太陽光発電導入量推移グラフを示し、「これはあるエネルギーによる発電量のグラフです。何でしょう」と発問した。ソーラーパネルを見せながら正解が「太陽光」であることを告げた。そして、グラフを見て気づいたことを発表させ、導入量が年々増加していることを確認した。



【ソーラーパネル登場】



【発表の様子】

太陽光発電の一般的なメリット、デメリットを確認した後、実際に家庭で太陽光パネルを設置している生徒に家庭で調査した太陽光発電を導入した理由や実際に使用しているからこそわかるメリット、デメリットを発表させた。また、太陽光発電モニターの様子をモニターで表示しながら補足をした。

<メリット>

- ・光熱費が安くなった
- ・晴れの日がうれしい
- ・発電量のモニターを見ると「雨がそろそろ降りそう」とわかる
- ・電気使用量がわかるので節電を意識することができた

<デメリット>

- ・設備設置費が高い
- ・鳥が巣を作る
- ・台風のとときにパネルが割れたことがあるので強風が来ると不安
- ・冬はいまいち発電しない
- ・定期的なメンテナンスがない



【太陽光発電モニター】



【岡崎市役所環境総務課の方の話】

ゲストティーチャーの岡崎市役所環境総務課の方から岡崎市の太陽光発電導入の現状と取り組みについて話をいただいた。生徒からの「ソーラーパネルの材質は何ですか」「パネルはどういう屋根につけやすいのか」「パネルは曲げることはできないのか」など多数の質問に対して、いずれも的確に答えていただいた。



【机上に色画紙を立て意志表示】

「今後、太陽光発電は普及するか」を考え、色画紙(赤は普及する・青は普及しない)で意志表示をした。できればここで、普及する・しないで活発な意見交換をしたいとことであつたが、ほとんどの生徒が普及するという考えであつた。(ゲストティーチャーの話をこの活動の後に組み入れておくともまた違った結果になつたであろう)



【感想の記述】

～生徒の感想～

- ・太陽光発電は、コストが高くても売電できるし、地球環境にも優しいので、とてもよいものだと思つた。
- ・太陽光発電1つの力は小さいけれど、みんなでやればとても大きな力(電力や二酸化炭素減)になるので、普及していけばいいと思う。
- ・太陽光発電を推進している活動がたくさんあるので、設置されれば設置されただけ地球のためになると思います。また、ソーラーパネルが少しずつ安くなっているので、自分が家を買うときは考えたいと思います。

3 実践を振り返って

岡崎市環境プログラムを生徒の実態や学校の教育活動に合わせてアレンジすることで、タイムリーな授業実践を行うことができた。また、環境に対する関心を高め、地球温暖化を防ぐために自分にできることを考え、実行する意欲、行動力を高めることができた。