

教科等と単元名：

## 4年 総合的な学習の時間【考えよう! 地球温暖化とエネルギー】

### 単元のねらい

地球温暖化の現状を認識し、その原因となる温室効果ガスが人間の活動によって増えていることを知る。地球温暖化の防止対策として、太陽光発電、風力発電、燃料電池などの新しいエネルギーの利用が考えられており、これらの概要について理解する。自分で課題を見つけ、その課題の解決に向けて自主的・主体的に課題を追求することができる。自分たちが活動し、学んだことをもとに、自分の考えや思いを整理し効果的に表現することができる。

### 設定の理由

産業革命に始まる現代社会の急速な発展は、エネルギー開発とその利用がもたらしたものであり、現代に生きる私たちは、その恩恵を享受している。しかし、石油に代表されるエネルギー資源の枯渇問題や、二酸化炭素の放出による地球温暖化問題など、様々な問題がその解決をみないまま、人類の未来にとって深刻な問題となっているのも事実である。こうした社会的な課題に目を向け、それを自らの課題として捉え、関心をもって課題探究・解決に取り組もうとする態度を育成することは、総合的な学習のねらいとするものに結びつくと同時に子供たちに身につけさせたい力であり、実行させたい。

### 単元を構成した 環境教育プログラム (計画詳細は資料1)

#### 主たるねらい:

風・川・太陽など自然界に存在するものが、エネルギーを作り出すことができ、それが化石燃料と違って再生可能なエネルギーであることに気付く。

#### プログラムテーマと位置

分野 分類	大気環境 の保全	水環境 の保全	土壌環境 地盤環境 の保全	廃棄物 リサイクル 対策	化学物質の 環境リスク 対策	技術開発等に際 しての環境配慮 及び新たな環境 課題への対応
環境課題		◎河川水質汚濁				
自然認識		◎水生生物調査				

#### 子どもたちのこんな声が



- 速く走ると大きく聞こえるんだ! (風力発電キット)
- 太陽のエネルギーで車が走ることに感動した。(燃料電池キット)
- 水が落ちる力で電気がおこせるなんて感動した。(水力発電キット)

## プログラム体験で子どもたちをこう変えたい!!

### 児童にここを考えさせたい・気付かせたい

- ・ 私たちの生活は、化石燃料(埋蔵量)にたよっていること。
- ・ 温暖化の仕組みとその影響。
- ・ 新エネルギーにはどんなものがあるか。

### 児童をこう変化させたい

- ・ 現在の豊かな生活がいつまでも続くという意識を払拭させたい。
- ・ 「地球温暖化」の現状と影響を意識できるようにさせたい。
- ・ 「地球温暖化」に自分が関わっていることにも気付かせたい。

プログラム実践

## プログラム体験で子どもたちがこう変わった!!

### 児童がこんな考えをもつようになった

- ・ 計画性と見通しのある手法を用い、自主的・主体的に環境問題解決の追究できるようになった。
- ・ 取捨選択のもとに情報の収集とまとめができるようになった。

### 児童にこんな効果があった

- ・ 学習の成果を自分たちの生活へと結びつけていくことができた。
- ・ 人と関わり合う活動を通して、新しい見方や考え方が生まれた。
- ・ 主体的に生きようとする意欲をもつことができた。

