

# 環境教育に活用できる学校づくり実践事例集

○環境を考慮した学校施設(エコスクール)の基本的な考え方の一つである「学習に資する」の視点で、環境教育に学校施設を活用している先進的な取組などを紹介。

## エコスクールと環境教育との関係を解説〔第1章〕

## エコスクールを環境教育に活用するアイデアを紹介〔第2章〕

### 1 授業で活かす



ペットボトルを家に見立て、断熱や日射遮蔽の効果について学習  
(長野県高森町立高森南小学校)

### 2 家庭・地域にひろげる



“環境フェスティバル”では、ボランティアが、本校のエコ施設発電などの講座を開設し、エネルギーや環境問題に関する最新情報を発信  
(高知県香南市立野市小学校)

### 3 活動をつなげる



6年生の努力を引き継ごうとする5年生の意欲を引き出す「緑のカーテン学習発表会」  
(東京都板橋区立板橋第七小学校)

### Challenge!

### 身近なものを使った学習例



緑のカーテンの涼しさの原理の一つである蒸散作用について、葉っぱにビニール袋をかぶせる実験による学習

## 環境教育により積極的に活かせるように施設づくりのアイデアを紹介〔第3章〕

### 1 “見える化”し体感させる



井水冷房のパイプに触れることで、温度差や効果を体感  
(山梨県昭和町立押原小学校)

### 2 みんなで考え、つくる



子どもたちが設計者に伝えたアイデアをもとに中庭改修を実施  
(高知県香南市立野市小学校)

## 学習指導案づくりの際に参照できる環境教育プログラムを、環境対策の手法ごとに収録〔付録〕

### ■小学校(9プログラム)・中学校(6プログラム)

(プログラム例)

#### 使わなきゃもったいない太陽の熱エネルギー ～熱の特性と、太陽熱利用の方法を学ぶ～

<p>小学校4学年 総合的な学習の時間又は理科 全12時間 活用施設設備：太陽熱利用(太陽熱温水器、太陽熱換気扇) 用資するもの：温度計、ソーラーワッシャー、ペットボトルなど 授業協力者：太陽熱利用機器会社や住宅会社などの外部講師</p>	<p>概要 学習のねらい 育てたい力 学習の概要</p>
<p>関連用語 太陽熱利用、断熱、放熱、ソーラーシステム、太陽熱温水器</p>	<p>学習指導要領との関連 (理科) 実質の様子 4年 197頁 198頁</p>

#### 授業の流れ(指導計画)

時間	学習活動・主な内容	目標達成の留意点・主な対話
15分	<p>○学校中でのいろいろな場所の温度を測る。 ○温度計の使い方、読み方、記録の仕方、日射の有無を調べる。 ○いろいろなところの気温が異なる理由を考えよう。 ○気温の異なる理由を調べる。 ○太陽熱利用について調べたことや自分の考えを伝えたり、全校児童に効果的な方法を知らせたりしている。 ○熱の特性の観察、観察、取材などの進捗について方法を考え、見直しをもちながら進んでいる。 ○太陽熱利用は省エネルギーにつながることを分かっている。</p>	<p>○学校の回を大きくはだし、ガラスで共有できるようにする。 ○測る(温度計) 日射の有無を調べる。時刻、天気(天気)の留意点をめざす。 ○温度の違いに理由がわかるようにワークシートを工夫する。 ○太陽熱を金属に実感させるために一番強かったところ(白だまりの教室や屋根ビニールハウスなど)へ全員で行く。 ■様々な場所の気温を計測しながら、暖かいところなどの特徴を見つけようとする。 ■気温調べや話し合いから、学習課題をもつことができる。</p>
15分	<p>○気温調べを元に「太陽博士」(住宅会社・太陽熱利用機器会社の方など)に疑問を聞き、太陽熱について調べる共通課題を作る。 ○太陽熱利用について調べたことや自分の考えを伝えたり、全校児童に効果的な方法を知らせたりしている。 ○熱の特性の観察、観察、取材などの進捗について方法を考え、見直しをもちながら進んでいる。 ○太陽熱利用は省エネルギーにつながることを分かっている。</p>	<p>○住宅会社・太陽熱利用機器会社の方には、太陽熱利用の仕組みなどよく説明してもらう。 ○太陽熱利用について調べたことや自分の考えを伝えたり、全校児童に効果的な方法を知らせたりしている。 ○熱の特性の観察、観察、取材などの進捗について方法を考え、見直しをもちながら進んでいる。 ○太陽熱利用は省エネルギーにつながることを分かっている。</p>
15分	<p>○気温調べを元に「太陽博士」(住宅会社・太陽熱利用機器会社の方など)に疑問を聞き、太陽熱について調べる共通課題を作る。 ○太陽熱利用について調べたことや自分の考えを伝えたり、全校児童に効果的な方法を知らせたりしている。 ○熱の特性の観察、観察、取材などの進捗について方法を考え、見直しをもちながら進んでいる。 ○太陽熱利用は省エネルギーにつながることを分かっている。</p>	<p>○住宅会社・太陽熱利用機器会社の方には、太陽熱利用の仕組みなどよく説明してもらう。 ○太陽熱利用について調べたことや自分の考えを伝えたり、全校児童に効果的な方法を知らせたりしている。 ○熱の特性の観察、観察、取材などの進捗について方法を考え、見直しをもちながら進んでいる。 ○太陽熱利用は省エネルギーにつながることを分かっている。</p>

#### ワークシート例①

名前( )

めあて 身の回りの気温を調べて、気温のひみつをさぐろう！

○一番気温の高い(ひくい)部屋、そこの気温の高い(ひくい)場所を調べよう！

気温が高そうな場所		気温が低そうな場所	
場所	気温	場所	気温

○同じ日毎に気温が違ってくるのは、なぜだろうか？

○気温が高い低いところの「ゆか」「かべ」の温度も調べてみよう！

気温の高い部屋	気温の低い部屋
・ゆか	・ゆか
・かべ ①	・かべ ① ②

○今日の観察で、新たな発見、ざんげ、もっと知りたことを書こう！