

YES 環境出前授業 記載用紙

講座名：太陽の光で回るソーラー風車を作ろう

団体名：特定非営利活動法人 神奈川県環境学習リーダー会

テーマ	A エネルギー・暮らし：□省エネ ■再エネ □気候変動（温暖化、地球環境）□暮らし B 生き物：□生物多様性 C 自然：□水 □みどり D 資源の循環：□3R（サーキュラーエコノミー等） その他（具体的に）：■（発電）
講座対象者	□小学校低学年 ■小学校中学年 ■小学校高学年 □放課後施設利用児童 □中学生 □高校生 □大学生 □地域一般
授業活用例 ※教科・単元など	理科では／小学3年生：太陽の光、明かりをつけよう 4年生：電池のはたらき、もの の温度と体積、もののがたまり方 6年生：電気と私たちの暮らし、発電 など
対応可能曜日	■平日 ■休日 □その他（曜日のみ）
対応可能時間	9時00分から17時00分までの間
講座実施方法	■学校出前授業（講義＋体験） ■ワークショップ（工作・実験等の体験） □イベント、ブース出展 □施設見学
講座所要時間	45分～120分程度
実施条件、 必要な準備等	大型テレビまたはプロジェクター・スクリーン

内 容

1. 本講座の目的・ねらい、工夫

無尽蔵な自然のエネルギー、太陽の光で回るソーラー風車の工作や実験を行います。そして発電を例にとって、太陽光や水力・風力発電、火力発電等の環境への影響の違いを理解し、温暖化防止の意識を高めます。なお、この風車は太陽によって暖められた空気の上昇による気流の力で羽根車を回すもので、ソーラーチムニーと呼ばれる太陽熱発電に使われていて、実用化された太陽熱発電法もあります。これらのことから、ソーラーチムニー型のソーラー風車の工作を始め、発電法や光の性質、色による温まり方の違いについても言及することができます。

2. 講座の内容、流れ（時間配分）など

（対象となる児童の学年、実施の狙いなどにより実施内容、時間等を調整します）

- (1) 太陽のエネルギー（5～10分）
- (2) 太陽のエネルギーを使った新しい発電法（10～20分）
- (3) ソーラー風車の工作と、作ったソーラー風車を電球光で回す実験（25～50分）
- (4) 光の色、色による温まり具合の違い（10～30分）
- (5) 発電法の種類ととくちょう、発電（ふりふり、手回し等で）体験（20～40分）



作ったソーラー風車を回す実験



【お問合せ先】

団体名： 神奈川県環境学習リーダー会

メールアドレス：npo.k.leader@kela1993.org