

学習内容	留意点	機材・資料等	時間
<p>(事前準備)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 屋上の太陽光発電システムパワーコンディショナーにコンセントを接続し、ドラム型コード複数でつないで教室に引っ張っておく ・ ワットチェッカーをドラム型コードと使用する電気製品との間に接続する ・ 白熱球もしくはLED電球と手回し発電機(6台あるいは5台を直列につないだもの)を使える状態にしておく(6セット) <p>・ 授業開始</p> <p>1. 電気の作り方</p> <p>① 電気はどこ</p>	<p>挙手で自由に答え てもらおう</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ ドラム型コード 2台 ・ ワットチェッカー 1台 ・ 白熱電球とソケット 5基 ・ LED電球とソケット 1基 ・ 扇風機 ・ 手回し発電機 6台×6セット ・ プロジェクター ・ PC ・ 火力発電キット ・ パワーポイント ・ アンケート 130人 	<p>30分程度</p> <p>① 5分</p>

<p>で作られているか？質疑</p> <p>② 火力発電所の電気の作られ方をキットで説明</p> <p>③ 手回し発電機で電気を起こす実験 手回し発電機に設置された LED 電球をつける</p> <p>④ ③と同じ事をまわす人を人数を減らして行う ↓ 気づいた事を挙手して答えてもらう</p> <p>⑤ ・発電機とモーターの可逆的な関係 (スライド講義) ・電気と光の関係も同じ事が言えるのでは？</p>	<p>講師が説明</p> <p>6 人ないし 5 人 1 グループで、いっせいに手回し発電機を回して白熱球もしくは LED 電球をつけてもらう</p> <p>気づいてほしい事 まわしていない手回し発電機は逆に回転している →なぜ？</p>		<p>② 5分</p> <p>③ 5分</p> <p>④ 5分</p> <p>⑤ 5分</p>
--	---	--	---

<p>⑥ 光があたると発電する太陽光発電の仕組み (LED 照明と可逆的)</p> <p>実際に今どれだけの電気が深草小学校でできてる? (ワットチェッカーを接続して扇風機をつないでみて確認)</p> <p>⑦深草小学校全体ではどれだけ電気を使ってる? (講義) (省エネ診断のデータを報告)</p> <p>⑧感想・質問記入</p>	<p>最大約 100kW 手回し発電機 6 台 で 54W の電球が点いた。深草小学校は電球何個分?</p>		<p>⑥ 5分</p> <p>⑦ 5分</p> <p>⑧ 10分程度 (別途 HR の時間に実施)</p>
--	--	--	---