

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	導入	第1次				第2次				第3次		第4次
課題	◇手回し発電機を使おう	◇乾電池の復習	◇手回し発電機のはたらきと特徴を考えよう			◇コンデンサーの働きと特徴を考えよう		◇発光ダイオードがどうして省エネとされているのか考えよう		◇電熱線の太さと発熱との関係を考えよう		◇「身近な電気」について
教材・資料	豆電球(2種類) 手回し発電機 等	乾電池2個 モーター 等	手回し発電機 モーター 等			コンデンサー 手回し発電機等		発光ダイオード コンデンサー 等		電源装置 電熱線 等		
評価規準	関心意欲態度①	知識・理解①	技能①	技能②	思考・表現①	技能③	思考・表現②	技能④	思考・表現③	技能⑤	思考・表現④	知識・理解② 関心意欲態度②
第1次へ (2時)	○電池にモーター・電球など 色々な道具をつなげて観察 したい											
第1次へ (3時)	○手回し発電機の仕組みを 調べたい	○手回し 発電機										
第2次へ (6時)	○蓄電について調べたい	○充電 みたい			○電気をためて使えないだろうか							
第2次へ (8時)	○発光ダイオードはなぜ早く よく光るのだろうか	○発光ダイオードも 調べたい			○発光ダイオードはなぜ手ごたえが軽いのだろうか	○豆電球だけでなく、発光ダイオードも つないでみたい						
第3次へ (10時)	○電気の色々な使い方を知 りたい				○他の働きのものも試してみたい	○豆電球以外の物をつないだら どうなるだろう		○発熱について調べたい				
第4次へ (12時)	○電気を使った身近な道具 について調べたい				○手回し発電機に似たものはあるのだろうか。			○色々な省エネについて調べたい		○身の回りで熱を利用した道具を調べ たい		
発展学習へ	○風力発電や太陽光発電な ど他の発電をしてみたい				○手回し発電機でどんなものが動かせるだろうか。	○どうしてだんだん光が小さくなるのか		○家の電灯を発光ダイオードにしたらど のくらい省エネなのだろう		○電熱線の太さと発熱量は比例するの だろうか		

第1時終了後に児童から  
出された「今後の課題」

第10時の課題設定へ  
つながる「今後の課題」