NPO 法人 神奈川県環境学習リーダー会

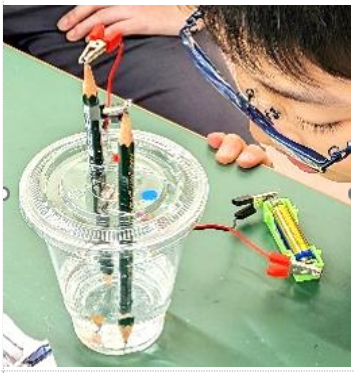
2026 教室・講座・イベントの成果報告

主催者名	はまぎん こども宇宙科学館・洋光台サイエンスクラブ 「環境体験教室」				
題名・副題	水の電気分解と燃料電池実験(親子教室)　～水から水素、水素から電気を作ろう～				
月日・時間	2026 年 11月 8 日(日)　10:00～12:00				
開催場所	はまぎん こども宇宙科学館　2 階・実験室				
部会・講師名	水・大気部会　長村吉洋	参加数	7組14名	講師数	4 名

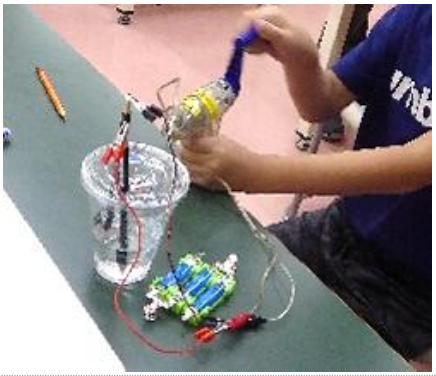
写真・画像



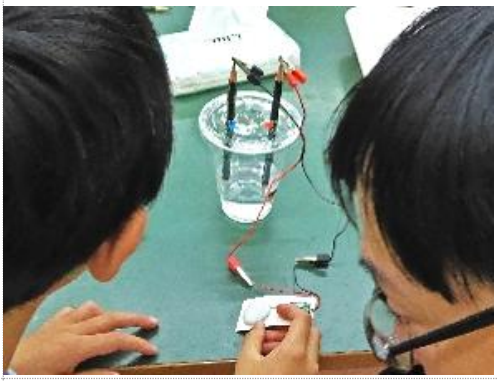
電気分解装置を組み立てる



鉛筆の芯から泡(水素・酸素)が出る？



手回し発電でも水素ができる？



燃料電池でメロディがなる？

成果解説

水素が未来のエネルギーとして注目されていることから、この教室では、水の電気分解と燃料電池について多くの実験を体験しながら水素について理解を深めます。
授業内容は、地球環境の気体について説明した後、酸素や窒素、水素、二酸化炭素について、それぞれの気体の性質を予想しながら、例示実験でどうなるかを見てもらいました。また、手回し発電機での電気分解実験や電子メロディを用いた実験などで、燃料電池の原理や水素について理解を深めてもらいました。

1. 水や大気の性質と地球環境とのかかわりをスライドやクイズで解説
2. 窒素や酸素、水素の気体の性質を実験で例示
3. 電気分解装置に使う材料の製作と通電確認実験
4. 水にどれくらいの電気エネルギーを与えると分解するか、実験で確かめる
5. 水を電気分解した後に、電子メロディが鳴るか、LED がつくか、実験で確かめる
6. ソーラーパネルで電気分解をした水素で、燃料電池が動くことを確かめる
7. ボルタ電池を体験する
8. 水素が未来のエネルギーとして、どのようなものに使われるのかを考える