

7/8 子母口小学校出前環境授業「水素は地球を救う～燃料電池とは～」の実施報告

2022-7-8 柘植

実施日：7月8日（金）

実施クラス/参加者数 5年生 3クラス 約90名

講義：「水素が地球を救う～燃料電池とは～」

実施クラス、参加者数

2時限目 9:35～10:20 3時限目 10:30～11:15 4時限目 11:15～12:00

参加者：河野さん、木塚さん、竹澤さん、松下さん、新垣さん、岡崎さん、
檜原さん、水谷さん、吉松さん、友政さん、柘植（以上11名）

講師：総合水谷さん、木塚さん、檜原さん、柘植

体験の順序について

1. 鉛筆で充電
2. 燃料電池模型の説明
3. 電子オルゴールの音を確認する
4. LEDを点灯させる
5. 鉛筆で充電
6. 最後 2つをつなぎ(直列)電子オルゴールの音の大きさ、LEDの明るさの違いを確認する

注意事項

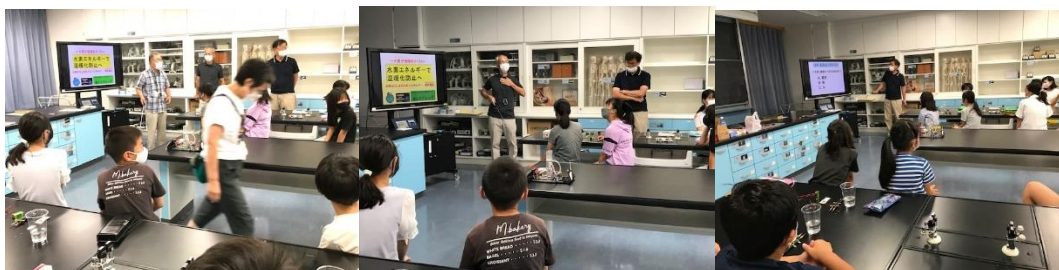
- ・乾電池と電子オルゴール、LEDを**直接つながない**。
- ・コップの水をこぼしやすいので必ず持つて行うように。

授業風景

水谷代表による授業の流れ

木塚 講師

檜原 講師



柘植 講師



燃料電池模型説明

燃料電池発電体験 電気の充電



燃料電池発電体験 オルゴール鳴らし



Q&A

ここで使われる鉛筆のスペックは？ 鉛筆の代わりに炭(カーボン)でもいいか？

鉛筆の芯はカーボンでできている、このカーボンには多くて大きな穴を保有しているので水の電気分解で発生するガス(水素をマイナス極、酸素をプラス極に)を集めることができる。この水素と酸素が反応して水ができるのだがその時に熱と同時に電気も発生している。

炭でもできるが、このような形に実験用に加工するのは難しいと思う。

感想

水素と酸素によるガスで電気を起こせること、水も熱も発生させられることが分かった。水素を活用して二酸化炭素を出さないようにしたい。