

科学探検少年団活動報告

日時： 令和6年6月16日(日) 9時～11時30分

場所： 教育プラザ2階 ギャラリーA

●第2回活動が行われました。

今回は「いろいろな電池」の学習と工作を実施しました。

1. 電池の学習

電池の種類、性質などをスライドで学習しました。

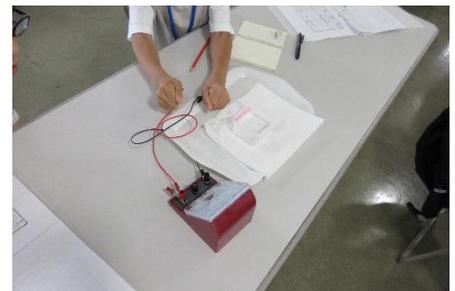


スライド学習

2. 電池の工作実験

2.1 基本電池の「ボルタの電池」の実験

- 1) 純水と食塩水の中に電極をいれて電圧計で測り、食塩水が電気を発生しやすいことを確認しました。
- 2) 銅、アルミ、亜鉛、鉄、ステンレスなど各種の金属でお互の発生電圧を確認し、電気を作りやすい金属を調査しました。アルミニウム、亜鉛などが電気を作りやすい金属であることがわかりました。

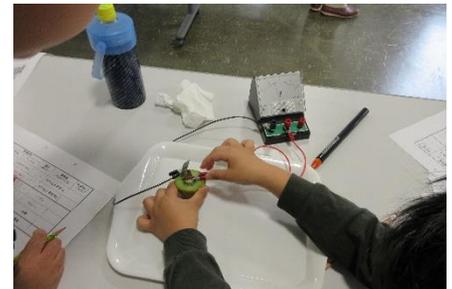


ボルタ電池の実験

- 2.2 果物(レモン、キュウイ、大根)で発生した電圧を確認しレモンで一番大きな電圧がでました。

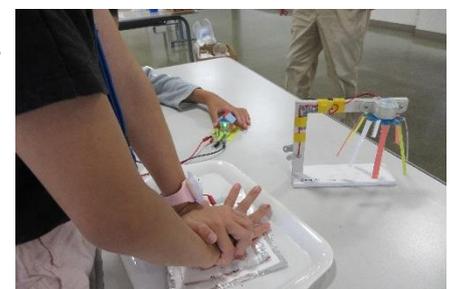
3. 活性炭電池の実験

活性炭には小さい穴がたくさんあり、これに電気がたまるので工作電池に適しています。活性炭とアルミ箔を使用し、食塩でぬらしたキッチンペーパーでアルミ箔を腐食させ、電池を作りました。活性炭電池は大きな電圧が発生し、小さいモーターを回す力があり、飾りがついたメリーゴーラウンドを回しました。また、電池の積層を増やし、電圧が増えてゆくことを確認し、メリーゴーラウンドが高速で回りました。



4. 備長炭電池

備長炭は小さい穴を多く持っており、活性炭電池と同様に大きな電圧が出ることを確認しました。



活性炭電池の実験

5. 小学校4年生では、ちょうど「電池のはたらき」の単元を学習中で、活性炭電池、備長炭電池の2個を直列、または並列につなぎ、またメリーゴーラウンドも直列、並列つなぎを工夫して実験しました。メリーゴーラウンドが高速で回りました。また、LEDも点灯し、電子オルゴールもなりました。



備長炭電池の実験

以上 団員：8名、指導員：4名