

放課後科学教室【OSC】

令和6年度大洗サイエンスカレッジ通信

大洗町教育委員会学校教育課

* ときどきエンジョイスターコース (全8回) * 小学生対象

【第4回】電池の不思議を科学する ー金属を重ねて電池を作ろうー

令和6年11月1日、8日



10.円玉と1.円玉から電気を作り出す。まずは電圧を測定できるテストターの使い方を覚える。……

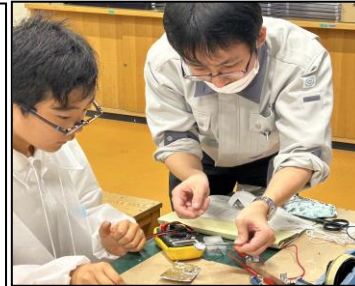
10.円玉と1.円玉の間にキッチンペーパーを挟む。ペーパーに食塩水を含ませる。水ではダメだ。……

LED や電子オルゴールにつないでみる。眩しいほどではないが光った。電気を作ることが出来た！……

もっと強く光らせるには…タワーの様に重ねてみる。6.セット重ねると値が6.倍になる。比例しているようだ。



～教授の時間～
11.円電池
・10円玉・・・銅
・1円玉・・・アルミニウム
食塩水中にアルミニウムが溶け出すことで、電子がアルミニウムから銅へ移動し電気が流れる。……



11円電池を沢山重ねて大きな電圧を目指す

【第5回】何℃のカイロを作る？ ～ 炭と塩でオリジナル My カイロ ～

令和6年11月15日、29日



鉄粉、炭の粉、塩水を混ぜてカイロを作る。何度まで温度が上がるのだろう？ 温度計で測定する。……

温度変化を記録したら、炭粉の粒の大きさ、塩水の濃度などを変えてオリジナル My カイロ作りに挑戦！……

炭の量を増やすと、…どうなる？ 熱いカイロ、長持ちするカイロ…何を何gにするよいか検討する。……

友だちに聞いたり、先生と一緒に考えたり…お店で売られているカイロも試行錯誤しながら作られるのだなあ。……



～教授の時間～
もっと熱くなるオリジナル My カイロを作ってみよう！……
・塩水…鉄粉の酸化を促す触媒
・キッチンペーパー…水分供給
・多孔質の備長炭…空気を蓄える……

