

青少年のための科学の祭典 2025・名古屋大会

出展内容の紹介

ブース番号11～20

※ ブース番号に○がついているブースは、ウェブでの事前申込が必要です。

11 ぴよこぴよこさんであそぼう！

不思議な動きをするぴよこぴよこさんです。中身は秘密です。あんな動きやこんな動きが楽しめます。みんなでレースをして楽しみましょう。ぜひ作りに来てください。



12 紙コップブーメラン

紙コップを回転させながら飛ばします。するとマグヌス効果により手元へ戻ってきます。自分でキャッチすることができます。



13 ふしぎな魚つり？！

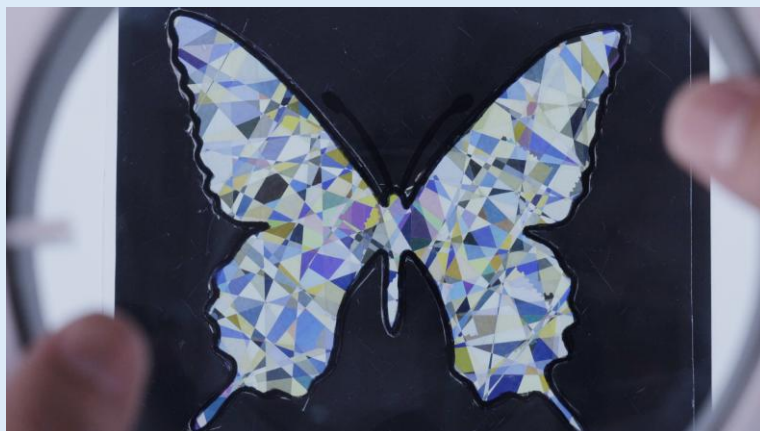
不思議な科学の力を使った魚つりを楽しみましょう！なぜつり上げることができるのか考えてみてね！どうやったらうまくつれるのか、工夫をしてみましょう。



⑭ 偏光板で遊ぼう

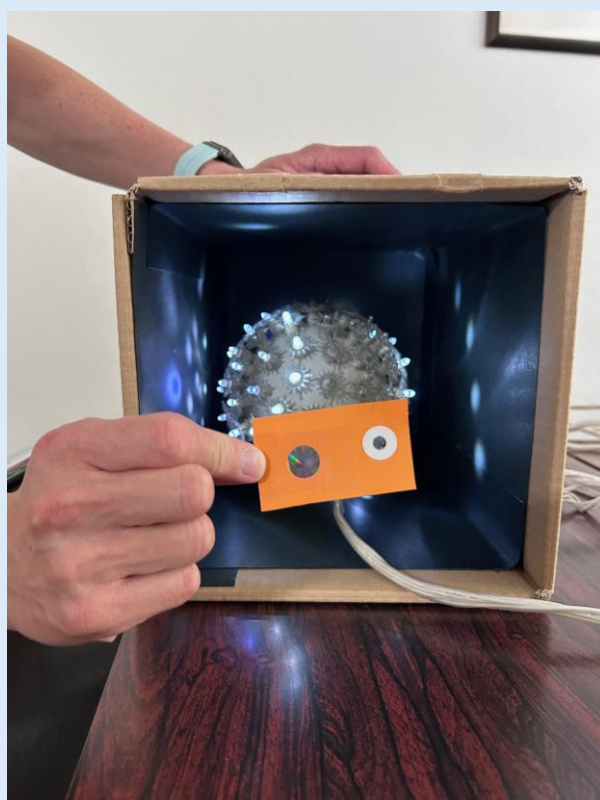
※ 事前申込

光には波の性質があり、太陽やランプの光には、さまざまな方向に振動する波が混ざっています。そんな光を「偏光板」で一方向にそろえると、色や明るさが変化する不思議な現象が現れます。偏光板を使って、まるでマジシャンのように光を操ってみましょう！色づく光の変化を楽しむ実験に、ぜひチャレンジしてみてください。



15 光の不思議を探ろう

回折格子シートとホロスペックフィルムを使って、冬のイルミネーションをさらに美しく見ることができるキットを作成します。さらに、これを使えば白色LEDの秘密も分かるかも。簡単に誰でもできる工作です。

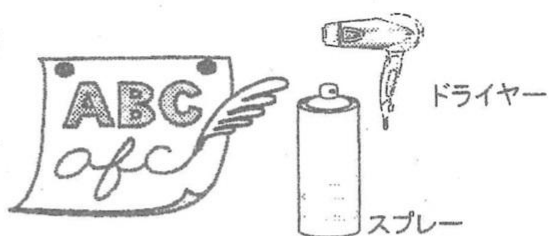


16 色と文字のかくれんぼ

ある種類の色や文字は、かくれんぼのようにそれを隠したり戻したりすることができます。身近なものにも利用されているかくれんぼする色素について、実験を通してその理由を考えてみましょう。

【実験1】紙にかいた字や絵が消えたりもどったり

- ① 紙にフリクションで字や絵をかきます。
- ② ドライヤーであたためます。
- ③ スプレーでひやします。



【実験2】レシートの字が消えてしまったが...

- ④ レシートにツメで線をかきます。
- ⑤ 感熱紙にツメで線をかきます。
- ⑥ 感熱紙を電熱器であぶり、黒くします。
- ⑦ さらの中にメチルアルコールを入れ、黒くなった感熱紙をひたすと、色が消えます。
- ⑧ さらの中にクエン酸水をいれると黒くなります。
- ⑨ さらの中に炭酸ナトリウム水を加えると黒色が消えます。



【実験3】青色が消えたりもどったり

- ⑩ 青色の液体がはいったビンに白いくすりをすこしいれます。
- ⑪ ふたをしてビンをしばらくゆすると、青色が消えます。
- ⑫ 次にビンをはげしくふると青色にもどります。



17 浮沈子を作ろう！！

ペットボトルの中で不思議なことが起こる？ ペットボトルと醤油差しを利用して浮力と圧力の関係を学びます。



18 きみもアンモナイト調査員！！

大昔の海に生きていたアンモナイト、貝のように見えますが実はイカやタコの仲間なのです。アンモナイトの入っている石を手にとって「どんな形かな？・いくつ入っているかな？・模様はあるかな？」など一緒に調べましょう。さあきみも、アンモナイト調査員！



①9 にぎって！さわって！ 「ダイラタント流体」で遊ぼう！ ※ 事前申込

「ダイラタント流体」を知っていますか？「ダイラタント流体」はダイラタンシーという性質を持った流体で、さわるときの力の入れ方によって、柔らかくなったり硬くなったりと、さわり心地が変わります。とても不思議な流体ですが、実は身近なものでも作れてしまいます。今回は片栗粉と水を混ぜ合わせて「ダイラタント流体」を作り、それを風船に入れて、思う存分さわったりにぎったりしてもらいます。ぜひ、実際に自分の手でさわって不思議な現象を確かめてみましょう！！



20 光を科学する

「光を科学する」というテーマです。(1)実体顕微鏡にて、電極のついたLEDの構造と電極サイズを観察します。(2)積層のみLEDウェハを光らせます。(3)分光シート・ホロスペックシートを用いたカードをつくり、光を観察します。(4)紫外線チェックビーズを用いたアクセサリーをつくり、紫外線の強さを観察します。2種類の実験書を(1)のもの。(2)と(3)のものを配布します。本出展にて、新しい技術を創造する素晴らしさをみなさまと共有できる機会としたいです。

