

青少年のための科学の祭典 2026・名古屋大会

出展内容の紹介

ブース番号21～30

※ 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。

21 光を科学する

観察や工作を通じて、光の性質を学びます。内容は、
(1) 夜景がよりキレイに見えるカードづくり、
(2) 紫外線ビーズを用いた試験管ストラップづくり、
(3) スマートフォンなどで利用されているLEDの顕微鏡を行います。

工作した成果物は、お持ち帰り頂けます。



②② ホバークラフトに乗ろう

※ 事前申込

ホバークラフトという乗り物を知っていますか。空気の力で少しだけ浮かんでいるため、陸上でも水上でも高速で移動することができる万能の乗り物ですが、燃費・騒音・振動などの欠点があり、レスキュー隊や軍用に利用されているだけで、あまり目にすることはありません。鳴海高校自然科学部では、実際に人の乗れるホバークラフトを制作しました。小学生はもちろん、高校生が乗っても大丈夫な機体ができましたので、この科学の祭典で多くの皆さんに乗ってみてもらいたいと考えています。独特の浮遊体験をぜひどうぞ。



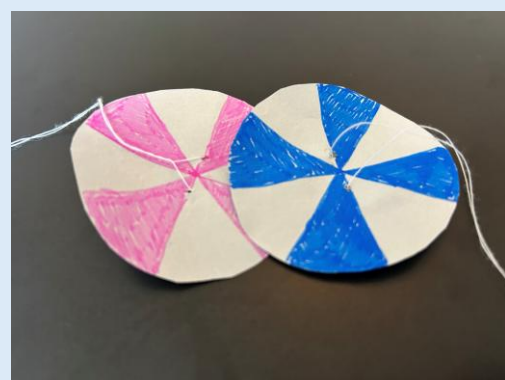
23 おもしろおもちゃで回転運動を 楽しもう

手作りの動くおもちゃを演示しながら、歳差運動や遠心力について説明します。電動コマ、モーターブーメラン、電動一輪車、電動二輪車、ドリフトカー、ティラノサウルスなどを演示します。その他にパンダの勝手にシーソー、ビー玉鹿威し、目玉おやじのダンス、ビー玉ドラムたたきなどを机上にセットしておきますので是非皆さんの手で動かしてみてください。スイッチを押すだけでビー玉や発泡スチロール球などが動くようになっています。これらは廃材や廃物も随所に利用していますのでよく観察しておくとう工作や自由研究に役立つと思います。



24 ぶんぶんゴマをつくろう！

中央部に開けた二つの穴に通した紐をひくことで板を高速回転させるコマを作ります。好きな模様を描き、個性あふれるぶんぶんゴマを作成してください。どうしたらよく回るか？形によってどのような音の違いが出るか等工夫してみてください。



25 電気をつかってみよう ～しゃかしゃか発電器を作ろう～

電気はどのようにしてつくられるのでしょうか？手回し発電機を使って電気をつくり、「熱・音・光・動き」に変えてみましょう。また、圧電素子を振動させて電気をつくる「しゃかしゃか発電器」を工作して、エネルギー変換や省エネルギーについて考えてみましょう。



26 古代の秘密兵器（投石器）をつくろう

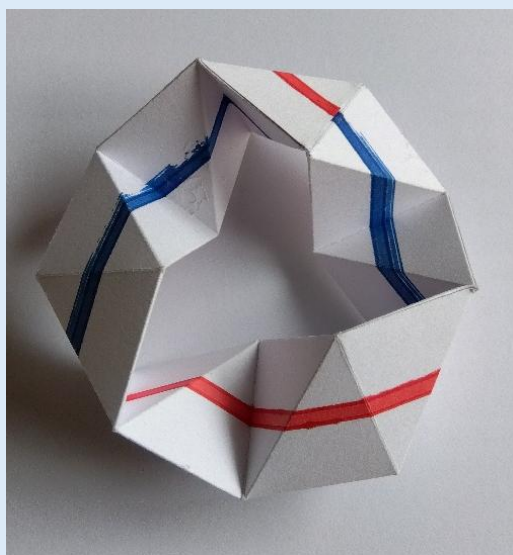
わりばしと洗濯ばさみが、よく飛ぶ「投石器」に大変身！ ペットボトルキャップにアルミホイルの玉をのせて発射します。「どうすれば遠くまで飛ぶ？」「どの角度なら的に当てられる？」いろいろ試しながら、洗濯ばさみのばねの力や、飛び方の秘密を楽しく探ってみましょう。身近な材料で作れる、驚きいっぱいの科学工作です！



27 カライドサイクル 9

～メビウスの輪～

四面体が9（偶数）のカライドサイクルです。画用紙の展開図で作ります。作業手順、
①折筋をつける。
②外形線を切る。
③糊代を貼る。



28 ストロー笛で音を奏でよう

ストローで笛を作ります。ストローを加工して振動するリードを作り、息を吹き込むことで音を出します。ストローの長さを変えたり、穴をあけたりすることで、さまざまな音階や音色をつくり出すことができます。完成したストロー笛で童謡や簡単なメロディを演奏してみましょう。



29 濾紙と金属板で作る水で光るLEDライト

濾紙とマグネシウム板、銅板を使って簡単に金属空気電池の組立体験をしてもらいます。その後、LEDと組み合わせて水を加えて発電するところを見てもらいます。おおよそ5分くらいで体験できます。



③⑩ カラフルカプセル

※ 事前申込

アルギン酸は海そうなどに入っている食物せんいで、水にとかして1滴ずつカルシウムの入った水溶液に落とします。すると、あっという間にアルギン酸カルシウムの膜でおおわれたカプセルができます。液体が「ゲル」とよばれる固まりに変わるようすを観察したり、しくみを学ぶことができます。いろいろな色のカプセルを作ってみましょう。

