

第12回 ★毎月第2金曜日(休館日の場合はその前日)更新★

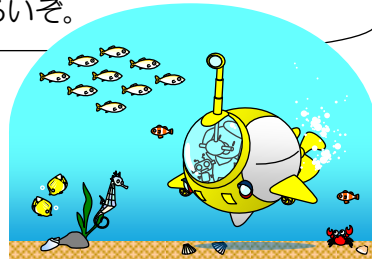
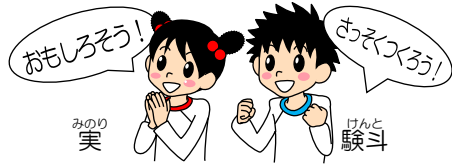
物理 化学 地学 生物

家でできる実験シリーズ!

浮き沈み自由自在!?「浮沈子」を作ろう

みんなは「浮沈子」というおもちゃを知っているかな? 水を入れたペットボトルを手で押し下ったりはなしたりすると、中に入れたおもりがまるで潜水艦のように、浮いたり沈んだりしてとてもおもしろいぞ。

英進長寿之介 博士

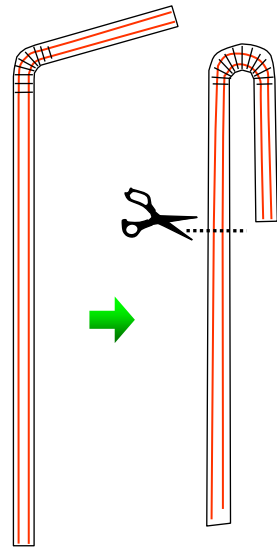


準備するもの

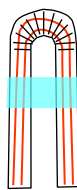
- 500mLのペットボトル
- 曲がるストロー
- はさみ
- ゼムクリップ (8個くらい)
- セロハンテープ

作り方

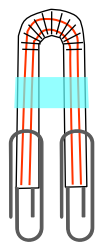
① 曲がるストローを蛇腹の部分で折り曲げ、長い方を短い方の長さに合わせて切る。



② 真ん中辺りにセロテープを巻いて固定する。



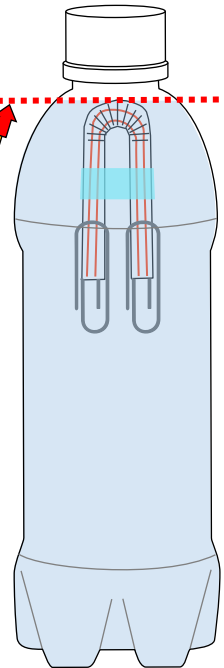
③ ストローの穴にそれぞれクリップを差し込み、おもりにする。



この、ストローの蛇腹と水面の高さを合わせるのがいちばんのポイントじゃ!!

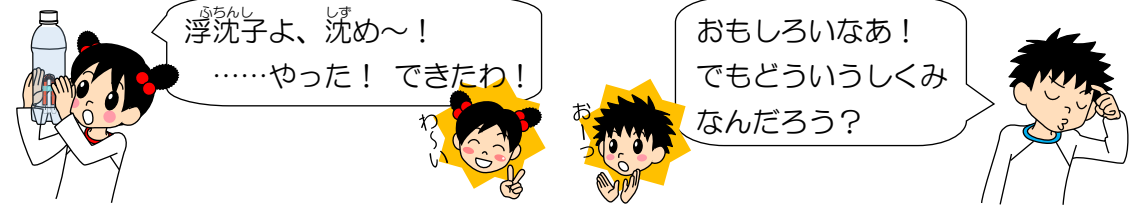
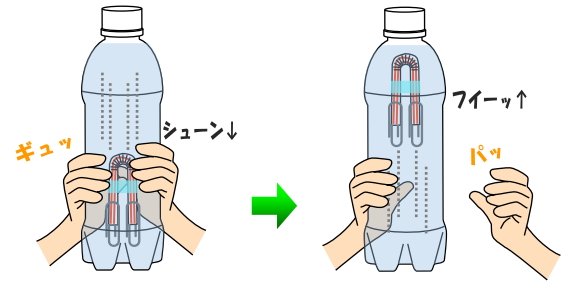


④ ペットボトルに水を栓の下2cmくらいのところまで入れ、つくった浮沈子を、クリップを下向きにして沈める。蛇腹の部分が水面すれすれになるように、クリップを付け足して重さを調節する。



遊び方

ペットボトルの真ん中あたりをつかんで力を入れると、浮沈子は沈んでいきます。力を抜くと、再び浮き上がっていきます。力の加え方をうまくすると浮沈子をペットボトルの真ん中にとどめることもできます。挑戦してみましょう!



浮沈子が浮き沈みする理由

ペットボトルをにぎって力を加えると、浮沈子に大きな力(圧力)がかかり、ストローの中に水が入ってきます。するとストローの中の空気がちぢみ、浮き上がる力(浮力)が小さくなって沈んでしまいます。にぎる力を弱めると、ストローの中から水が出て行くので、中の空気がふくらんでもとにもどり、ストローは再び浮き上がるのです。

なお、ペットボトルを握りすぎたり、何度も浮沈子で遊んだりしているうちに、手で押さなくても中のストローに水が入ってしまい、重くなって浮いてこなくなってしまう。そういうときは、一度ペットボトルの水をすててからストローを取り出し、ストローの中の水を全部出せば、また浮き沈みさせることができるようになります。

もっと詳しく知りたい人は、「アルキメデスの原理」や「パスカルの原理」で調べてみよう!



よくできました! いえじつ!

理科が好きになる・得意になる! *理科実験教室のご案内*

～英進館にお通いでない方の参加も大歓迎ですので、お気軽にお問い合わせ下さい! (小学生対象)～

☆☆☆ 英進館理科実験教室 6つの特徴 ☆☆☆		
① 29年の信頼と実績! 昭和63年にスタートしました!	② 専用の実験設備・器材 塾としては西日本初の 本格的理科実験室を完備!	③ こだわりの独自カリキュラム・教材 実験内容、キャラクター、テキスト等、 すべて英進館オリジナル!
④ 中学入試問題にも対応 中学入試では、理科の問題の約7割が 実験・観察の問題です。	⑤ 「楽しい!」+αの身につく力 学習意欲・考える力・確かな学力・ 協調性・表現力を育てます。	⑥ ポイントを集めて景品と交換 おまけ要素も授業を受ける 楽しみにつながります♪