

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

本年度で7年目を迎えた大洗サイエンスカレッジ教室。どきどきエンジョイスタディーコース(小学生対象)、わくわくチャレンジコース(中学生対象)の2つのコースがスタートしました。近隣事業所等の研究者・技術者の皆さまにご協力をいただき、子どもたちは「わくわくどきどき」の実験に挑みます!

* 令和6年度 大洗サイエンスカレッジ 小学生・中学生 合同開校式 令和6年8月21日



学生証の交付



サイエンスカレッジ教授の方々



小学生の時、サイエンスカレッジに参加し指導者として帰ってきた高校生会メンバー



サイエンスカレッジ学生の小・中学生と、ご協力いただく事業所の皆様

ホースを使った酸素と水素の爆鳴気実験
(上図:1回目 下図:2回目)

* わくわくチャレンジコース in サマー (中学生対象)

【第1回】金属の不思議を科学する ーピスマス結晶ー
令和6年8月21日

【第2回】ガラスの不思議を科学する ートンボ玉づくりー
令和6年8月22日



ピスマスをステンレス容器に入れ熱する。融けたらクリップを浮かべる。クリップに結晶が付着する。



クリップ
綺麗な結晶を作るには、クリップを取り出すタイミングが重要だ。表面の様子から結晶の状態を把握する。



専用の高温バーナーでガラスを熱する。固いガラスがみるみる溶けていく。緊張する作業だ。

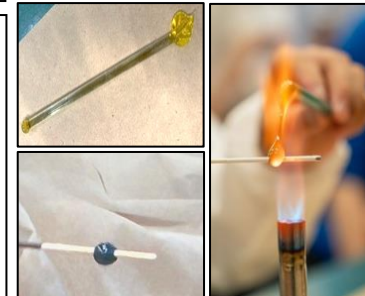


溶けたガラスはとても柔らかく、すぐに垂れてくる。棒をくるくる回しながら綺麗な円形を作る。集中する。



自分で作った オリジナル ピスマス結晶

～教授の時間～
ピスマスと金を比べると・・・
・金の50倍も電気を通し難い
・熱の伝わり方が金の1/40
・融点が270℃。(金は1000℃)
とても綺麗な結晶構造をとる。



上:マドラー 下:トンボ玉 ガラスの溶ける様子

～教授の時間～
ガラスの原料
・ケイシャ…石英を砕いたもの
・ソーダ灰…塩から生成(無水炭酸ナトリウム)
・石灰石…チョークにも含まれる炭酸カルシウム