

令和3年度有田川町少年少女発明クラブ 第9回目の活動の様子（3月21日）

久しぶりの活動です！

4ヶ月ぶりなので、いつもより愛が重めの（代替表現「ページ数多い」）活動報告です（´▽`*）㍻㍻

今年も有田中央高校にご協力をいただき、化学実験教室です。
主に液体窒素に関する実験で、毎回大好評です♪
実験の前にまずはお話を先生から伺います。

液体窒素を魔法瓶的構造のガラス容器に流し込みます。
冷たいデュワー瓶から、液体窒素にとっては暖かい外気に触れ、気体になって煙のように溢れ出ています。



まずは勉強です。液体窒素の特性等を理解してから実験に臨みましょう。

実は空気中の約78%が窒素。
78%って言うても目に見えないですね。
円グラフで可視化しましょう。
時計盤で例えたら大体この辺かな？！

窒素は色々なところで役立っています。
特に葉物野菜に効果的だそうで、肥料にも含まれています。
また、空気に関するお話も伺いました。
(山の上でお湯を沸かしたら早めに沸くのはこういうことだったのかっ！)



「オレ、このやり方知ってる～。」

2年目の余裕が漂うぜ★
1年目の友達にも教えてあげてね。

さあ実験！ マイナス196℃の世界だ。



バルーン風船を浸してみると、浸した部分がキュッと縮みました。

「これ、ウィンナーみたい！」
たしかに！（・▽・）

まずはそのままのティッシュペーパーを液体窒素に浸してみましょ。少し凍った気もしますが、ふにやふにやです。



続いてティッシュを水にくぐらせてから浸してみると…細かく砕けました。
「パリパリや〜！」大興奮です。



写真だと見えませんが…

ボタン電池式LEDライトのお線香の置物を浸してみました。
 tongで押さえつけてると光が消えました。
 みんな「消えた！！」

外へ出してしばらくするとライトは復活しました。

どんどんいろいろな実験をするよ！



←同じ小学校ですが、学年が違うクラブ員たち。
6年生のおねえさんたちは小学校を卒業、発明クラブも次で卒業です。
一緒のテーブルになったのも何かのご縁。先輩の取り組み方など、
色々学んでね。

スーパーボールはまるでビー玉！ 「ゴン」と音を立ててバウンドせず、そのまま机の上を転がりました。

「これはなんでティッシュみたいに割れやんの？」
いい疑問！(^ω^)
他と比べて「なんでこれはちゃうん？」って気づくのって大事です。



↑
酸素ボンベでチャック付き
フリーザーバックに酸素を
入れたのを浸してみました。

←しばらく待つと…水！
「なんでな～ん?!」

冒頭で先生がレクチャーし
てくれた中に答えがあるよ。
思い出してみてね。



選ばれし勇者シリーズ①

～液体窒素に漬け込んでいてカチコチに凍ったバナナでクギは打てるんか編～



先生がクギを持っておくので、ガンガン打ってみます。

打つこと約十数回…



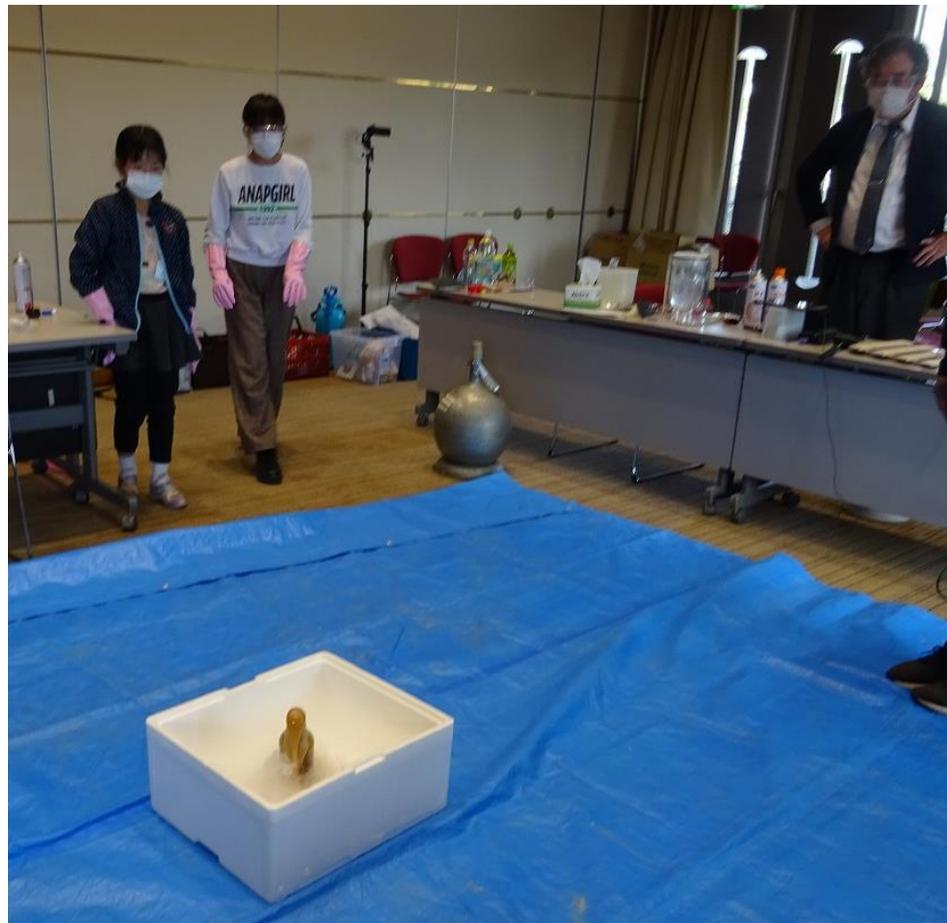
(写真だと見にくいですが)なんと！木材にクギがささりました！！

やったね！大成功！＼(^0^)/

↑
次で卒業となる6年生で希望するクラブ員の中から選抜（ジャンケン）された勇者

選ばれし勇者シリーズ② ～液体窒素に炭酸飲料を入れたらどないなるんか編～

←再び…次で卒業となる6年生で希望するクラブ員の中から抜擢（ジャンケン）された勇者



お…噴き出して、キターー！！

と思ったら、液体窒素を入れた容器の安定が悪かったようで、発泡スチロール内で炭酸飲料も液体窒素も容器ごと転倒してしまいました。

残念！(;´・ω・)

事務局の準備に想像力が不足、でした。ごめんなさい。
でも勇者よ、ありがとう！次回に活かします！

ちなみに、この後、発泡スチロール内で液体窒素と炭酸飲料が混ざって、一部凍ってました。

昨年も、また今回も先生からお話があったとおり、液体窒素は、取り扱いを間違えると凍傷になったり、窒息する恐れがあります。だからこそ、みんなにも正しく扱って、そのすごさを体験してもらえたようで良かったです。さて、次回は今年度ラストの発明クラブです。みんな、また次回！