



第 13 回の SSH 通信となります。今回は、天草サイエンスアカデミーの取組をお知らせします。

天草サイエンスアカデミー

8月23日(木)に天草高校内で小中学生を対象にした3つの科学講座を開設しました。実験などによる体験活動と、原理を学ぶことができるように天高生が考え実施したものです。

世界に一つだけのキラキラ石けんを作ろう

【実験手順】

- ① 市販のグリセリンソープを熱して溶かす。
- ② 紙コップにビニール袋をセットし、輪ゴムで止めます。
- ③ ②の紙コップに、①で溶かしたものを流し込む。
- ④ 色ラメなどを入れて装飾する。
- ⑤ ビニール袋を氷水で冷やして出来上がり！



【講座のねらい】

作成手順を知る楽しさと、石けんに含まれる界面活性剤がどのように手の汚れを落とすのかという仕組みを学んでほしいと思い講座を組み立てた。

さわることができる水を作ろう

【実験手順】

- ① アルギン酸ナトリウム1gを200ccの水に溶かし、水溶液①をつくる。
- ② 乳酸カルシウム5gを400ccの水に溶かし、水溶液②をつくる。
- ③ 水溶液①を水溶液②にスプーンですくって入れる。
- ④ 水溶液①の周りに膜ができ、かたまっただよに見える。
- ⑤ ④でできたかたまりの中は、水溶液①だけがさわることができる！



【講座のねらい】

アルギン酸の粒子のすき間に、カルシウムイオンが入り込むことで、水溶液①の周りに膜ができるといった仕組みを学んでほしいと思い講座を組み立てた。

コーラをメントスで高く飛ばそう

【実験手順】

- ① コーラを用意する。
- ② メントス、木炭、軽石、ゼラチン、塩、キシリトールガムを用意する。
- ③ ②で用意した6種類のをコーラに入れる。
- ④ 全てコーラが吹き出す！



【講座のねらい】

- 2つの原理を学んでほしいと思い講座を組み立てた。
- ① メントスの表面には凹凸があり、そのすき間にコーラに解けている二酸化炭素が気体となり入り込み吹き出すといった原理。
 - ② メントスの成分にあるアラビアガムとゼラチンが、コーラの中で二酸化炭素が気化するのを抑えている表面張力を弱める働きがあるという原理。

台風の影響で1日遅れての開催にもかかわらず、のべ108名の小中学生の参加がありました。

初の開催となるため、実施に向けて実行委員会を中心に準備を進め、どのようにしたら、小中学生に原理を学んでもらうことができるかを考えてきました。ポイントとなる原理は、自作の紙芝居によって誰が説明してもわかりやすくなるように工夫していました。また、受付や案内も生徒が行い、受講者だけでなく引率された保護者の方への対応も丁寧できていたようです。

感想文も満足したという内容が多くありました。しかし、改善点もあります。今回の実施結果を踏まえ、冬休みに行く第2回の企画を考えていきたいと思っています。



キラキラ石けん講座は楽しかったですか



コーラメントス講座は楽しかったですか



さわれる水講座は楽しかったですか



また参加したいですか

