

科学探検少年団活動報告

第8回活動「地球環境について」

- 日時:令和4年12月25日(日) 9時~11時30分
- 場所:教育プラザ2階、ギャラリーA
- スライドで地球環境(地球温暖化、水の問題、食料の問題)の説明を聞きながら 随時、関連の実験で学習しました。

●スライド学習

地球環境の理解は小学校4年生の団員たちにとってやや難しい面もありましたが、今後も避けることができない問題で、子供の時から問題意識を持ち続けてもらいたい課題です。学習では二酸化炭素の性質、将来の気温の上昇など、日本国が現在考えている対策などを学習し、加えて、最も身近な水、食料の問題についても学習しました。説明の途中で、質問コーナーを設け、団員たちの予想の答えを聞いたりしながら、問題意識を持ってもらうようにしました。

●実験工作

1) 太陽光の赤外線が物を温めます。理科クラブ保有の赤外線カメラでいろいろな画像を見ました。子供たちも興味津々でした。

2) 二酸化炭素の温度上昇実験

二酸化炭素の温室効果の実験です。ドライアイスを含ませた二酸化炭素の亚克力球と空気の球を、太陽の代わりに赤外線ランプで均等に加熱し、二酸化炭素球の温度が高くなることを確認しました。

2) ドライアイスは二酸化炭素のかたまりです。ドライアイスをお湯に入れると激しく気化し、冷たい二酸化炭素ガスが発生し、これが空気を冷やして水滴となり、雲のモクモクを次々発生させます。

団員たちも歓声を上げて、ドライアイスを入れていました。

3) 二酸化炭素ガスは水によく溶ける実験でしたが、十分な実験ができませんでした:

4) 太陽の光を分解すると虹の7色に分かれます。光を分解する分光シートを使用して、きれいな虹模様を見る工作です。

黒紙をコップに貼り付け、黒紙に模様を形どった小さい穴をあけ、これを光に向けて、もう一つの分光シートをはったコップから覗きます。そして分光シートのコップを回転させると、虹模様がきれいに回転します。時間が少し不足し、十分な工作ができませんでした。家庭で家族と工作できる材料は渡してありますので、家庭で歓声を上げながら楽しんでほしいですね。



スライド学習



赤外線カメラ



二酸化炭素委温室効果実験



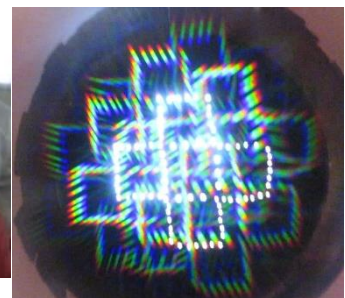
ドライアイス気化実験



分光シート工作一例



分光シート工作状況



分光シートから見られる画像(回転する)