

学生企画活動支援事業紹介

理科 実験教室 (サイエンス・ラボ)

代表者のコメント

今回の取り組みを通じて、私たちは理科というものを教えるにあたっての、実験を行うことの大切さやその大変さを実感すると同時に、子供たちと触れ合うことで児童の反応や興味のポイントを得ることができたと感じています。

午前中の実験では5つの実験を行いましたが、大きく分けると、家でもできるような実験と、小学校の理科室ではできないような実験の2つに分かれています。身近な現象が起こる原理を知る実験や日常生活では体験しえない実験を行った児童は、どうしてそういうことが起こるのかを必死で考えてお互いに議論していました。今回の実験でそのような光景を引き出せたことは非常に価値があることだと考えています。また、午後の実験では、理科実験を用いたお土産の制作を行いました。実験器具や実験試料を使ったことがない児童もありましたが、実際に手を取りながら、共に作業することができました。試料を量ったり、加熱したりという作業は普段なかなかできない作業なので非常に楽しそうでした。

今後このような取り組みを行うことができるならば、もっと事前の準備や実験の内容を緻密に計算して、さらに良い実験となるよう改善したいと考えております。

(大学院 理科教育専修1回生 的場亮介)

8月24日(土)・25日(日)、学内において市内の小学生を招いての理科実験教室が開かれました。この企画は、大学院理科教育専修の学生が学生企画活動支援事業として企画し今年度初めて実施されたもので、子どもの理科離れが問題となる中、楽しみながら実験することで、理科に対する興味や不思議だと感じる気持ちを持ってもらいたいという思いがこめられています。あいにくの雨の中での開催でしたが、2日間で計24名が参加しました。



実験の内容

午前

1. フリーズワールド…液体窒素を用いてポーランド花などを凍らせ、どのような変化が起こるかを調べた。
凍ったものに触れたり、凍った状態でポーランド花を床に落とした。
2. 花火の世界…様々な金属イオンの水溶液を炎の中にいれることで、炎の色が変化する様子を観察した。
3. ミクロの世界…顕微鏡を用いて、池で採取した水を観察した。
様々な微生物を手元の微生物一覧表とともに見比べた。
4. ヘルトボトルで雲を作ろう…ヘルトボトルに水を少し入れ、鬼の吹きへこませることで雲ができる様子を観察した。
5. 紙ジャイロを作ろう…紙を折って丸くつなげただけで、非常によく飛ぶ紙飛行機を作って、体験した。

午後

1班2班に分かれて異なる実験を行った。
事前に希望調査をしてやりたい実験を選択してもらった。

1班

スナック菓子から石鹼を作ろう
スナック菓子に含まれる油を抽出し、その油を使って石鹼を作った。

2班

雪のようなキレイなものを瓶の中で降らせよう
物が溶け、溶けたものを取り出す再結晶の原理を用いて、フィリノロイの天気管を作った。フィリノロイの天気管は昔の天気予報の手段の一つ。

