

キッズ・サイエンス講座



ペットボトルで顕微鏡作り + ミクロの世界をみてみよう

実施日 2010年6月12日

活動実施者 ●大場 歩 [農学D1] ●鈴木 杏奈 [環境M2]
●中村 友香 [環境M2] ●辻 久仁 [工学M2]

活動概要

今回は仙台市片平市民センターからの年間6回開催予定の「キッズ・サイエンス講座」の2回目として依頼を受け、サイエンス・エンジェルが企画から実行まで行った。「ペットボトルで顕微鏡作り+ミクロの世界をみてみよう」というタイトルではじめに大場さんより細胞について説明があり、続いて、中村より長さの単位について説明した。その後、科学工作としてペットボトルで顕微鏡を作成し、玉ねぎの細胞を観察し、実際の顕微鏡との比較を行った。顕微鏡では植物(玉ねぎの細胞)、動物(ほほの細胞)、機械部品を観察し、ミクロの世界を体験した。参加者は小学校1~6年生まで38名、市民センター関係者3名、また、次回参加予定のSA3名が見学とイベント補助を行い、合計49名であった。



イベント告知チラシ



当日を迎えるまで、参加人数が次第に増えて行き最終的に約40名が募り、準備段階において不安もあったが、担当SAおよびスタッフの皆様のご協力もあり無事に講座を終えることができた。今回のこの講座は様々な学年の小学生が集まるということだったので、説明のPPTや講座の進め方を工夫し、みんなが楽しめるような内容にすることを心掛けた。具体的には、スライドにクイズを設けグループの仲間と相談して答えを出してもらったり、興味を引くようなイラストや内容を引用した。ペットボトル顕微鏡の工作では参加者である小学生が互いに協力し合い、自分で作成した顕微鏡を嬉しそうに観察している姿が多く見られ、こちらも非常に嬉しい思いであった。顕微鏡での観察においても、普段目には見えない細胞を直接見ることができ、新たな興味の世界を発見するきっかけを与えることができたのではないかと感じる。また、今回のアンケートの結果から、工作をしながら理科を学びたいという子供達の気持ちが感じられたので、今後の講座においてもこういった意見を尊重しつつ内容を考えていけたら良いと思う。

金属の不思議 + 化学の宝石

実施日 2010年7月3日

活動実施者 ●近藤 由佳 [工学M2] ●浅野 成美 [薬学M1]
●沼尾 恵利子 [薬学M1]

活動概要

「金属の不思議」というタイトルではじめに近藤さんより金属について説明があり、続いて、ビデオを用いた実演を行った。その後、科学実験として「化学の宝石」というタイトルで人工いぐらの作成をグループ毎に体験した。参加者は小学校1~5年生まで21名、市民センター関係者2名、推進室員2名、また、次回参加予定のSA2名が見学とイベント補助を行い、合計30名。



発表資料 (近藤由佳)

今回の片平市民センターでのイベントは、小学生の「先生」として参加し、紹介する内容に関して1から10まで分かりやすく説明するだけでなく、自力で企画を考え、その良さを市民センターの方や他のSAの方にプレゼンし、実際に実行するといった、今まで経験したことのないとても濃い体験をすることができました。本番までとても緊張していましたが、子供たちが化学反応を楽しんでくれて、事故も怪我もなく終わることができ良かったです。(近藤由佳)

企画した時点では、盛り上がるか不安でしたが、子供たちが時間ぎりぎりまで楽しんでくれたので嬉しく思います。内容的には少し難しい話でしたが、小学生でもわかるように、同じ視点に立つことの大事さを感じました。(浅野成美)

幅広い年齢の子供が楽しめる企画というのは難しいという印象があり、液体を滴下するだけ、という内容だったので、途中で飽きてしまわないか心配でしたが、時間いっぱいまで楽しんでもらえて嬉しく思います。液体を使うため片付けの負担は大きかったのですが、時間内に終えられたのは橋爪先生や市民センターの方のおかげだと感じています。今回の活動を通して、子供たちはどんなものなら興味を示し、楽しいと感じるのかを相手の立場になって真剣に考える良いきっかけとなりました。この経験を次回以降の活動にぜひ生かしたいと思います。(沼尾恵利子)



目に見えない科学?! エネルギーって何だろう

実施日 2010年9月11日

活動実施者 ●中村 友香 [環境M2] ●浅野 晴香 [理学M1]
●沼尾 恵利子 [薬学M1]

活動概要

はじめに沼尾さんよりエネルギーについて説明があり、その後、「すつとびロケット」の工作を中村さんの説明によりグループ毎に体験した。つづいて、「くもの巣電話」というタイトルで浅野さんより音のエネルギーについて説明があり、「糸電話」の工作をグループ毎に体験し、6人、12人と人数を増やし、くもの巣のように糸を絡ませ参加者全員で糸電話を体験した。参加者は小学校1~5年生まで30名、市民センター関係者3名、推進室員3名、また、次回参加予定のSA3名が見学とイベント補助を行い、合計42名。



低学年から高学年までの幅広い年代の小学生が内容についてこられる、かつ楽しめるような説明をすることの難しさを、準備段階では改めて感じましたが、当日はこちからの問いかけやクイズに対して予想以上に子どもたちの反応がよく、楽しんでくれたようでうれしく感じました。糸電話の工作・実験ではこちらが想定していなかったような遊び方を工夫している子どもたちもおり、発想力に驚かされました。また、前回サポートで参加させていただいたときも同様でしたが、科学に関心の高い子供たちが多いということを感じました。期待に応えられるような企画を今後も知恵を絞って考えていきたいと思います。(浅野晴香)

“生き物の科学” みんなみんな生きている

実施日 2010年10月23日

活動実施者 ●千田 はるか [農学M2]
●堀尾 真里 [環境M1]
●八木橋 奈央 [生命M1]

活動概要

はじめに八木橋さんより植物の生きるくふうについて説明があり、その後、酸性・中性・アルカリ性についてマローブルー(アントシアニンによる化学反応)を用いてグループ毎に体験した。つづいて、「牛乳を変えたのはダレだ?」というタイトルで千田さんより牛の体の中にあるふしぎについて説明があり、参加した小学生が「乳酸菌」を顕微鏡で観察した。参加者は小学校1~5年生まで23名、市民センター関係者3名、推進室員2名、また、次回参加予定のSA2名が見学とイベント補助を行い、合計33名。



発表資料 (八木橋奈央)

今回は、数回の打ち合わせの中で、企画を練っていくことになり、大変でしたが、非常にやりがいもありましたし、気づきも多かったように思います。市民センターの方々が、企画が、良い方向に進むように、様々な助言をくださったおかげで、いろいろと工夫することができました。非常に、感謝しております。生物学という、今までと違うテーマのイベントを通して、子どもたちが身近なものに科学を見出すことができることを心がけました。ぜひ、自分の周りの科学に目を向けるきっかけになればと思います。(八木橋奈央)

科学でクリスマスを楽しもう! エンジェルからのクリスマスプレゼント

実施日 2010年12月18日

活動実施者 ●佐藤 愛 [情報D1] ●伊東 裕理 [工学M2]
●中村 友香 [環境M2] ●八木橋 奈央 [生命M1]
●堀尾 真里 [環境M1]

活動概要

「尿素で雪の結晶作り」というタイトルではじめに伊東さんより雪の結晶、様々な結晶について説明があり、その後、みょうばんの結晶を参加者と共に観察した。つづいて、まっすぐに尿素等をふきかけ、再結晶化の体験を行った。次に、「3Dの世界」というタイトルで佐藤さんより脳の錯覚について説明があり、赤いフィルムと青いフィルムを用いて3Dメガネを作成し、動画を観察した。また、錯覚の体験として錯覚人形の工作を行った。参加者は小学校1~5年生まで23名、市民センター関係者3名、推進室員1名の合計32名。



イベント告知チラシ

今回の科学イベントは、教室形式のものであり、SAとして参加したイベントの中で初めての体験でしたが、子供たちが積極的に自分の意見や質問をぶつけてくれたので、大変活気に溢れた時間を一緒に過ごすことが出来ました。残念ながら、時間の都合上、十分な説明をしてあげることが出来なかった部分もありましたが、時間が差し迫っても、夢中になって課題に取り組んでいる子供たちの姿に、「好奇心」の重要性を改めて感じさせられました。今後もまた、子供たちの「不思議だな」、「どうして」、「知りたい」といった思いを育てるようなイベントには是非参加したいと思います。(佐藤愛)