



理数アカデミー 算数・数学・理科コース

6月25日(日)、教育プラザで行われた算数・数学・理科コースの午前の部の内容を紹介します。

6年理科は、9名の受講生が参加し、「空気、水の七変化」について行いました。6年生にとっては最初の講座で、2名の担当講師のお話を真剣に聞きながら、様々な実験に取り組んでいました。今回の課題は「富士山の頂上では水は何度で沸騰するのでしょうか?」です。そのために、

- ① 水の三態(氷、水、水蒸気)の変化
- ② 海面からの高さで大気圧(空気の圧力)
- ③ 水の沸点と圧力(大気、空気の圧力)

について、予想や自分の考えを書いたり実験の結果をまとめたりと、一つ一つの実験を通して、課題に迫っていました。約3時間の講座は、6年生にとってはかなり大変だったのではないかと思います。

初参加の石川鼓さん(豊浦小)のご両親と弟(小4)さんが参観していました。お父さんに感想を伺ったところ、「娘は、日立理科クラブのロケット教室や工作教室に参加したことがあり、今回の募集を知り、参加を勧めました。授業の様子を見ていて、内容的にもおもしろく、手作りの教具が簡単な材料を使っているのに、とても良くできていて素晴らしいと感心しました。子どもたちは、講師の先生の質問に、知識として理解していないことが多かったけれど、実験を通してなるほどと分かっていく様子が見えました。身につきやすい授業でした。」と、入会させて良かったと笑顔で話してくれました。

2年理科は、5名の受講生が参加し、「原子、分子ってどんなもの」について行いました。主な内容として

- ① 原子 … 構造、大きさ、質量、アボガドロ数、周期表
- ② 分子 … 原子価、結合の仕方、分子量、分子構造
- ③ 原子の誕生 … ビックバン、原子合成、地球と人体
- ④ 実験 … アボガドロの法則適用、分子モデルの制作

です。窒素と酸素のスプレー缶を使って、気体の体積と質量の測定を行っていました。窒素と酸素の水に溶けにくいという性質を使って、水上置換で気体を捕集し、その前後のスプレー缶の質量を「電子天秤」という正確に測定できる質量計を使って行いました。その数値から、気体1モルの体積を導き出す計算を行います。この内容は中2の学習にはありませんが、発展学習として受講生の印象に残ったことでしょう。

中1・中3の数学は、「数学検定チャレンジ」として、受講生(中1・4名、中3・4名)が、数学検定問題の5級(中1)、3級(中3)に挑戦していました。たくさん問題を解きながら、今年目標の一つとして「数学検定試験」に挑戦する意気込みが伝わってきました。今年は、8月26日(土)、1月27日(土)の2回、実施されます。多くの受講生が、



小6・理科



中2・理科



中1・数学



中3・数学

目標を持って目指す級にチャレンジして欲しいですね。

午後は、中1理科「有機物、無機物」、小6算数「算数検定力試し」、中2数学「文章題を考える」が行われました。

文責 日立理科クラブ 特別会員 岩波 英一
日立理科クラブ事務所 TEL/FAX 0294-24-3104