

## 理数アカデミー 算数・数学・理科コース

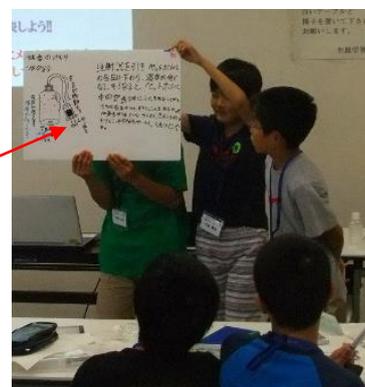
6月24日(日)、教育プラザで行われた算数・数学・理科コースの午前の部の内容を紹介します。

小6理科(18名の受講生)は、「**水・空気**の七変化(しちへんげ)」について学習しました。今回が初授業の6年生は、他の学校の児童たちとグループを作り、お互いに実験の結果を確認し合うなど、和やかな雰囲気です。後半は、東京大学のジュニアドクター育成塾の学習に取り組みました。課題は、「**雲**のなぞを探れ！」



6年・理科

・雲はなにからできているのか  
・ペットボトルの実験では、どのようにして雲ができたのかについて、グループに分かれて実験をし、得た結果を3つのヒントの資料を参考に、ホワイトボードに書き込んでいきます。そして、グループごとに自分たちの課題に対しての考えを述べていきます。ジグソー法という学習法を中心にした活動ですが、6年生たちは、自分の考えを述べあい、**ボードにど**  
**んどん図や考えを書き込んで**いき、お互いの意見を述べ合っていました。活発な意見交換が交わされ、どの班もボードにたくさん課題に迫る答えを書き込み、それをもとに発表し合うなど、受け身ではなく発信型の学習になり、課題の探究に、積極的な受講生の姿に感心しました。



中1数学(6名の受講生)は、「**正負の数と計算の楽しみ**」について学習しました。

- 正の数・負の数
- 正の数・負の数の加法・減法
- 正の数・負の数の乗法・除法
- 数と計算

という内容を、問題を解きながら一つ一つ確かめて法則を学んでいました。計算の楽しみというように、正解・不正解がはっきり出る問題なので、受講生たちは、計算の楽しみを実感しているようです。今年も受講生たちには、数学検定へのチャレンジを推奨していて、後半は、数検の問題を解いていま



1年・数学

中2理科(5名の受講生)は、「**原子、分子ってどんなもの**」について学習しました。教科書で学習する原子・分子のしくみをより深め、窒素や酸素の分子の質量と体積の関係を実験から計算で求めるなど、原子・分子のしくみを学びました。後半は、東京大学のジュニアドクター育成塾の学習に取り組みました。課題は、「**二酸化炭素の中で、マグネシウムはどのようにして燃えたか**」で、ものが燃えるには酸素が必要なのに、マグネシウムは二酸化炭素中でも燃えたという謎を、3つのヒント資料をもとに、受講生たちは解明していきます。実験結果や化学変化のしくみを原子・分子モデルで説明することが求められ、それぞれのグループはホワイトボードに書き込んで、お互いに発表し合い、マグネシウムの燃えるしくみを捉えていきました。ここでも、受講生たちの主体性が積極的に出ていて、自分の考えをしっかりと主張していました。ジグソー法は、生徒たちの考えを積極的に発信する学習にしていることで、素晴らしいと感じました。



2年・理科

午後は、6年算数「算数の約束事を分解してみよう!」中1理科「有機物と無機物はどうちがう」中2数学「文章題はどう考えるの」を行いました。