

理数アカデミー 算数・数学クラス、理科クラス

8月5日(日)、教育プラザで行われた算数・数学クラス、理科クラスの午前の部の内容をご紹介します。小6理科(14名の受講生)は、「水溶液の力」について学習しました。身の回りにおける水溶液の性質とそのはたらきについて調べます。

- 1 水溶液の電気的な性質
- 2 水溶液の酸性・中性・アルカリ性
- 3 気体が溶けている水溶液

たくさんの実験項目を1つずつ確認しながら、手際よく行っていました。短時間で実験が出来るように、用意周到に準備された実験教材が効果を示しました。受講生の反応も良く、実験結果をきちんとまとめていました。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、「どうすれば色や味の違うヤキソバを作ることが出来るでしょう？」 東大の先生が、焼きそばを実際に作ります。紫キャベツをフライパンで炒め、焼きそば用の中華麺を入れ、水を入れてほぐしていきます。すると、焼きそばが色鮮やかな緑色になりました。ここから、3グループの受講生に、ヒントを1つずつ与えて、話し合いをさせ、意見をまとめます。課題にせまるヒントがそれぞれのグループから出され、4班に分かれて答えを導きます。ジグソー法の学習が少しずつ受講生に身についてきていて、最後の発表では、自信を持って自分たちの考えを述べていました。

中1数学(3名の受講生)は、前半は数学検定5級の試験問題に取り組んでいました。後半は、一次方程式:解く手順と「公理・公準」の理解について取り組み、缶ジュース6本をテープで短くなる巻き方などについて学習しました。3名の受講生は、担当講師とマンツーマンで熱心に問題に挑戦していました。

中2理科(7名の受講生)は、「化学反応の利用」について学習しました。スライム作りを通して、ポリビニルアルコール(PVA)の重合という化学変化を通して、物質の不思議な変化を体感していました。



小6・理科



中1・数学



中2・理科

また、はずむスライムづくりにも挑戦し、飽和塩化ナトリウム液を加えることによって物質の性質が変わることを実感していました。中2理科は今回、全員が参加し、担当講師の先生方と一緒に化学反応の不思議さの一つ一つしっかりと学んでいました。

午後は、小6算数「コンパスを使いこなそう、いろいろな形(平面・立体)」、中1理科「電気を作ろう」、中2数学「人に分かり易い回答の書き方 一次・二次方程式、平方根」です。