



理数アカデミーの活動 理科クラス・数学クラス

6月21日(日)、教育プラザで行われた午後の部の理数アカデミーの活動を紹介します。午後の部は、中1数学、中2理科です。

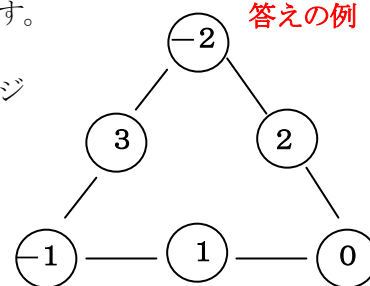
中1数学は、「パズルで脳トレ、数検問題」の2つの内容で行われました。「パズルで脳トレ」では、-2、-1、0、1、2、3の数字を6カ所の○の中に入れ、斜め、横の数字の和が等しくなるようにする問題です。答えは、4通りの数字が入るの



中1・数学

ですが、参加している生徒10名全員が正解していました。それぞれ、自分が並べた数の根拠を発表したのですが、とても分かりやすく、自分の考えをしっかりと述べていて、どの答えもなるほどと、理解できました。数学を得意にしている生徒が多く、頭の回転もとてもやわらかで発想が豊かなのには驚きました。これからの活動がとても期待できますね。2時間目は、数検の5級、4級、3級の練習問題を行いました。5級は中1、4級は中2、3級は中3レベルの問題です。4級、3級の問題は、さすがに難問ですが、チャレンジして正解になっている生徒もいて、レベルの高さが伺えます。是非、数検の本番のチャレンジ期待しています。【**数学検定日：8月22日(土)、来年2月13日(土)**】

答えの例



中2理科は、「原子ってどんなもの?」というテーマです。15名の生徒が参加し、原子や分子の性質や特徴に迫っていました。透過電子顕微鏡写真の金の原子や、走査トンネル顕微鏡写真のシリコンの原子など、難解な説明を受けながらも、ミクロの世界の原子の様子に触れて



中2・理科

いました。酸素や窒素を使った実験では、気体の体積と質量を測定して、アボガドロの法則に迫る実験を行いました。1リットルの大きなメスシリンダーを使って水上置換で気体を測定し、スプレー缶の前後の重さから、気体の体積に相当する質量を計測し、1分子量の気体を計算する実験です。0.01gの数値まで測定できる高感度なばかりを使って、試行錯誤しながら実験をしていました。どの班も、実際に近い数値が出ていました。この学習内容は、高校レベルですが、目には見えない大きさの分子・原

子の世界を計算式で表し、その存在の大きさを知ることができたのではないのでしょうか。

午前の部は、中1理科「有機物と無機物は違う?」、中2数学「数検問題、円周率の計算」、中3理科「力が働く運動とは?」が、熱心に行われていました。



中2・理科