

平成29年9月20日

No. 110

日立理科クラブ通信



日立理科クラブ

理数アカデミー 算数・理科・数学コース

9月17日(日)、教育プラザで行われた理数アカデミーの午前の部の活動を紹介します。

小6・理科は7名の受講生が参加し、「生命と地球環境」について学習しました。「地球46億年の歴史と人間の誕生」というスケールの大きな内容を、一つ一つ丁寧に紐解きながら写真を中心に地球の歴史に迫っていきました。説明の途中で、ドライアイスを使った実験や、二酸化炭素を注入した地球儀とそうでない地球儀を電球で照らし、密閉された容器内の温度変化を観察したりして、受講生たちにとって興味が常に継続する内容でした。



小6・理科

中2理科は7名の受講生が参加し、「くらしと科学技術」をテーマに、主として医療、半導体、液晶について学習しました。現代の情報通信技術(ICT)社会を支える「半導体」が学習のポイントになっています。半導体の基本材料となる元素・シリコン(Si)の電子配列や他の元素(リン、アルミニウム)の電子配列による原子と原子の結合、その中で電子が動き出す仕組みを動きのあるモデル動画で示すなど、難解な内容を分かりやすく説明していました。半導体分野のノーベル賞受賞者は多数おり、半導体産業の規模は、現在、



中2・理科

約27兆円を超えるという内容に驚くばかりです。「半導体は、生命科学・エネルギー技術・ナノテクノロジー・情報技術(IT)など全ての基盤技術、日本の発展の鍵を握る。」という話に、受講生たちはどんなふう感じたでしょうか。若い世代の活躍に期待したいですね。

中1・数学は4名の受講生が参加し、「量の変化と比例、反比例」について学習しました。文章題の日本語の意味を正確にとらえて式を立て、出た答えを分かりやすく説明させるなど、受講生の考えを導き出す手法をとって学んでいました。受講生の答えを導いた過程が、とても分かりやすく理論的な説明でした。



中1・数学

中3・数学は3名の受講生が参加し、「三平方の定理」に関連した問題を中心に学習しました。ピタゴラスの定理(三平方の定理)そのものの証明を通して定理の意味を理解し、応用的な問題も含めて多くの問題に挑戦していました。

午後の部は、小6・算数「算数の目で見える」、中1・理科「電気を力に」、中2・数学「グラフにチャレンジ」、中3・理科「エネルギー利用」について学習しました。



中3・数学

自由研究コース・受講生募集(後期)

対象:小学6年生と中学1年生 募集人員:10名程度
やる気のある受講生を募集しています。これから来年の夏休み完成を目指して取り組みます。

※ 各学校で意欲のある児童生徒に一声を 締切11月1日

次回10/15は茨大工学部で特別授業を実施

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 24-3104