

日立理科クラブ通信

授業支援・助川中学校

3年理科「エネルギーの移り変わり」

6月27日(火)、助川中学校で実施した授業支援「エネルギーの移り変わり」の様子を紹介します。生徒たちは、3グループに分かれ、次の3つのテーマに沿った実験を中心に「エネルギーの変換」を学びました。

- ① 発電方式とエネルギーの移り変わり…水力、火力、原子力、風力、太陽光発電の模型
- ② 電気エネルギーと他のエネルギーとの相互変換…電気エネルギー ↔ 光、熱、音のエネルギー
- ③ 力学エネルギーとエネルギー保存…てこの原理、振り子、輪軸、チェーンブロック
断熱圧縮・膨張



3つのテーマに、支援講師をそれぞれ2名配置し、ローテーションで簡潔に実験装置の操作を示しながら、エネルギーの移り変わりの要点を説明していました。発電方式で得た電気という便利なエネルギーが、私たちの生活の中で光や熱、音のエネルギーに変換され活用されているという仕組みが、印象強く生徒たちに伝わったのではないかと思います。助川中の生徒たちは、支援講師の話にうなずきながら、また、その仕組みに驚いたり、感心したりと表情豊かに体験活動を楽しんでいました。まとめの感想の中

で、「エネルギーが大切だということがよくわかりました。」「水力発電の仕組みがよくわかりました。」と、発表していました。

授業が終わってから、何人かの女子生徒に話を伺うと、「コップスピーカーの実験では、マイクから音が聞こえたり、スピーカーがマイクのようになったりと、とても不思議でした。」

「学校の授業では、見ることでできない実験がたくさんあって驚きました。とても面白かったです。」と、日立理科クラブの支援講師の知識の豊富さにびっくりしている様子が伺えました。

支援講師から、まとめの中で「エネルギーは私たち生活の源で

す。エネルギー資源には限りがあります。エネルギー変換技術の開発は大変重要な課題です。若い皆さんの活躍を期待しています。」というメッセージに、ぜひ応えてくれる科学者が、日立から出現すると素晴らしいですね。



すごい！ よくわかる！

