

「理科」 授業のデザイン

授業者：米平 有里

- 1 日 時 平成30年10月31日（水）5校時
- 2 学 級 3年4組
- 3 題 材（単元） 多様なエネルギーとその移り変わり
- 4 本時の授業

（1）目標

身のまわりにいろいろなエネルギーがあることや、それらのエネルギーを互いに変換しながら利用していることを理解させる。

（2）授業の取り組み

- ・エネルギーには様々な種類があることを知る。
- ・道具を用い、実験を通してエネルギーが変換できることを理解する。
- ・身のまわりでエネルギー変換が行われている例を探し、どのようなエネルギーが移り変わっていったかを考える。

（3）流れ

学習内容と学習活動	指導上の留意点等
①本時の課題と流れを確認する。	
<p>いろいろなエネルギーは互いに変換することができるのか、考えよう。</p>	
②基礎の課題	
<ul style="list-style-type: none">・前時までに習った力学的エネルギー以外にも、様々な種類のエネルギーがあることを知る。・ペルティエ素子とモーターを用いた実験を行う。・この実験でどのようなエネルギー変換が行われているか（熱エネルギーが電気エネルギー、そして運動エネルギーに変換されている）を確認する。・他の例を挙げ、エネルギー変換について理解する。	<ul style="list-style-type: none">・それぞれのエネルギーの特徴をしっかりと捉えさせる。・机間巡視し、実験方法でつまづいていないか確認する。・結果からわかることを、考えを口に出し、班員と共有することで、まとめられるように声かけをする。
③ジャンプの課題	
<ul style="list-style-type: none">・身のまわりでエネルギー変換が行われている例を探し、班で良いもの1つをホワイトボードに書き、黒板に貼る。・全ての班から出てきた例を、それぞれどのようなエネルギー変換が行われるかを考える。	<ul style="list-style-type: none">・机間巡視を行う中で、班の中で戸惑っている生徒やもう少しでできそうな生徒に声をかけ、話をつなぎながら班で共有する。
④まとめ	
<ul style="list-style-type: none">・それぞれのエネルギー変換を確認し、エネルギーが互いに移り変わることができることを理解する。	