

「静電気で遊ぼう」の学習活動・内容

1. 身近なエネルギー 静電気で遊ぼう

ドアのところでドアがバチバチ！セーターを脱ぐときバチバチ！
そんな経験はありませんか？
この「バチバチ」を静電気とします。
どうしたら静電気を起こせるのでしょうか？
静電気を体験してみましょう。

1. 下敷き遊び
ガラスビーズの下敷き遊びの準備をすて、下敷きを少し持ち上げると、ガラスの粒がはねかたります。

2. 静電気の体感
両手と両足のビニールひも、わりばし、輪ゴム、セロハンテープを「静電気の体感」を体験しましょう。できるだけ長いひもを両手をティッシュペーパーで包んでおきます。こまめに握りかかると、ほこりをすくって静電気が起きます。

3. 電気のクワジ
両手と両足のビニールひもを、こまかく巻いて作った「クワジ」をティッシュペーパーで包んでおきます。両手と両足のひもをすくってティッシュペーパーで包んでおきます。実際に「クワジ」を近づけるとおぼろけたりします。

4. 人間蛍光灯
両手と両足のひもを、こまかく巻いて作った「クワジ」をティッシュペーパーで包んでおきます。両手と両足のひもをすくってティッシュペーパーで包んでおきます。実際に「クワジ」を近づけるとおぼろけたりします。

問題
下敷きで起こした静電気はどんなことをしたか、体験の結果を書きなさい。

子どもへの発問1

電気を自分で作ることができますか。

ほとんどの子どもが「できる」と答える。
静電気も電気であることを認識させる。

子どもへの指示1

スキルの「1. 下敷き遊び」から「4. 人間蛍光灯」までやってみましょう。

「問題」を全員で読む。

子どもへの発問2

下敷きで起こした静電気は、どんなことをしたか、体験の結果を書きなさい。

チェック

体験用材料を準備する

下敷きのほか、荷造り用のビニールひも、わりばし、輪ゴム、セロハンテープ、ティッシュペーパー、塩ビ管、蛍光灯などを数多く用意し、時間も十分にとって活動させることが大切である。

子どもへの説明

子どもに次のように説明する。
「電気を自分で作ることができます。しかも、簡単に作ることができるものがあります。みなさんが持っている下敷きです。下敷きで起こせる電気を「静電気」といいます。」

用語 静電気 P52