

テーマ6 電気が通るかな～炭素だけからなる物質など～

対象者 関連教科・単元

小3理 9明かりをつけよう－2電気を通すものをさがそう
中1理 2身のまわりの物質－1身のまわりの物質とその性質－2金属と非金属
中3理 5地球と私たちの未来のために－4科学技術と人間－1科学技術の発展

SDGs



エネルギーをみんなに そしてクリーンに
産業と技術革新の基盤をつくろう

学習のねらい

実験を通して身の回りにあるものが何からできているかについて学ぶ

学習概要

- 導入(10分) (1) 身の回りにはどのくらい電気を通すのでしょうか？金属やプラスチック、セラミックなどが電気を通すか、テスターで調べてみる。
- 展開(30分) (2) 炭素だけでできている物質(鉛筆の芯、炭、ダイヤモンドなど)が電気を通すか、テスターで調べてみる。
(3) なぜ電気を通すか解説を行う。
(4) 最新の材料である導電ゴム、導電ガラス、超伝導物質などについても調べてみる。(図は超伝導物質の上で浮かぶ磁石です。)
- まとめ(5分) 感想アンケート



講座時間

45分(相談に応じて調整できます)

準備物及び経費

机/無料

担当者

橋本 千尋、西井靖博、大村聡(生物応用化学科)