



体験①
運動エネルギー



体験②
熱エネルギー



体験③
音エネルギーと
電気エネルギー

ねらい

エネルギーは様々な形態で私たちの身の周りに存在していることを知る。それぞれのエネルギーを定量的に比較して、仕事量の違いを実感する。

エネルギーの形態によっては小さな単位で大きな仕事をするものや、強力と思っていたものが意外と少ないエネルギーしか使っていないことなどを実感する。

概要

体験① 全力で5mダッシュしたときの運動エネルギーを計測します。

体験② 水筒を振って水温上昇を測り、熱エネルギーを計算します。

体験③ 大きな叫び声の、音エネルギーを計測します。
手回し発電機でためた電気エネルギーを計測します。

各種エネルギー(運動、位置、音、熱、電気)に関わる実験を、自分自身の運動や物理実験などを通して記録します。エネルギー形態ごとの測定結果や、それぞれの形態のエネルギーに対して持っていたイメージと比較します。

