

学習課題(中学校2年生)



【理科】

＜学習内容＞「大気たいきの中ではたらく力」

○教科書「大気の中ではたらく力（P72～75）」を読んで、大気の重さによってどのような力生じるか考え、まとめてみよう。

○教科書「大気たいきのようすを観測する（P76～81）」を読んで、気象観測の方法について考え、まとめてみよう。

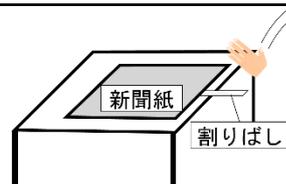
＜取り組み方＞

- (1) 教科書 P73 の「ためしてみよう」でゴム板が引っぱってもなかなか取れないことや「図2」でペットボトルがつぶれることから、大気によってどのような力が生じているか図や言葉を用いて説明してみよう。
- (2) 教科書 P74 の「図3」でスノーボードが沈まないのはなぜか、理由について考え、説明してみよう。
- (3) 教科書 P74 の「ためしてみよう」のように、力がはたらく面積によって沈み方が変化する理由について考え、図や言葉を用いて説明してみよう。
- (4) 教科書 P75 の「例題」を参考に、「練習」にある、板の面積を 25 cm^2 にしたときの圧力について考えてみよう。
- (5) 教科書 P75 の「図5」のように富士山の山頂で、菓子袋かしぶくろが膨ふくらんだのは理由について考え、力の矢印など図や言葉を用いて説明してみよう。
- (6) 教科書 P76～77 の「観測1」を読んで、観測カードを作成し、観測した気温や湿度、気圧などの時間的な変化と、天気の変化の関連について調べてみよう。

<学習のヒント>

- (1) 教科書 P73 の「図1」にもあるように、大気には重さがあり、重さによる力が生じることに着目しましょう。また、可能であれば次の実験も試してみましょう。

机に置いた新聞紙にはさんだ割りばしをたたくと折ることができるが、新聞紙を折りたたんで小さくすると折れずに新聞紙が上に浮いてしまう。



- (3) 力の大きさや向きを表すときに、矢印（↓）を使うとよいでしょう。
- (4) 単位に着目しながら計算をしましょう。
- (5) 「山頂は空気が薄い」ので「大気の重さが小さくなる」ことに着目しましょう。
- (6) 1日の中で3時間おきに計測したり、3日間連続で同じ時間に計測するなど工夫をしてみましょう。また、観測器具がなくてデータがない場合は、教科書 P79 の「図8」のような方法を参考にしてみましょう。