

気圧で実験!

気圧を学ぼう



天気予報では、高気圧や低気圧、気圧の谷といった「気圧」という言葉がよく出てきます。

大気の重さによって生じる圧力を「気圧」と定義しますが、小学生が理解しやすいように、気圧を「空気の重さ」ととらえて、実験をおこない、「気圧」を理解できるように配慮しています。

(主な実験)

実験1「空気にも重さがあるのかな？」

ペットボトルにつめた空気の重さを測ってみます。
空気にも重さがあるのかな。

実験2「空気の重さはどのくらい？」

重さがあるということは、空気にも物を押す力があるわけです。これを2つの実験で確かめます。

(1) マグデブルグの半球実験

(2) 減圧容器の実験。

実験3「ペットボトルで雲を作ろう！」

空気はふくらむと温度が下がるため、空気の中にあつた水蒸気が冷えて水滴になります。

ペットボトルを使って、中の空気をふくらます実験をすると、ペットボトルの中に雲が発生します。

この実験から、低気圧では雲が発生し、高気圧では雲が消えることを学びます。

以上の実験を通して、高気圧・低気圧の構造を理解し、高気圧・低気圧のまわりに吹く風の流れや気圧の変化と、天気との関係についての考察を深めます。



減圧容器に菓子袋をいれて、中の空気をぬいてみます!



サラダボールを合わせて中の空気を抜きます。さて、どうなるかな?