

児童朝会 講話 ■令和4年11月21日

No.20 「空気 1」

校長先生の言葉は皆さん的心に届いていますか？

さて、先週のお題も少々難しかったようですね。それでも、がんばって書いてくれたお友達に敬意を表したいと思います。

①紙を1枚下に敷くと、水は全くこぼれません。なぜでしょうか。

②ふるいでも水がこぼれません。なぜでしょうか？

この2問でしたが、①の答えがベースとなっています。②の方は「表面張力」という考えがそこにのつかった現象なのですが、基本となる①の理由は、今回はだれも正解にたどりついていません。では、正解は…

今は言いません。そのかわり、ヒントとなる実験をしましょう。

ここにペットボトルを2本準備しました。両方に水を入れます。ふたをします。片方はこぼれません。もう片方は、水がもれます。校長先生が底に穴を開けたからなのですね。

でも、こうすると水がこぼれます。どうして水がこぼれたでしょうか？

キャップのふたを開けると水がもれて、しめるとき水がもれない。これが大きなヒントです。どうして水がもれないのでしょうか？

「空気！」だれかが言ってくれましたが、そう実はこのペットボトルに空気が入ると水がもれて、入らないともれないのです。ではどうして、空気が入ると水がもれるのでしょうか？

どうやら、空気の力が関係しているのはわかつてきました。さて、この空気ですが、重さはあると思いますか？目にも見えない、触ることもできない、けれども私たちの身の回りにたっぷりある空気、重さはあるのかないのか。少しまわりの人と聞き合ってみてください。

では実験で確かめてみます。

これはてんびんばかりと言って、校長先生の手作りですが、重さをはかるものです。特に、同じおもさだと、左右はつりあいます。

あると思う人？ないと思う人？なるほど、ある方が多いですね。

それでは、これからこのてんびんばかりを使って、空気の重さを調べたいと思います。

あたりまえですが、両方にコンビニ袋をひっかけます。つりあっています。こちらだけに、ものを入れると、重い方でてんびんはかたむきます。

それでは、今度は両方に空気の入っていないゴムボールをひっかけます。見事につりあっています。そこで、この空気入れを使って、片方だけに空気を入れるとどうなると思いますか？少しまわりの人と聞き合ってみてください。

では、実験してみましょう。片方だけに空気を入れると…

なんと、つりあつたままです。ペちゃんこのゴムボールも、空気の入ったゴムボールも同じ重さです。ということは、空気に重さはないのでしょうか？少し周りの人と聞き合ってみてください。

では今週のお題です。空気に重さはあると思いますか。それともないと思いますか？それぞれ、思う方にシールをはってください。またその理由や意見をいつものように書きにきてください。

今日も最後まで聞いていただきありがとうございました。